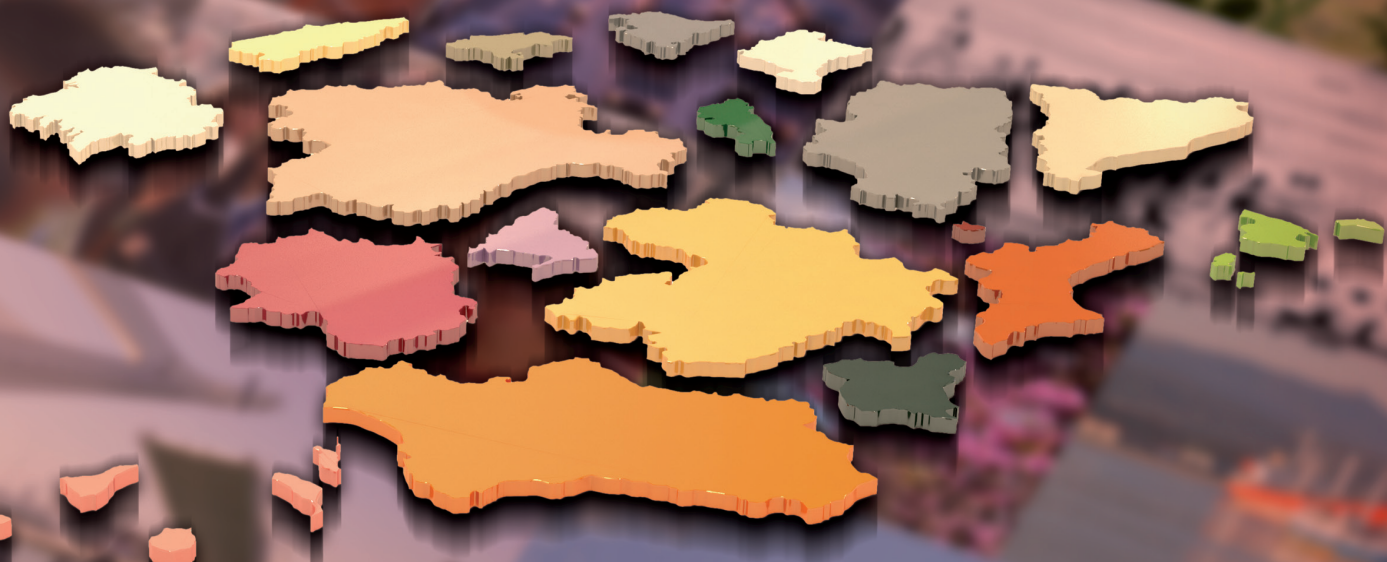


PAPELES
DE ECONOMÍA ESPAÑOLA



LA ECONOMÍA DE LAS REGIONES ESPAÑOLAS EN LA CRISIS

≡ funcas

PAPELES
DE ECONOMÍA ESPAÑOLA

138

2013

ISSN: 0210-9107



PATRONATO

ISIDRO FAINÉ CASAS (<i>Presidente</i>)	MARIO FERNÁNDEZ PELAZ AMADO FRANCO LAHOZ
JOSÉ MARÍA MÉNDEZ ÁLVAREZ-CEDRÓN (<i>Vicepresidente</i>)	MANUEL MENÉNDEZ MENÉNDEZ PEDRO ANTONIO MERINO GARCÍA
FERNANDO CONLLEDO LANTERO (<i>Secretario</i>)	ANTONIO PULIDO GUTIÉRREZ VICTORIO VALLE SÁNCHEZ

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA

EDITORIA

María José Moral Rincón

CONSEJO DE REDACCIÓN

CARLOS OCAÑA PÉREZ DE TUDELA (<i>Director</i>)	ALAIN CUENCA GARCÍA ÁNGEL LABORDA PERALTA
SANTIAGO CARBÓ VALVERDE ELISA CHULIÁ RODRIGO	FERNANDO PAMPILLÓN FERNÁNDEZ JOSÉ FÉLIX SANZ SANZ

COORDINADORA DE EDICIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Myriam González Martínez

PORTADA

Advantia Comunicación Gráfica, S.A.
91 471 71 00

EDITA

Fundación de las Cajas de Ahorros
Caballero de Gracia, 28. 28013 Madrid

IMPRIME

Advantia Comunicación Gráfica, S.A.

Depósito legal:	M. 402-1980
ISSN:	0210-9107
Precio del número 138:	17 €
Periodicidad:	Trimestral
Materia:	Economía regional
Base de datos:	www.funcas.es



© FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS. Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, así como la edición de su contenido por medio de cualquier proceso reprográfico o fónico, electrónico o mecánico, especialmente imprenta, fotocopia, microfilm, *offset* o mimeógrafo, sin la previa autorización escrita del editor.

«La economía de las regiones españolas en la crisis»

coordinado por Eduardo Bandrés Moliné

SUMARIO

INTRODUCCIÓN EDITORIAL

La economía de las regiones españolas en la crisis

V

Crisis económica y ciclos regionales en España:	2	<i>Eduardo Bandrés y María Dolores Gadea</i>
La acumulación de capital en España y sus regiones: Las consecuencias de la crisis:	31	<i>Matilde Mas Ivars y Francisco Pérez García</i>
Disparidades en los mercados de trabajo regionales. El papel de la educación:	46	<i>Enrique López-Bazo y Elisabet Motellón</i>
Dimensiones regionales del ajuste inmobiliario en España:	62	<i>José García Montalvo</i>
Movimientos migratorios en España antes y después de 2008:	80	<i>Asier Minondo Uribe-Etxeberria, Francisco Requena Silvente y Guadalupe Serrano Domingo</i>
Desarrollo y pobreza en España y sus comunidades autónomas: El impacto de la crisis:	98	<i>Carmen Herrero, Ángel Soler y Antonio Villar</i>
Efectos de los incrementos en el coste de vida sobre el mapa de la pobreza en España:	114	<i>Fernando Rubiera Morollón, Elena Lasarte Navamuel y Esteban Fernández Vázquez</i>
Las finanzas autonómicas: Expansión y crisis, 2002-2012:	129	<i>Santiago Lago Peñas y Xoaquín Fernández Leiceaga</i>
La promoción del autoempleo como estrategia para combatir el desempleo en las regiones españolas:	147	<i>Emilio Congregado y Mónica Carmona</i>
¿Una crisis y una salida diferentes? El caso de la Comunidad Autónoma del País Vasco:	160	<i>María José Aranguren, Mikel Navarro e Iñaki Peña</i>

LA ECONOMÍA DE LAS REGIONES ESPAÑOLAS EN LA CRISIS

En el segundo trimestre de 2008 alcanza también a España la que pocos meses después numerosos analistas internacionales llamarían la Gran Recesión. Aunque formalmente la economía seguía arrojando tasas de crecimiento levemente positivas, distintos métodos de fechado del ciclo sitúan ya en ese momento el inicio de nuestra más reciente crisis económica. En apenas cinco años el PIB descendería en España un 7 por 100, la destrucción de empleo alcanzaría al 18 por 100 de los ocupados y la tasa de paro se situaría por encima del 26 por 100 de la población activa. Diversos trabajos, publicaciones y monografías han estudiado a fondo la naturaleza y el alcance de la crisis española, sus aspectos diferenciales y sus consecuencias sobre el modelo productivo y el marco institucional, a la vez que se han abierto nuevos espacios de reflexión sobre las reformas que deberían abordarse para configurar una senda de crecimiento y bienestar sostenibles en el tiempo. Como no podía ser de otra manera, el impacto de esta crisis económica ha estado latente en los últimos números publicados de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, si bien en este se ofrece una perspectiva complementaria que sitúa el enfoque de la Gran Recesión en la dimensión regional, tan a tener en cuenta en un país con grandes divergencias territoriales y un sistema político fuertemente descentralizado. El profesor **Eduardo Bandrés** ha sido el encargado de diseñar el sumario así como de coordinar y revisar los contenidos de este monográfico, tarea que desde Funcas se quiere resaltar. A continuación se adelanta el contenido de las diez aportaciones que contiene el presente número de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA.

LA GRAN RECESIÓN NO HA AFECTADO POR IGUAL A LAS REGIONES ESPAÑOLAS

La dinámica recesiva de la economía española, por razón de su intensidad, ha tenido el efecto de aglutinar los ciclos regionales en un único patrón de comportamiento, pero la Gran Recesión no ha afectado por igual a todas las regiones españolas. Ni las condiciones de partida eran las mismas, ni las políticas macroeconómicas y las reformas estructurales aplicadas con carácter general dan lugar a los mismos resultados en territorios con características tan diferentes. Una tercera parte de los españoles reside en tres comunidades autónomas (Andalucía, Castilla-La Mancha y Comunidad Valenciana) que desde el inicio de la crisis han perdido en conjunto casi un 10 por 100 de su PIB y un 20 por 100 de sus empleos, y donde la tasa media de paro roza el 33 por 100 de la población activa. En el otro extremo de la distribución, una quinta parte de los españoles vive en otras tres comunidades (Madrid, País Vasco y Navarra) cuyos registros durante la crisis son una caída del PIB en torno al 5 por 100, una pérdida del 13 por 100 del empleo y una tasa media de paro del 19 por 100. La diferencia de rentas deja bien claro el aumento de la desigualdad: el PIB por habitante de estas tres últimas regiones es un 64 por 100 superior al de las tres primeras, 8 puntos más que antes de la crisis.

Un examen más exhaustivo del ciclo regional en España con diferentes indicadores de coyuntura, realizado por **Eduardo Bandrés y María Dolores Gadea** (Universidad de Zaragoza), desvela algunas claves sobre el impacto de la Gran Recesión y las diferencias entre territorios. Comunidad Valenciana, Castilla-La Mancha y Andalucía forman el grupo más castigado por la crisis, con Murcia y Canarias en una posición cercana aunque no muy alejada de las regiones con un impacto intermedio, donde se sitúan Aragón, Cataluña, La Rioja y Baleares. El grupo con menor incidencia de la crisis está formado por el País Vasco, Navarra y Madrid; con Galicia y Castilla y León también incluidas, si bien cercanas al grupo intermedio. Por último, Asturias, Extremadura y Cantabria presentan resultados discrepantes según las series utilizadas. Aunque los vínculos entre las condiciones de partida y el comportamiento de las regiones durante la Gran Recesión son complejos, este artículo pone de manifiesto que las regiones con menor incidencia de la crisis son también las que presentan mayor sincronía con el conjunto, cuentan con un mayor peso industrial, mejor dotación de capital humano, menor tasa de paro antes de la recesión y más apertura exterior. Y lo contrario sucede con las regiones que experimentan un mayor impacto de la crisis.

Más allá de los datos sobre la reciente trayectoria de las economías regionales en España, lo que se descubre es que las fortalezas y debilidades de partida condicionan su comportamiento y determinan, en gran medida, su respuesta ante situaciones críticas como la Gran Recesión. Pero no se trata solo de divergencias a corto y medio plazo. Aun-

que los movimientos del ciclo económico a largo plazo muestran una gran cohesión entre las regiones, algunas se separan significativamente del conjunto, mostrando así tendencias de fondo diferentes, reflejo de la existencia de distintas singularidades territoriales. Es el caso de Extremadura, Asturias, Murcia, Castilla-La Mancha y los dos archipiélagos. De hecho, en casi todas esas regiones, junto con Andalucía, la probabilidad de recesión a lo largo del tiempo es mayor que la media y, en caso de producirse, los resultados en amplitud y duración son especialmente negativos.

El sector de la construcción, y en particular las actividades inmobiliarias, son también una parte fundamental en la explicación del carácter diferencial de la crisis española y del dispar comportamiento de las regiones. En el intenso proceso de capitalización de la economía española de los últimos lustros, la inversión en vivienda fue especialmente importante en las regiones turísticas y en las provincias limítrofes con Madrid. El artículo de **José García Montalvo** (Universitat Pompeu Fabra) muestra que las caídas de la actividad económica y del empleo durante la Gran Recesión han sido más intensas en las regiones que durante la fase de expansión tuvieron una mayor dependencia del sector de la construcción y de las actividades inmobiliarias, y en las que dicho sector terminó absorbiendo una parte inusualmente elevada del PIB regional (Comunidad Valenciana, Andalucía, Murcia, Cantabria). No obstante, en algunas regiones (Castilla-La Mancha) la recesión ha sido más grave que la que correspondería a su nivel de PIB en el sector, mientras que en otras (Baleares, Canarias, Galicia) ha sido menor que la que podría anticiparse a la luz de su dependencia del mismo. Por último, la recesión ha sido más suave en las regiones menos vinculadas a la construcción y actividades inmobiliarias (Madrid, País Vasco, Navarra, Cataluña, Castilla y León).

**LA RECESIÓN HA SIDO
MÁS SUAVE EN
LAS REGIONES MENOS
VINCULADAS
A LA CONSTRUCCIÓN**

El fenómeno de la burbuja inmobiliaria se comprueba al indagar el proceso de formación de precios de la vivienda. Entre 2000 y 2007 la evolución del precio en el conjunto de las regiones españolas no se corresponde con sus determinantes fundamentales (renta per cápita, tasa de paro, coste de uso del capital residencial, población joven), sino que son otros factores los que explicarían su comportamiento, como las expectativas de revalorización futuras o las facilidades crediticias. Después, con la llegada de la crisis, esas variables vuelven a ser significativas y el modelo recupera su capacidad explicativa. Pero el ajuste de precios en cada región es mayor allí donde los precios iniciales eran más altos y donde el discurrir de la crisis inmobiliaria ha ido acumulando un mayor número de viviendas por vender.

Sería erróneo, sin embargo, responsabilizar en exclusiva al sector de la construcción de los problemas de fondo de la economía española. La

singularidad de la crisis española no se define únicamente por la acumulación de un importante desequilibrio sectorial en su estructura productiva. La descomposición de la tasa de crecimiento del PIB desvela, en el trabajo de **García Montalvo**, una notable diferencia del denominado modelo productivo español respecto al de otras economías avanzadas, al basarse principalmente en un elevado peso del factor trabajo y del capital no tecnológico, en detrimento del capital humano y tecnológico. Ello confirma las limitaciones del proceso de crecimiento que se manifiestan a su vez en el comportamiento negativo de la productividad total de los factores (PTF), es decir, en la incapacidad para utilizar con eficiencia los recursos disponibles.

El corolario de todo lo anterior es que las políticas generales para hacer frente a una recesión como la más reciente no son suficientes en determinadas comunidades autónomas. Con independencia del acierto con que se gestionen, las políticas monetaria, fiscal o de rentas, así como las reformas de los mercados de productos y factores, son más eficaces en aquellas regiones que presentan un comportamiento más vinculado al ciclo nacional, pero no están pensadas para resolver los problemas de diacronía ni las perturbaciones idiosincrásicas, porque unos y otras responden a características estructurales que requieren otro tipo de políticas. Se trata de volver la vista, una vez más, a las fuentes del crecimiento, a la dotación de factores productivos y a la eficiencia con que se combinan, pero también a las políticas públicas y a las capacidades de los gobiernos para asignar territorialmente con la mayor eficiencia posible los recursos disponibles.

**PARA EL CRECIMIENTO
ECONÓMICO ES CRUCIAL
LA DOTACIÓN DE
CAPITAL, PERO TAMBIÉN
SU USO (PRODUCTIVIDAD)**

El diagnóstico comienza por las dotaciones de capital. El artículo de **Matilde Mas** y **Francisco Pérez** (Ivie) muestra el intenso proceso de capitalización de la economía española durante la fase de expansión, siendo este proceso común a todas las regiones, aunque con una orientación territorial más volcada en la última década hacia aquellas con menores niveles de desarrollo. Así, el esfuerzo inversor en el primer decenio del siglo ha sido especialmente importante en Castilla-La Mancha, Extremadura, Murcia y Canarias, mientras que Madrid, Cataluña y sobre todo el País Vasco se situaban claramente por debajo de la media nacional.

Con todo, el resultado en términos de capital por habitante coloca en las primeras posiciones a Navarra, Madrid, Aragón, Baleares (por razón de la inversión residencial), Cataluña, La Rioja, País Vasco y Castilla y León, en tanto que en las últimas aparecen Andalucía, Extremadura, Murcia, Galicia, Canarias y la Comunidad Valenciana. Pero lo importante no es solo la dotación de capital, sino la utilización que se hace de la misma, razón por la cual conviene matizar en clave regional la conclusión más general que nos conduciría a detectar determinados

excesos de capacidad. **Mas y Pérez** relacionan ambas variables y encuentran que las regiones con mayor nivel de renta per cápita disfrutan también de mayores dotaciones de capital por habitante que la media y, lo que es más primordial, obtienen una productividad de su capital muy elevada, especialmente el País Vasco, pero también Madrid, Cataluña y Navarra. En cambio, regiones como Aragón, Castilla y León o La Rioja poseen dotaciones superiores a la media pero bajas productividades de sus capitales, por lo que más que insistir en procesos de acumulación deberían arbitrarse políticas que hagan posible una utilización más intensiva de sus *stocks* de capital. Por último, en buena parte de las regiones con menores niveles de renta per cápita se produce una doble debilidad, menores dotaciones y baja productividad del capital, especialmente en los casos de Andalucía, Extremadura, Murcia, Comunidad Valenciana y Canarias. Resulta muy revelador comprobar que si se excluye el capital residencial, que tiene un elevado peso relativo en las comunidades turísticas, aparecen cuatro regiones con dotaciones per cápita inferiores a la media, pero con productividades del capital no residencial superiores al promedio nacional (Andalucía, Comunidad Valenciana, Baleares y Canarias), lo que aconsejaría políticas de inversión en activos productivos especialmente centradas en ellas.

En suma, el necesario proceso de desendeudamiento de la economía española y las consiguientes dificultades financieras limitarán la capacidad de inversión en capital físico en los próximos años; sin embargo, el problema no es tanto la ralentización de la inversión sino cómo movilizar los recursos disponibles para utilizar de forma eficiente las dotaciones existentes. El nuevo patrón de capitalización de la economía española debería orientarse, por consiguiente, hacia una composición de la inversión más vinculada a las actividades productivas y con criterios basados en la mejora de la eficiencia y la creación de valor. También, desde la perspectiva territorial, las políticas públicas deberían primar la asignación de las nuevas inversiones hacia aquellas regiones con menores dotaciones y mayor recorrido para aumentar la productividad del capital.

En cuanto al factor trabajo y al capital humano se refiere, el efecto más devastador de la Gran Recesión ha sido, sin duda, el generalizado y vertiginoso aumento del paro en todas las regiones españolas. A mediados de 2013 solo tres de las diecisiete comunidades autónomas tenían tasas de paro inferiores al 20 por 100 de la población activa, mientras que seis años antes únicamente en dos de ellas se superaba el 10 por 100. Sin embargo, dentro de una tónica común de empeoramiento de todas las magnitudes del mercado de trabajo, existen disparidades territoriales muy evidentes con orígenes, sin embargo, diferentes. Tal como puede comprobarse en el artículo de **Enrique**

López-Bazo (Universitat de Barcelona) y **Elisabet Motellón** (Universitat Oberta de Catalunya), hay un grupo de regiones que históricamente han registrado las tasas de paro más elevadas (Andalucía, Extremadura, Canarias) y que durante la crisis han llegado a superar el 30 por 100 de la población activa; pero existe también un segundo grupo que, habiendo disfrutado de un prolongado periodo de expansión, ha sufrido un singular deterioro en los años de la crisis (Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana, Murcia), situándose asimismo en el límite de esa gravísima cifra del 30 por 100. Las diferencias territoriales no se circunscriben, sin embargo, al desempleo, sino que se extienden también a las tasas de actividad y a los niveles salariales, y aunque durante la fase expansiva hubo una cierta convergencia en las tasas de paro, las disparidades entre regiones se han mantenido igualmente tras el impacto de la Gran Recesión.

**LA EDUCACIÓN INFLUYE
EN EL MERCADO DE
TRABAJO Y MÁS CUANDO
EXISTE RECESIÓN**

En la búsqueda de explicaciones a la persistencia de dichas diferencias territoriales, **López-Bazo** y **Motellón** formulan una hipótesis basada en las desiguales condiciones de las regiones españolas en cuanto a sus niveles educativos. La simple exploración de los datos sugiere la existencia de una relación positiva entre educación y participación en el mercado de trabajo, y negativa entre educación y tasa de paro; del mismo modo que se observa que los salarios medios son más elevados en las regiones donde el nivel educativo de los trabajadores es más elevado. Sin embargo, las relaciones no son tan directas como a primera vista podría pensarse, existiendo una gran heterogeneidad territorial en cuanto al efecto de la educación sobre las tasas de actividad y de paro y sobre los salarios. El impacto del nivel educativo sobre la tasa de paro es menor en las etapas de expansión que en las de recesión, aunque algo más elevado en las regiones con mayor desempleo. Con la crisis, la educación adquiere mayor relevancia en el mercado de trabajo, tanto mayor cuanto más alta es la tasa de desempleo regional. Así, en regiones como Andalucía, Canarias, Castilla-La Mancha, Extremadura y Comunidad Valenciana, el efecto de las políticas de inversión en capital humano a través de la educación sobre la tasa de paro es mucho mayor que en Navarra, La Rioja, País Vasco o Asturias. Por consiguiente, es importante tomar en consideración esta diversidad territorial para mejorar la efectividad de las políticas laborales y de estímulo a la educación.

Las consecuencias de la crisis sobre las oportunidades de empleo, la renta y el bienestar se han extendido por todo el país, pero las significativas diferencias entre regiones han afectado también a la naturaleza e intensidad de los movimientos migratorios. La Gran Recesión ha detenido el proceso de convergencia en renta per cápita de las regiones españolas, invirtiendo el signo hacia una mayor divergencia a partir del año 2008, tal y como suscriben **Asier Minondo** (Deusto

Business School), **Francisco Requena** y **Guadalupe Serrano** (Universidad de Valencia). En el periodo de expansión económica las migraciones interiores, impulsadas por el movimiento de extranjeros, favorecieron el proceso de convergencia, aunque su impacto es muy moderado: las regiones con menores niveles de renta per cápita fueron emisoras netas de migrantes a la vez que obtuvieron tasas de crecimiento mayores en su PIB per cápita, mientras que aquellas con mayores niveles de renta per cápita fueron receptoras netas de migrantes y crecieron menos que las anteriores. En cambio, durante la Gran Recesión las tasas de migración interior se reducen, especialmente entre el colectivo de población extranjera, limitando el alcance positivo de los movimientos migratorios sobre la convergencia en renta per cápita. En estos años de crisis, las tasas netas regionales de migración interior de los españoles se aproximan a cero, con la única excepción de Castilla-La Mancha (por razones más vinculadas al diferencial de precios de la vivienda con Madrid que a la actividad económica de la región). Pero el colectivo de extranjeros sigue arrojando tasas netas migratorias positivas en las regiones con más renta per cápita y menos paro, que ahora son las menos afectadas por la recesión (País Vasco, Navarra), mientras que en las regiones más castigadas por la crisis, que partían también de menores niveles de renta per cápita, que tienen más desempleo y crecieron más en el pasado (Extremadura, Castilla-La Mancha, Murcia), la tasa neta migratoria de los extranjeros continúa siendo negativa.

Habida cuenta que los movimientos migratorios presentan una estrecha relación con la actividad económica y el empleo, **Minondo, Requena y Serrano** concluyen que las características de los migrantes en relación con el resto de la población activa son similares antes y después de la Gran Recesión. Los activos que presentan mayor probabilidad de iniciar un contrato de trabajo en una región diferente son los extranjeros, los más jóvenes, los de mayor nivel educativo y los que ya estaban trabajando con anterioridad. Con la llegada de la crisis, sin embargo, aumenta el diferencial en la probabilidad de migrar entre los jóvenes y los hombres, se mantiene el que existía en relación con el nivel educativo (a mayor educación, más probabilidad de emigrar), y se reduce el que había entre españoles y extranjeros y entre los que estaban trabajando y los que no lo estaban.

El saldo de la Gran Recesión es, en todo caso, incuestionable en sus consecuencias sobre el bienestar y la pobreza, pero las diferencias entre regiones adquieren, de nuevo, una especial relevancia. El artículo de **Carmen Herrero** (Universidad de Alicante), **Ángel Soler** (Ivie) y **Antonio Villar** (Universidad Pablo de Olavide) propone a tal efecto un nuevo índice de desarrollo humano y un indicador de pobreza económica, a partir de la agregación de distintas variables. El primero

LA GRAN RECESIÓN HA DESPLAZADO A LAS CLASES MEDIAS HACIA LA POBREZA

alcanza su mejor resultado en 2007, pero a partir de ese momento la caída de la renta de las familias y el aumento de la desigualdad arrastran hacia abajo dicho índice de desarrollo, a pesar de la mejoría relativa en el indicador de salud y, sobre todo, en el de educación. A su vez, el índice de pobreza económica también obtiene su mejor registro en 2007/2008, pero el aumento de la brecha relativa de pobreza (mayor proporción de pobres y menor renta media de estos) y de la tasa de paro de larga duración lo conducen a una senda de deterioro que se manifiesta de forma clara a partir del año 2009. Sin duda alguna, los efectos de la Gran Recesión han supuesto un retroceso sobre el desarrollo humano y un empeoramiento de los niveles e intensidad de la pobreza: ha caído la renta de los españoles, han aumentado la desigualdad y la pobreza material, y el paro de larga duración ha ampliado el grado de exclusión social.

La geografía del desarrollo y la pobreza presenta, sin embargo, diferencias más que notables entre las regiones españolas, en correspondencia con el alcance y gravedad de la Gran Recesión en cada una de ellas. El índice de desarrollo humano propuesto por **Herrero, Soler y Villar** cae sobre todo en los dos archipiélagos, Murcia y la Comunidad Valenciana, mientras que en otras dos regiones muy afectadas por la crisis, Andalucía y Castilla-La Mancha, desciende muy poco en la primera e incluso sube levemente en la segunda, debido en ambos casos a la gran mejoría de sus indicadores educativos. Las comunidades de la cornisa cantábrica (Galicia, Asturias, Cantabria y País Vasco) son las que presentan una evolución menos negativa dentro del contexto de empeoramiento general. El índice de pobreza económica, en cambio, presenta una trayectoria con algunas singularidades. El aumento de la pobreza y la exclusión en regiones con un gran impacto de la crisis, como la Comunidad Valenciana, Murcia, Canarias o Baleares, se extiende también a regiones en las que aquella ha tenido una incidencia menor, como Aragón, La Rioja, Madrid y Cataluña. Como señalan los autores, más que un empeoramiento de los que ya eran pobres antes de la crisis, lo que se ha producido es un deslizamiento de las clases medias hacia la pobreza, aumentando el grado de desigualdad y la polarización social.

En esta misma línea, el artículo de **Fernando Rubiera, Elena Lasarte y Esteban Fernández** (Universidad de Oviedo) explora la hipótesis de que la incidencia de la pobreza en las regiones ricas sea superior a la que se deduce de los análisis básicos, debido a los mayores costes de la vida. Su propuesta se sustenta en el hecho de que los patrones de consumo y, por tanto, la composición de la cesta de la compra varían con el transcurso del tiempo de forma diferente en cada región, de manera que el índice con el que habría que deflactar los datos de gasto familiar, que sirven de base para el cálculo de las tasas

de pobreza, debería tener en cuenta este hecho. A tal efecto, ofrecen una alternativa al IPC —el cual no toma en consideración dichos cambios en las preferencias de los sujetos— estimando cómo varía en cada región el volumen de gasto que sería necesario para alcanzar el mismo nivel de utilidad del año de referencia. Los resultados muestran que los incrementos del coste de la vida han sido mayores que los que se obtienen con el IPC, siendo más elevados en las regiones con mayor renta per cápita. En consecuencia, el porcentaje de hogares en riesgo de pobreza, que había alcanzado su valor mínimo en 2008, crece sin pausa durante los años de la crisis, confirmando de nuevo la diferente exposición de las regiones. Se dibuja así un mapa de la pobreza en el que además de Canarias, Baleares, Comunidad Valenciana y Murcia, que ya lideraban el *ranking* con el enfoque estándar de medición, aparecen ahora también en las primeras posiciones Cataluña, Andalucía y, en menor medida, Navarra, Madrid, Galicia y Aragón.

Como puede verse, el análisis territorial de la crisis económica en España pone de relieve que, dentro de un ciclo común de recesión que afecta a todas las regiones, existen también diferencias más que notables entre ellas. Y de igual modo que el examen de su comportamiento durante la crisis desvela importantes problemas estructurales en algunas de ellas, también debe señalarse que las condiciones de partida no son la única explicación de las disparidades en el desempeño económico de las regiones. Habrá que referirse, por tanto, al papel que han jugado los agentes públicos y, en particular, los gobiernos de las comunidades autónomas en el proceso de crecimiento, así como a las limitaciones financieras a que se enfrentan en el contexto de la crisis actual.

La hacienda de las comunidades autónomas es el reflejo de la coyuntura económica de cada momento. Durante la fase de expansión, el notable crecimiento de los ingresos públicos se vio acompañado por un correlativo aumento de los gastos, que crecieron a un ritmo muy por encima del PIB nominal, a pesar de lo cual se produjo una cierta mejoría en la salud financiera de las comunidades autónomas y se comprimió el peso de la deuda tanto en relación con el PIB de cada región como con los ingresos no financieros. En el artículo de **Santiago Lago** (Universidad de Vigo) y **Xoaquín Fernández Leiceaga** (Universidad de Santiago de Compostela) se subraya que, con la llegada de la crisis, la quiebra en la tendencia creciente de los ingresos no dio lugar en un primer momento a un ajuste equivalente de los gastos, introduciendo a las comunidades autónomas en una dinámica de déficit y endeudamiento que solo con posterioridad sería corregida.

Durante los dos primeros años de crisis, 2008 y 2009, los errores de previsión, el mecanismo de anticipos del sistema de financiación

autonómica y las expectativas de aumento de los ingresos ante la negociación de un nuevo modelo indujeron a los gobiernos autonómicos a considerar como transitorio el desacoplamiento entre ingresos y gastos, cubriendo el desajuste mediante la anticipación de ingresos futuros a través del endeudamiento. Sin embargo, **Lago y Fernández Leiceaga** destacan también que, en último término, las decisiones políticas fueron determinantes de la situación de cada comunidad autónoma, puesto que no todas tuvieron el mismo comportamiento financiero. El desplome de los ingresos a partir de 2010 y los compromisos asumidos por el Estado en materia de déficit obligaron a la realización de severos ajustes por el lado del gasto, insuficientes en todo caso para mantener el equilibrio presupuestario y que no han sido capaces de contener el aumento de la deuda pública autonómica. El comportamiento asimétrico de los gobiernos regionales se salda con una deuda acumulada respecto a los ingresos no financieros, donde las comunidades del arco mediterráneo (Comunidad Valenciana, Cataluña, Baleares, Murcia) junto con Castilla-La Mancha, con un destacado dinamismo demográfico, muy castigadas por la crisis y en ocasiones con graves problemas de control del gasto, se sitúan a la cabeza de todas las demás.

LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DEBEN CONTRIBUIR A LA RECUPERACIÓN ECONÓMICA Y DEL EMPLEO

En el momento presente, el objetivo prioritario de las políticas públicas no puede ser otro que contribuir a la incipiente recuperación de la actividad económica y del empleo. Pero los atisbos de finalización de la recesión en los últimos meses de 2013 y las mejores perspectivas para 2014 no parecen contar con el suficiente vigor como para generar un proceso de creación de empleo con la entidad que requiere una tasa de paro como la actual. El escaso margen de maniobra del gobierno central y de los gobiernos autonómicos, atenazados por las obligaciones de consolidación fiscal asumidas con la Unión Europea, y la limitada efectividad de las tradicionales políticas activas de empleo obligan a explorar nuevos caminos en los que las políticas de promoción empresarial pueden desempeñar un papel muy relevante. El artículo de **Emilio Congregado y Mónica Carmona** (Universidad de Huelva) trata de obtener guías que orienten el diseño de estas políticas para optimizar su impacto sobre la creación de empleo, a partir de la evidencia que se obtiene de los efectos del autoempleo (como mejor *proxy* del factor empresarial) sobre las tasas de paro, considerando las diferencias entre las regiones. En situaciones de recesión, la caída de las oportunidades de empleo asalariado puede inducir la conversión de trabajadores en empresarios más «por necesidad» que «por oportunidad», dando lugar a tejidos empresariales poco dinámicos formados en su mayor parte por trabajadores autónomos. Es preciso distinguir, por tanto, entre los trabajadores por cuenta propia que a su vez son empleadores y aquellos otros autónomos que no son empleadores. Pero además, resulta muy relevante comprobar si la

intensidad del sector empresarial en la creación de empleo depende del nivel alcanzado por el paro en cada región.

Los resultados obtenidos por **Congregado** y **Carmona** concluyen que la efectividad de las políticas de promoción empresarial dirigidas a aumentar el autoempleo, como estrategia para combatir el paro, depende de la tasa de desempleo regional. En particular, con los niveles de paro existentes en la actualidad, el fomento del empleo autónomo no tendría efectos significativos sobre la tasa de paro en ninguna región: estaríamos en presencia de los denominados autónomos «por necesidad». En cambio, los estímulos que tienen por objeto aumentar la tasa de empleadores respecto a la población activa sí son efectivos para combatir el paro en todas las regiones, aunque lo son mucho más en aquellas con mayores tasas de desempleo: se trata de emprendedores que detectan oportunidades con rentabilidad en regiones muy afectadas por la crisis donde los niveles salariales suelen ser menores. En consecuencia, los esfuerzos deberían dirigirse a promover nuevos empleadores en las regiones con mayores tasas de paro (Andalucía, Canarias, Extremadura, Castilla-La Mancha, Murcia y la Comunidad Valenciana), pues es allí donde los recursos destinados a tales políticas tendrían una mayor efectividad.

**SE DEBE INTENSIFICAR
LA PROMOCIÓN
DE NUEVOS
EMPLEADORES,
EN ESPECIAL DONDE
LA TASA DE DESEMPLEO
ES MAYOR**

En esta tónica general de exposición de las regiones a la crisis vale la pena destacar también aquellos aspectos que han reducido la vulnerabilidad de algunos territorios sobre la base de sus capacidades y políticas. Este es el caso del País Vasco, cuyo «modelo de crecimiento» presenta rasgos diferentes de la media nacional y, por supuesto, de las regiones más castigadas por la crisis. Como es bien conocido, el crecimiento del PIB per cápita en España durante la fase de expansión se sustentó principalmente en el aumento de la tasa de empleo, con un registro muy mediocre del crecimiento de la productividad. En cambio, como puede verse en el artículo de **María José Aranguren, Mikel Navarro** e **Iñaki Peña** (Instituto Vasco de Competitividad), en el País Vasco el aumento de la tasa de empleo estuvo acompañado por un crecimiento de la productividad muy superior a la media nacional. De igual modo, con la crisis, el fuerte ajuste del empleo ha elevado la productividad aparente del trabajo en el conjunto de España, mientras en el País Vasco el empleo ha caído menos y la productividad también ha crecido a tasas más bajas.

En el ejercicio previo de *benchmarking* regional a escala europea, tomando como base una serie de indicadores económicos y de innovación, esta comunidad autónoma comparte grupo con otras treinta regiones entre las que figuran Navarra, Aragón y Cataluña. Dicho grupo se caracteriza por unas determinadas condiciones de partida entre las que destacan, en comparación con el promedio nacional, un

**IMPULSAR LA INVERSIÓN
EN I+D Y LAS AYUDAS Y
LAS MANUFACTURAS DE
TECNOLOGÍA MEDIA-ALTA
HA DADO BUENOS
RESULTADOS**

PIB per cápita elevado, un empleo más cualificado, un sector industrial potente y una mayor capacidad de innovación.

Como señalan **Aranguren, Navarro y Peña**, es necesario tomar en consideración las estrategias y políticas públicas desarrolladas, que permiten construir las ventajas competitivas de cada región. De hecho, frente a las políticas de devaluación interna basadas en la reducción de los costes laborales unitarios, el País Vasco mantiene el pulso inversor en I+D (en la primera posición de las regiones españolas) con especial protagonismo por parte del sector empresarial privado frente al menor peso relativo del gasto público. También cabe destacar, por una parte, la apuesta por la industria como base para el impulso de la competitividad de su economía, con notables progresos en la diversificación sectorial y en la formación de *clusters*, buscando así la especialización en manufacturas de nivel tecnológico medio-alto; y por otra, la continuidad en el tiempo de las políticas horizontales de formación de activos específicos, como la innovación, el capital humano, las infraestructuras físicas y los activos institucionales. El proceso, sin embargo, no ha estado exento de problemas y presenta limitaciones financieras que ponen en cuestión su sostenibilidad y aconsejan una revisión de la estrategia existente, con la vista puesta en la mejora de la eficiencia y en el aprovechamiento de los resultados por parte de los distintos sectores productivos.

La principal enseñanza que se obtiene de los trabajos que forman este número de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA es que la perspectiva regional es un factor relevante para realizar un buen diagnóstico de la Gran Recesión en España y para la recomendación de políticas específicas que mejoren la eficacia de las de carácter más general. Lo que se pone de manifiesto, por una parte, es que hay un grupo de regiones cuyo comportamiento cíclico muestra signos de diacronía con el conjunto incluso en el largo plazo, de modo que las políticas macroeconómicas y las reformas estructurales de alcance nacional pueden no ser suficientes para revertir la dinámica recesiva, por no afrontar los problemas de fondo de sus economías. Por otra parte, también se detecta que las regiones más afectadas por la crisis no solo son tributarias de un desequilibrio productivo con prolongadas secuelas sobre el conjunto de la economía, sino que además presentan debilidades estructurales que obstaculizan los efectos de las políticas generales. En un contexto de acentuada escasez de recursos públicos para implementar políticas de estímulo al crecimiento, es preciso concentrar bien los esfuerzos en aquellos factores y territorios con mayor impacto sobre la productividad, porque también es ahí donde mejor pueden combatirse los devastadores efectos de la Gran Recesión sobre la pobreza y la exclusión social.

El proceso de acumulación de capital debe orientarse hacia aquellas regiones con dotaciones inferiores a la media nacional y que ofrecen una mayor productividad de este factor productivo, mientras que en aquellas con mejores dotaciones la prioridad ha de ser promover una utilización más intensiva y eficiente de la capacidad disponible. En cuanto a la educación, como inversión en capital humano, ha de tenerse en cuenta que la magnitud de sus efectos sobre el desempleo es mucho mayor en las regiones con altas tasas de paro, mientras que en otras apenas altera la probabilidad de participar en el mercado de trabajo y encontrar un empleo. La promoción empresarial puede ser, asimismo, una herramienta útil para combatir el desempleo, pero no todas las regiones ofrecen la misma respuesta en un momento de crisis como el actual: allí donde la tasa de paro es más elevada, existen más posibilidades para que la promoción de la actividad emprendedora tenga un efecto significativo sobre la creación de puestos de trabajo. Por último, algunos ejemplos aislados revelan la importancia de perseverar en aquellas políticas que han resultado ser un mejor protector frente a la crisis, como la apuesta por la innovación y las nuevas tecnologías en aquellos sectores que pueden contribuir a aumentar la competitividad territorial. Naturalmente, las recomendaciones de carácter general son una buena guía para orientarnos, pero es imprescindible desagregar el análisis tanto como sea posible para ser verdaderamente eficientes en las políticas. Así, por ejemplo, habrá que determinar con cuidado en qué clase de activos debe priorizarse la acumulación de capital físico, o en qué niveles y tipos de enseñanza deben concentrarse los esfuerzos presupuestarios si se quiere afrontar con acierto el problema del desempleo de los jóvenes, o cómo redefinir el cuestionado registro de estímulos a la inversión empresarial y de políticas activas de empleo para promover la actividad emprendedora y la creación de empleo.

En una crisis internacional que ha transitado de forma desigual por los países de la Unión Europea y que ha llegado a poner en tela de juicio la continuidad del euro, el análisis de las características regionales de la Gran Recesión es, sin embargo, de gran utilidad para comprender mejor los hechos y ofrecer respuestas eficientes que nos permitan superar la actual situación y sentar las bases de una economía más competitiva.

COLABORACIONES

Resumen

La dimensión regional de la Gran Recesión tiene una especial relevancia en España, un país particularmente golpeado por la crisis, con grandes divergencias territoriales y con un sistema político fuertemente descentralizado. En este trabajo se aborda, con la metodología de análisis de los ciclos económicos, el impacto de la Gran Recesión desde una perspectiva regional. En primer lugar, se determina la cronología de la crisis a nivel nacional y se estudia el comportamiento de las regiones durante este período. En segundo lugar, se investiga el ciclo regional, sus características y sincronía para cada región, así como la existencia de ciclos comunes entre las regiones. Finalmente, se analiza cómo influyen los rasgos estructurales y las perturbaciones idiosincrásicas en las diferencias detectadas en el impacto de la crisis por grupos de regiones. Los principales resultados muestran que la Gran Recesión ha propiciado un significativo aumento de la sincronía entre los ciclos regionales, pese a lo cual encontramos una importante heterogeneidad en las respuestas. Aquellas regiones con mayor sincronía, renta per cápita inicial más elevada, menor desempleo estructural, mayor nivel de capital humano y mayor tasa de apertura han soportado mejor el impacto de la crisis. En suma, respuestas heterogéneas dentro de un ciclo común, que no han cambiado sustancialmente la geografía económica española.

Palabras clave: Gran Recesión, ciclos económicos, economía regional.

Abstract

The regional dimension of the Great Recession has an special relevance in Spain, a country severely affected by the crisis, with large territorial divergences and with a strongly decentralised political system. This work tackles, from a regional perspective and with a business cycle methodology, the impact of the Great Recession in Spain. Firstly, we determine the chronology of the crisis at national level and analyse the behavior of each of the regions during this period. Secondly, we study the regional business cycle and its characteristics and synchronization for each region and we look for common cycles among the regions. Finally, the influence of structural characteristics and idiosyncratic shocks on differences in the impact of the crisis by groups of regions is analyzed. The main findings show that the Great Recession has led to a significant increase in the synchronicity of the regional cycles, although we find great heterogeneity among the responses. Regions with greater synchronicity, higher initial per capita income, lower structural unemployment, higher level of human capital and greater openness have borne the impact of the crisis better. In sum, we see heterogeneous responses within a common impact, but that have not substantially changed Spanish economic geography.

Key words: Great Recession, business cycles, regional economics.

JEL classification: C22, C32, E32, R11.

CRISIS ECONÓMICA Y CICLOS REGIONALES EN ESPAÑA

Eduardo BANDRÉS

María Dolores GADEA

Universidad de Zaragoza

I. INTRODUCCIÓN

La dimensión regional de la crisis económica ha cobrado una creciente importancia tanto en el debate académico como en el ámbito político. La Gran Recesión que desde 2008 ha afectado con intensidad a las economías más desarrolladas ha incrementado de forma dramática las disparidades entre países y regiones, poniendo de manifiesto las dificultades para implementar las mismas políticas cuando las condiciones de partida y las trayectorias cíclicas son tan diferentes. La llegada de un *shock*, inicialmente simétrico, como fue la crisis financiera procedente de la otra orilla del Atlántico, ha dado lugar a resultados asimétricos en los diferentes países de la Unión Económica y Monetaria (UEM), sacando a la luz las fragilidades del diseño institucional de la eurozona y las insuficiencias de los enfoques estrictamente monetarios frente a las divergencias estructurales e institucionales.

En este contexto, el análisis del ciclo regional en España cobra una singular relevancia por tratarse de un país especialmente golpeado por la crisis, con grandes divergencias territoriales y con un sistema político fuertemente descentralizado. Este trabajo pretende, por tanto, investigar cómo se ha propagado la Gran Recesión por las regiones españolas, analizando el ciclo regional y profundizando en las características territoriales de la

crisis y en su grado de sincronización. En un estudio anterior sobre el ciclo regional en España, Gadea *et al.* (2012) muestran su elevada heterogeneidad así como la existencia de una relación inversa entre ciclo económico y sincronía, de forma que esta aumenta en las recesiones y se reduce en las etapas de expansión. Ahora bien, lo primero puede resultar engañoso ya que, habitualmente, los indicadores que miden los comovimientos cíclicos solo tienen en cuenta correlaciones de tipo lineal, pero no consideran el efecto sobre las características cíclicas, como la duración o la amplitud. En el caso que ahora nos ocupa, con *shocks* de gran intensidad, comunes además a todas las regiones, sus efectos condicionan los resultados de los estadísticos de comovimientos.

Las correlaciones son, por tanto, una parte importante, pero no exclusiva, de los comovimientos entre regiones. No basta con referirse a la sincronía cíclica, sino que hay que profundizar en las características cíclicas de las economías regionales, que dependen de factores estructurales como su renta por habitante, la composición de su estructura productiva, el grado de apertura, la dotación de capital humano y otros elementos institucionales. Todos estos factores hacen que diferentes áreas económicas reaccionen de forma distinta ante un mismo *shock*, algo que ha ocurrido en los países de la UEM y que

es extrapolable a sus regiones. Bajo una misma apariencia de crisis, debería asimismo detectarse si existen regiones cuya trayectoria temporal y cuyas características cíclicas les alejan del conjunto, mostrando así singularidades y tendencias de fondo que posiblemente requerirían respuestas específicas de política económica y reformas estructurales adaptadas a cada realidad territorial.

El trabajo se estructura en tres partes diferenciadas. En la sección II se analiza el fechado cíclico de la crisis en España y se detectan los puntos de inflexión, con objeto de caracterizar la pauta seguida por la economía española durante la Gran Recesión. A continuación, se estudia el comportamiento de la actividad económica de las regiones realizando, con carácter previo y de forma complementaria, una trimestralización de los datos anuales de la Contabilidad Regional y una regionalización de los datos trimestrales de la Contabilidad Trimestral, con objeto de contar con una mayor desagregación temporal que nos proporcione un conocimiento más preciso del ciclo regional. Con esta información podemos tener ya una primera impresión del impacto de la crisis a nivel regional. Sin embargo, la información disponible en términos de PIB no permite profundizar con el suficiente rigor analítico en el examen de los ciclos regionales. Por tal motivo, la sección III formaliza un análisis riguroso del ciclo económico regional tomando como variable de referencia el Índice de Producción Industrial (IPI). A pesar de que su perfil es más sensible y pronunciado que el del PIB, el IPI tiene una gran consistencia como predictor del ciclo regional, superior en todo caso a la de otros indicadores, como ha

quedado demostrado en diferentes trabajos empíricos; y sobre todo, al disponer de series mensuales suficientemente largas, nos permite disponer de una radiografía completa y muy detallada de la crisis a nivel regional. Así, podemos captar con gran precisión los comovimientos entre regiones, determinar el perfil cíclico de cada una de ellas, analizar las características de los ciclos en cuanto a duración, amplitud y acumulación, y medir con precisión la sincronización de dichos ciclos en distintas frecuencias temporales. El apartado termina contemplando el ciclo regional de forma conjunta, para averiguar si en la dinámica de periodos expansivos y recesivos a nivel regional puede hablarse de uno o varios ciclos en la economía española, que afectarían de forma diferente a distintos grupos de regiones. En la sección IV se pretende explorar si, en un contexto general de caída de la producción y destrucción de empleo como el de la Gran Recesión, existen grupos de regiones con perturbaciones idiosincrásicas o rasgos estructurales comunes que vendrían a explicar las diferencias detectadas en el impacto de la crisis económica. De igual manera, los indicadores de sincronización y las características cíclicas pueden también estar condicionados por esos mismos rasgos estructurales a través de vínculos no siempre fáciles de descubrir. Finalmente, el trabajo concluye con la sección V, que resume los principales hallazgos con referencias precisas a las diferentes regiones.

II. LA GRAN RECESIÓN EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS

En este apartado se realiza un análisis descriptivo de la cronolo-

gía de la Gran Recesión en las regiones españolas valorando el impacto de las principales variables representativas de la actividad económica y el empleo. En primer lugar se presenta un ejercicio de identificación del ciclo económico para el conjunto de España y, posteriormente, se lleva a cabo una doble aproximación a la trayectoria del PIB de cada una de las regiones con objeto de extraer las oportunas señales cíclicas. La definición de regiones utilizada en este trabajo se corresponde, como es natural, con las diecisiete comunidades autónomas, y en ocasiones, cuando la información lo permite, se incluyen también las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla (1).

1. La Gran Recesión en España

La primera cuestión a dilucidar antes de descender al estudio de la crisis desde una perspectiva regional es fijar con precisión el calendario y la forma que adopta el ciclo económico reciente en España, con especial atención al momento en que se inicia la recesión y a la intensidad de las señales que advierten de la probabilidad de entrar en una coyuntura de crecimiento negativo y de permanecer en ella. Se trata de establecer el fechado cíclico de la economía española mediante la identificación de los denominados puntos de giro y estimar, a continuación, las probabilidades de transición de una fase a otra del ciclo con la información disponible de la variable de referencia en cada momento, lo que nos permite una primera caracterización de la forma en que ha evolucionado la recesión desde sus inicios hasta el momento presente.

Los métodos de medición del ciclo económico parten todos

del trabajo seminal de Burns y Mitchell (1946), quienes definen el ciclo como un patrón en el nivel de actividad económica agregada que se describe mediante el uso de métodos gráficos, destilando la información de una serie en un único conjunto de puntos de inflexión que identifican el ciclo de referencia. Son también estos autores quienes introducen los conceptos de «pico» (el punto más alto de una expansión) y «valle» (el peor momento de una recesión) para determinar la longitud del ciclo. Se trata de un enfoque que facilita la aplicación de algoritmos informáticos para establecer las fechas en las que se producen los puntos de inflexión y que ofrece una interpretación muy intuitiva de los resultados. El método ha sido utilizado desde 1954 por el National Bureau of Economic Research (NBER) para estudiar los ciclos de la economía norteamericana. Sin embargo, en Europa hubo que esperar al año 2002 para que el Centre for Economic Policy Research (CEPR) iniciase este tipo de análisis para la eurozona ofreciendo una cronología que se remonta a 1975 (2).

La literatura posterior permitió el desarrollo de nuevas herramientas estadísticas más allá de la propia definición de los ciclos económicos. Así, Bry y Boschan (1971) propusieron un método no paramétrico (BB) que, a la larga, ha resultado el más popular para determinar cuándo aparecen los picos y valles que enmarcan las expansiones y las recesiones. Y con posterioridad se han desarrollado procedimientos alternativos más sofisticados entre los que destaca el modelo «Markov switching» (MS) propuesto por Hamilton (1989). Este método ajusta en primer lugar un modelo estadístico a los datos de la serie, y a continuación utiliza

los parámetros estimados para determinar los puntos de inflexión. El modelo trata de caracterizar la evolución de la variable de referencia del ciclo (el PIB, por ejemplo) a través de un proceso de media condicionada a un estado de la naturaleza específico en el que subyace la idea de diferentes equilibrios en la economía. Los cambios en este proceso dinámico permiten diferenciar los periodos de expansión y contracción y las probabilidades de permanecer en cada estado, así como predecir el comportamiento del sistema en cada momento (3).

Pues bien, para determinar el fechado cíclico de la economía española con los dos métodos señalados utilizamos ahora los datos del PIB procedentes de la Contabilidad Trimestral de España (CNTR), y con objeto de tener una perspectiva suficientemente amplia tomamos las dos series de volumen encadenado corregidas de efectos estacionales y calendario, correspondientes a los periodos «primer trimestre de 1995-segundo trimestre de 2011» (Base 2005) y «primer trimestre de 2000-primer trimestre de 2013» (Base 2008). En ambos casos se aplican las metodologías antes descritas (BB y MS): en el método BB se usan las series en niveles, y para la estimación del modelo MS se toma la prime-

ra diferencia logarítmica para garantizar la estacionariedad de las mismas, lo que equivale a trabajar con tasas de crecimiento intertrimestrales.

Con la primera serie, que concluía en el segundo trimestre de 2011, los resultados del método BB nos permiten situar la actual recesión entre el segundo trimestre de 2008 y el cuarto trimestre de 2009, mientras que con la segunda serie la recesión se produciría en ese mismo periodo primero, y de nuevo, entre el tercer trimestre de 2011 y el último de los contemplados en este trabajo, el primer trimestre de 2013. En el panel superior del gráfico 1, con los datos disponibles de la primera serie, parecería que la recesión habría concluido a mediados de 2011, sin embargo en el panel inferior se detecta cómo la recuperación se frustra y se produce una nueva recaída, dibujando una trayectoria de la crisis en forma de *double dip*.

Con la metodología MS estimamos un proceso con dos estados y varianza constante para el PIB nacional tomando como referencia temporal las dos series señaladas. Los resultados se presentan en el cuadro n.º 1 para los dos estados considerados, expansión y recesión, y reflejan justamente el crecimiento medio en

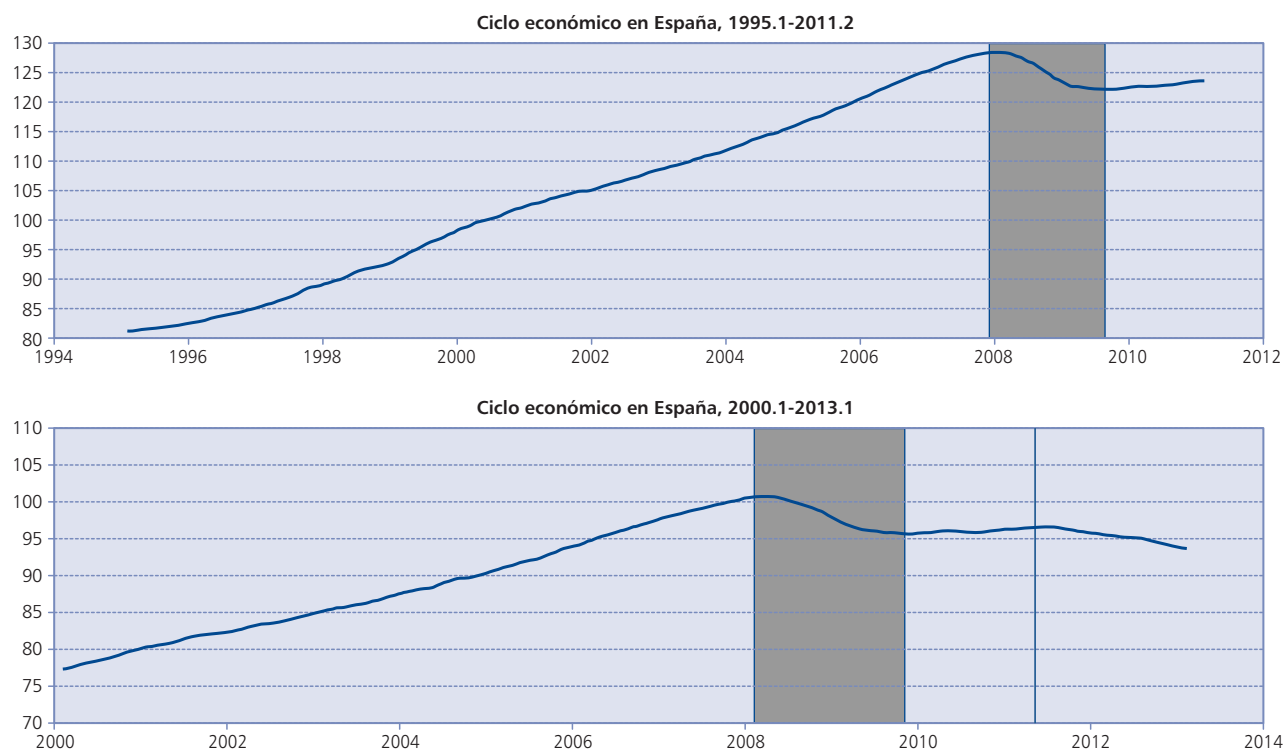
CUADRO N.º 1

ESTIMACIÓN DEL MODELO MS PARA ESPAÑA

	μ_1	μ_2	σ	p	q
1995.1-2011.2	0,88 (0,052)	-0,29 (0,108)	0,14 (0,025)	0,99 (0,002)	0,97 (0,004)
2000.1-2013.1	0,83 (0,064)	-0,36 (0,082)	0,13 (0,027)	0,98 (0,001)	0,98 (0,001)

Nota: Hemos estimado un modelo MS con dos estados y varianza constante, donde $\tilde{Y}_t = \mu_1 + \varepsilon_t$ para el estado 1, $\tilde{Y}_t = \mu_2 + \varepsilon_t$ para el estado 2, de forma que μ_1 es la media de crecimiento en expansión y μ_2 la media de crecimiento en recesión, y siendo $\tilde{Y}_t$ la primera diferencia logarítmica del PIB. En paréntesis se presentan los errores estándar. p es la probabilidad de expansión y q la probabilidad de recesión.

GRÁFICO 1
EL CICLO ECONÓMICO RECIENTE EN ESPAÑA (METODOLOGÍA BRY-BOSCHAN)



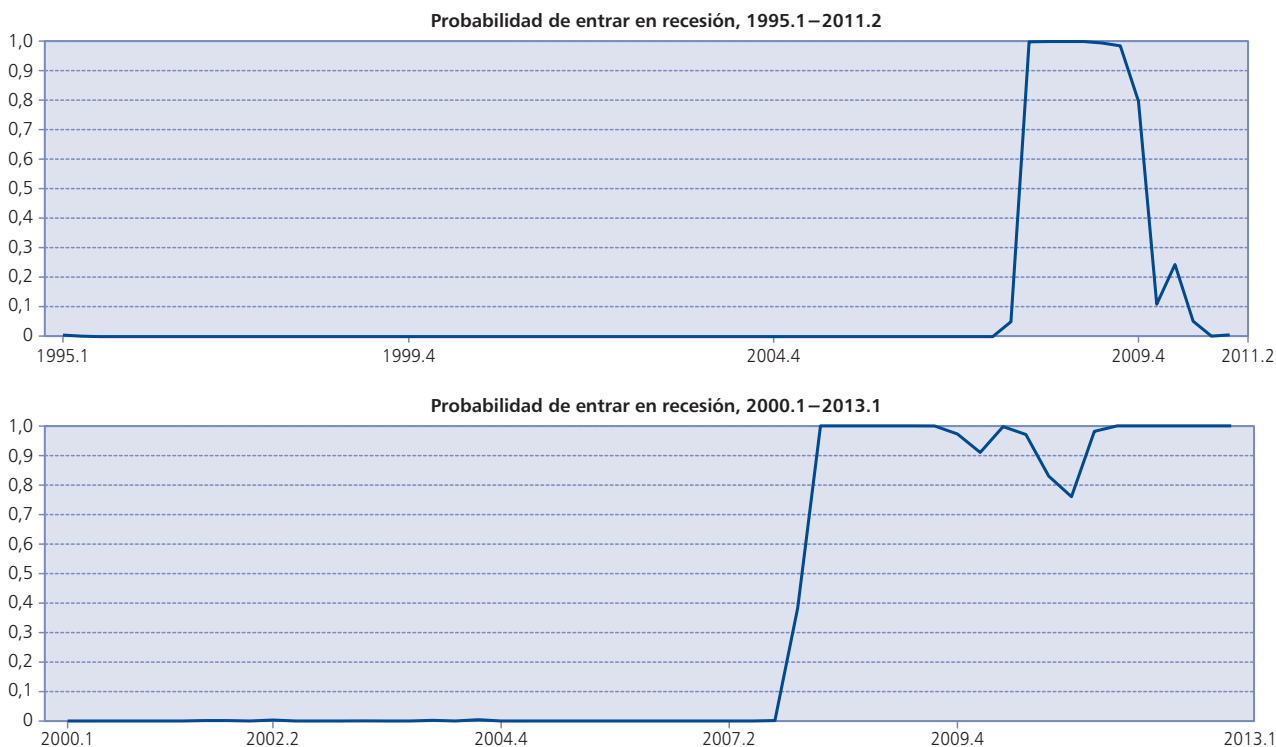
cada uno de ellos así como las probabilidades de permanecer en el mismo estado. Con arreglo a estas estimaciones, el crecimiento medio intertrimestral en las etapas de expansión se situaría en el 0,88/0,83 por 100 y el de las fases de recesión en el -0,29/-0,36 por 100, tomando respectivamente las series 1995-2011 y 2000-2013. Llama asimismo la atención la alta probabilidad de permanecer en cada uno de los estados: en particular, la probabilidad de mantenerse en recesión se sitúa en 0,97/0,98, frente a resultados más habituales como los que se obtienen por ejemplo para la economía norteamericana y que fluctúan en torno a 0,7. Indudablemente, la profundidad de la Gran Recesión en España tiene mucho que ver con este resultado.

Las probabilidades de estar en recesión estimadas con el modelo MS, que se presentan en el gráfico 2, arrojan un valor cercano a 1 en el tercer trimestre de 2008 con la primera serie (1995-2011), para volver a bajar por debajo de 0,5 en el segundo trimestre de 2010, anticipando incluso una posible salida de la crisis a comienzos de 2011. Con los datos con que se contaba en aquel momento podría decirse que se estaba iniciando una ligera recuperación, sin que pudiera apuntarse la vuelta a la recesión: así se percibe en el panel superior del gráfico 2. En cambio, con la segunda serie (2000-2013) la probabilidad es ya elevada en el segundo trimestre de 2008, situándose cerca de 1 en el tercer trimestre de ese año y mante-

niéndose en valores elevados hasta el final, aunque con significativos descensos a finales de 2010 y en los dos primeros trimestres de 2011. Pero el panel inferior del gráfico deja claro —con la información disponible *a posteriori*— que a mediados de 2011 no había apenas motivos para esperar un escenario inmediato de salida de la crisis.

En suma, trabajando con la serie más reciente, las dos metodologías, BB y MS, coinciden en señalar el segundo trimestre de 2008 como fecha de inicio de la Gran Recesión en España (4), pero mientras el modelo BB capta el comportamiento conocido como *double dip* en la evolución de la crisis española, el método MS apunta un continuo de

GRÁFICO 2
EL CICLO ECONÓMICO RECIENTE EN ESPAÑA (METODOLOGÍA MARKOV SWITCHING)



crisis desde comienzos de 2008, aunque con una pequeña caída de la probabilidad entre el final de 2010 y los primeros trimestres de 2011, reflejo de un incipiente proceso de recuperación que se vio finalmente abortado (5).

No es necesario insistir ahora en los efectos de la crisis sobre el mercado de trabajo en España y en la condición fundamental que adquiere la situación del empleo y el paro en la economía española del presente. Para completar el fechado cíclico obtenido con los datos del PIB hemos repetido el análisis anterior realizado con los dos métodos, BB y MS, con datos de empleo, es decir, tomando la población ocupada de la Encuesta de Población Activa (EPA) del INE como variable de referencia del ciclo económico. Aunque no

reproducimos aquí los resultados, baste señalar que la crisis comenzaría en el segundo trimestre o en el primer trimestre de 2008, con BB y MS, respectivamente, alargándose hasta el momento actual. En consecuencia, podemos concluir que en términos de empleo la opción más ajustada a la trayectoria de la Gran Recesión en España es la que se obtenía para el PIB con el modelo MS, es decir, la de un continuo de crisis desde sus inicios hasta el presente.

2. La trimestralización del PIB regional

Una vez fechada la recesión de la economía española, corresponde ahora estudiar el comportamiento de las principales

variables macroeconómicas en las diferentes regiones españolas. La estadística oficial elaborada por el INE se plasma principalmente en la Contabilidad Regional de España (CRE), que, desde la adaptación del Sistema de Cuentas Nacionales a la metodología SEC-95, ha mejorado notablemente también en cuanto a la rapidez de su publicación, en gran medida por la necesidad de contar con información para la toma de decisiones políticas en el marco del Estado de las Autonomías.

Sin embargo, la CRE no posee buenas cualidades para el análisis de coyuntura que pretendemos realizar, debido a su periodicidad anual y a la elevada provisionalidad de sus resultados. Para realizar una valoración precisa del

alcance que ha tenido la crisis en cada región así como de su perfil cíclico, mediante la aplicación de los métodos adecuados, la información de carácter anual no es la más conveniente. A su vez, la mayor rapidez actual en su publicación hace que los datos estén sujetos a revisiones de gran relevancia, de modo que solo al cabo de cuatro o cinco años la información puede considerarse definitiva. Por otra parte, el periodo que abarca la CRE en la serie más reciente (Base 2008) es muy reducido, tan solo cinco años (2008-2012), por lo que no podríamos contar con una serie suficientemente larga en la principal magnitud de referencia (el PIB) para el momento actual.

Con objeto de solucionar este problema y disponer de series de carácter trimestral se han aplica-

do dos metodologías diferentes: la primera trimestraliza las series de la CRE y la segunda regionaliza las series de la Contabilidad Nacional Trimestral de España (CNTR). Ambos métodos responden a planteamientos diferentes, pero el segundo tiene la ventaja de ofrecer datos trimestrales con mayor rapidez e incluso permite hacer previsiones sobre la evolución del PIB en las distintas regiones (6). En el Apéndice de este trabajo se describen, a modo de síntesis, los dos métodos utilizados.

Los resultados se presentan en el gráfico 3, donde al disponer de una mayor desagregación temporal se puede detectar con más precisión la evolución de la recesión económica en cada una de las regiones. Aunque en todas ellas se observa el perfil ca-

racterístico de la crisis, pueden apreciarse incluso a simple vista diferencias importantes en cuanto a la profundidad y amplitud de la misma. Estableciendo una comparación entre los resultados obtenidos con ambos métodos se obtiene una correlación media del 0,93, coincidiendo las tasas medias anuales totales con la nacional. Sin embargo, también se aprecian ciertas diferencias que afectan a algunas regiones y a su ordenación, de modo que el coeficiente de correlación por rangos de Spearman no arroja un valor significativo de que ambas ordenaciones sean iguales. En particular, Asturias, Extremadura, Cantabria y Canarias presentan las mayores discrepancias entre los dos métodos (ver también cuadro n.º 2). Más adelante nos detenemos con mayor detalle en este punto.

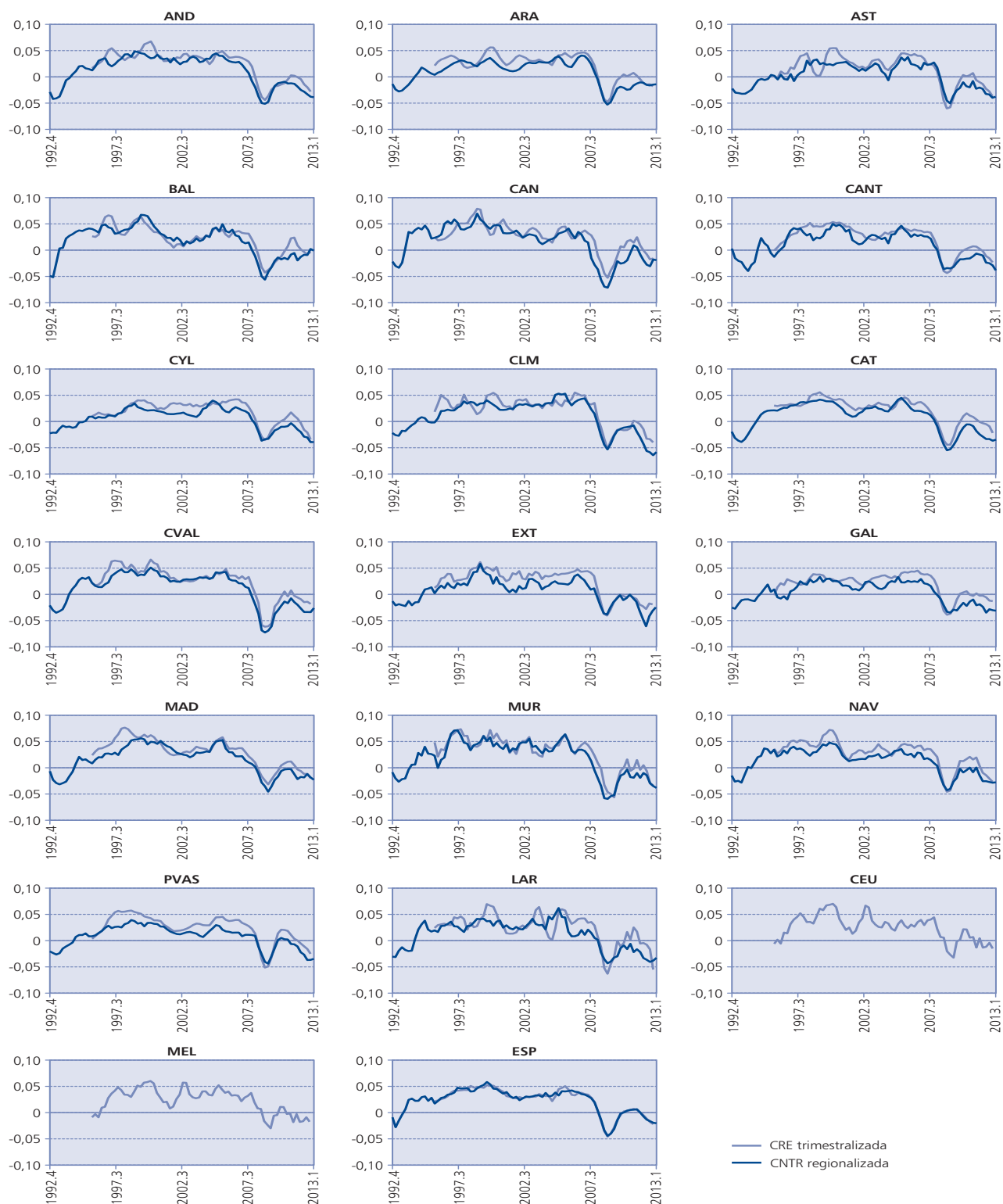
CUADRO N.º 2

IMPACTO REGIONAL DE LA GRAN RECESIÓN

	CRE.trim		CNTR.reg		Ocupados		Parados		Afiliados		IPI	
	medio	total	medio	total	medio	total	medio	total	medio	total	medio	total
AND	-1,46	-9,12	-1,37	-4,29	-20,63	18,64	138,46	-2,70	-15,76	-7,62	-34,78	
ARA.....	-1,07	-7,10	-1,01	-2,81	-13,24	22,77	211,41	-2,67	-16,43	-7,17	-31,08	
AST	-1,65	-11,17	-0,85	-3,14	-19,95	17,34	212,72	-2,61	-16,53	-4,85	-25,42	
BAL	-0,70	-4,65	-0,98	-1,85	-9,65	25,36	176,24	-2,74	-13,94	-8,38	-38,48	
CAN	-0,71	-4,66	-1,24	-3,78	-15,50	22,40	132,15	-3,68	-18,42	-4,06	-18,94	
CANT.....	-1,02	-7,00	-0,52	-2,83	-17,12	17,70	119,05	-2,42	-15,57	-2,39	-12,86	
CYL.....	-0,74	-6,03	-0,79	-2,89	-16,09	17,67	144,01	-2,38	-14,73	-5,70	-26,26	
CLM	-1,70	-11,75	-1,41	-3,80	-20,82	25,42	211,83	-3,89	-22,87	-5,68	-26,67	
CAT	-0,89	-5,99	-1,17	-4,16	-21,10	21,00	195,97	-2,94	-16,42	-4,60	-20,31	
CVAL	-1,81	-9,51	-1,69	-4,31	-21,14	20,76	159,10	-4,40	-22,72	-5,69	-28,22	
EXT	-1,24	-8,66	-0,65	-3,97	-19,71	16,53	155,49	-1,83	-12,68	-2,44	-14,67	
GAL	-0,76	-5,79	-0,92	-3,05	-16,85	17,67	154,79	-2,68	-15,74	-5,58	-22,61	
MAD	-0,62	-4,92	-0,72	-2,31	-12,79	19,66	136,70	-2,11	-12,86	-7,28	-35,68	
MUR.....	-1,29	-10,13	-1,28	-3,71	-20,47	25,08	155,36	-3,53	-18,83	-5,25	-25,52	
NAV	-0,48	-5,31	-0,66	-2,48	-14,10	21,85	210,32	-2,13	-13,82	-5,75	-29,56	
PVAS	-0,62	-5,72	-0,61	-2,71	-15,46	16,67	171,47	-1,58	-10,54	-6,36	-30,29	
LAR	-1,13	-10,57	-1,11	-3,81	-19,53	22,83	149,43	-2,71	-14,66	-5,75	-27,10	
CEU	-0,00	-2,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MEL.....	-0,33	-3,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CYM	-	-	-	-1,06	-7,80	15,28	137,29	-0,83	6,67	-	-	
ESP.....	-1,03	-6,97	-1,07	-3,51	-17,86	19,37	153,55	-2,77	-16,00	-5,91	-27,72	

Nota: El valor medio se refiere a la tasa media de crecimiento interanual de cada trimestre o mes desde 2008.2 hasta el momento actual. Con el valor total se refiere a la tasa de crecimiento entre 2008.2 y el momento actual.

GRÁFICO 3
EL CICLO ECONÓMICO REGIONAL TRIMESTRALIZADO



3. La Gran Recesión en las regiones

Como ya se ha dicho, el fechado cíclico realizado para España sitúa el inicio de la recesión en el segundo trimestre de 2008, prolongándose en un continuo hasta el momento actual y afectando de una u otra forma a todas las regiones. En ese intervalo de tiempo el PIB cayó en España un 6,97 por 100, la población ocupada un 17,86 por 100, el número de afiliados a la Seguridad Social un 16 por 100 y el índice de producción industrial un 27,72 por 100, mientras el paro creció un 153,55 por 100. En este contexto de recesión generalizada, el impacto sobre cada una de las regiones puede verse en el cuadro n.º 2, que recopila la evolución de estos indicadores, así como las estimaciones que hemos realizado del crecimiento del PIB a partir de la trimestralización de la CRE y de la regionalización de la CNTR.

Ambas clasificaciones coinciden en señalar que las regiones más afectadas por la crisis han sido la Comunidad Valenciana, Castilla-La Mancha, Andalucía y Murcia, con tasas interanuales medias de caída del PIB entre el -1,7 y el -1,8 por 100 en la Comunidad Valenciana y el -1,3 por 100 en Murcia, frente a una media nacional del -1,1 por 100. En el extremo opuesto, Navarra, País Vasco y Madrid son las comunidades que han registrado un menor impacto de la crisis, con tasas interanuales medias que se sitúan en torno al -0,6 por 100. Un tercer grupo está formado por las regiones con un comportamiento muy similar a la media nacional: es el caso de Aragón, Baleares, Cataluña, Castilla y León, Galicia y La Rioja. Por último, se observan notables discrepancias en los resultados

obtenidos con los dos métodos para Asturias, Extremadura, Cantabria y Canarias. En las tres primeras, las tasas medias de crecimiento interanual obtenidas mediante la regionalización de la CNTR son mucho menos negativas que las que derivan de la trimestralización de la CRE. En concreto, las caídas medias interanuales serían el -0,9 por 100 en Asturias, el -0,7 por 100 en Extremadura y el -0,5 por 100 en Cantabria, todas ellas por debajo de la media española; sin embargo, los resultados que derivan de la CRE cifran los descensos en el -1,7, el -1,2 y el -1,0 por 100, respectivamente. Por el contrario, en Canarias, la estimación que parte de la CNTR arroja una caída del -1,2 por 100 de media interanual, mayor que el -0,7 por 100 que se alcanza a partir de la CRE. El análisis de los indicadores de coyuntura seleccionados pone de relieve que posiblemente las estimaciones de la CRE de Cantabria, y en menor medida de Asturias y Extremadura, estén levemente sesgadas a la baja, lo contrario de lo que sucedería en el caso de Canarias. De todos modos, en las regiones de menor tamaño los errores de muestreo pueden distorsionar significativamente los resultados.

Para intentar ver con mayor claridad las similitudes y diferencias en la incidencia regional de la crisis hemos realizado un análisis *cluster*, que nos permite identificar grupos de regiones caracterizados por compartir indicadores similares dentro de cada grupo y diferentes entre los grupos. Utilizamos aquí el procedimiento de k-medias, con el que se crea un único nivel de grupos y asigna cada región a un grupo específico. El algoritmo encuentra una partición en la que las regiones de cada grupo están tan cerca una de la otra como sea

posible y tan lejos de las de los otros grupos como sea posible. Cada grupo se define por su centro o valor medio, que es el punto en el que la suma de las distancias desde todos los objetos del grupo se reduce al mínimo. Sin embargo, los resultados finales de este tipo de análisis dependen de la primera asignación al azar y, además, es preciso definir de antemano el número de grupos o *clusters*. Para superar estas dos desventajas hemos utilizado un procedimiento iterativo hasta lograr una convergencia que asegure que no estamos ante un mínimo local, así como una función *silhouette* que proporciona una medida de la calidad de las agrupaciones realizadas y permite seleccionar el número óptimo de grupos.

Las características que se toman en consideración para la realización del análisis *cluster* son las tasas medias de crecimiento interanual del PIB obtenidas a partir de la regionalización de la CNTR, así como también las mismas tasas de crecimiento referidas a la población ocupada, parados, afiliados a la Seguridad Social e índice de producción industrial, durante el periodo fechado en nuestro análisis como recesión: segundo trimestre de 2008 hasta el primer trimestre de 2013 (último para el que se disponía de datos al realizar este trabajo). Los valores medios de cada uno de estos indicadores pueden consultarse en el cuadro número 3, donde aparecen tres grupos de regiones (ver también mapa 1). El primero, formado por Andalucía, Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha, es el que ha soportado una mayor incidencia de la crisis, con una caída media anual del PIB de un -1,3 por 100 y un descenso de la ocupación del -4,1 por 100. El segundo, donde el impacto habría sido intermedio, está com-

CUADRO N.º 3

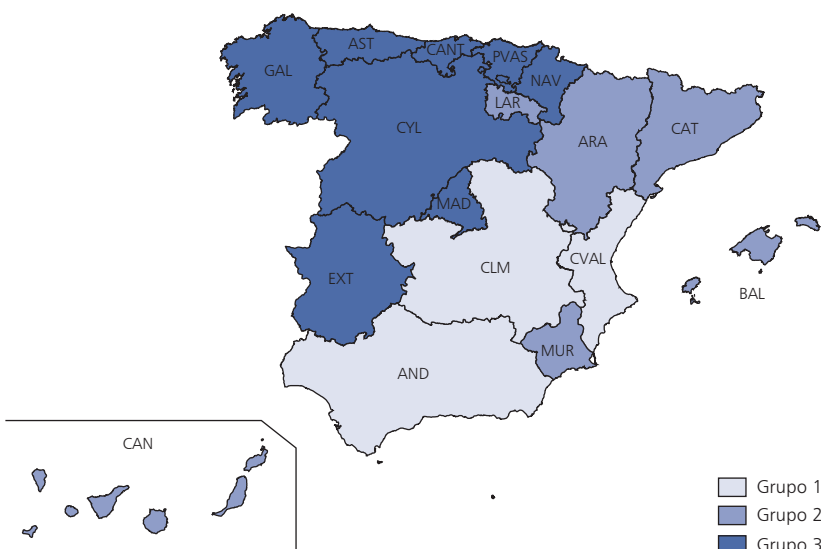
INDICADORES DE COYUNTURA POR CLUSTERS

	PIB	Ocupados	Parados	Afiliados	IPI
Cluster 1.....	-1,3	-4,1	21,7	-3,2	-6,0
Cluster 2.....	-1,1	-3,1	22,7	-3,0	-6,0
Cluster 3.....	-0,8	-3,1	18,5	-2,5	-5,0

Nota: El cluster 1 está formado por AND, CLM, CVAL; el 2 por ARA, BAL, CAN, CAT, MUR, LAR, y el 3 por AST, CANT, CYL, EXT, GAL, MAD, NAV, PVAS.

MAPA 1

CLUSTERS A PARTIR DE LOS INDICADORES DE COYUNTURA DURANTE LA GRAN RECESIÓN



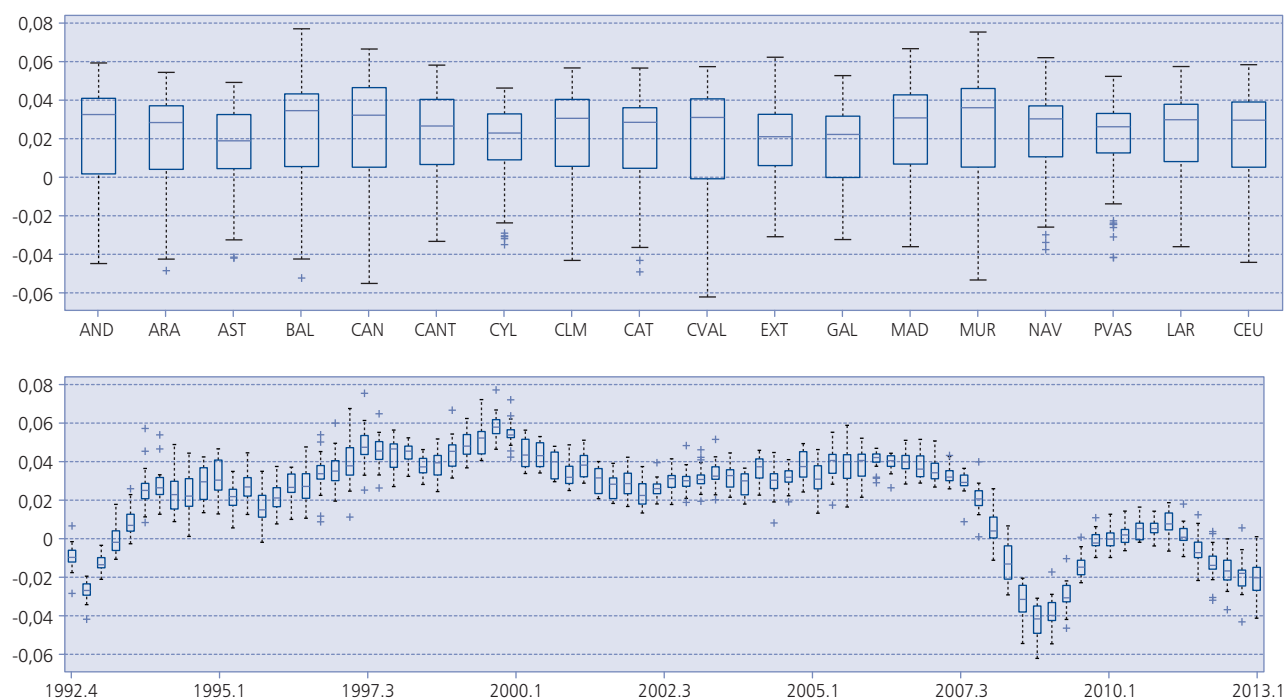
puesto por Aragón, Cataluña, Baleares, La Rioja, Canarias y Murcia, con un descenso medio del -1,1 por 100 del PIB y del -3,1 por 100 del empleo, si bien Murcia estaría en el límite del grupo, muy cerca de las que han tenido un peor comportamiento. Finalmente, el tercer *cluster* está integrado por las regiones donde la crisis habría tenido una menor incidencia: Madrid, Navarra, País Vasco, Cantabria, Extremadura, Castilla y León, Asturias y Galicia. La caída media del PIB estaría en el -0,8 por 100 y la del empleo

en el -3,1 por 100, teniendo también resultados menos negativos que las demás en parados, afiliados y producción industrial. También aquí debemos matizar que, probablemente, algunos datos correspondientes a Extremadura y Asturias pueden adolecer de problemas de representatividad que obligan a una mayor cautela en la interpretación de los resultados. De hecho, con las estimaciones de crecimiento de la Contabilidad Regional, la incidencia de la crisis en ambas regiones habría sido mayor que la media nacional.

Con carácter preliminar, y antes de analizar en detalle la cronología cíclica de todas las regiones, podemos realizar una aproximación a los comovimientos en el ciclo regional mediante un análisis gráfico tipo *box-plot* (diagrama de caja), tanto por regiones como por periodos, utilizando los datos de crecimiento del PIB a partir de la regionalización de la CNTR (gráfico 4). Atendiendo a la presentación de los datos por regiones (parte superior del gráfico), las que han tenido tasas de crecimiento más heterogéneas, desde 1992 hasta la actualidad, han sido la Comunidad Valenciana, Canarias, Murcia y Baleares: son las que presentan mayor distancia en sus tasas de crecimiento centrales —las que marcan el límite entre los percentiles 25 y 75 de la caja— y las que tienen más observaciones que se salen de esos límites. A su vez, el País Vasco, Navarra, Cataluña y Castilla y León son las que tienen más valores atípicos (*outliers*), por el fuerte impacto de la Gran Recesión en una trayectoria bastante homogénea de crecimiento en el pasado. Por periodos (parte inferior del gráfico), se observa que al comienzo de la crisis aumenta la dispersión entre las tasas de crecimiento regionales (el tamaño de las cajas y los valores máximo y mínimo), lo que indica que la recesión no impacta en todas las comunidades al mismo tiempo, pero la dispersión se reduce con posterioridad y se mantiene en niveles muy bajos hasta 2013.

De hecho, la crisis apenas afecta a la ordenación de las regiones en el indicador más representativo de su nivel de bienestar: la renta per cápita. País Vasco, Madrid, Navarra, Cataluña, Aragón y La Rioja continúan encabezando el *ranking* de las comunidades con mayor nivel de

GRÁFICO 4
BOX-PLOT POR AÑOS Y REGIONES DE LA CNTR REGIONALIZADA



renta por habitante, ahora con mayor distancia incluso respecto a la media que antes de la crisis (gráfico 5). A su vez, Extremadura, Andalucía, Melilla, Castilla-La Mancha y Murcia son las regiones con menor renta per cápita, y todas ellas han empeorado su posición relativa respecto a la media española. En medio, Castilla y León y Galicia mejoran ligeramente en relación con el conjunto, mientras que Asturias, Ceuta y la Comunidad Valenciana empeoran en términos comparativos.

III. EL CICLO ECONÓMICO EN LAS REGIONES DURANTE LA GRAN RECESIÓN

Un análisis individualizado del ciclo económico de cada región (7) requiere, en primer lugar, dispo-

ner de una variable de referencia con información suficiente y que sea un buen reflejo de la tra-

yectoria de la actividad económica. Por desgracia, el PIB, que ha sido usado en el apartado ante-

GRÁFICO 5
RENTA PER CÁPITA DE LAS REGIONES ESPAÑOLAS ANTES Y DESPUÉS DE LA GRAN RECESIÓN (ESPAÑA = 100)

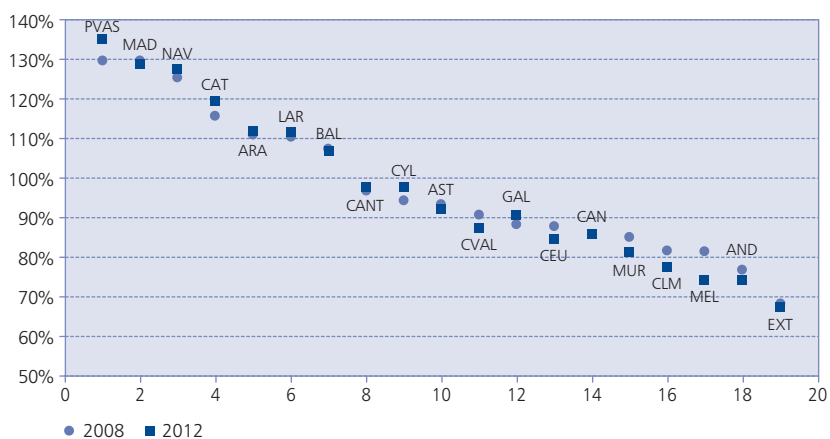
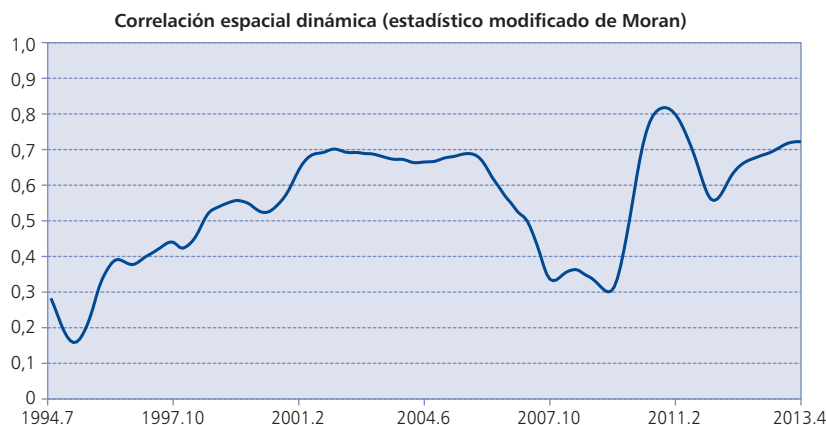


GRÁFICO 6
COMOVIMIENTOS EN LA EVOLUCIÓN DEL IPI



rrior para realizar una primera descripción del ciclo regional, no puede servirnos para formalizar las características definidoras del ciclo en cada región, a las que más adelante haremos referencia. A pesar de que el PIB es la medida más completa de la actividad económica, la información con la que hemos trabajado procede de transformaciones realizadas para tener una mayor frecuencia y desagregación (trimestral) que la que ofrecen los datos originales (anual), de modo que la serie así obtenida no es la más adecuada por ejemplo para realizar tareas como el fechado cíclico. Además, para que el algoritmo que vamos a aplicar tenga un mínimo de fiabilidad es preciso que la serie disponible sea homogénea y abarque al menos un ciclo completo, lo que tampoco sucede con los datos del PIB. Por todo ello, tomamos como variable de referencia el Índice de Producción Industrial (IPI), para el que se dispone de series regionales homogéneas con datos desde enero de 1991 hasta la actualidad. Se trata de un índice que ha sido utilizado en numerosos trabajos empíricos que analizan el

ciclo económico, mostrando en todos los casos una gran consistencia (8). No obstante, somos conscientes de que esta elección puede ser controvertida, pero a nuestro juicio constituye el mejor indicador disponible para los fines que nos hemos planteado, tal como se argumenta en Gadea *et al.* (2011).

Entre las ventajas del IPI destaca, en primer lugar, su carácter mensual, lo que permite captar el fechado y las características cíclicas con gran precisión. Además, el IPI es una de las variables principales en la estimación del PIB regional, puesto que refleja la trayectoria del ciclo económico de forma más precisa que otras variables como el empleo. De hecho, el PIB muestra un patrón cíclico similar al del IPI, aunque mucho más suave por el efecto amortiguador del sector servicios. Se podría decir que el IPI ofrece una versión más amplificada, sensible, y en ocasiones también errática, del ciclo regional.

Precisamente esta erraticidad, que se acrecienta en las regiones de menor tamaño, es uno de los

principales inconvenientes del IPI, que se ha intentado paliar filtrando la serie hasta extraer su componente ciclo-tendencia. La segunda desventaja es el alto grado de heterogeneidad en la estructura productiva de las regiones, de modo que el peso del sector industrial es muy diferente entre ellas. De hecho, a la altura de 2008 se podían distinguir tres grupos de regiones con arreglo al peso relativo de la industria en el conjunto de la actividad económica. El primero, formado por las regiones con un peso claramente por encima de la media nacional (que era el 17 por 100), estaba integrado por Navarra, País Vasco, La Rioja, Asturias, Aragón y Cataluña. El segundo, con un peso ligeramente por encima de la media o en torno a ella, comprendía Castilla y León, Galicia, Cantabria, Castilla-La Mancha y la Comunidad Valenciana. Finalmente, el tercero correspondía a las regiones con un peso industrial claramente por debajo de la media: Murcia, Extremadura (9), Andalucía, Madrid, Baleares y Canarias.

Al disponer ahora de una serie adecuada, podemos analizar los comovimientos en el ciclo regional de manera más formal que con el PIB, calculando un índice de correlación dinámica, tal como proponen Stock y Watson (2010), que resume todos los posibles comovimientos a lo largo del tiempo entre los IPI regionales. En este caso hemos tomado la primera diferencia logarítmica del componente ciclo-tendencia del IPI, que equivale a la tasa de crecimiento intermensual, de modo que podemos así conservar mejor sus características cíclicas.

La medida propuesta por Stock y Watson (2010) se basa en el índice de correlación espacial

de Moran y captura los comovimientos de las regiones a lo largo del tiempo, empleando un procedimiento tipo *rolling* o de ventana dinámica. La serie resultante del cálculo de este índice se muestra en el gráfico 6. Se puede observar de forma clara que la correlación aumenta en la primera parte del ciclo expansivo iniciado a finales del siglo pasado, se mantiene en un nivel elevado entre 2001 y 2005, y a partir de ahí cae bruscamente coincidiendo con los últimos años del ciclo, hasta situarse en un mínimo de 0,34 a finales de 2007. A medida que las regiones van adentrándose en la crisis, el índice aumenta de forma espectacular y en muy poco tiempo, para descender moderadamente a inicios de 2010 y volver a aumentar a partir de enero de 2012. Podría decirse, por tanto, que existe una relación entre el grado de comovimientos y la fase del ciclo, de modo que la sincronía desciende en los momentos de expansión y aumenta en los de recesión, resultado similar al que obtiene Leyva-León (2013) para los estados norteamericanos.

1. Los ciclos regionales

Contando ya con una primera visión de la sincronía de los ciclos regionales, el propósito de este apartado es realizar el fechado cíclico de cada región, lo que nos permitirá conocer al detalle la evolución de la crisis en cada una de ellas. Como ya se ha mencionado, utilizamos como variable de referencia el IPI regional, previamente filtrado, y la metodología Bry-Boschan (BB) para la detección de los puntos de giro. La elección de este método en lugar de los modelos «Markov switching» (MS) se debe a la mayor robustez del algoritmo BB en presencia de series con una

elevada volatilidad, como sucede en el caso que nos ocupa, frente a la mayor sensibilidad del MS ante cambios en la varianza. En todo caso, para la aplicación de la técnica BB se han realizado algunos ajustes en las condiciones iniciales del algoritmo con el fin de evitar la aparición de fases cíclicas expansivas excesivamente cortas (10).

Los resultados, que se presentan en el gráfico 7, ponen de relieve en primer lugar que, al usar el IPI como variable de referencia, la recesión se detecta en España con anterioridad al segundo trimestre de 2008, que es lo que sucedía cuando utilizábamos el PIB. Los rectángulos muestran los intervalos de recesión durante el periodo contemplado. En concreto, la fase expansiva que se inicia en la segunda mitad de los años noventa del pasado siglo perdura hasta marzo de 2007, con un intervalo recesivo entre julio de 2000 y diciembre de 2001. La Gran Recesión aparece, por tanto, en el cuarto mes de 2007, registra una recuperación frustrada entre junio de 2009 y febrero de 2011, y se produce una nueva recaída desde marzo de 2011 hasta el momento actual. Desde la perspectiva del ciclo industrial, y a diferencia de lo que sucedía con el PIB, puede afirmarse sin dudar que se trata de una recesión *double dip*, con un intervalo cíclico de leve mejoría que se corresponde principalmente con el año 2010.

Un primer vistazo al gráfico 7 pone de relieve que aunque todas las regiones sufren de un modo u otro la Gran Recesión, existen claras diferencias entre ellas, tanto en el momento de inicio como en su evolución posterior. Hay regiones como Asturias, Canarias y Andalucía donde la recesión se presenta con una ligera

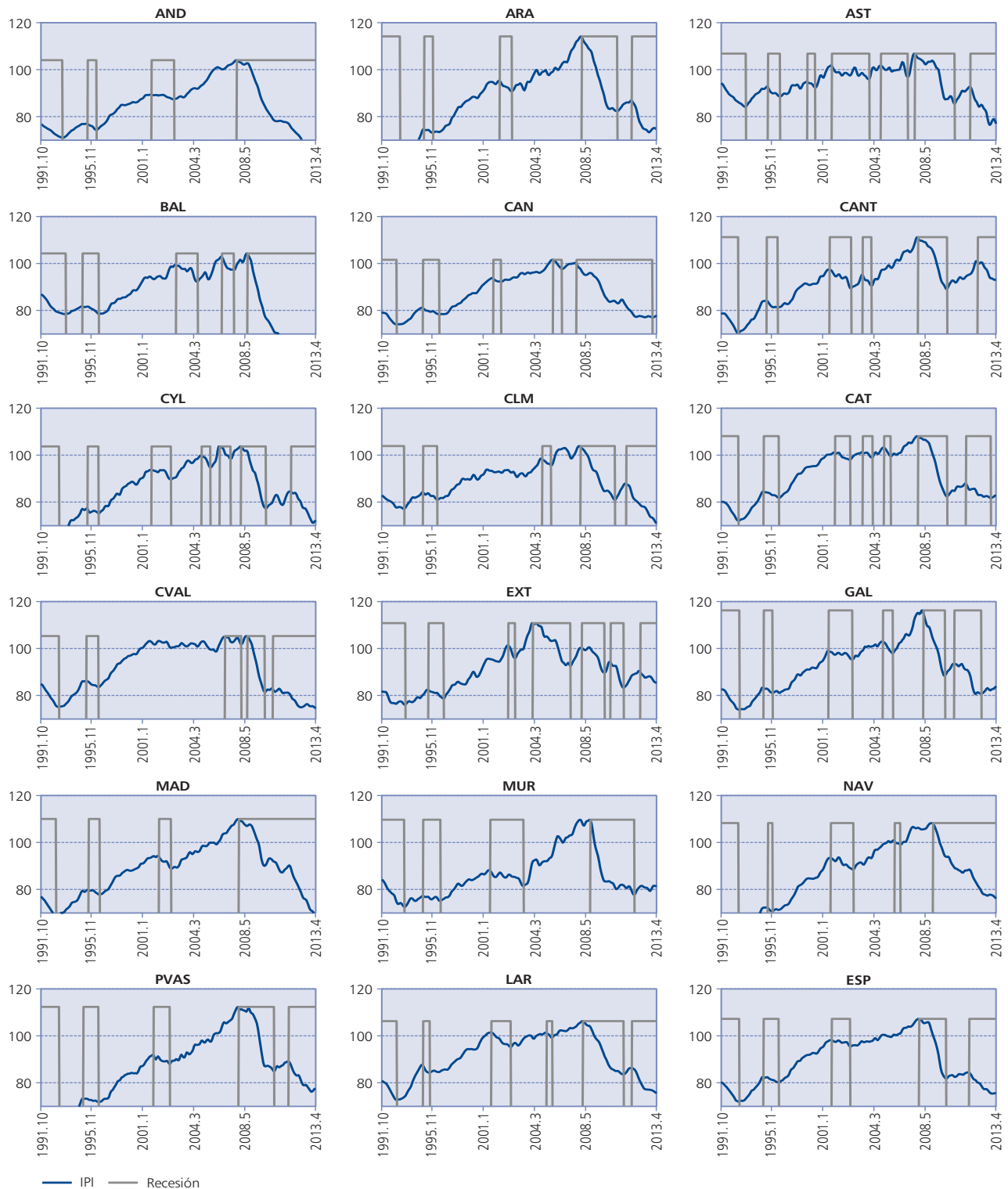
anticipación, aunque en la primera de ellas puede decirse que el ciclo reciente muestra una crisis casi permanente desde el año 2004. En cambio, en otras como Navarra, Baleares, Murcia y Galicia la recesión llega con retraso, mientras el comportamiento de la Comunidad Valenciana es un tanto atípico (11). Por otra parte, el fenómeno del *double dip*, que con el IPI aparece con claridad para el conjunto de la economía española, no está presente en Navarra, Andalucía, Baleares, Canarias, Madrid y Murcia, donde la recesión presenta un continuo desde sus inicios. Debemos destacar el hecho de que, excepto en el caso de Navarra, en las otras cinco comunidades citadas en las que la crisis industrial no muestra la pequeña recuperación del *double dip*, el peso de la industria es justamente el más bajo de todas las regiones españolas.

El panorama recesivo del segundo lustro del siglo XXI es más general en Asturias, como ya se ha señalado, pero también en Castilla y León y Extremadura, siendo conscientes de las limitaciones que el IPI tiene en esta última y a las que nos hemos referido con anterioridad. Por último, los resultados muestran que en algunas regiones la actual recesión podría haber concluido con notable anticipación, como sucede con Murcia y Galicia, o estaría también concluyendo desde comienzos de 2013 en los casos de Cataluña y Canarias.

2. Sincronización de los ciclos regionales

En un contexto de grave crisis económica como la que sufre España desde el año 2008 es importante conocer hasta qué punto el conjunto de las regiones

GRÁFICO 7
EL CICLO ECONÓMICO REGIONAL (METODOLOGÍA BRY-BOSCHAN)



atraviesa un mismo ciclo recesivo o, por el contrario, existen diferencias significativas o casos singulares en algunas de ellas. El diseño de medidas de política económica debería contemplar en detalle el momento del ciclo de cada región —sobre todo para detectar los casos extremos—, las características de su recesión y las condiciones en que se desenvuelve el ciclo en términos de sincronía, coherencia y cohesión. En consecuencia, una vez estudiada la cronología de las recesiones en cada una de las regiones y contando ya con una imagen más precisa del impacto de la Gran Recesión a nivel territorial, en este apartado nos centramos en el análisis de la sincronización entre los ciclos regionales, utilizando a tal efecto una batería de medidas tanto en el dominio del tiempo como en el de las frecuencias.

2.1. Sincronización en el tiempo

La trayectoria temporal de la actividad industrial de las regiones españolas muestra similitudes y diferencias que merece la pena conocer en profundidad. El estudio de las relaciones entre los patrones cíclicos de las diferentes regiones advierte de la sincronización existente y, por tanto, de la respuesta más o menos común en el tiempo ante un mismo *shock* externo o ante una misma medida de política económica. A tal efecto utilizamos tres medidas principales de sincronización cíclica (12): el índice de contingencia, el de concordancia y el de correlación.

El punto de partida es una tabla de contingencias donde se recogen las frecuencias observadas de expansión y recesión por pares de regiones, que se comparan con las frecuencias esperadas

bajo una hipótesis nula de independencia que sigue una distribución chi-cuadrado. La intensidad de las relaciones de cada región con las demás y con la media nacional se mide con el *coeficiente de contingencia*, que toma valores en el rango $[0,1]$, significando así los grados más bajo y más alto de comovimientos. El *índice de concordancia*, por su parte, se construye por Harding y Pagan (2006) a partir de una variable aleatoria binaria que toma el valor 1 cuando una región está en fase expansión y el valor 0 cuando está en fase de recesión, y mide la proporción de tiempo que dos regiones están en la misma fase. Con todo, este índice solo captura similitudes en la periodicidad de los ciclos regionales, independientemente de la amplitud de las fases expansivas o recesivas, y, a pesar de proporcionar una interpretación muy intuitiva del grado de sincronización regional, tiene la desventaja de que no puede contrastarse su significatividad estadística. Por ese motivo, Harding y Pagan (2006) sugieren una solución basada en la correlación entre la situación cíclica de cada par de regiones según la fase en que se encuentren: el *índice de correlación*.

Aunque los tres índices muestran valores diferentes, las conclusiones que pueden extraerse son muy similares. En general la sincronía cíclica es elevada: 81, 73 y 51 por 100 en los índices de contingencia, concordancia y correlación, respectivamente, con respecto a España, y 75, 63 y 62 por 100 a nivel regional. Sin embargo, existen importantes diferencias entre regiones. En concreto, y con pequeñas variaciones en los tres índices, Murcia, Asturias y especialmente Extremadura aparecen como las regiones más aisladas del resto, en tanto

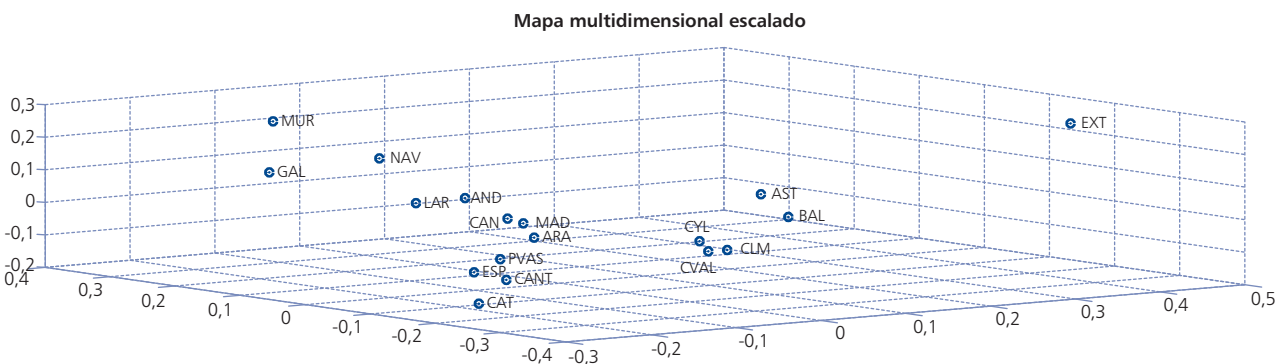
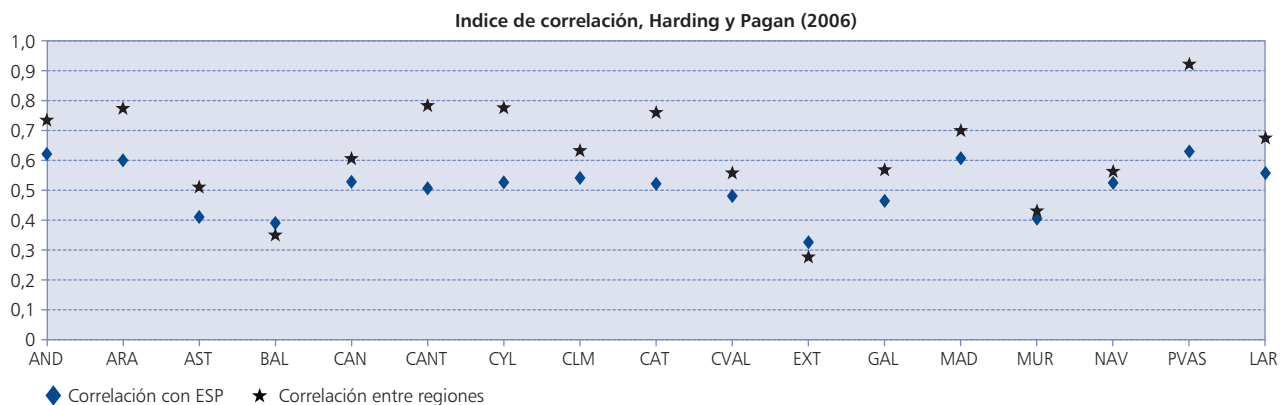
que Galicia y Baleares presentan también, aunque en menor medida, síntomas claros de diacronía. El gráfico 8 recoge, a modo de ilustración, los resultados del índice de correlación. En la parte superior se representan la media del valor del índice de cada región con todas las demás, y su sincronía con el total nacional, mientras que en la parte inferior se incluye el mapa multidimensional de reescalado, que permite visualizar el grado de sincronía cíclica de las regiones con un reducido número de dimensiones (13, 14).

Es interesante además observar cómo ha evolucionado la sincronización cíclica antes y después de la crisis (la fecha de corte es el segundo trimestre de 2008), para lo que hemos elaborado una medida sintética del grado de sincronía, como media de las tres anteriores, cuyos resultados se recogen en el gráfico 9. Aunque no se han producido cambios significativos en la mayor parte de las regiones, sí se detecta una menor sincronía en Murcia y Galicia tras la Gran Recesión, pero la sincronía sería ahora algo mayor en otras regiones como Asturias, Baleares, Castilla-La Mancha y la Comunidad Valenciana.

2.2. Sincronización en distintas frecuencias: entre el corto y el largo plazo

Un aspecto importante para valorar la sincronización de los ciclos regionales se refiere a la frecuencia temporal elegida; no es lo mismo tomar como referencia periodos temporales cortos que cifrar el análisis en el largo plazo. Por eso resulta de interés recurrir a las denominadas medidas espectrales, que permiten diseccionar los movimientos conjuntos de las series temporales para dis-

GRÁFICO 8
ÍNDICE DE CORRELACIÓN



tintas frecuencias. Nos referiremos, sucesivamente, a los índices de coherencia y de cohesión (15).

El *índice de coherencia* compara la densidad espectral cruzada entre dos series con las densidades espectrales de las series para cada frecuencia elegida. Es un concepto similar a la correlación y su valor oscila entre 0 y 1, de manera que cuanto más próximo a 1, mayor es la conformidad en la evolución de las dos series en el periodo temporal analizado. Se trata de calcular la coherencia entre la trayectoria del IPI de cada región y de España, seleccionando tres frecuencias: largo plazo (frecuencia 0), medio plazo (3 años) y corto plazo (1 año). En la parte inferior

del gráfico 10, en la esquina de-
recha, se presentan las funciones
de densidad de la coherencia re-
gional para esas tres frecuencias.
Puede verse que a medio y largo
plazo aumenta la homogeneidad
en los comovimientos, mientras
que a corto plazo disminuye; esto
significa que los ciclos económi-
cos regionales en España presen-
tan un alto nivel de coherencia a
largo plazo, aunque con grandes
discrepancias a corto plazo.

En general, la mayoría de las
regiones tienen una coherencia
muy alta en el muy largo plazo
(altura de las líneas azules en la
frecuencia 0, parte izquierda del
gráfico 10), si bien hay algunas
excepciones destacadas, como
Extremadura, y también Baleares,

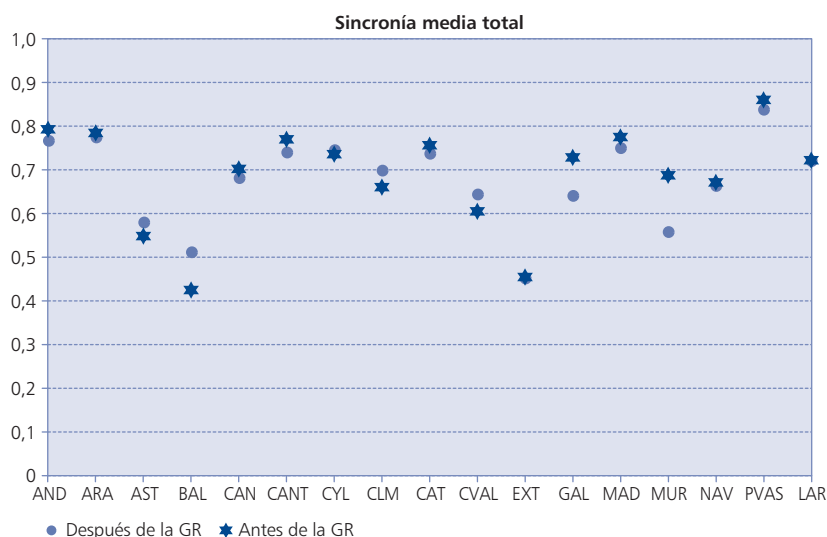
Murcia, Castilla-La Mancha,
Asturias y Canarias, lo que vendría
a mostrar tendencias de fondo di-
ferentes a la media española en la
trayectoria de sus economías.
Considerando frecuencias supe-
riores (de 0 a 3 años, es decir,
desplazándonos en el gráfico
hacia la derecha), en lo que de-
nominamos medio plazo, las re-
giones que muestran los mayores
comovimientos son Cataluña,
País Vasco, Madrid, Aragón, Na-
varra, Comunidad Valenciana y
Galicia; conviene recordar que
estas regiones eran también las
más conectadas en cuanto a sin-
cronización temporal. En fre-
cuencias bajas, también aparecen
otras regiones con valores altos
de coherencia, pero sus comovi-
mientos disminuyen más brus-

camente cuando las frecuencias comienzan a subir (plazos más cortos). El impacto de la crisis económica se percibe asimismo en forma de una mayor coherencia en el medio y largo plazo y menor en el corto, tal como se aprecia en el gráfico 11, donde se comparan las funciones de densidad en diferentes frecuencias, antes y después de la Gran Recesión (siendo la fecha de cambio el segundo trimestre de 2008).

El segundo de los índices utilizados en el dominio frecuencial es el *índice de cohesión*, propuesto por Croux *et al.* (2001). Tal como dichos autores señalan, el índice de coherencia es invariante respecto a los retardos de los procesos, de manera que no puede medir la correlación dinámica entre dos series. Como alternativa, la correlación dinámica se define de forma tal que puede ser descompuesta por bandas de frecuencia, lo que resulta de gran utilidad para estudiar los movimientos conjuntos del ciclo económico en distintos plazos. El índice de cohesión sería, entonces, la media ponderada de las correlaciones dinámicas entre todos los pares de series, es decir, un índice multivariante de comovimientos, asignando a cada serie una ponderación que, en nuestro caso, es el peso medio relativo del PIB de cada región respecto al total nacional entre 2008 y 2012.

Los resultados no difieren apenas de los obtenidos con el índice de coherencia. Mientras que los movimientos conjuntos regionales exhiben una alta cohesión en el largo plazo (frecuencia 0), su correlación dinámica disminuye en gran medida en las frecuencias más altas. De hecho, un simple examen de la parte central del gráfico 12 sugiere una fuerte agrupación de las regiones en la

GRÁFICO 9
SINCROÑÍA ANTES Y DESPUÉS DE LA GRAN RECESIÓN



Nota: Se considera en todas las regiones que la Gran Recesión ha comenzado en febrero de 2008, de acuerdo con los resultados obtenidos a nivel nacional.

frecuencia 0, demostrando que los ciclos regionales tienden a converger en el largo plazo. También podemos distinguir dos valores extremos, Extremadura y Murcia, y dos grandes grupos, uno formado por Castilla y León, Madrid, Asturias, La Rioja y Navarra, y el otro por el resto de regiones. Sin embargo, el mapa que corresponde a una frecuencia mayor, π , por ejemplo, muestra un alto grado de dispersión, reflejando así la existencia de fuertes discrepancias entre los ciclos regionales en el corto plazo. Esta diferencia entre el largo y el corto plazo no ha sido suficientemente enfatizada en la literatura, pero tiene una gran importancia cuando se analizan los movimientos conjuntos de los ciclos económicos. Aunque las regiones están muy cohesionadas en la frecuencia 0 (largo plazo), con un valor del índice de 0,82, en otras frecuencias más típicas de los ciclos

económicos, como 1, 2 y 4 años (que corresponden a $\pi/6$, $\pi/12$ y $\pi/24$), el índice de cohesión baja hasta 0,25, 0,51 y 0,67 respectivamente (16).

El impacto de la Gran Recesión puede valorarse sin más que comparar el índice de cohesión antes y después de la misma. Los resultados muestran que mientras en las frecuencias altas (corto plazo) la dispersión es muy elevada, tanto antes como después de la crisis, en la frecuencia 0 la Gran Recesión ha supuesto un ligero incremento de la sincronización —que ya era alta— pasando de un valor del índice de cohesión del 0,78 al ya mencionado 0,82.

3. Características de los ciclos regionales

El análisis del ciclo de cada región más en profundidad puede

GRÁFICO 10
ANÁLISIS DE COHERENCIA

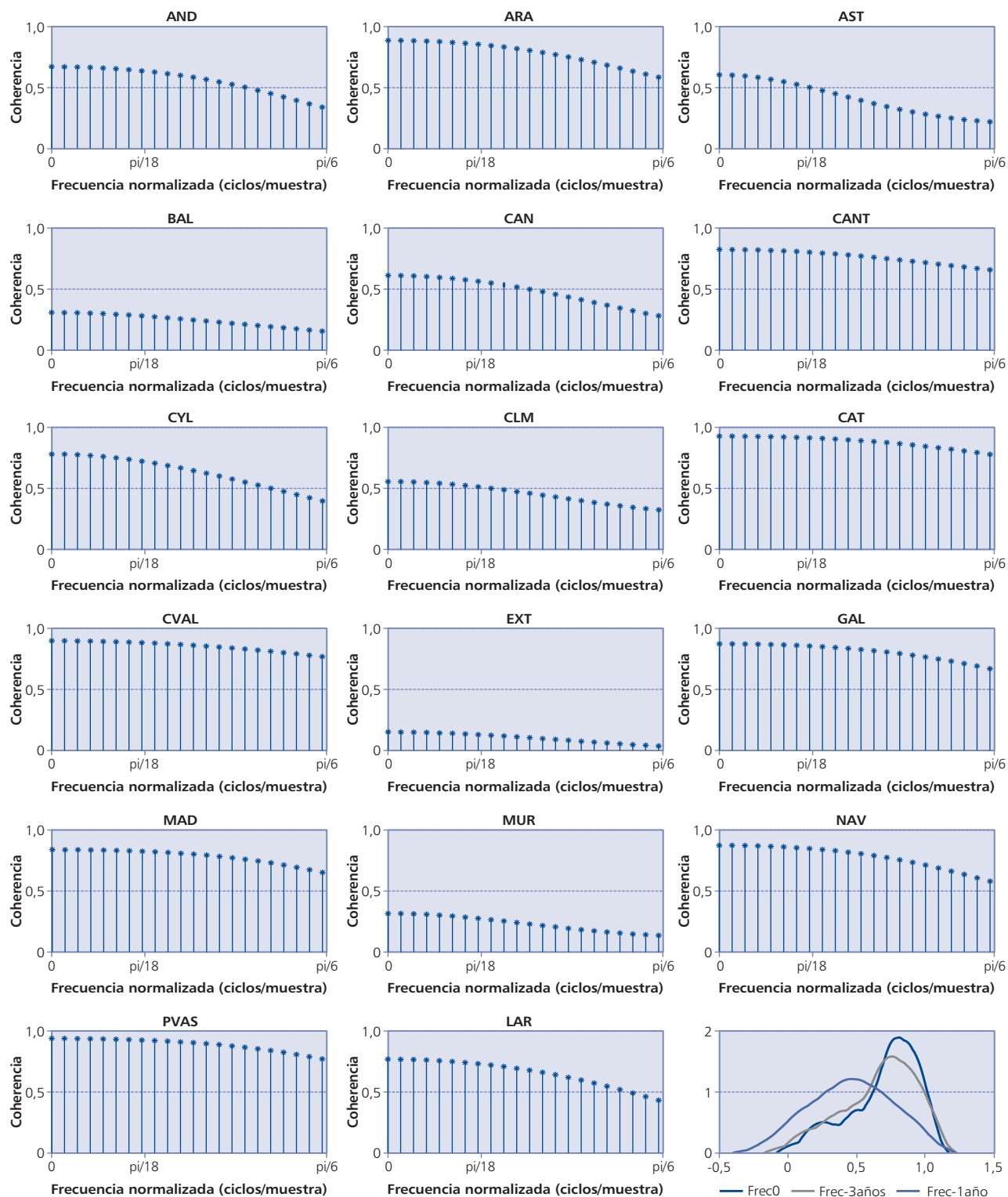
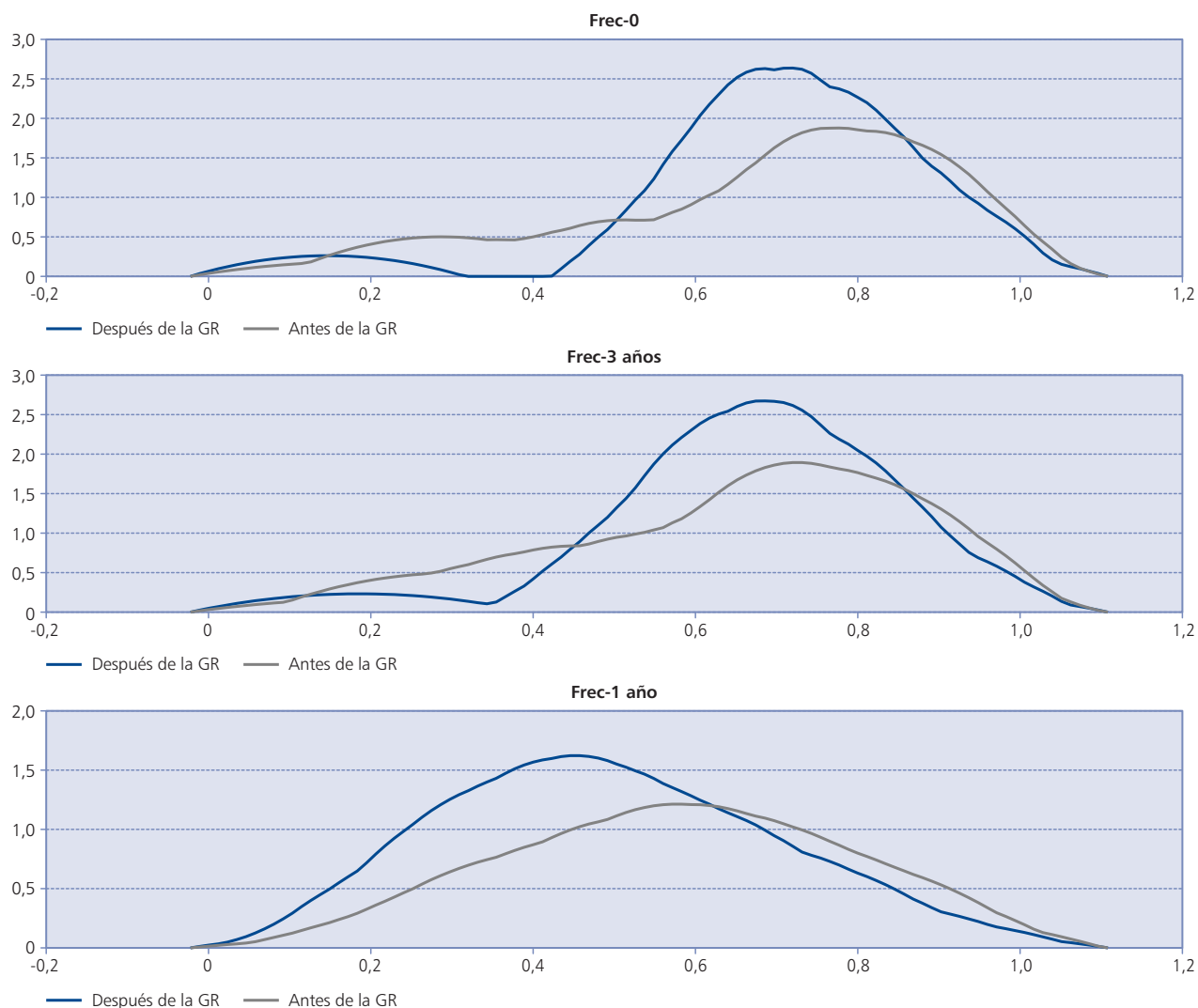


GRÁFICO 11
ANÁLISIS DE COHERENCIA COMPARADO ANTES Y DESPUÉS DE LA GRAN RECESIÓN



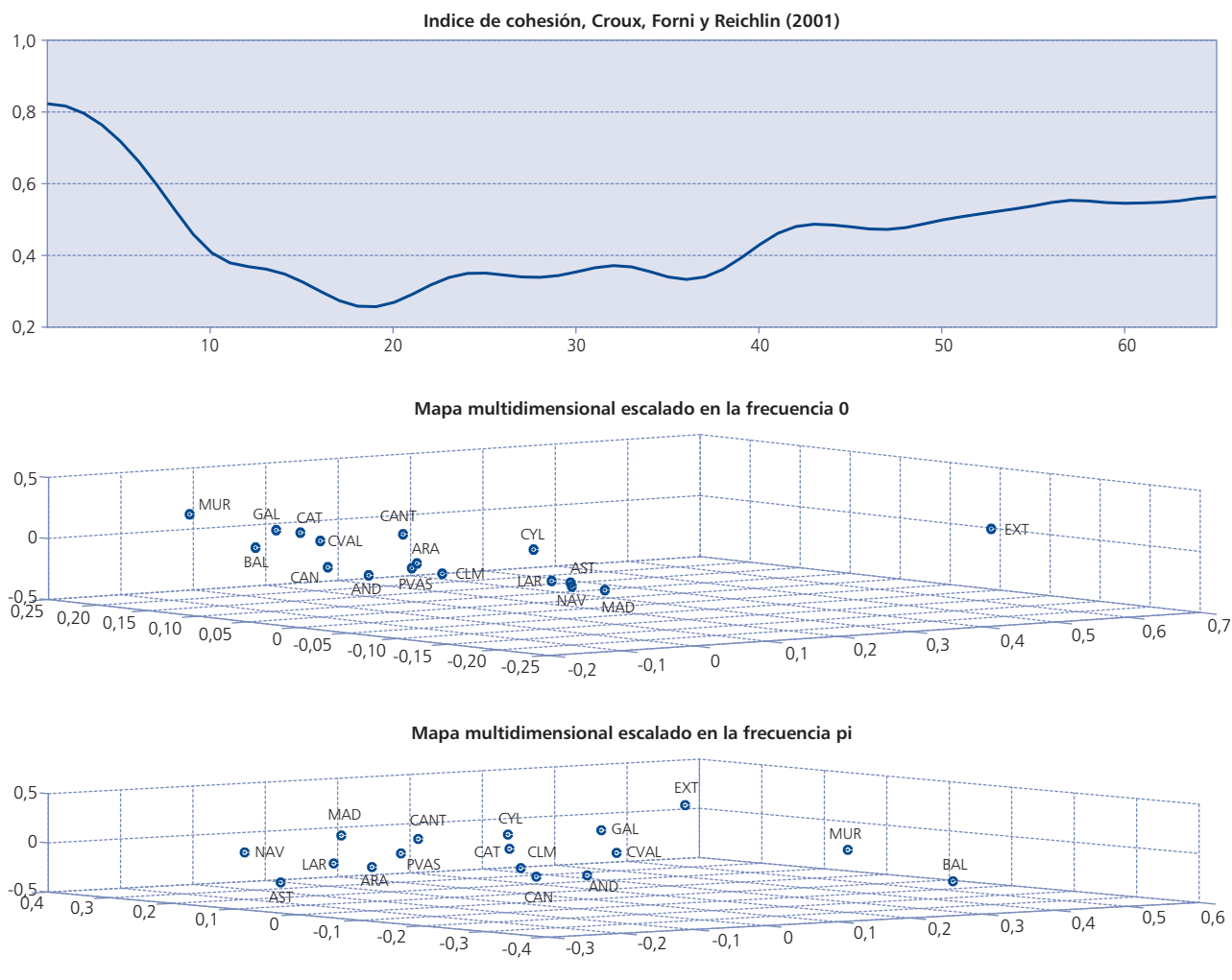
realizarse siguiendo el trabajo de Harding y Pagan (2002), que nos permite definir y calcular algunas de las principales características de la recesión: la probabilidad, la duración, la amplitud, la acumulación y el exceso. Todas estas medidas se basan en el análisis gráfico propuesto por los citados autores, de forma que cada fase del ciclo se representa por un triángulo en el que la altura es la amplitud y la base es la

duración (gráfico 13). En el caso de una recesión, la diagonal se formaría uniendo el pico con su valle consecutivo, y el área del triángulo sería una aproximación a la pérdida acumulada de *output* durante la crisis. Puesto que, como hemos visto, no es posible aislar en unas mismas fechas el impacto de la reciente recesión en todas las regiones, estas medidas se han calculado para todas las recesiones detec-

tadas en el periodo muestral, de modo que aunque lo que domina es la Gran Recesión también se tienen en cuenta el resto de recesiones ocurridas desde octubre de 1991. Los resultados, que se presentan en el gráfico 14, vendrían a decirnos el comportamiento de cada región durante los periodos de crisis.

La *probabilidad* de estar en recesión es de 0,40 para el con-

GRÁFICO 12
ÍNDICE DE COHESIÓN

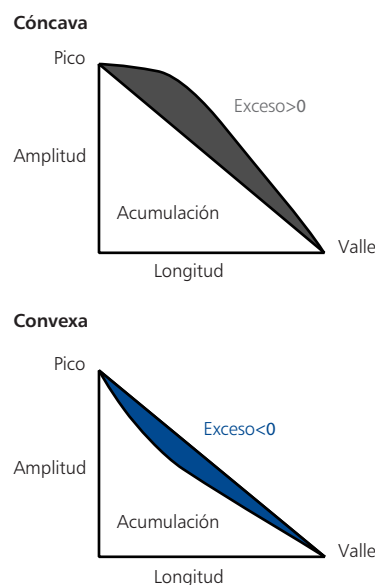


junto nacional (0,45 es la media aritmética de todas las regiones) y su *duración* 20 meses (22 para la media de las regiones); unas cifras elevadas si se comparan con resultados previos tanto para España como para Europa y Estados Unidos, lo que vendría a reflejar el fuerte impacto de la Gran Recesión en la economía española. Existe además una cierta heterogeneidad en la probabilidad y duración de las recesiones. Si bien en la mayor parte de las regiones la probabilidad

de recesión se sitúa en torno a ese 0,40, destaca el caso de Aragón, con un 0,37, y en el extremo opuesto Baleares, Extremadura y Asturias, que sobrepasan el 0,50, llegando incluso a 0,65 en esta última comunidad. En cuanto a la duración de las recesiones, Castilla y León y Cataluña son las regiones con recesiones más cortas, en torno a 16 meses, mientras Andalucía y Murcia encabezan la clasificación con 32 y 28 meses respectivamente.

También encontramos claras asimetrías en la *amplitud* de las recesiones. Recordamos que esta medida, expresada en porcentaje, muestra la pérdida en producción (en este caso, industrial) como consecuencia de las recesiones. Frente a una cifra del -11 por 100 para el conjunto nacional, destacan Madrid, Baleares, Murcia y Andalucía con caídas en torno al -15 por 100, mientras que Cantabria, Extremadura, Canarias y Cataluña no llegarían al -10 por 100. Algo similar ocurre

GRÁFICO 13
CARACTERÍSTICAS CÍCLICAS
DE UNA RECESIÓN



con la *acumulación*, que nos permite identificar las pérdidas acumuladas durante las recesiones, siendo una síntesis de la duración, amplitud y forma del ciclo (17), y donde de nuevo Madrid, Andalucía, Baleares y Murcia registran las mayores caídas, y Galicia, Extremadura, Cantabria y Cataluña, las menores. Precisamente la forma de la recesión viene reflejada en una medida que se denomina exceso y que se calcula como diferencia entre el área real que define la trayectoria de la recesión y el área correspondiente al triángulo. Si la recesión comienza con una fuerte caída y después se va moderando poco a poco (recesión convexa), el exceso será negativo y la pérdida acumulada es menor que la que se obtendría con una tasa de crecimiento lineal representada por el área del triángulo. Por el contrario, si la recesión se inicia lentamente para irse agravando después (recesión cóncava), el ex-

ceso será positivo y la pérdida total supera el caso lineal. Como puede verse en el gráfico 14, el exceso ha sido negativo para el conjunto nacional y para diez de las diecisiete regiones.

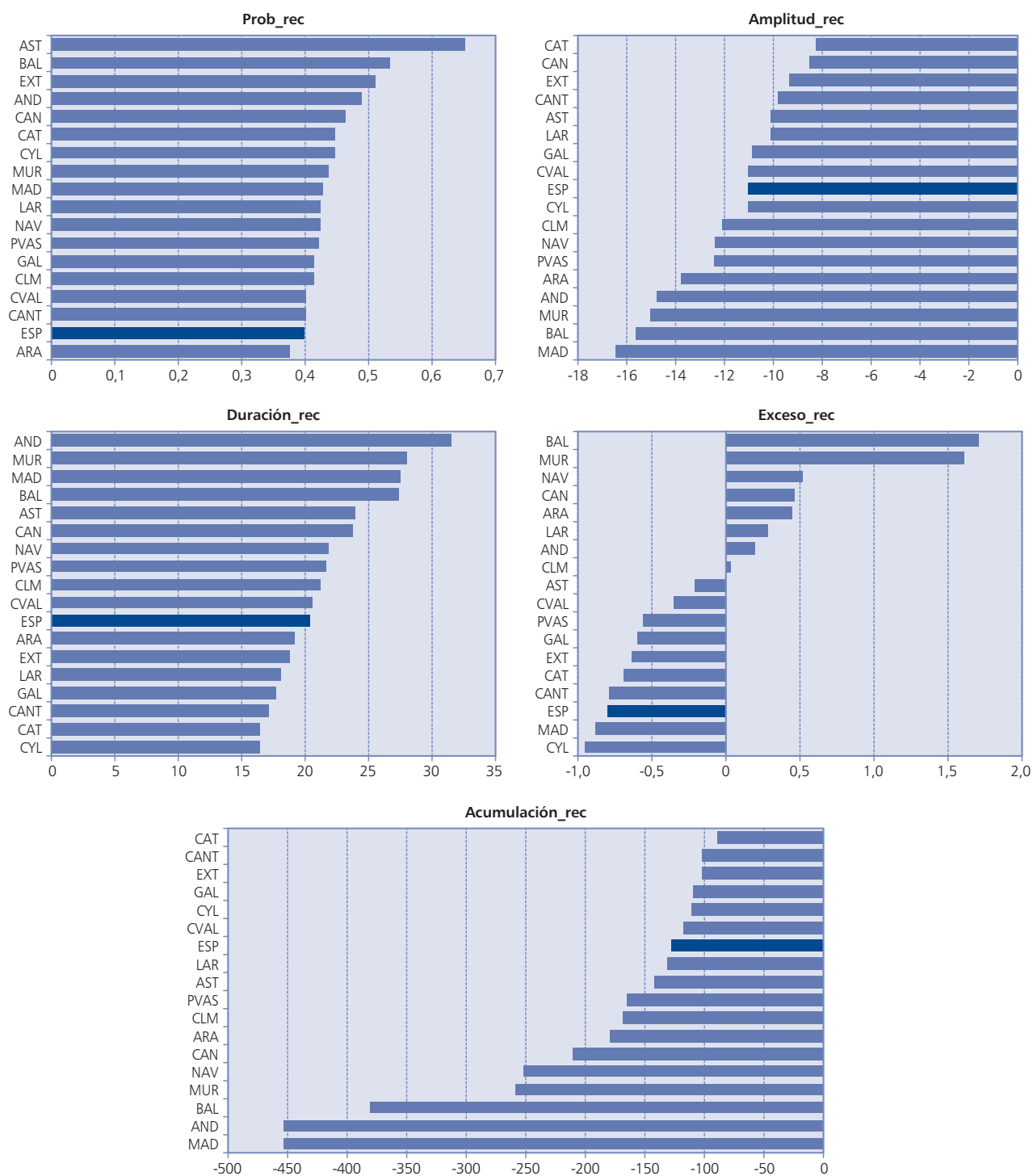
En síntesis, puede afirmarse que algunas regiones como Cataluña, Cantabria, Galicia, Castilla y León, Extremadura y La Rioja presentan los resultados menos negativos, aun cuando en algunas de ellas la probabilidad de recesión ha sido ciertamente elevada. En sentido contrario, Andalucía, Murcia, Baleares, Madrid y Canarias ofrecerían la peor cara de las recesiones, con indicadores muy desfavorables en duración, amplitud y acumulación. Sin embargo, al interpretar estos resultados sobre el ciclo industrial, y su extrapolación en términos de cómo se ha desenvuelto la crisis económica en las regiones, observábamos más arriba que el ciclo industrial en aquellas que tenían un menor peso relativo de la industria (Murcia, Madrid, Andalucía, Baleares, Canarias) aparecía como un continuo de recesión desde los inicios de la crisis. Adicionalmente, podemos decir ahora, que son estas mismas regiones las que sufren un mayor impacto en su actividad industrial, como si el hecho de no haber contado con el ligero respiro del *double dip* hubiera empeorado el saldo de su comportamiento global. Mención aparte merece el caso de Madrid, porque si bien en Andalucía, Murcia o Baleares las actividades no industriales —con un peso muy considerable— no fueron capaces de compensar el efecto tan negativo del sector secundario, y por ello figuran entre las más afectadas por la recesión, en la Comunidad de Madrid la producción de los servicios y el efecto capitalidad suavizaron en parte el sesgo negativo de la in-

dustria y por ello se sitúa entre las regiones menos dañadas por la crisis. En menor medida, también Canarias habría sorteado algo mejor la recesión al contar con un sector turístico que en los primeros años de la crisis mantuvo su capacidad de atracción en los mercados exteriores.

4. Agrupando los ciclos regionales

En apartados anteriores hemos podido comprobar el relativamente alto grado de sincronía entre los patrones cíclicos de la actividad industrial de las regiones españolas. Pero ¿podemos hablar de la existencia de un ciclo regional conjunto en la economía española? ¿O, por el contrario, hay varios ciclos económicos que conviven en la trayectoria de las regiones en el tiempo? Nuestro objetivo ahora es buscar grupos de regiones con similares patrones de ciclo económico, para lo que utilizamos de nuevo el método «Markov switching» (MS), tomando los datos de la tasa de crecimiento trimestralizada del IPI en su componente de ciclo-tendencia, para reducir de este modo la alta volatilidad que afecta a las series del IPI, especialmente a nivel regional. La dinámica de periodos expansivos y recesivos, capturada a partir de una función de verosimilitud con diferentes hipótesis sobre el número de grupos de regiones con patrones comunes, nos permite identificar que el modelo preferido se corresponde con un solo grupo que incluye a todas las regiones en conjunto (18). De hecho, en especificaciones alternativas considerando dos y tres grupos de regiones, la distinción entre ellos es muy tenue y no resulta estadísticamente significativa. Ahora bien, si restringimos la muestra hasta el año 2008, refe-

GRÁFICO 14
CARACTERÍSTICAS DE LAS RECESIONES (METODOLOGÍA HARDING-PAGAN)



Nota: Las unidades de duración y amplitud son meses y caída porcentual del IPI, respectivamente, de acuerdo con la base y la altura del triángulo del gráfico 13. En el caso de acumulación y exceso las unidades se refieren al área.

rencia de inicio de la crisis, encontraríamos dos o incluso tres grupos de regiones con procesos de Markov diferenciados, es decir, con distintos patrones de comportamiento. Por tanto, la Gran Recesión habría tenido el efecto de aglutinar los ciclos regionales en un único modelo de comportamiento.

Los resultados de la estimación se presentan en el cuadro número 4, donde se distingue claramente un ciclo de crecimiento positivo, con una tasa media de 0,52 que correspondería a la fase expansiva, frente a una tasa de crecimiento negativo, en la fase recesiva por tanto, de -0,85. Los parámetros autorregresivos son positivos y alejados del círculo unidad, y la probabilidad de mantenerse en cada estado es

CUADRO N.º 4

ESTIMACIÓN A POSTERIORI DE LOS PARÁMETROS, $K = 1$, $P = 1$

$I_{S,t} = 1$			$I_{S,t} = 0$		
$c_{S_j}^G$	δ_{1,S_j}^G	$\xi_{11}^{S_j}$	$c_{S_j}^G - c_{S_j}^R$	$\delta_{1,S_j}^G - \delta_{1,S_j}^R$	$\xi_{00}^{S_j}$
0,52 (0,05)	0,51 (0,02)	0,79 (0,67, 0,91)	-0,85 (0,08)	0,72 (0,03)	0,59 (0,41, 0,76)
FUNCIÓN DE VEROSIMILITUD LOGARÍTMICA					
K=1		K=2		K=3	
$-2,3926 \times 10^{-3}$		$-2,3977 \times 10^{-3}$		$-2,4026 \times 10^{-3}$	

Nota: Ha sido estimado el siguiente modelo $y_{it} = c_K^G + \delta_{1,K}^G y_{i,t-1} + \dots + \delta_{p,K}^G y_{i,t-p} + (I_{Kt}-1)(c_K^R + \delta_{1,K}^R y_{i,t-1} + \dots + \delta_{p,K}^R y_{i,t-p}) + \varepsilon_{it}$ si $S_j = K$. Los periodos expansivos se denotan por $I_{Kt} = 1$ con ratio de crecimiento condicional c_K^G y los periodos de recesión por $I_{Kt} = 0$ con ratio de crecimiento condicional c_K^R . Consideramos que la dinámica, capturada a partir de los parámetros autorregresivos es específica para cada estado y cada grupo, esto es $\delta_{j,k}^G$ y $\delta_{j,k}^R$, $j = 1, \dots, p$. Suponemos que cada grupo de regiones, k , sigue un proceso MS como el descrito en secciones previas y la estimación se realiza por métodos bayesianos y con un enfoque MCMC (Markov chain Monte Carlo).

de 0,79 y 0,59 para la expansión y la recesión, respectivamente. El detalle del ciclo, que puede observarse en el gráfico 15, muestra

el patrón de la Gran Recesión que, como se ve, es más volátil que el que estimábamos a nivel nacional, reflejando así la hetero-

GRÁFICO 15
CICLO ECONÓMICO REGIONAL CON $K = 1$

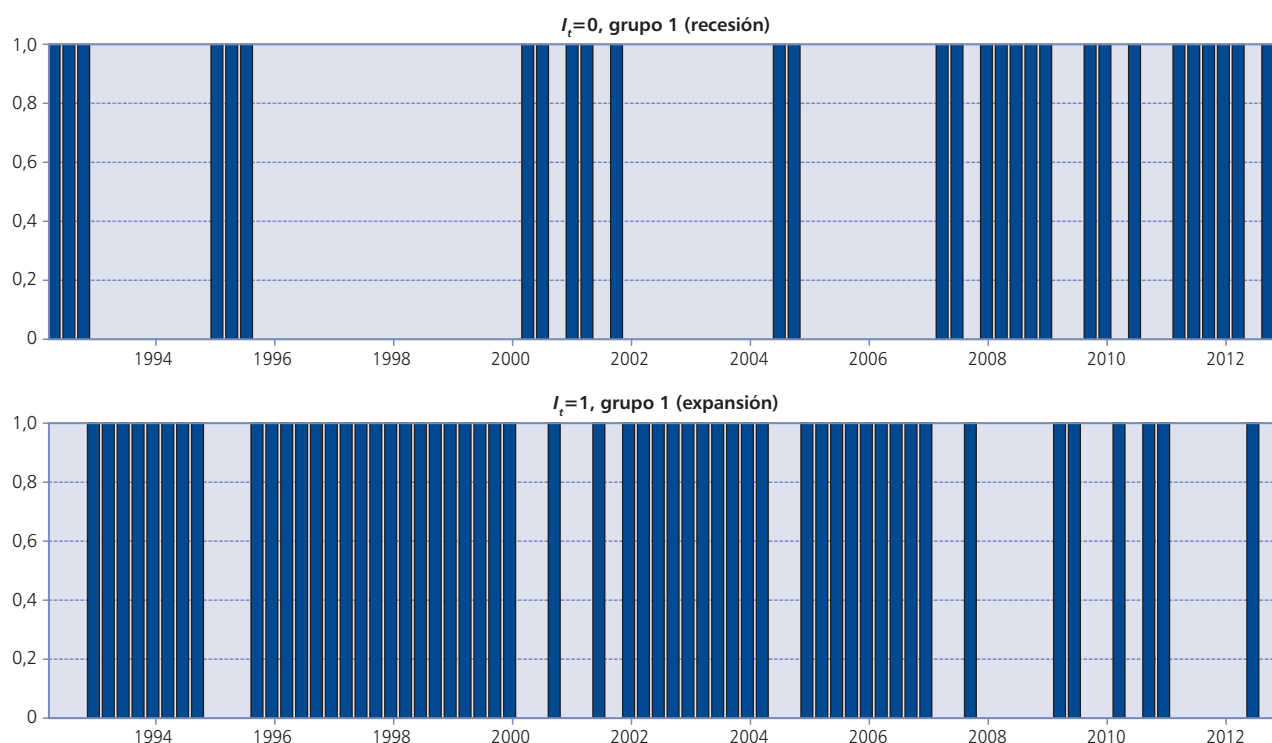
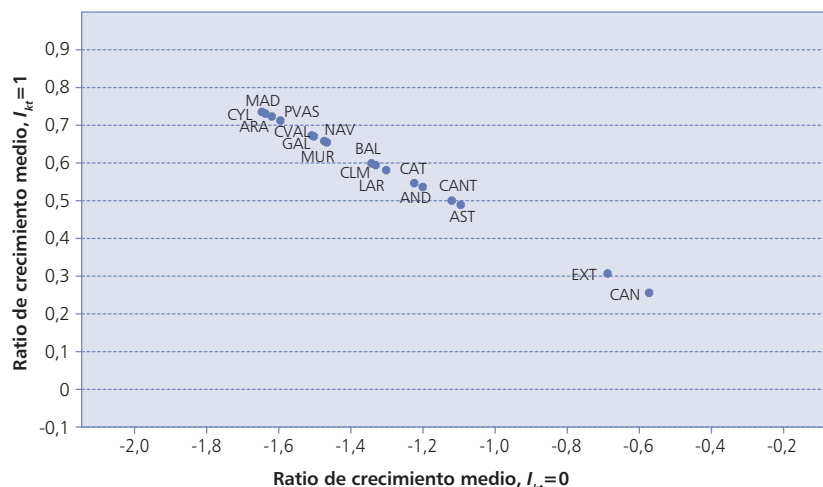


GRÁFICO 16
DISTRIBUCIÓN REGIONAL CON $K = 1$



geneidad que subyace en los ciclos regionales. Finalmente, el gráfico 16 refleja la distribución de las diecisiete regiones con arreglo a las ratios de expansión-recesión específicas de cada una, dada la inferencia *a posteriori*. En él puede verse que Extremadura y Canarias se comportarían claramente como atípicos, mientras el resto podría agruparse en un solo *cluster*, aunque también se perciben pequeñas diferencias en la agrupación de las regiones.

IV. ALGUNAS PISTAS PARA EXPLICAR LAS SIMILITUDES Y DISCREPANCIAS DE LAS REGIONES ANTE LA GRAN RECESIÓN

El análisis de los ciclos económicos regionales efectuado hasta aquí nos ha permitido conocer mejor las características que definen la profundidad de la Gran Recesión en las regiones españolas, así como el grado de sincronización entre ellas. La

gravedad de la crisis ha sido tal que ninguna región ha quedado al margen de la caída de la producción, la destrucción de empleo y el aumento del paro. Sin embargo, como hemos podido comprobar hasta el momento, la reacción no ha sido igual en todas las regiones, existiendo una mezcla de similitudes y diferencias que merece la pena estudiar tratando de encontrar una explicación. Este es el objeto de este epígrafe que toma como punto de partida la realización de un análisis *cluster* con distintos grupos de variables estructurales y de coyuntura.

Las disparidades en los ciclos regionales a menudo se han atribuido a perturbaciones idiosincrásicas o a diferencias en las características estructurales de las regiones. Por ese motivo hemos seleccionado cinco variables macroeconómicas representativas que pretenden recoger algunos rasgos básicos de las economías regionales: la renta per cápita, el peso del sector industrial, la tasa

de desempleo, la dotación de capital humano y la tasa de apertura exterior (19). Los resultados de este primer análisis *cluster* (mapa 2) muestran un grupo formado por Aragón, Cataluña, Madrid, Navarra y País Vasco caracterizado por un alto nivel de renta por habitante, reducida tasa de paro, fuerte peso industrial, elevado nivel formativo y una notable apertura exterior. En el extremo opuesto, aparece un segundo grupo integrado por Andalucía, Baleares, Canarias, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana, Extremadura y Murcia, comunidades que registran el menor peso industrial, la mayor tasa de desempleo, bajos niveles formativos y una apertura comparativamente reducida. Por último, el tercer grupo integraría las restantes regiones: Asturias, Cantabria, Castilla y León, Galicia y La Rioja, cuyas características se sitúan en una posición intermedia, aunque más cerca del primer grupo que del segundo.

La información más específica sobre la crisis toma como referencia los datos del cuadro n.º 2, en los que se considera la evolución de una serie de indicadores coyunturales como el crecimiento del PIB, la evolución de la población ocupada y del número de afiliados a la Seguridad Social, el crecimiento del paro y el índice de producción industrial. Los resultados del análisis *cluster*, que fueron analizados con detalle en el apartado II.3, pueden consultarse en el cuadro n.º 3 y en el mapa 1. También aquí aparecían tres grupos de regiones: el primero, con Asturias, Cantabria, Castilla y León, Extremadura, Galicia, Madrid, Navarra y País Vasco, donde la Gran Recesión habría tenido una menor incidencia relativa (20); el segundo, con una incidencia intermedia, del que forman parte Aragón, Baleares, Canarias,

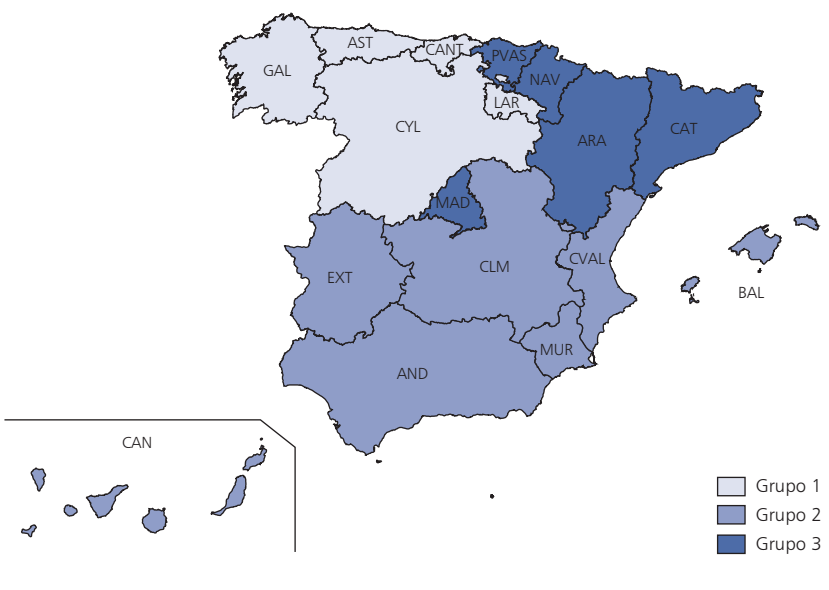
Cataluña, Murcia y La Rioja; y finalmente el tercero, con una incidencia muy alta, integrado por Andalucía, Castilla-La Mancha y la Comunidad Valenciana.

Si a las variables coyunturales anteriores añadimos ahora los indicadores de sincronización y las características cíclicas, basadas en todos los casos en la trayectoria del IPI, encontramos también tres grupos de regiones, con Asturias, Extremadura y Baleares integrando el grupo más alejado de los otros dos. De hecho, en una prueba realizada únicamente con los indicadores de sincronización y características cíclicas, estas tres últimas regiones junto con Murcia aparecen separadas de todas las demás, de modo que puede afirmarse que la crisis tiene perfiles singulares en ellas, diferenciándose claramente del resto.

Finalmente, combinando en un solo análisis *cluster* toda la información estructural, la coyuntural y la asociada a las características y sincronización del ciclo, obtenemos cuatro grupos, tal como se muestra en el cuadro número 5 y en el mapa 3. El primer *cluster*, integrado por Murcia, Comunidad Valenciana, Castilla-La Mancha y Canarias, presenta baja sincronía, alta probabilidad de entrar en recesión, menor peso industrial, alta tasa de desempleo previa, bajo nivel de formación y renta per cápita inferior a la media; en este caso, el impacto de la Gran Recesión sería uno de los más negativos. El segundo grupo, formado por Asturias, Baleares y Extremadura se define por tener muy baja sincronía con el resto de las regiones, la mayor probabilidad de entrar en recesión, menor peso industrial y la tasa de apertura más baja; el impacto de la crisis, atendiendo tanto a las características cíclicas como a los indicadores

MAPA 2

CLUSTERS A PARTIR DE LAS CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES REGIONALES



coyunturales, sería intermedio. El tercer *cluster*, que agrupa a Madrid, Navarra y País Vasco, reúne los mayores índices en sincronía, tasa de apertura, capital humano y renta per cápita; el impacto de la crisis sería el menor de todos los grupos si atendemos a los datos de PIB y ocupación, pero está entre los peores en cuanto a la evolución de la industria.

Finalmente, el cuarto *cluster*, que engloba Cataluña, Aragón, La Rioja, Cantabria, Castilla y León, Galicia y Andalucía, presenta también, aunque en menor grado que el anterior, elevados niveles de sincronización, peso industrial, apertura y nivel formativo, aunque la renta per cápita sería intermedia y el desempleo previo, superior. No obstante, la

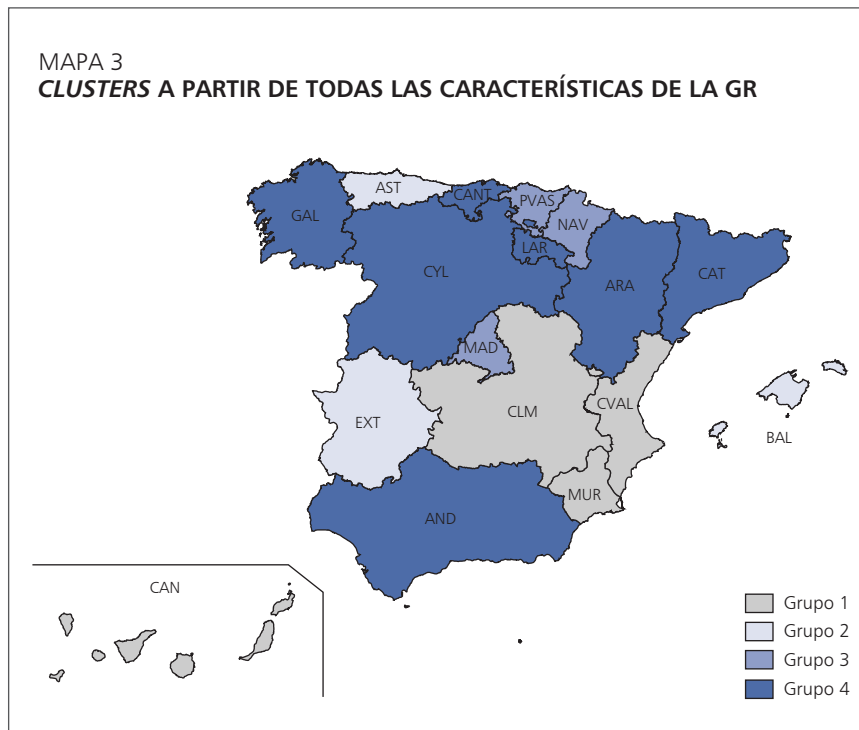
CUADRO N.º 5

LAS REGIONES Y LA GRAN RECESIÓN

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
Sincronización	0,67	0,51	0,75	0,72
Acumulación recesiones.....	-181,68	-208,49	-290,5	-171,83
Peso industrial	14,77	9,92	23,14	18,94
Paro	14,89	15,72	11,87	14,66
Renta per cápita	10.712,46	11.143,63	13.277,92	11.354,43
Capital humano.....	9,18	9,18	10,44	9,36
Apertura.....	0,14	0,09	0,26	0,19
Efecto GR	7,40	6,23	6,19	6,55

Nota: El cluster 1 está formado por CAN, CLM, CVAL, MUR; el 2 por AST, BAL, EXT; el 3 por MAD, NAV, PVAS, y el 4 por AND, ARA, CANT, CYL, CAT, GAL, LAR.

MAPA 3
CLUSTERS A PARTIR DE TODAS LAS CARACTERÍSTICAS DE LA GR



inclusión de Andalucía en este grupo, al límite de su pertenencia, exagera singularmente la tasa de paro del conjunto. En este caso, el impacto de la crisis atendiendo a los indicadores de coyuntura sería relativamente elevado, mientras que de acuerdo con las características cíclicas sería el menor de todos los grupos.

También se detecta una clara correlación entre el grado de sincronización y las características estructurales de las regiones. Una región con una fuerte tasa de paro, en promedio, se espera que esté más aislada del resto, mientras que una región con un elevado peso de su industria, renta per cápita alta, y mayor capital humano y tasa de apertura, estará más sincronizada con el conjunto. En cuanto a la relación de las características estructurales con las recesiones en general, y con la reciente crisis en particular, los vínculos son más complejos, aunque también pueden extraerse

algunos hechos estilizados. En el cuadro n.º 4, que sintetiza la mayor parte de los indicadores utilizados, y sus valores en cada uno de los cuatro *clusters* últimos, se observa que el grupo de regiones con menor incidencia de la Gran Recesión es precisamente el de mayor sincronía, más peso industrial, mejor dotación de capital humano, mayor apertura exterior y menor tasa de desempleo en el momento previo a la crisis. Y algo parecido, en sentido contrario, se produce en el grupo de regiones que sufren el mayor impacto de la Gran Recesión. Sin embargo, si atendemos a las características cíclicas, el primer *cluster* mencionado acusaría con mayor intensidad que el segundo las recesiones en el sector industrial. En todo caso, con una información de mayor frecuencia respecto a la evolución del PIB y de sus principales componentes por regiones, se podría matizar mejor los resultados obtenidos con el IPI.

V. CONCLUSIONES

1. El análisis cíclico de la actual crisis económica fija el inicio de la recesión en España en el segundo trimestre de 2008, tomando como referencia los datos de evolución del PIB y del empleo. Los modelos de determinación del fechado cíclico de la economía española detectan un continuo de crisis desde esa fecha hasta el momento de redactar este trabajo, si bien también se observa un descenso de la probabilidad de recesión entre el último trimestre de 2010 y los dos primeros de 2011, con uno de los modelos aplicados apuntando incluso la existencia de un fenómeno de *double dip*. Los datos corregidos de la CNTR en 2013, sin embargo, refuerzan la conclusión de un continuo de crisis sin apenas mejoría en los trimestres señalados.

2. La elección del Índice de Producción Industrial (IPI) como variable de referencia de la coyuntura económica se sustenta en la posibilidad de disponer de datos mensuales y en la consistencia que ha mostrado en numerosos trabajos empíricos como predictor del ciclo económico, si bien proporciona una versión más amplificada y sensible del mismo. Pues bien, el fechado del ciclo con el IPI anticipa el inicio de la recesión en España al segundo trimestre de 2007 —un año antes que el PIB—, registra una leve recuperación principalmente en el año 2010, y sufre una recaída desde el primer trimestre de 2011. El ciclo industrial, por tanto, encaja mejor con una caracterización de la recesión en términos de *double dip*.

3. El fechado cíclico de la crisis no es igual para todas las regiones. En algunas de ellas, como Asturias, Andalucía y Canarias, la

recesión se detecta con una ligera anticipación —aunque en la primera puede hablarse de un continuo de crisis desde 2004—. En otras, como Baleares, Murcia, Navarra, La Rioja y Galicia, la recesión llega con cierto retraso. Incluso podría afirmarse que la recesión estaría ya concluyendo o habría concluido en Murcia, Galicia, Cataluña y Canarias.

4. El fenómeno del *double dip*, que aparecía con claridad en el ciclo industrial del conjunto de España y de la mayoría de las regiones, no está en cambio presente en Andalucía, Baleares, Canarias, Madrid, Navarra y Murcia, donde la recesión ha dibujado una trayectoria de continuidad desde sus inicios. Vale la pena recordar que, excepto en el caso de Navarra, en las otras cinco comunidades el peso del sector industrial se encuentra entre los más bajos de España.

5. El conocimiento de la trayectoria temporal de las economías regionales y de sus correspondientes patrones cíclicos son elementos necesarios para diseñar medidas de política económica adaptadas a las diferentes situaciones y momentos, especialmente para detectar aquellos casos extremos o más singulares que requieren respuestas específicas. En general, el grado de sincronización cíclica de las regiones españolas es bastante elevado, e incluso ha aumentado con la recesión, pero con matices. En concreto, Asturias, Murcia y especialmente Extremadura tienen un comportamiento más alejado del conjunto, y también presentan síntomas de diacronía, aunque en menor medida, Galicia y Baleares.

6. Pero lo que resulta especialmente relevante para detectar la naturaleza de los factores que

alejan a una determinada región del comportamiento del conjunto es la frecuencia temporal en la que se acerca o se separa del resto. De hecho, al evaluar la sincronización de los ciclos regionales se observa que la coherencia en la trayectoria cíclica es muy alta en el largo plazo y disminuye a corto plazo, donde se producen las mayores divergencias. Sin embargo, algunas regiones se separan del conjunto incluso en el muy largo plazo, lo que vendría a mostrar tendencias de fondo diferentes en sus economías como resultado de factores estructurales específicos: así sucede con Extremadura, Asturias, Baleares, Canarias, Murcia y Castilla-La Mancha. En sentido contrario, en lo que denominaríamos medio plazo, las regiones que mantienen una mayor sincronización son Cataluña, País Vasco, Madrid, Navarra y Aragón.

7. En términos generales, las características de las recesiones en las regiones españolas durante los últimos dos decenios, observadas a través el IPI, indican que la probabilidad de recesión es muy parecida en todas ellas, aunque en Asturias, Baleares, Extremadura, Andalucía y Canarias es bastante mayor que la media. Pero una vez que la recesión se produce, los resultados en cuanto a duración, amplitud y pérdida acumulada de producción industrial son singularmente negativos en Andalucía, Baleares, Madrid, Murcia y Canarias, mientras en Cataluña, Cantabria, Extremadura, Galicia y Castilla y León los efectos son mucho más suaves. Es interesante comprobar que las regiones donde se producen los peores resultados son aquellas cuyo sector secundario tiene menor peso en la actividad económica y que no contaron en su ciclo industrial con el pequeño respiro del *double dip*.

8. Un examen general del ciclo regional en España a partir de la regionalización de la Contabilidad Trimestral y tomando también datos de empleo, afiliación a la Seguridad Social, paro y producción industrial, con esa misma frecuencia temporal, desvela ya algunas claves sobre el impacto de la Gran Recesión y las diferencias entre territorios. La combinación de todos esos indicadores y la realización de un análisis *cluster* sitúan a la Comunidad Valenciana, Castilla-La Mancha y Andalucía en el grupo más castigado por la crisis, con Murcia y Canarias en una posición cercana aunque no muy alejada de las regiones con un impacto intermedio. Son estas Aragón, Cataluña, La Rioja y Baleares. El grupo con menor incidencia de la crisis está formado por el País Vasco, Navarra y Madrid; con Galicia y Castilla y León también incluidas si bien cercanas al grupo intermedio. A pesar del sesgo muy negativo de la crisis industrial en Madrid, la capacidad de compensación de los servicios situó a esta región entre las menos afectadas por la Gran Recesión. Por último, Asturias, Extremadura y Cantabria presentan resultados discrepantes según las series utilizadas: su patrón cíclico se separa abiertamente de todas las demás regiones, y en el caso de las dos primeras la incidencia de la crisis es contradictoria en cuanto a los resultados obtenidos por distintos métodos.

9. La enumeración, en los párrafos anteriores, de notables diferencias en la respuesta de las regiones a la crisis económica abre la puerta a la consideración de aquellos factores que pueden estar en la base de los distintos patrones de comportamiento. Un sencillo análisis *cluster* con indicadores sobre las características estructurales de las regiones,

como la renta per cápita, el peso de la industria, la tasa de paro, la dotación de capital humano y la tasa de apertura, permite concluir la existencia de tres grupos de regiones. El primero, el de mayor nivel de desarrollo, menos desempleo, más industrializado y más abierto al exterior, está formado por Madrid, Cataluña, País Vasco, Navarra y Aragón. En el otro extremo, un grupo con Andalucía, Extremadura, Castilla-La Mancha, Murcia, Comunidad Valenciana, Baleares y Canarias, con características completamente opuestas al anterior. Finalmente, un tercer grupo en una posición intermedia, integrado por Asturias, Galicia, Cantabria, Castilla y León y La Rioja.

10. Si a dichas variables de tipo estructural se añaden las que reflejan la coyuntura económica y laboral, así como las asociadas a las características y sincronización del ciclo industrial, se obtienen cuatro *clusters*. El que presenta mejores resultados en la crisis y tiene también mejores indicadores estructurales está formado por Madrid, País Vasco y Navarra. Cercano al anterior, con elevado nivel de sincronía pero con un mayor impacto de la recesión, estaría un segundo grupo con Cataluña, Aragón, La Rioja, Castilla y León, Galicia, Cantabria y Andalucía, aunque esta última región entra en este grupo sobre todo por sus indicadores de sincronización, ya que su respuesta a la crisis ha sido mucho más negativa. Un tercer grupo, integrado por Asturias, Extremadura y Baleares, se define por su baja sincronía, menor peso industrial, baja tasa de apertura e incidencia intermedia de la crisis. Finalmente, el cuarto grupo, el que ha tenido un peor comportamiento en la recesión, presenta baja sincronía, menor peso industrial, alta tasa de paro previa, bajo nivel de

formación y renta per cápita inferior a la media: del mismo forman parte la Comunidad Valenciana, Castilla-La Mancha, Murcia y Canarias. Son regiones sometidas a una fuerte volatilidad en sus tasas de crecimiento y, por tanto, muy sensibles a los cambios de ciclo.

11. De todo lo anterior se deduce que, si bien los vínculos entre las características estructurales de las regiones y su comportamiento en la recesión son bastante complejos, pueden extraerse algunas conclusiones a modo de resumen. Las regiones con menor incidencia de la crisis son también las que presentan mayor sincronía con el conjunto y cuentan con mayor peso industrial, mejor dotación de capital humano, menor tasa de paro antes de la recesión y más apertura exterior; además, por regla general, la trayectoria de su crecimiento suele ser también bastante homogénea en el tiempo. Y lo contrario sucede con las regiones que experimentan un mayor impacto de la recesión. Sin embargo, vale la pena resaltar también el comportamiento atípico y reflejo de singularidades estructurales —por razones diferentes— de algunas regiones como Asturias, Extremadura, Baleares y Canarias, lo que aconsejaría políticas específicamente diseñadas para cada realidad.

12. En último término, sin embargo, la Gran Recesión apenas ha modificado la ordenación de las regiones atendiendo al indicador económico más representativo: la renta per cápita. Las que encabezaban la clasificación —País Vasco, Madrid, Navarra, Cataluña, Aragón y La Rioja— siguen en las primeras posiciones ampliando incluso en algunos casos su distancia respecto a la media. Las que se situaban al final de la distribución —Extre-

madura, Andalucía, Melilla, Castilla-La Mancha, Murcia y Canarias— siguen en la cola e incluso han empeorado su posición relativa. Finalmente, en una situación intermedia, Castilla y León y Galicia mejoran levemente respecto a la media, en tanto que Asturias, Ceuta y la Comunidad Valenciana empeoran apreciablemente.

NOTAS

(1) En algunos de los cuadros y gráficos que acompañan al texto, cada región se denota por su acrónimo: Andalucía (AND), Aragón (ARA), Asturias (AST), Baleares (BAL), Canarias (CAN), Cantabria (CANT), Castilla y León (CYL), Castilla-La Mancha (CLM), Cataluña (CAT), Comunidad Valenciana (CVAL), Extremadura (EXT), Galicia (GAL), Madrid (MAD), Murcia (MUR), Navarra (NAV), País Vasco (PVAS), La Rioja (LAR), Ceuta (CEU) y Melilla (MEL), aunque en ocasiones estas dos últimas pueden aparecer de forma conjunta (CYM).

(2) En un reciente trabajo BERGE y JORDÀ (2013) realizan el fechado cíclico de la economía española, aunque sin completar el periodo de la Gran Recesión.

(3) Para una explicación más detallada del modelo «Markov switching» véase BANDRÉS y GADEA (2013).

(4) No obstante, el modelo MS ya registra un aumento de la probabilidad en el primer trimestre de 2008.

(5) Finalizado este trabajo, el INE publicó la estimación de la CNTR correspondiente al segundo trimestre de 2013 junto con una revisión de los trimestres precedentes. Al repetir los cálculos con el método BB no se observa ningún cambio en la cronología del ciclo; sin embargo, con MS la probabilidad de estar en recesión durante 2010 y 2011 aumenta de forma significativa, sin que se aprecien apenas signos de mejoría, como sucedía con los datos existentes hasta la citada última revisión.

(6) Una detallada descripción de este último método y su aplicación para la economía aragonesa se encuentra en GADEA *et al.* (2001).

(7) Entre los trabajos que analizan el ciclo económico con un nivel más desagregado que el nacional pueden citarse los de OWYANG *et al.* (2005), HAMILTON y OWYANG (2012) y LEYVA-LEÓN (2013), referidos todos ellos al ciclo en Estados Unidos.

(8) Entre esos trabajos podemos citar los de MÖNCH y UHLG (2005), CAMACHO *et al.* (2008) y FRÜHWIRTH-SCHNATTER y KAUFMANN (2012). A su vez, ARTIS *et al.* (2004) utilizan tanto el IPI como el PIB para fechar el ciclo europeo con resultados muy similares.

(9) El IPI de Extremadura presenta una singularidad que lo somete a oscilaciones importantes no relacionadas con la trayectoria de la producción manufacturera: el fuerte peso del sector energético. Mientras en el IPI nacional la ponderación del subsector de energía, por destino económico de los bienes, es el 13 por 100 (Base 2005, CNAE-09), en Extremadura alcanza el 47 por 100 por el efecto de la central nuclear de Almaraz, cuyas paradas por recarga, además, no coinciden en los mismos meses de cada año. Por consiguiente, los resultados sobre la trayectoria del IPI de Extremadura y su validez como predictor del ciclo económico deben ser interpretados con muchas precauciones.

(10) Para una discusión sobre este punto puede consultarse GADEA *et al.* (2012).

(11) En esta región no se detecta ninguna fase recesiva en torno a 2000-2001, y algo similar ocurre en Castilla-La Mancha.

(12) Una versión más formalizada en BANDRÉS y GADEA (2013).

(13) El índice de correlación se utiliza como matriz de distancias, transformando a continuación la matriz de similitud en disimilitud y reproduciendo su distancia euclidiana. Una explicación detallada de esta técnica puede encontrarse en TIMM (2002).

(14) Un examen preliminar de los valores propios de la matriz de disimilitud muestra que dos dimensiones no son suficientes para representar adecuadamente los puntos, necesitándose tres o cuatro dimensiones, si bien por la imposibilidad de dibujar gráficos en cuatro dimensiones estos se presentan en tres.

(15) Véase BANDRÉS y GADEA (2013).

(16) Un patrón similar se encuentra por CROUX *et al.* (2001) para los países de la Unión Económica y Monetaria, mientras que las regiones y estados de Estados Unidos presentan índices de cohesión más elevados en frecuencias de 1,5, incluso más que en el largo plazo. Una explicación más amplia, en BANDRÉS y GADEA (2013).

(17) Un procedimiento sencillo para calcular la acumulación es a partir del área del triángulo al que nos hemos referido con anterioridad; sin embargo, en este trabajo se ha calculado el área con precisión mediante métodos numéricos para no perder la parte positiva o negativa asociada a la forma del ciclo.

(18) Se supone que cada grupo de regiones (uno, dos, tres, etc.) sigue un proceso

«Markov switching» (MS) como el descrito en secciones anteriores, y la estimación se realiza por métodos bayesianos con un enfoque «Markov chain Monte Carlo» (MCMC). Para un mayor detalle sobre este método de estimación puede consultarse FRÜHWIRTH-SCHNATTER y KAUFMANN (2008), quienes también realizan una aplicación empírica con datos del índice de producción industrial para una muestra de países desarrollados. Una síntesis del método en BANDRÉS y GADEA (2013).

(19) Las fuentes utilizadas han sido: INE para la renta per cápita, el peso del sector industrial y la tasa de desempleo; IVIE para las dotaciones de capital humano; y Ministerio de Economía y Competitividad para la tasa de apertura. El capital humano son los años medios de estudio de la población ocupada entre 1991 y 2007.

(20) De nuevo debemos matizar que en los casos de Extremadura y Asturias existen diferencias apreciables con relación a las estimaciones de crecimiento de la Contabilidad Regional, que situarían a estas regiones con resultados más negativos que la media nacional.

BIBLIOGRAFÍA

- ARTIS, M.; KROLZIG, H.-M., y TORO, J. (2004), «The European business cycle», *Oxford Economic Papers*, 56: 1-44.
- BANDRÉS, E., y GADEA, M.D. (2013), «La Gran Recesión en España en clave regional. Un análisis de ciclos económicos», *Working Paper* n.º 737, Funcas.
- BERGE, T.J., y JORDÁ, O. (2013), «A chronology of turning points in economic activity: Spain, 1850-2011», *SERIES*, en prensa.
- BRY, G., y BOSCHAN, C. (1971), *Cyclical Analysis of Time Series: Selected Procedures and Computer Programs*, NBER, Nueva York.
- BURNS, A.F., y MITCHELL, W.C. (1946), *Measuring Business Cycles*, NBER, Nueva York.
- CAMACHO, M.; PÉREZ-QUIRÓS, G., y SAIZ, L. (2008), «Do European business cycles look like one?», *Journal of Economic Dynamics and Control*, 32: 2165-2190.
- CHOW, G., y LIN, A.L. (1971), «Best linear unbiased distribution and extrapolation of economic time series by related series», *Review of Economic and Statistics*, 53(4): 372-375.
- CROUX, CH.; FORNI, M., y REICHLIN, L. (2001), «A measure of co-movement for economic variables: theory and empirics», *The Review of Economics and Statistics*, 83: 232-241.
- FRÜHWIRTH-SCHNATTER, S., y KAUFMANN, S. (2008), «Model-Based Clustering of Multiple Time Series», *Journal of Business and Economic Statistics*, 26(1): 78-89.
- GADEA, M.D.; MONTAÑÉS, A., y SERRANO, J.M. (2001), «Análisis de Coyuntura, Series temporales y Desagregación de la información: Aplicación al caso de la economía aragonesa, *IAEST*, 5.
- GADEA, M.D.; GÓMEZ-LOSCOS, A., y MONTAÑÉS, A. (2012), «Cycles inside cycles. Spanish Regional Aggregation», *SERIES*, 3(4): 423-456.
- GÓMEZ, V., y MARAVALL, A. (1996), «Programs TRAMO and SEATS». *Working Paper* número 9628, Banco de España.
- HAMILTON, J.D. (1989), «A new approach to the economic analysis of non-stationary time series and the business cycle», *Econometrica*, 57: 357-384.
- HAMILTON, J.D., y OWYANG, M.T. (2012), «The propagation of regional recessions», *Review of Economics and Statistics*, 94(4): 935-947.
- HARDING, D., y PAGAN, A. (2002), «Dissecting the cycle: a methodological investigation», *Journal of Monetary Economics*, 49(2): 365-381.
- (2006), «Synchronization of cycles», *Journal of Econometrics*, 132(1): 59-79.
- LEYVA-LEON, D. (2013), *Monitoring Synchronization of Regional Recessions: A Markov-Switching Network Approach*. Job-Market Paper, Universidad de Alicante.
- MÖNCH, E., y UHLG, H. (2005), «Towards a Monthly Business Cycle Chronology for the Euro Area», *Journal of Business Cycle Measurement and Analysis*, 2: 43-69.
- OWYANG, M.T.; PIGER, J., y WALL, H.J. (2005), «Business cycles phases in the U.S. states», *Review of Economics and Statistics*, 87(4): 604-616.
- STOCK, J.H., y WATSON, M.W. (2010), «New Indexes of Monthly GDP». Disponible en: http://www.princeton.edu/mwatson/mgdp_gdi.html
- TIMM, N.H. (2002), *Applied Multivariate Analysis*, Springer Text in Statistics, Springer-Verlag, Nueva York.

APÉNDICE

a) *Trimestralización de la Contabilidad Regional de España (CRE)*

Existen distintos métodos de desagregación temporal aplicables a variables económicas como el crecimiento del PIB, pero la elección de uno u otro se ve condicionada de modo determinante por el tamaño muestral disponible. En nuestro caso, la reducida longitud de la CRE dificulta el ajuste de un modelo econométrico, de manera que se ha optado por un proceso de desagregación utilizando indicadores económicos relacionados con el PIB regional y que tienen una frecuencia temporal mayor. Adoptamos, por tanto, la solución propuesta por Chow y Lin (1971) que, asumiendo la existencia de una relación lineal entre los indicadores de mayor frecuencia y la variable que queremos estimar (el PIB regional trimestral), nos permite obtener un vector de observaciones de esta variable con una frecuencia más alta (mensual) para nuestro propósito (véase Bandrés y Gadea, 2013).

Los indicadores seleccionados son la población ocupada, los parados, el número de afiliados a la Seguridad Social y el índice de producción industrial (IPI). Todos ellos cuentan con series largas y de buena calidad para el análisis regional: para la población ocupada y los parados se dispone de series trimestrales en la Encuesta de Población Activa desde marzo de 1976 hasta enero de 2013; la serie de afiliados a la Seguridad Social es mensual, desde enero de 1982 hasta mayo de 2013, y se ha obtenido a partir de la información facilitada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social; finalmente, para el IPI se cuenta con una serie de datos mensuales del INE desde octubre de 1991 hasta mayo de 2013.

Con carácter previo se han filtrado dichas series para eliminar elementos ruidosos y poder extraer así las señales cíclicas. En particular, en las series trimestrales de ocupados y parados se ha eliminado el componente estacional y el efecto calendario utilizando el método «Tramo-Seats» propuesto por Gómez y Maravall (1996), mientras que en el caso de los afiliados a la Seguridad Social y del IPI se ha optado, dada su mayor erradicidad, por usar datos de ciclo-tendencia. El *software* para la aplicación del programa Tramo-Seats y su interfaz para Matlab puede obtenerse en la página web del Banco de España.

b) *Regionalización de la Contabilidad Nacional Trimestral de España (CNTR)*

La idea básica en este punto es estimar un modelo que relaciona los datos nacionales trimestrales con un conjunto amplio de indicadores de coyuntura, para los cuales se dispone de información a nivel regional. Agradecemos la ayuda prestada por Antonio Montañés en este aspecto. El método utilizado a tal efecto es el propuesto por Granger y Newsbold (1986): en lugar de estimar un solo modelo en el que la evolución de la tasa de crecimiento de la macromagnitud analizada —en este caso el PIB— es una función de un conjunto de variables, se estima un modelo por cada indicador, donde la tasa de crecimiento del PIB es función del correspondiente indicador y de sus retardos. De este modo se obtiene un vector de estimaciones del crecimiento del PIB y sus correspondientes varianzas, así como la estimación promedio en la que cada variable se pondera con arreglo al error estándar. Para llevar a cabo la desagregación regional de la variable endógena se asume la existencia de una relación entre la economía a nivel agregado y desagregado. En muestras suficientemente grandes, la influencia de las perturbaciones se anula y, además, las estimaciones de los parámetros del modelo se aproximan a sus valores reales.

Los indicadores utilizados son los mismos que en la trimestralización de la CRE, aunque ahora se usan tasas de crecimiento interanual para los valores trimestrales. Es muy probable que con una batería más amplia de indicadores de coyuntura regional se pudiese mejorar la precisión de los resultados; sin embargo, la baja calidad estadística de muchos de ellos desaconseja su uso en numerosas ocasiones.

Resumen

El artículo revisa los principales rasgos de la acumulación de capital en España y sus regiones haciendo uso de la información proporcionada por la Fundación BBVA (www.fbbva.es). Comienza ofreciendo la trayectoria seguida por la inversión en los últimos cincuenta años y sus consecuencias sobre el capital acumulado del que disfruta la economía española en la actualidad. Esta revisión permite situar desde una perspectiva histórica las consecuencias sobre la inversión y el capital acumulado de la actual crisis económica iniciada en 2007. La segunda parte del trabajo desciende en el nivel de desagregación territorial considerando las consecuencias que la misma ha tenido sobre las comunidades autónomas españolas.

Palabras clave: inversión, capital, regional.

Abstract

The article reviews the main features of the accumulation of capital process in Spain and its regions by making use of the information provided by the BBVA Foundation (www.fbbva.es). It begins offering the path followed by investment in the last fifty years and its impact on the capital endowments that the Spanish economy enjoys at present. This review analyzes from a historical perspective the consequences on investment and the capital stock of the current economic crisis that began in 2007, while the second part of the work considers its consequences on the Spanish autonomous communities.

Key words: investment, capital stock, regional.

JEL classification: O40, O52.

LA ACUMULACIÓN DE CAPITAL EN ESPAÑA Y SUS REGIONES: LAS CONSECUENCIAS DE LA CRISIS (*)

Matilde MAS IVARS

Francisco PÉREZ GARCÍA

Universitat de València e Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie)

I. INTRODUCCIÓN

ESPAÑA inició en los años sesenta del pasado siglo su despegue hacia patrones de crecimiento más acordes con los del resto de países desarrollados. El proceso de acumulación fue intenso aunque irregular, combinando periodos de fuerte crecimiento con otros de estancamiento, o incluso de retroceso. El periodo de capitalización más intensa fue precisamente el de la última etapa de expansión económica iniciada a mediados de la década de los noventa.

La economía española comenzó a experimentar las consecuencias de la crisis iniciada en Estados Unidos —pero propagada con rapidez a otras economías desarrolladas, especialmente europeas— a partir de 2008 y con especial crudeza en 2009. El inicio de la crisis tuvo como origen el estallido de la burbuja financiera asociada a las hipotecas *subprime* en ese país. En el nuestro fue el pinchazo de la burbuja inmobiliaria el que actuó como detonante, afectando inicialmente a dos activos con un peso importante en la economía española, y todavía más en los años de fuerte crecimiento —Viviendas y Otras construcciones (que incluyen fábricas, locales comerciales, almacenes y también infraestructuras)—, extendiéndose a los restantes activos como consecuencia de la caída en la actividad.

En estos primeros años el sector público respondió a la caída de la demanda interna —especialmente de la inversión— implementando políticas de demanda expansivas que afectaban especialmente a las infraestructuras, y dentro de ellas a las infraestructuras urbanas. La financiación de estas políticas de corte keynesiano presionó al alza el déficit público y las necesidades de financiación, no solo de España sino también de las economías que se encuentran en la periferia de Europa: Grecia, Portugal, Irlanda, España e Italia, pero también a otras economías más próximas al centro como Bélgica o Francia. A ello contribuyó que el aumento en el gasto público estuvo acompañado de la caída en la recaudación impositiva. Como consecuencia del aumento del déficit y el crecimiento del peso de la deuda sobre el Producto Interior Bruto (PIB), en 2011 se desencadenó la denominada «crisis de la deuda pública», originada en la desconfianza de su devolución por los países más duramente castigados por la crisis y con menor control de sus cuentas públicas. A los efectos negativos anteriores de aumento del gasto y caída de ingresos se unía ahora el encarecimiento de la financiación de un volumen de deuda continuamente creciente al que las continuas políticas de recortes auspiciadas por la troika (Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional y Banco Central Europeo) no conseguían poner fin.

La evolución negativa seguida por la inversión en España desde comienzos de la crisis no debe oscurecer los logros alcanzados en los últimos cincuenta años que han situado a España en el grupo de los países más capitalizados del mundo. Contemplado desde una perspectiva de largo plazo, la pregunta que debe plantearse es si el problema es la ralentización en la acumulación de capital experimentada por la economía española desde el inicio de la crisis o, más bien, son las dificultades para hacer uso de la capacidad instalada. Si la cuestión más relevante es esta última, lo prioritario es diseñar políticas públicas que tengan como objetivo no tanto recuperar los ritmos de inversión anteriores a la crisis sino movilizar los recursos de los que se dispone y que en la actualidad se encuentran en buena medida subutilizados.

Las páginas que siguen analizan, en la sección II, los perfiles de la acumulación de capital en España en los últimos cincuenta años, mientras que la sección III contempla su desagregación territorial. La perspectiva de muy largo plazo adoptada permite valorar con más precisión las consecuencias que está teniendo la crisis sobre la capitalización de la economía española y sus distintos territorios. Por último, la sección III presenta las principales conclusiones del trabajo (1).

II. INVERSIÓN Y ACUMULACIÓN DE CAPITAL EN ESPAÑA

La perspectiva de largo plazo adoptada en este trabajo permite apreciar con nitidez la intensidad del proceso de acumulación de capital que ha tenido lugar en España en los últimos cincuenta años, así como poner en perspec-

tiva las consecuencias de la crisis actual. El gráfico 1a ofrece la trayectoria seguida por la inversión real en España desde el año 1964 que toma el valor 100. En el gráfico se identifican con claridad diferentes fases. En la primera década del periodo analizado la inversión crece hasta duplicarse, manteniéndose luego estancada durante la larga crisis del petróleo, entre 1975 y 1985. Tras la entrada de España en la Unión Europea, en 1986, el empuje de la inversión vuelve a ser importante, alcanzando el índice el nivel 350. El avance se truncó de nuevo con la crisis de comienzos de los noventa, pero a mediados de esa década arranca una nueva y larga etapa expansiva, en la que la inversión real crece muy intensamente, hasta alcanzar el índice su máximo histórico en 2007, con un valor cercano a ocho veces el de 1964. En los cuatro años siguientes la intensidad y duración de la crisis tiene consecuencias muy negativas sobre la Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF), reduciendo en casi un tercio su nivel real. Pese a ese enorme retroceso, la inversión en el año 2012 multiplica por cinco la existente en 1964 en términos reales y por un factor de 1,6 la de 1995.

Estas cifras absolutas deben ser puestas en relación con el tamaño de la economía en los distintos momentos de este largo periodo de tiempo. En el gráfico 1b se representa el esfuerzo inversor, es decir, el porcentaje de inversión en relación con el PIB. En promedio, el esfuerzo se ha situado ligeramente por encima del 24 por 100 y solo en dos ejercicios (1984 y 2012) ha estado por debajo del 20 por 100. En cambio, durante bastantes años ha alcanzado valores superiores al 26 por 100, sobre todo en la primera década del presente siglo,

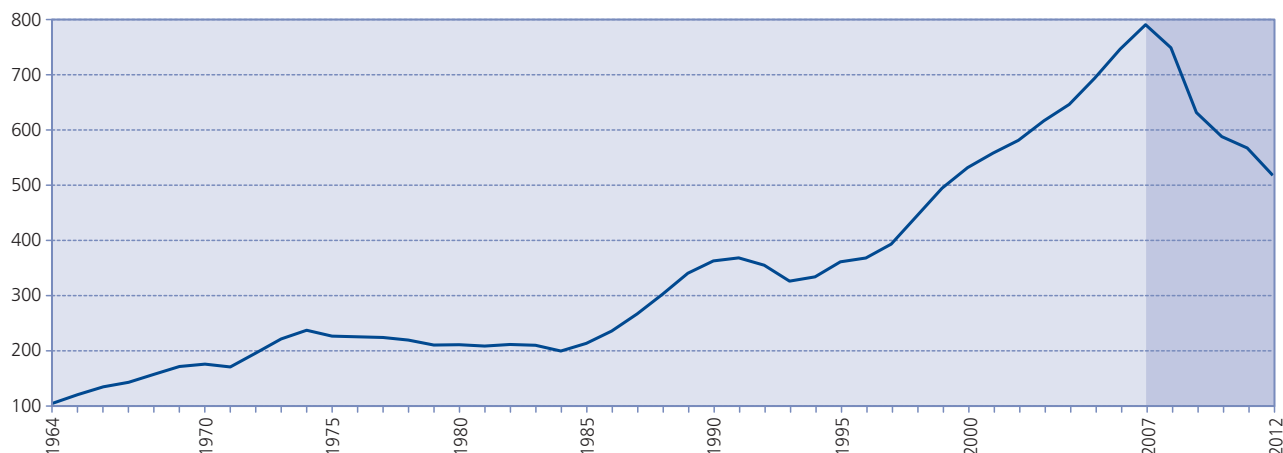
en la que la orientación del gasto hacia la inversión fue la más intensa del periodo contemplado y llegó a superar el 30 por 100. La crisis ha llevado aparejada una abrupta caída de la inversión, muy superior a la del PIB. En 2012 el esfuerzo inversor no llegaba al 20 por 100, el registro más bajo de los cincuenta años analizados.

El crecimiento de la inversión nominal ha estado dominado por dos tipos de activos relacionados con el sector de la construcción, Viviendas y Otras construcciones. En el gráfico 2 se observa el espectacular crecimiento de ambos hasta el comienzo de la actual crisis y, también, que la inversión en Viviendas se desplomó a partir de 2007 mucho más drásticamente que la inversión en Otras construcciones (gráfico 2a). El siguiente activo en importancia es Maquinaria y material de equipo no ligado a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), aunque a gran distancia de los anteriores en peso y ritmo de crecimiento. En último lugar por volumen y trayectoria de inversión nominal se sitúan Activos TIC y Equipo de transporte, que siguieron trayectorias paralelas hasta 2007 pero no durante la crisis, como se verá. Resulta de interés constatar el ligero repunte en la inversión nominal en los tres activos no ligados a la construcción en los dos últimos años del periodo analizado, previos a la recaída asociada a la *crisis de la deuda*.

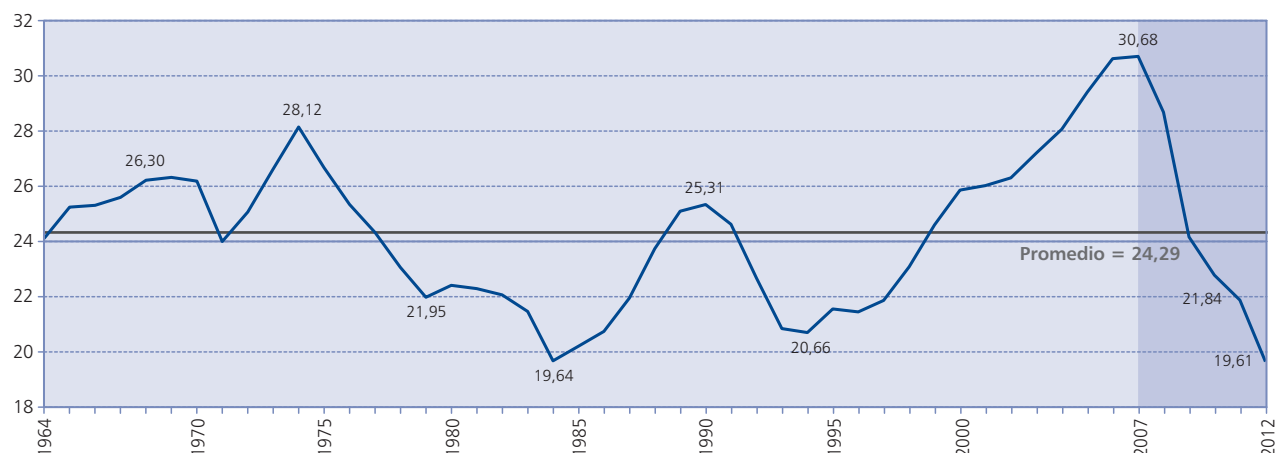
El gráfico 2b subraya el gran peso que tienen las inversiones en los dos activos ligados a la construcción en España, pues juntos representan cerca del 70 por 100 de la FBCF. También se advierte la paulatina pérdida de peso en la inversión nominal de Maquinaria y material de equipo no TIC y de Equipo de transporte, así

GRÁFICO 1
INVERSIÓN TOTAL. ESPAÑA (1964-2012)

a) Inversión real. 1964 = 100



b) Esfuerzo inversor bruto nominal (Inversión/PIB). Porcentaje



Fuentes: Fundación BBVA-Ivie e INE.

como el avance en la estructura de la inversión de los activos asociados a las nuevas tecnologías. Tras estas evoluciones de los pesos de los distintos activos en la inversión nominal se encuentran trayectorias distintas de los volúmenes de inversión y muy distintas de los precios, conviviendo las fuertes alzas de los precios de los activos residenciales en algunos periodos con tendencias a la baja de los precios de las TIC.

Si se considera el destino por actividades productivas de las inversiones, con la ayuda del gráfico 3 se comprueba que el fuerte crecimiento de la inversión nominal a lo largo del periodo 1964-2011 tuvo como protagonista casi absoluto al sector de los Servicios, que se despegó de manera espectacular de los otros sectores desde comienzos de los años ochenta. En la última etapa de crisis la inversión en Servicios pri-

vados también se redujo, pero menos que en los demás sectores, resultando de interés constatar su crecimiento en 2010 y 2011, habiéndose recuperado el nivel de 2007 en esas fechas.

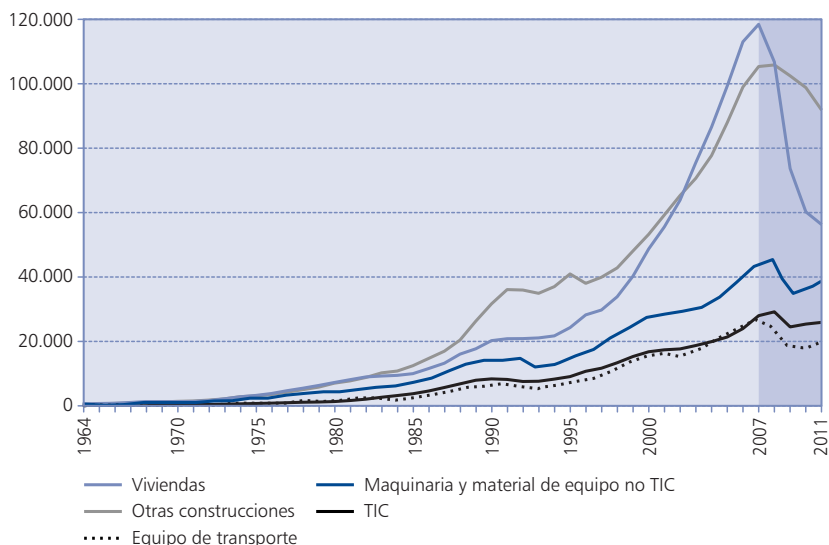
El gráfico 3b recoge las participaciones de los sectores en la inversión privada no residencial —es decir, excluyendo la inversión en viviendas pero no la realizada en otro tipo de construcciones como

infraestructuras, fábricas o locales comerciales— sobre el total. Si se considera el destino por actividades productivas de las inversiones no residenciales —dentro de las cuales siguen existiendo porcentajes importantes de inversión en activos inmobiliarios—, destaca la ganancia prácticamente continuada del sector de Servicios privados, que pasa de representar poco más del 25 por 100 en 1964 hasta casi el 65 por 100 en 2011; también sobresale la caída sostenida del peso de la inversión en Industria, desde el 45 por 100 hasta menos del 20 por 100. No es menos intensa, en términos relativos, la caída de la inversión en el sector Agricultura, desde el 11,7 al 3 por 100, aunque se observa el freno de este descenso en los últimos años. En cuanto a la inversión pública, su peso oscila alrededor del 20 por 100 de la FBCF total, creciendo en algunas fases recesivas no porque se mantenga su volumen sino como consecuencia de la mayor contracción de la inversión privada. Por último, resulta de interés destacar el muy acentuado perfil procíclico de la inversión en Construcción, siendo esta una de las características más definitorias de un sector cuyo peso en la inversión es modesto, aunque los activos que produce representen más de las dos terceras partes de la FBCF (2).

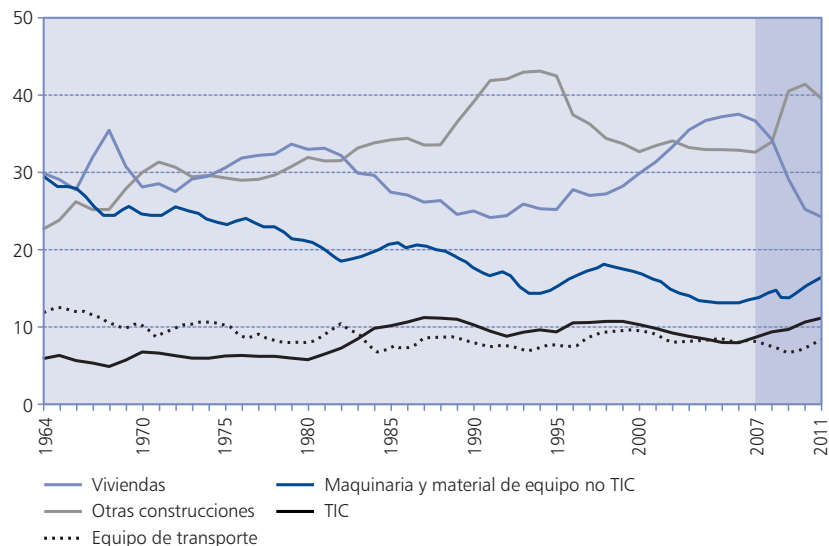
El stock de capital acumulado por la economía en un momento del tiempo resulta de los flujos de inversión pasados, de su composición por tipos de activos y del ritmo de depreciación de cada uno de estos. Tras la evolución del capital neto (riqueza) nominal de la economía española se encuentran todos estos factores, así como los cambios en los precios de los activos. En el gráfico 4 se presenta la evolución en términos reales, eliminando el efecto de las variaciones de los precios.

GRÁFICO 2
INVERSIÓN NOMINAL POR TIPOS DE ACTIVOS. ESPAÑA (1964-2011)

a) Inversión nominal. Millones de euros



b) Composición de la inversión nominal. Porcentaje



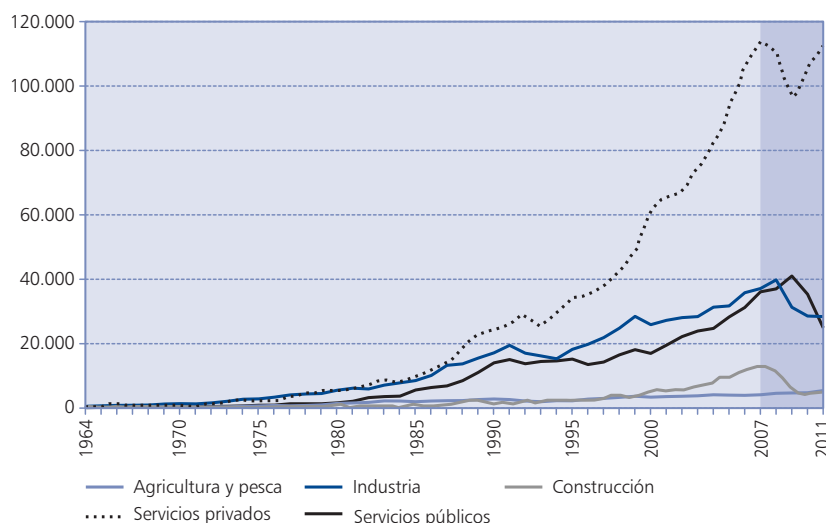
Fuentes: Fundación BBVA-Ivie.

Los rasgos más relevantes de la acumulación de capital que ha tenido lugar en España en los últimos cincuenta años son los siguientes. En primer lugar, el fortísimo crecimiento del stock a lo largo del periodo 1964-2011, resultante del

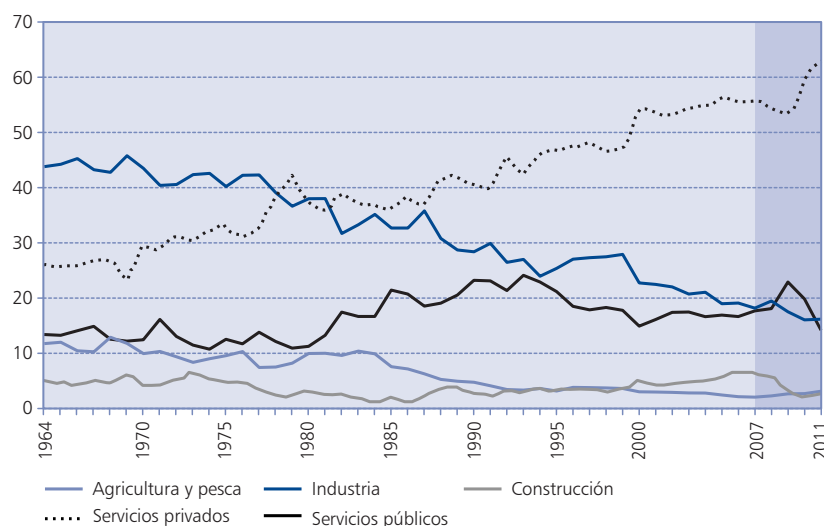
elevado esfuerzo inversor comentado en las líneas anteriores. La dotación de capital real se multiplicó por un factor cercano a seis, a una tasa media anual acumulativa del 3,8 por 100. Para ofrecer una imagen de lo que esto significa puede

GRÁFICO 3
INVERSIÓN NO RESIDENCIAL EN LAS PRINCIPALES RAMAS
DE ACTIVIDAD. ESPAÑA (1964-2011)

a) Inversión nominal no residencial. Millones de euros



b) Composición de la inversión nominal no residencial. Porcentaje



Fuentes: Fundación BBVA-lvie.

decirse que, en la actualidad, el capital acumulado solo en Cataluña se aproxima al que había en toda España a mediados de los sesenta.

A pesar de que un bajo punto de partida hace aumentar las

tasas de crecimiento, el periodo de más rápida acumulación de capital no fue el inicial, sino el que transcurre desde mediados de los noventa hasta el brusco frenazo que representa la crisis actual. Se trata de un hecho notable porque

en 1995 ya se partía de volúmenes de capital que triplicaban en términos reales los de 1964. En el periodo 1995-2007 la tasa de crecimiento del *stock* de capital fue del 4 por 100 anual.

Aunque no se recoge en este gráfico, es interesante señalar que 2009, el año de la primera y fuerte recesión de la actual crisis, es el único de todo el periodo en el cual el *stock* de capital nominal se redujo en términos absolutos, aunque se recupera ligeramente al año siguiente. Sin embargo, cuando se corrige el efecto de los precios —que se reducen en los activos de la construcción durante la crisis—, tal como se aprecia en el gráfico 4 no hay ninguna caída en valores absolutos del capital en términos reales aunque sí una clara desaceleración en su ritmo de crecimiento en los últimos años.

El proceso de capitalización de la economía española de las últimas décadas ha experimentado varios episodios de aceleración y ralentización pero, hasta la llegada de la crisis actual, ninguno ha supuesto un frenazo tan intenso como el que se observa a partir de 2007. Como se puede comprobar en el gráfico 5, en estos años el crecimiento del capital se aproxima a cero, una posibilidad que previsiblemente ya se ha producido en 2012, pero que deberá ser confirmada cuando se disponga de la información.

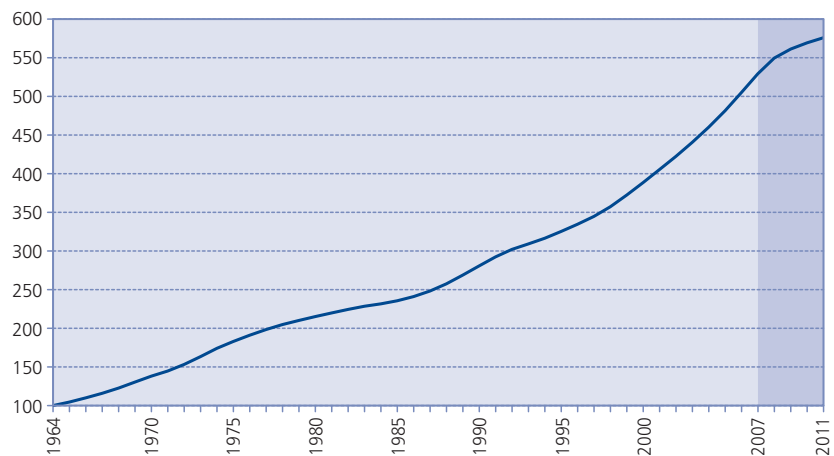
El gráfico 6 se concentra en el periodo más reciente ofreciendo una imagen general de la evolución de cuatro variables básicas de la economía española —población, empleo, capital neto y PIB— a lo largo del ciclo completo que tiene lugar en el periodo 1995-2011. A la vista del mismo se advierte que en la última década el capital crece más que el PIB

y no decrece durante la crisis, de modo que podría pensarse que el *stock* ha sufrido mucho menos el impacto de la misma que las restantes magnitudes. Sin embargo, esta variable mide un *stock* que tiene mucha inercia y, en realidad, el proceso de acumulación de capital se ha visto muy afectado por la recesión. Además, conviene no olvidar que el capital estimado valora la capacidad instalada, sin corregirla por el grado de utilización de la misma, un aspecto que ya era problemático durante el *boom* y lo es más durante la crisis.

Pese a la inercia del *stock*, en el gráfico 5 ya se observaba que después de 2007 la tasa de variación del capital se ralentiza, sobre todo a partir de 2009, tras trece años de intenso ritmo de crecimiento (4 por 100 anual medio), reduciéndose al 2 por 100 durante la crisis. La duración de la misma hace declinar cada vez más el ritmo de acumulación, de modo que en 2011 era ya solo del 1,1 por 100. En el gráfico 6b se comprueba que, conforme se prolonga la recesión, el avance del capital se frena cada vez más en todos los activos. La evolución más negativa es la del Equipo de transporte, el único activo que presenta variaciones negativas del *stock*, desde 2009 a 2011. Los capitales que mejor mantienen su ritmo de acumulación son los correspondientes a los activos TIC pero, de todos modos, su tasa de crecimiento media anual pasa del 10,7 por 100 en el periodo 1995-2007 al 6 por 100 entre 2007 y 2011. En este último año 2011 las tasas de variación de los capitales invertidos en Maquinaria y material de equipo no TIC, Viviendas e Infraestructuras públicas están próximas a cero.

Por ramas de actividad, según se observa en el gráfico 6c, no

GRÁFICO 4
STOCK DE CAPITAL NETO REAL. ESPAÑA (1964-2011) (1964 = 100)

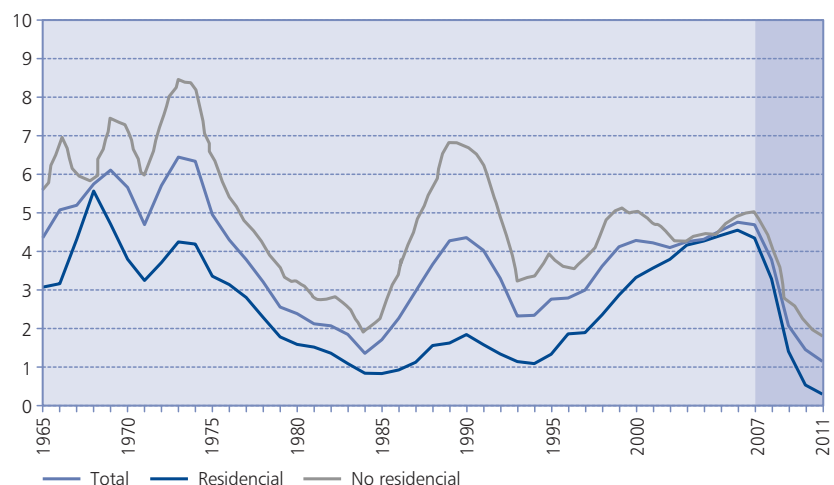


Fuentes: Fundación BBVA-Ivie.

existe una tónica general común a todos los sectores: el de Agricultura y pesca no ve afectado su ritmo de acumulación, aunque este sigue siendo bajo; en Cons-

trucción (3) e Industria la acumulación se estanca primero para reducirse el *stock* a partir de 2009; en Servicios públicos apenas se aprecian cambios hasta 2009,

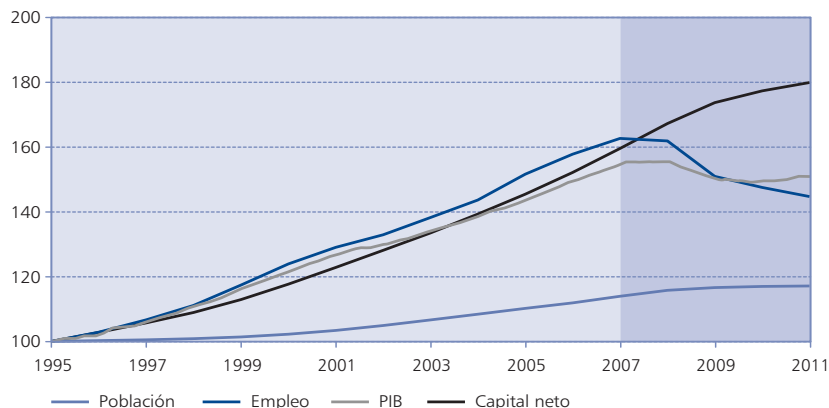
GRÁFICO 5
TASA DE VARIACIÓN DEL STOCK DE CAPITAL NETO. ESPAÑA (1965-2011) (PORCENTAJE)



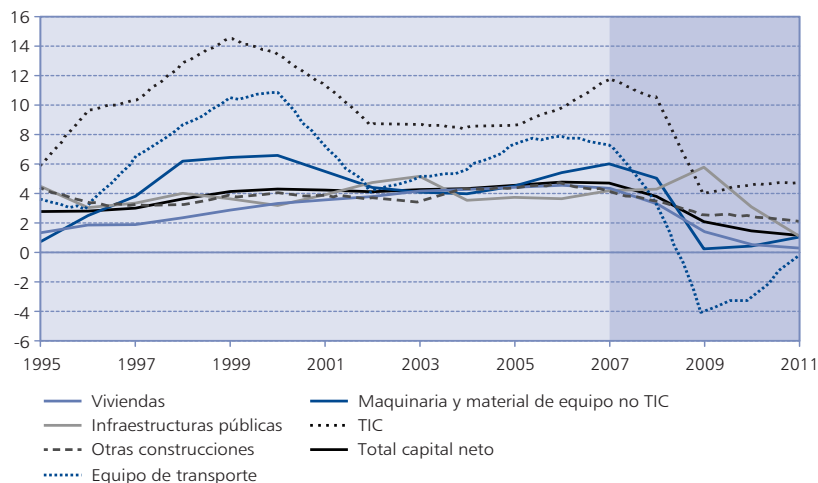
Fuentes: Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 6
EVOLUCIÓN DEL CAPITAL NETO EN TÉRMINOS REALES. ESPAÑA (1995-2011)

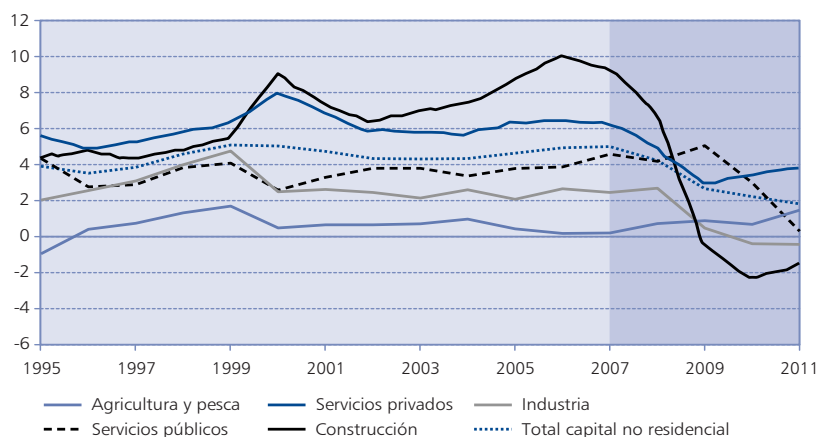
a) Capital neto e indicadores económicos básicos (1995=100)



b) Tasa de variación del capital neto por tipo de activo (porcentaje)



c) Tasa de variación del capital neto no residencial en las principales ramas de actividad (porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie e INE.

pero el frenazo de la acumulación es claro después; y en Servicios privados el ritmo se reduce claramente, aunque el crecimiento del *stock* sigue siendo elevado, del 3,8 por 100 anual.

III. LAS DOTACIONES DE CAPITAL EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

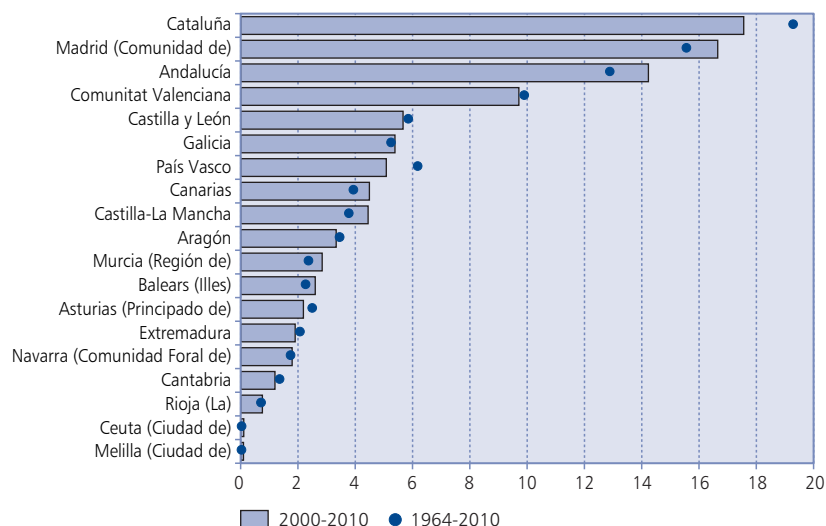
En el apartado anterior se ha revisado la acumulación de capital que ha tenido lugar en la economía española con una perspectiva de muy largo plazo deteniéndose en el impacto de la crisis sobre el proceso de acumulación, y perfilando los principales rasgos de la situación actual. Este apartado muestra las características más relevantes de la acumulación en las comunidades autónomas. Los datos de inversión y *stock* territorializados finalizan en 2010, debido al retraso con el que están disponibles los datos oficiales en los que se basan las estimaciones Fundación BBVA-Ivie. Esta circunstancia limita el diagnóstico que se puede hacer de la crisis a nivel territorial.

El gráfico 7 muestra el peso de las comunidades autónomas en la FBCF durante el conjunto del periodo 1964-2010 y en la última década. La comparación de ambos datos ofrece pistas acerca de un rasgo del proceso de acumulación de capital español relevante, que la base de datos Fundación BBVA-Ivie documenta ampliamente: la localización territorial de las inversiones ha cambiado a lo largo de los años analizados, reflejando la difusión del desarrollo económico de norte a sur y de este a oeste. Una pieza importante de ese proceso ha sido la intensificación del proceso inversor en las regiones menos desarrolladas.

Como consecuencia de la difusión espacial del desarrollo, se han producido pérdidas de peso notables en el stock de capital total de aquellas regiones que lograban atraer una mayor cuota de inversión en el pasado. Así, si se compara el peso de cada territorio en la inversión de la totalidad del periodo analizado con el correspondiente a la primera década del siglo XXI, se advierten pérdidas de peso, sobre todo de Cataluña, el País Vasco, Asturias y Cantabria. Por contra, se observan avances significativos de Andalucía, Madrid, Canarias, Castilla-La Mancha y Murcia.

Los niveles de esfuerzo inversor (FBCF/PIB) de los distintos territorios son muy diversos entre sí y a lo largo del tiempo. Es imposible comentar toda la casuística de los mismos, pero bastará ilustrar, con la ayuda del gráfico 8, las diferencias entre comunidades en el conjunto del periodo y en la

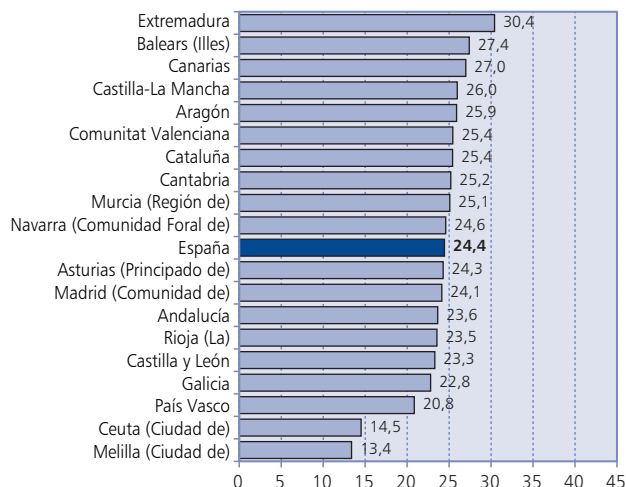
GRÁFICO 7
INVERSIÓN NOMINAL. DISTRIBUCIÓN POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS (PROMEDIO 1964-2010 Y 2000-2010) (PORCENTAJE)



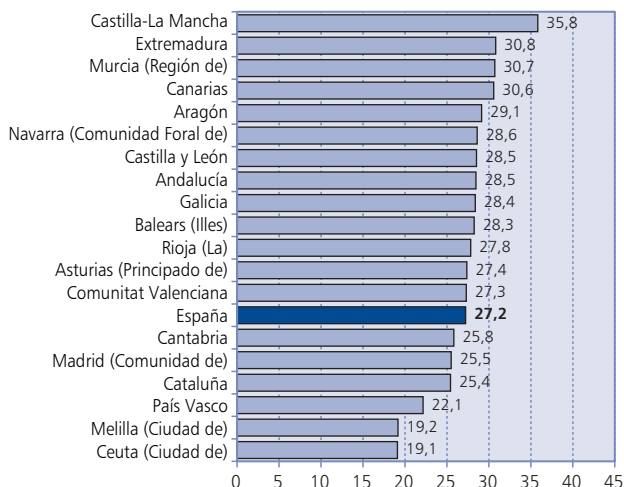
Fuentes: Fundación BBVA-Ivie e INE.

GRÁFICO 8
ESFUERZO INVERSOR. COMUNIDADES AUTÓNOMAS (PROMEDIO 1964-2010 Y 2000-2010) (PORCENTAJE)

a) 1964-2010



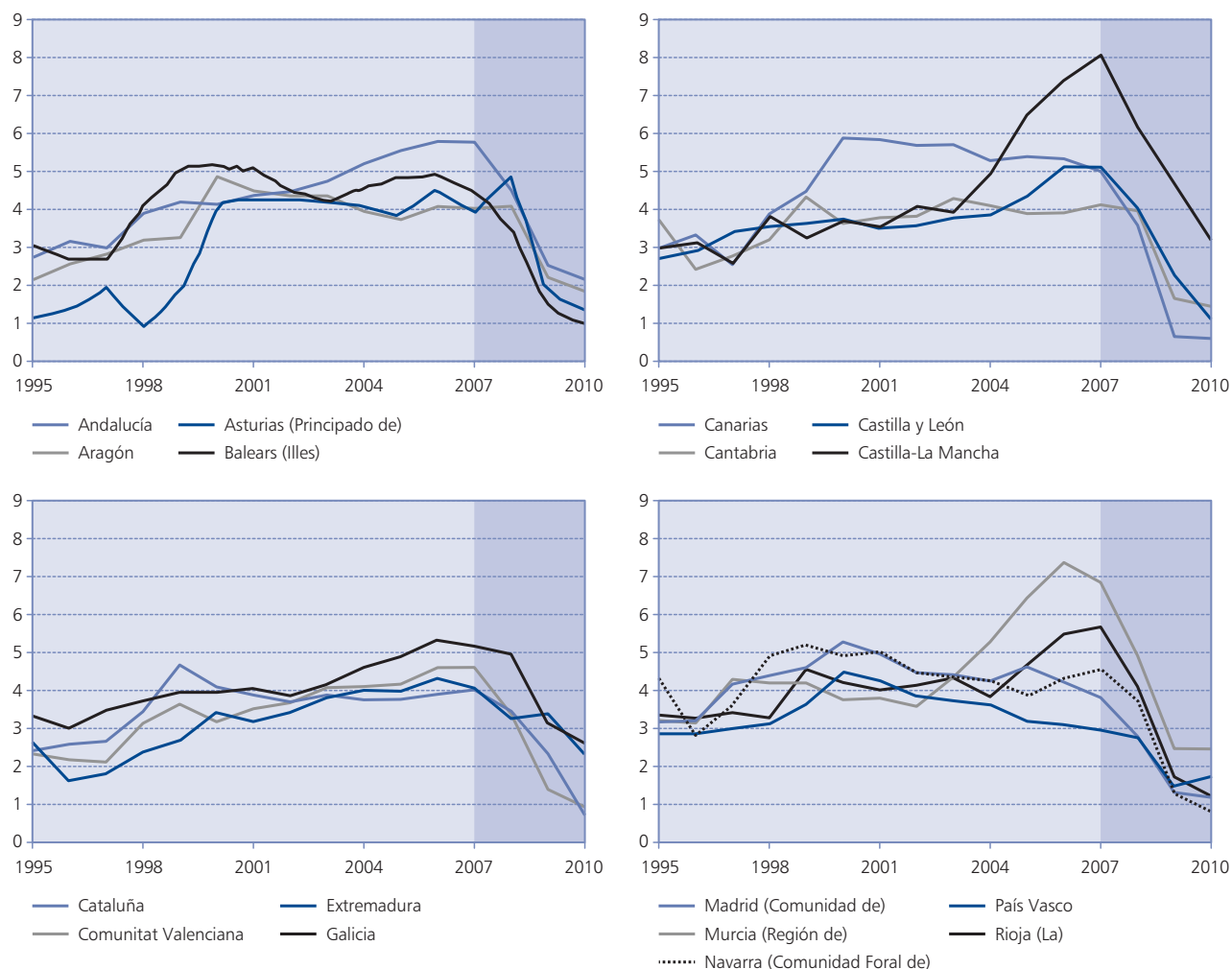
b) 2000-2010



Fuentes: Fundación BBVA-Ivie e INE.

GRÁFICO 9

TASA DE VARIACIÓN DEL STOCK DE CAPITAL NETO. COMUNIDADES AUTÓNOMAS (1995-2010) (PORCENTAJE)



Fuentes: Fundación BBVA-lvie e INE.

década final. En ambos casos, las diferencias entre comunidades superan los diez puntos porcentuales. Así pues, los datos confirman que la capacidad de los territorios de atraer inversión es muy distinta y cambiante, siendo un elemento muy relevante para explicar el dinamismo económico y demográfico de las comunidades autónomas.

Como sucede en España, debido a la intensidad del proceso

de acumulación durante el último *boom*, la trayectoria de la inversión y el stock de capital de las comunidades en el periodo más reciente —desde 1995 a 2010, último dato disponible— es relevante para caracterizar los rasgos más destacados de las dotaciones de capital actuales. En los paneles del gráfico 9, que representa las tasas de variación del capital, se puede observar que todas las comunidades y ciudades autóno-

mas participaron de la expansión durante el periodo 1995-2007 y todas han acusado significativamente la ralentización del proceso de acumulación durante los primeros años de la crisis.

Dentro de esta regla general, no obstante, se pueden señalar diferencias significativas entre comunidades. Entre las que más expandieron su capital durante el *boom* se encuentran Andalucía,

GRÁFICO 10

TASA DE VARIACIÓN DE LA INVERSIÓN. COMUNIDADES AUTÓNOMAS (1995-2010) (PORCENTAJE)



Fuentes: Fundación BBVA-Ivie e INE.

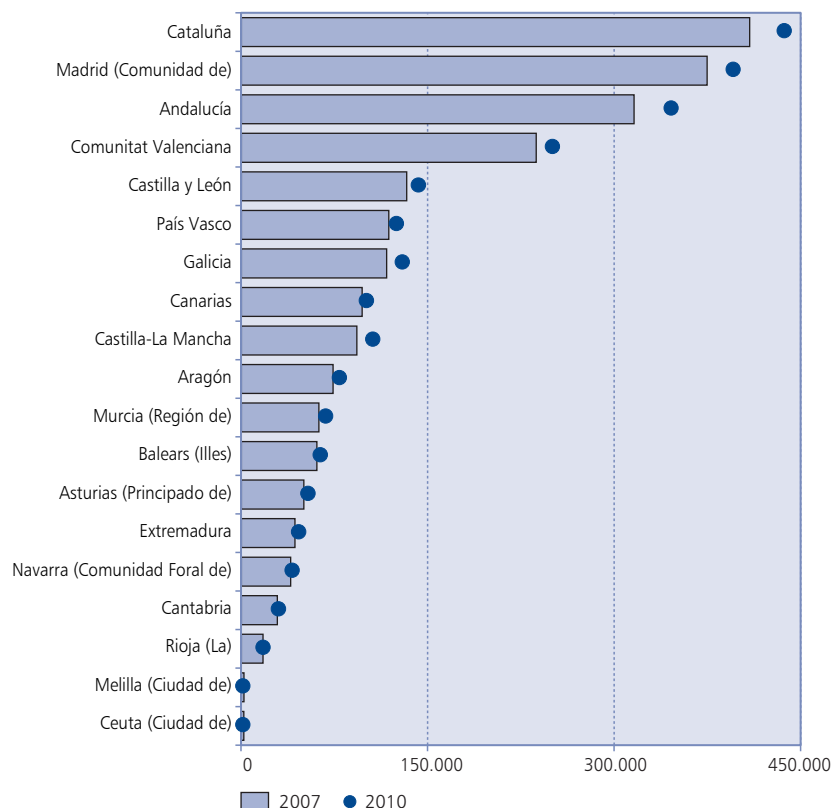
Baleares, Canarias y, más tardíamente, Murcia y Castilla-La Mancha. En todas ellas hubo años en los que el capital crecía a tasas por encima del 5 por 100. En los años finales de la burbuja inmobiliaria son pocas las comunidades que acrecientan su capital a tasas inferiores al 4 por 100 anual (Cantabria, Castilla y León, el País Vasco y Cataluña), un porcentaje muy elevado tratándose de un *stock*. En cambio, durante

los tres primeros años de crisis el crecimiento del capital se reduce en casi todos los casos, hasta situarse en 2010 en tasas que van del 1 al 2 por 100. No se observan todavía en esos años ningún caso de variaciones negativas, pero podrían haberse alcanzado en los dos más recientes, para los que todavía no se dispone de datos.

La observación de la evolución de las tasas de variación de la in-

versión de las distintas comunidades autónomas desde 1995, representadas en el gráfico 10, permite advertir mejor los cambios que están operando durante los años de crisis, con caídas de la inversión generalizadas que superan en muchas ocasiones los dos dígitos y que en la mayoría de las regiones llegaron a su máximo en 2009. Exceptuando el caso de Madrid, no se observan tasas de variación positivas de la inver-

GRÁFICO 11
STOCK DE CAPITAL NETO. COMUNIDADES AUTÓNOMAS (2007 Y 2010)
 (MILLONES DE EUROS DE 2000)



Fuentes: Fundación BBVA-lvie.

sión en 2010 en ninguno de los territorios. Las informaciones disponibles para la inversión agregada —en conjunción con todos los indicadores disponibles para la economía española— permiten anticipar que en los años 2011 y 2012, especialmente en el segundo, la inversión experimentó un retroceso al menos similar al del año 2009. Sin embargo, la información disponible no permite contrastar todavía cómo se repartió esta contracción entre las comunidades autónomas.

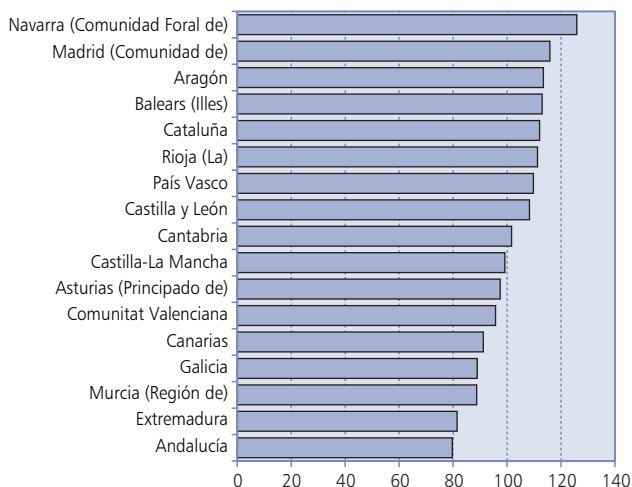
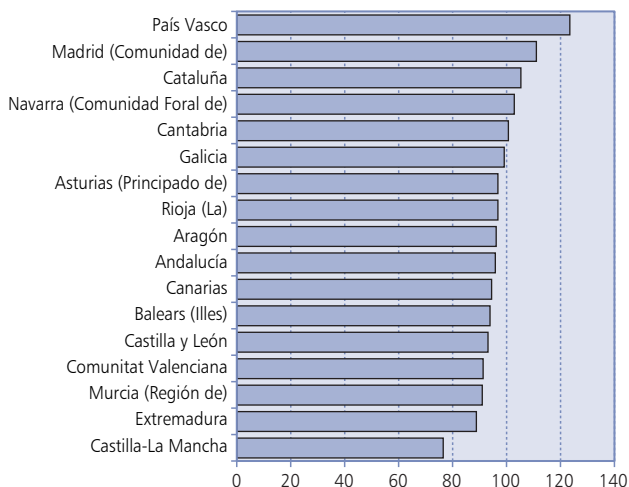
El efecto acumulado de las caídas en las tasas de inversión y los ritmos de crecimiento del

stock no había llegado todavía a producir variaciones negativas en el nivel de capital total de ninguna de las comunidades, según se comprueba en el gráfico 11: el stock de capital real (y también el nominal) en 2010 es en todos los casos ligeramente mayor que el de 2007. No puede decirse lo mismo de cada uno de los activos y sectores ya que la información disponible indica que las caídas en las dotaciones están bastante generalizadas en equipo de transporte. También se aprecian reducciones del stock en varias comunidades en los sectores de Construcción, Industria y Agricultura.

Para comparar las dotaciones actuales de capital de las comunidades es importante tener en cuenta que son muy diversas en tamaño, tanto geográfico como poblacional o económico. Por esta razón, las comparaciones no pueden hacerse en términos absolutos sino a través de indicadores de sus dotaciones relativas, referidas a la población o el PIB. El gráfico 12 ofrece una imagen general de las diferencias en las dotaciones de capital per cápita correspondientes al año 2010 (gráfico 12a) y de la productividad del capital (gráfico 12b) de las comunidades, mediante índices que toman valor 100 para la media española de cada variable. En el gráfico 12a se observa que el grupo de comunidades con mayores dotaciones de capital por habitante son Navarra, Madrid, Aragón, Baleares, Cataluña y La Rioja. Las que poseen menores dotaciones son Andalucía, Extremadura, Murcia y Galicia. En el gráfico 12b se observa que el grupo de regiones con niveles relativamente altos de productividad del capital está formado por el País Vasco, Madrid, Cataluña y Navarra, mientras que el de niveles bajos de aprovechamiento productivo de los capitales lo integran Castilla-La Mancha, Extremadura y Murcia.

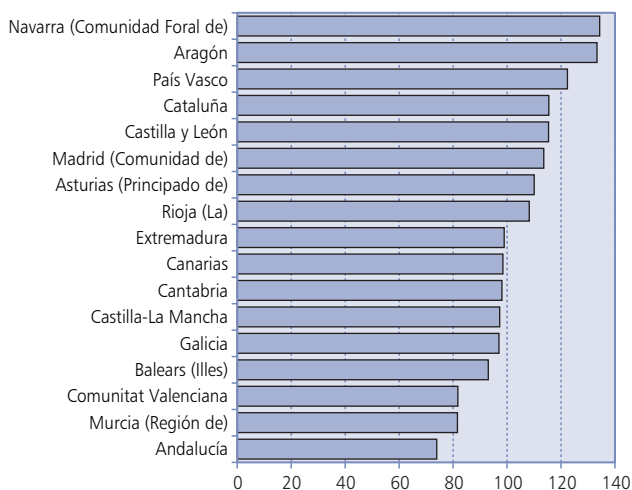
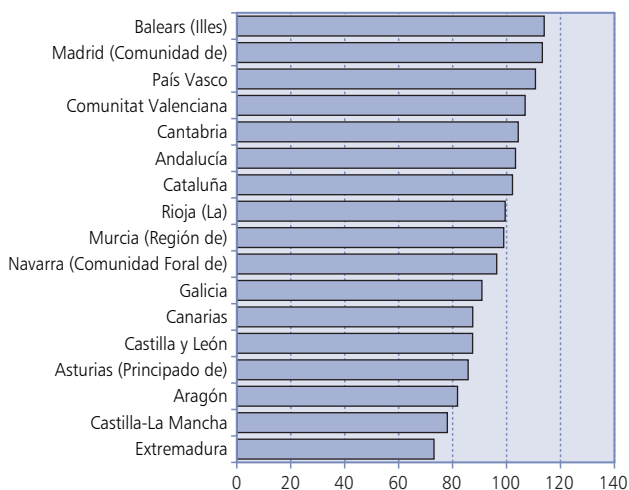
El gráfico 13 realiza la misma clasificación pero excluyendo las viviendas, y considerando solo el capital no residencial, por ser el más relacionado con el proceso productivo. Este criterio altera la posición relativa de las comunidades que poseen elevadas dotaciones de capital residencial por su especialización turística, empeorándola en el indicador de dotación por habitante pero mejorándola en el de productividad del capital. Las regiones mejor dotadas de capital no residencial por habitante son Navarra, Aragón, el País Vasco, Cataluña, Castilla y

GRÁFICO 12

**DOTACIONES DE CAPITAL NETO PER CÁPITA Y PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL.
COMUNIDADES AUTÓNOMAS (2010) (ESPAÑA = 100)**
a) Capital por habitante**b) Productividad del capital (PIB/Capital neto)**

Nota: Las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla se han excluido del gráfico para evitar que sus valores distorsionen la visualización de los datos de las comunidades autónomas.
Fuentes: Fundación BBVA-Ivie e INE.

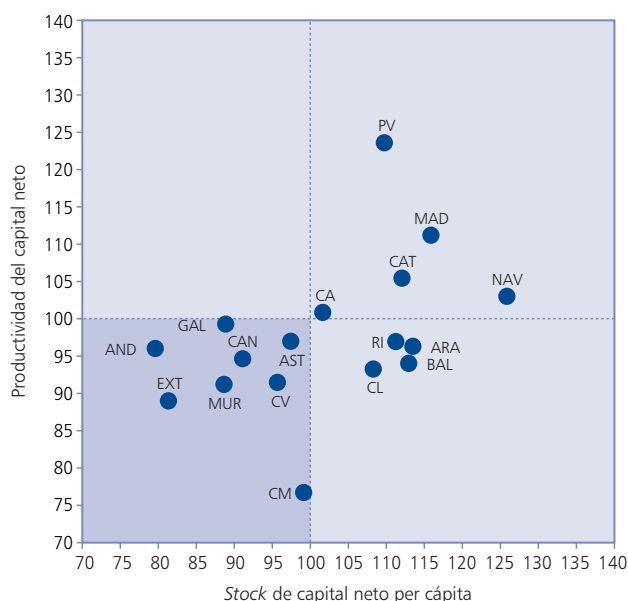
GRÁFICO 13

**DOTACIONES DE CAPITAL NETO NO RESIDENCIAL PER CÁPITA Y PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL NO RESIDENCIAL.
COMUNIDADES AUTÓNOMAS (2010) (ESPAÑA = 100)**
a) Capital no residencial por habitante**b) Productividad del capital no residencial (PIB/Capital no residencial)**

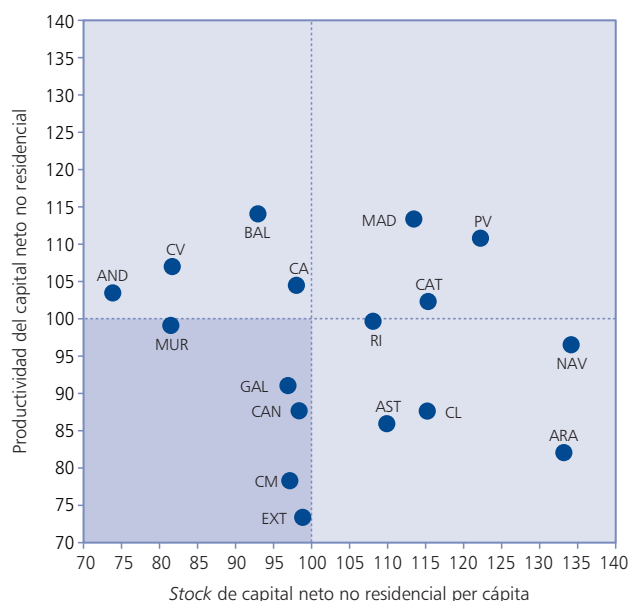
Nota: Las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla se han excluido del gráfico para evitar que sus valores distorsionen la visualización de los datos de las comunidades autónomas.
Fuentes: Fundación BBVA-Ivie e INE.

GRÁFICO 14
DOTACIONES DE CAPITAL NETO Y PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL.
COMUNIDADES AUTÓNOMAS (2010) (ESPAÑA = 100)

a) Stock de capital neto total nominal



b) Stock de capital neto no residencial nominal



Fuentes: Fundación BBVA-Ivie e INE.

León y Madrid. Las menos dotadas, Andalucía, Murcia y la Comunidad Valenciana. En cambio, las más productivas resultan ahora Baleares y Madrid, seguidas del País Vasco, la Comunidad Valenciana y Cantabria, manteniendo Castilla-La Mancha y Extremadura los niveles más bajos.

El gráfico 14 presenta conjuntamente ambos indicadores de dotaciones: capital por habitante (en abscisas) y productividad del capital (en ordenadas). Ambos indicadores se expresan en relación con España, que toma el valor 100; el área que resulta de su producto es el PIB per cápita. En el gráfico 14a ambos indicadores están referidos al capital neto total y en el gráfico 14b al capital neto no residencial. Los gráficos permiten advertir que las comunida-

des difieren sustancialmente en sus dotaciones de capital por habitante pero también en la productividad de sus capitales —en ambos casos el rango de variación se aproxima a los 50 puntos porcentuales—, y las dos circunstancias influyen significativamente en los niveles de renta per cápita.

Las cuatro comunidades con mayor PIB por habitante son las situadas en el cuadrante superior —Madrid, el País Vasco, Navarra y Cataluña—, apoyando ese buen resultado en unas mayores dotaciones de capital por habitante y también en una productividad de sus capitales superior a la media española. El País Vasco destaca por su elevada productividad y Navarra por sus mayores dotaciones relativas. Otras regiones, como Baleares, La Rioja o Aragón, con

elevadas dotaciones de capital por habitante, obtienen bajas productividades de sus capitales, lo que limita su capacidad de generar renta per cápita. Aunque se sitúan en esta variable por encima de la media española, podrían estarlo más si alcanzaran una mayor productividad de capital.

En cambio, las regiones situadas en el cuadrante próximo al origen de coordenadas, con niveles de PIB por habitante inferior a la media, padecen debilidades derivadas tanto de sus menores dotaciones como de su más baja productividad de capital: Extremadura, Andalucía, Castilla-La Mancha, Murcia, la Comunidad Valenciana, Canarias y Asturias. En particular, Andalucía y Extremadura padecen las consecuencias, sobre todo, de sus menores do-

taciones de capital, mientras que Castilla-La Mancha sobresale por la baja productividad de sus capitales.

Dado el peso del capital residencial en el *stock* y su escasa contribución a la generación de valor añadido, es interesante comprobar la situación de las comunidades si se considera solo el capital no residencial, mucho más estrechamente relacionado con la capacidad de generar servicios productivos del capital, como hace el gráfico 14b. La mayor diferencia entre el capital total y el no residencial se produce en comunidades turísticas y/o con grandes aglomeraciones urbanas, dada la importancia que en ambas tiene la vivienda. En efecto, lo más relevante de la información que ofrece este gráfico es que cuatro comunidades turísticas —Baleares, la Comunidad Valenciana, Canarias y Andalucía— se sitúan ahora en el cuadrante superior izquierdo, lo que significa productividades del capital no residencial superiores a la media pero dotaciones per cápita del mismo inferiores a las de España. También es reseñable que algunas comunidades con elevadas dotaciones de capital no residencial —como Aragón, Castilla y León o Asturias— presentan productividades de sus capitales bajas.

El abanico de productividades de los capitales que cada una de las regiones ha conseguido atraer a su territorio es muy amplio y suscita preguntas sobre las causas de esas diferencias. La casuística es muy amplia y el análisis detallado de la misma excede el alcance de este artículo, pero pueden señalarse varios factores que influyen en la productividad de los capitales.

El primero es el que ilustran los gráficos anteriores: el mayor peso de los activos residenciales en una región reduce la productividad relativa de sus capitales.

El segundo es la composición por activos de los capitales no residenciales: un mayor peso de la maquinaria y los equipos (en especial los ligados a las TIC) en los capitales de una región incrementa la productividad media de sus capitales (aunque también su coste de uso, pues se trata de activos que se deprecian más rápidamente).

El tercer factor es la orientación de los capitales hacia unas actividades u otras. Por una parte, la productividad de los capitales (un indicador parcial, al fin y al cabo) puede ser menor en actividades más intensivas en capital que en trabajo. Por otra, la productividad será mayor si las empresas de la región tienen más capacidad de generar valor añadido. En este sentido hay que advertir que la distinción clave en lo que a capacidad de generación de valor se refiere no es la diferencia entre industrias y servicios en general, sino entre ramas, actividades e incluso tareas y perfil de las empresas, dentro de esos grandes agregados (4). Algunas regiones son más productivas en sectores similares porque sus empresas son más productivas.

Un cuarto y último factor relevante para explicar las diferencias de productividad es el aprovechamiento de los capitales acumulados, es decir, el grado de utilización de la capacidad instalada. Este elemento es especialmente relevante durante la crisis, pues las caídas en los niveles de actividad han reducido el nivel de utilización de los capitales en general, pero más en las regiones en las que tuvieron lugar *booms* de acumulación que no han llegado a rentabilizarse.

IV. CONCLUSIONES

1. La economía española ha experimentado un proceso de acu-

mulación de capital amplio y muy intenso, en todo tipo de activos y en todos los sectores sin excepción, que le ha permitido acortar distancias en su nivel de capitalización con los países más desarrollados. En la actualidad, el volumen de capital existente en España es casi seis veces mayor que el disponible a mediados de la década de los sesenta del siglo pasado y dobla el que existía cuando entró en la Unión Europea, en 1986.

2. Las caídas de la productividad total de los factores (PTF) en buena parte de los años del último ciclo expansivo que transcurre entre 1995 y 2007 indican que el potencial de generar servicios productivos a partir del capital invertido no fue bien aprovechado en España, habiéndose acumulado a lo largo de la última década excesos de capacidad. Entre las causas por las que, pese a ello, el ritmo de inversión se mantenía alto se encuentra la revalorización de activos que acompañó al *boom* inmobiliario, que hacía rentables muchas inversiones aunque fueran poco productivas.

3. Los fortísimos ritmos de acumulación de capital durante los años de expansión se han traducido en excesos de capacidad instalada agravada con la caída en la actividad asociada a la crisis. En el corto plazo el problema más urgente es movilizar los recursos ociosos —el capital, pero también el trabajo— y no fomentar la acumulación del capital, al menos no indiscriminadamente. La introducción de innovaciones tecnológicas y de procesos que mejoren la utilización de la capacidad y eviten que se convierta en obsoleto el capital instalado debería ser el principal referente de todo cuanto se invierta en la actualidad.

4. La ralentización de la acumulación durante la crisis es el re-

sultado de una caída importante del esfuerzo inversor —del 30,7 al 19,6 por 100— y de que la parte de la FBCF que se consume actualmente en cubrir la depreciación es más elevada que antaño, debido al gran volumen de capital acumulado. La depreciación absorbía en 2011 más del 18 por 100 del PIB y el 83 por 100 de la FBCF.

5. El patrón de acumulación español se aplica, en sus rasgos fundamentales, a todas las regiones: esfuerzo inversor elevado y capitalización intensa; predominio de los activos del sector de la construcción pero avance más rápido de la maquinaria y equipos, en especial los basados en las TIC; orientación de la inversión hacia los servicios, sobre todo privados, y pérdida de peso en el *stock* de los capitales dedicados a la industria.

6. La crisis actual ha puesto de manifiesto graves problemas de sostenibilidad del modelo de crecimiento español, derivados de la insatisfactoria adaptación de nuestra economía al crecimiento de los costes asociados a su mayor nivel de renta y al nuevo escenario competitivo internacional. Ambas circunstancias reclaman respuestas basadas en mejoras de eficiencia que, por lo general, son planteadas tomando como referencia la baja productividad del trabajo. Sin embargo, tras los ajustes de empleo acumulados en los últimos años y a la vista de los datos ofrecidos en las líneas anteriores, los problemas de productividad del capital deberían merecer la misma atención.

7. Para salir de la crisis se necesitará volver a arrancar los motores de la expansión, pero inicialmente no se podrá contar con la inversión, debido al exceso de capacidad. La tendencia al retraimiento de la demanda de inversión puede

prolongarse bastante, manteniéndose un esfuerzo inversor más bajo que en las décadas precedentes. Además, el nivel de endeudamiento acumulado puede exigir procesos de desapalancamiento largos, que condicionarán la recuperación del ritmo inversor por falta de financiación.

8. Las recomendaciones que se siguen de lo anterior es que se requiere un nuevo patrón de capitalización de la economía española, distinto del anterior en varios rasgos: una composición de la inversión diferente, menos orientada a los activos inmobiliarios; más ganancias de eficiencia basadas en la inversión productiva y en una asignación de recursos con más capacidad de generar valor. Se trata de un objetivo difícil, que requiere cambios importantes en las estrategias y la gestión de las empresas y en los criterios de evaluación de riesgos de los intermediarios que financian la mayor parte de la inversión en nuestro país. Pero sin esos cambios no se evitará que las fases expansivas desemboquen de nuevo en desequilibrios graves como los actuales, derivados en buena medida de la acumulación de activos improductivos que actúan como verdaderos agujeros negros de la economía en las recesiones.

9. Estos retos son relevantes en todas las regiones, pero sobre todo en aquellas cuyos niveles de productividad de los capitales son menores, sea debido a la composición de los mismos, a la orientación de su especialización productiva o a las características de sus empresas. Sin mejoras en la productividad de los capitales, los procesos de atracción de inversión se enfrentan a mayores dificultades, de modo que las regiones que son poco productivas pueden padecer una doble debilidad relativa frente a otras.

NOTAS

(*) Los autores agradecen la ayuda proporcionada por la CYCIT, «Productividad y competitividad en la sociedad del conocimiento: desarrollo metodológico y análisis empírico», ECO2011-23248 del Ministerio de Ciencia e Innovación.

(1) Un mayor detalle de lo presentado en este artículo puede encontrarse en Mas *et al.* (2013).

(2) El sector de la construcción está constituido por las empresas constructoras, cuyo empleo representa alrededor del 7-10 por 100 del empleo total y la inversión que realizan se materializa en plantas de hormigón, tejas, ladrillo, grúas, material de transporte y todos los elementos necesarios para la construcción. Estas inversiones del sector de la construcción representan alrededor del 5 por 100 de la inversión no residencial y no deben confundirse con la producción de este sector, que se dedica a producir diversos bienes de inversión: viviendas, fábricas, naves industriales, locales comerciales e infraestructuras. La vivienda representa en torno al 30 por 100 de la inversión total y los restantes ítems englobados bajo la rúbrica Otras construcciones el 35 por 100, según se puede observar en el gráfico 2b.

(3) Recuérdesse que el *stock* de capital del sector Construcción está formado por las inversiones acumuladas por las empresas de construcción para realizar su actividad, no por los productos inmobiliarios fabricados por las mismas y adquiridos por cualquiera de los otros sectores productivos.

(4) Las manufacturas españolas no sobresalen de manera general por su elevada productividad debido al tipo de actividades que se realizan. En los servicios, el abanico de productividades es muy variable entre ramas y entre regiones, destacando las productividades de los territorios en los que se concentran las sedes de las empresas y las tareas de más valor añadido.

BIBLIOGRAFÍA

INE (Instituto Nacional de Estadística) (varios años), *Contabilidad Nacional Trimestral de España*. Base de datos disponible en: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>

— (varios años), *Contabilidad Regional de España*. Base de datos disponible en: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>

— (2012), *Estimaciones de la población actual*. Disponible en: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>

MAS, M.; PÉREZ, F., y URIEL, E. (Dir.) (2013), *Inversión y stock de capital en España (1964-2011). Evolución y perspectivas del patrón de acumulación*, Fundación BBVA, Bilbao.

DISPARIDADES EN LOS MERCADOS DE TRABAJO REGIONALES. EL PAPEL DE LA EDUCACIÓN

Enrique LÓPEZ-BAZO

AQR-IREA, Universitat de Barcelona

Elisabet MOTELLÓN

Universitat Oberta de Catalunya y AQR-IREA, Universitat de Barcelona

Resumen

Al igual que en otros países europeos, es posible hablar de una división espacial en España, con regiones en el noreste con mayores niveles de desarrollo económico, salarios más elevados y menores tasas de desempleo, y regiones en el suroeste que muestran menor desarrollo, salarios por debajo de los medios y tasas de desempleo anormalmente elevadas. Esta división espacial se aprecia también en los niveles educativos de la población activa. En ese contexto, el objetivo de este trabajo es valorar el papel que tienen las diferencias regionales en el nivel educativo de los individuos a la hora de explicar las diferencias salariales y en tasas de participación y desempleo entre las regiones españolas.

Palabras clave: regiones, participación, desempleo, salarios, capital humano.

Abstract

As other European countries, Spain can be divided in two geographic areas with respect the labour market performance. One in the Northeast, encompassing regions with higher levels of economic development, higher wages and lower unemployment rates, and another formed by regions in the Southwest showing less development, salaries below the country's average and abnormally high unemployment. This spatial division is also found in the educational levels of the workforce. In this context, the main objective of this study is to assess the role of regional differences in the level of educational attainment of individuals in explaining the differences in wages, and in participation and unemployment rates among Spanish regions.

Key words: regions, unemployment, labour force participation, wages, human capital.

JEL classification: J24, J31, R10, R23.

I. INTRODUCCIÓN

La economía española ha presentado y presenta fuertes contrastes territoriales. El nivel de desarrollo económico, la composición de la estructura productiva, el grado de cualificación de la mano de obra y la propensión innovadora de las empresas son algunas de las magnitudes económicas en las que fácilmente se puede constatar el elevado grado de disparidad regional existente en España. Como causa y/o efecto de ello, el mercado de trabajo español muestra también profundas diferencias regionales en cuanto a sus principales magnitudes, que además tienden a persistir a lo largo del tiempo. Así, por ejemplo, las tasas de paro en algunas regiones españolas se encuentran sistemáticamente muy por encima de las que experimentan otras regiones que distan unos cuantos cientos de kilómetros. Y la diferencia entre ellas se observa tanto en periodos de bonanza económica como en las recesiones (Jimeno y Bentolila, 1998; López-Bazo *et al.*, 2002 y 2005; Bande *et al.*, 2008). Si por simplificar asociamos la tasa de desempleo de una región con la probabilidad de estar en paro para un individuo representativo en esa región, entonces la evidencia nos indica que los ciudadanos españoles se enfrentan a probabilidades de estar en desem-

pleo muy distintas dependiendo de la región en la que residan, lo que en principio debería tener consecuencias en las decisiones migratorias.

Algo similar sucede en el caso del salario, dado que en algunas regiones españolas la retribución media es sustancialmente más elevada que en otras. Las regiones también difieren en cuanto al coste de la vida, en especial respecto al coste de la vivienda, por lo que se podría argumentar que las disparidades regionales en salarios son el resultado de la necesaria compensación por esa diferencia en el coste de la vida. Sin embargo, la magnitud de las diferencias salariales regionales, tanto en términos medios como en otras características de la distribución salarial, como por ejemplo el nivel de desigualdad, sugieren otras causas más allá que las debidas a la compensación por diferencias en precios.

La simple comparación de las tasas de actividad y desempleo, y del salario medio para las diversas regiones oculta, sin embargo, una circunstancia importante: el que la distribución de las características de los agentes productivos implicados (fuerza de trabajo y empresas) no sea uniforme territorialmente. O dicho de otra manera, que la tasa de desempleo de unas regiones sea más elevada a las

de otras porque los individuos en esas regiones sean más proclives a padecer situaciones de desempleo. De igual manera, el salario medio podría ser más elevado en algunas regiones por el hecho de que los trabajadores y las empresas en esa región tienen características que los hacen más productivos. Por ello, más allá de la comparación de los niveles medios, resulta interesante comparar las magnitudes del mercado laboral para individuos que comparten unas determinadas características.

En este sentido, en este estudio analizamos las diferencias regionales en algunas de las principales magnitudes del mercado de trabajo, poniendo el énfasis sobre el papel que en esas diferencias tiene la distribución territorial de una característica fundamental de los individuos: su nivel educativo. A pesar del aumento generalizado en la educación de la población española en las últimas décadas, hoy en día todavía persisten diferencias notables entre regiones en el nivel educativo medio alcanzado por los individuos. Esta constatación, unida a la evidencia existente respecto al efecto de la educación sobre la participación, el desempleo y la retribución salarial, nos lleva a formular la hipótesis de que la desigual distribución de la dotación de educación entre las regiones españolas está vinculada con las disparidades regionales observadas en las principales magnitudes del mercado laboral. Así, las regiones con mayor nivel educativo de su población laboral deberían mostrar mayores tasas de participación, menores tasas de desempleo y mayores niveles salariales que las regiones con menor nivel educativo.

Nuestro análisis, basado en la información contenida en microdatos, nos permite considerar una fuente de heterogeneidad regional adicional, como es la asociada a efectos regionalmente diferenciados de la educación sobre las magnitudes del mercado laboral. Es decir, consideramos que las regiones pueden diferir no solo en términos de la dotación de educación sino también en el impacto que la misma tiene sobre la participación, el desempleo y el salario. Es importante señalar que la utilización de un enfoque agregado en el análisis de las disparidades regionales, en particular de las referidas al mercado de trabajo, no es lo suficientemente flexible como para considerar la posibilidad de que los factores causantes de las desigualdades varíen entre regiones. Por ejemplo, que lo haga el rendimiento salarial a la educación. En consecuencia, con el enfoque agregado se asume que las disparidades tienen que ver exclusivamente con diferencias regionales en la dotación de determinadas características.

Ello es así porque para estimar el efecto de esas características en los modelos agregados se utiliza una o un número limitado de observaciones temporales para cada región. Por el contrario, la utilización de información referida a microdatos representativos de la población de cada región permite obtener una estimación de los efectos específica para cada región. Por ejemplo, permite obtener una estimación del rendimiento salarial a la educación para cada una de las regiones españolas y, a partir del mismo, valorar la disparidad regional no solo en la dotación de educación sino también en el efecto de la misma sobre los salarios.

En este sentido, este trabajo amplía la escasa evidencia regional existente en nuestro país sobre el efecto de la educación de los individuos en las principales magnitudes del mercado de trabajo (véanse De la Fuente y Jimeno, 2011; Ahamdanech *et al.*, 2011; López-Bazo y Motellón, 2013), al considerar simultáneamente el efecto sobre la participación, el desempleo y el salario, y al hacerlo para diversos periodos de tiempo. Sintetizando, en este estudio describimos las disparidades regionales en algunas de las principales variables del mercado de trabajo español, relacionándolas con las observadas para el nivel educativo de los individuos. Para ello, explotamos la información contenida en los microdatos de la Encuesta de Población Activa y de la Encuesta de Estructura Salarial a lo largo de la década pasada. En concreto, proporcionamos información referida a 2002, 2006 y 2010, lo que nos permite comparar la relación entre educación y disparidades regionales en el mercado de trabajo en la época expansiva y en la primera fase de la gran recesión.

El resto del trabajo se organiza como sigue. En la sección II se describen las bases de datos utilizadas y las principales variables consideradas en el análisis. La descripción de las tasas de participación y desempleo, y del salario medio, en cada una de las comunidades autónomas y años considerados se realiza en la sección III, mientras que la referida al nivel de educación alcanzado por los individuos en cada región se efectúa en la sección IV. Esta última sección también muestra la coincidencia entre el nivel educativo medio en cada región y la situación de su mercado laboral, en referencia a las variables consideradas, e indicios de cómo a pesar de ello el efecto de la educación puede ser más sutil del esperado *a priori*. En esta cuestión se profundiza en la sección V, dedicada a mostrar la estimación del efecto de la educación en participación, desempleo y salarios en cada una de las comunidades autónomas y años. Los resultados confirman que el

efecto de la educación sobre el mercado laboral dista de ser regionalmente uniforme. Por último, la sección VI lista un conjunto de conclusiones.

II. BASES DE DATOS

El estudio del impacto del nivel educativo de los individuos sobre su situación en el mercado laboral, en cuanto a su probabilidad de participar y de estar empleado o desempleado, y respecto a su nivel salarial, precisan de microdatos procedentes de operaciones estadísticas representativas de la población o poblaciones de interés. Dado que estamos interesados en el efecto de la educación en cada una de las comunidades autónomas, es requisito imprescindible disponer de encuestas que garanticen la representatividad para ese nivel territorial. En el caso del efecto del nivel educativo sobre la probabilidad de participar y de estar desempleado, tal información se encuentra disponible en la Encuesta de Población Activa (EPA), mientras que la Encuesta de Estructura Salarial (EES) contiene la información requerida para el estudio de las diferencias regionales en el rendimiento a la educación (efecto de la educación sobre el salario). Ambas operaciones estadísticas son realizadas por el INE de forma periódica: la EPA de manera cuatrimestral y la EES con periodicidad cuatrienal. De hecho, la disponibilidad de información para esta última encuesta condiciona el periodo analizado en este estudio, dado que se dispone de información de la EES para 2002, 2006 y 2010 (1). Para maximizar la comparabilidad de los efectos sobre participación, desempleo y salario, se ha utilizado la EPA para esos mismos años. En concreto se han empleado los microdatos de la EPA correspondientes a los segundos trimestres de 2002, 2006 y 2010.

Siguiendo los estándares de homogeneidad establecidos por Eurostat, la EPA proporciona información sobre la situación de los individuos en el mercado laboral, tanto respecto a su participación en el mismo como, para los que participan, si se encuentran empleados o en situación de desempleo. Asimismo, contiene información respecto al nivel educativo más elevado alcanzado por el individuo y sobre otras de sus características personales y familiares que son consideradas de interés en el contexto laboral (por ejemplo, género, nacionalidad, edad y número de miembros del hogar). La muestra de la EPA incluye a aproximadamente 60.000 hogares, lo que equivale a unas 180.000 personas entrevistadas en cada uno de los trimestres. En nuestro análisis la muestra seleccionada

incluye a los individuos con edades comprendidas entre los 16 y 65 años en cada una de las diecisiete comunidades autónomas (2), lo que resulta en unas muestras de 122.251, 104.983 y 110.612 individuos para, respectivamente, los segundos trimestres de 2002, 2006 y 2010. Como se ha indicado anteriormente, el diseño de la EPA garantiza que las muestras de cada comunidad autónoma representan a sus correspondientes poblaciones, lo que nos permite obtener estimaciones fiables del efecto del nivel educativo sobre la probabilidad de estar desempleado en cada una de las comunidades autónomas.

La periodicidad de la EPA permite disponer de sus microdatos para cada uno de los trimestres de cada año. Sin embargo, dado el impacto de la estacionalidad en el mercado de trabajo español, especialmente en algunas regiones por su mayor especialización en actividades turísticas y otras del sector servicios y del primario, particularmente sensibles a la misma, hemos optado por proporcionar los resultados referidos al segundo trimestre de cada uno de los años considerados. Como en otros trabajos de la literatura previa, asumimos que el segundo es el trimestre menos afectado por las oscilaciones estacionales. Aun así, debemos tener presente una posible distorsión en la comparación entre los años analizados, especialmente por su efecto en el empleo de las actividades turísticas, por el hecho de que el periodo vacacional de Semana Santa estuviese comprendido en el primer trimestre en 2002, en el segundo trimestre en 2006, y que fuese compartido entre el primer y el segundo trimestre en 2010. En cualquier caso, cabe señalar que la evidencia reportada en las siguientes secciones acerca de las diferencias regionales en las tasas de actividad y desempleo y del efecto de la educación sobre las mismas es robusta a la selección de cualquiera de los trimestres.

Por su parte, la EES también es producida por el INE ajustándose a los estándares definidos por Eurostat en una operación estadística que abarca a toda la Unión Europea. Esta encuesta proporciona información sobre el salario y el tiempo efectivo de trabajo en el periodo en el que se realiza, para el conjunto de individuos en la muestra. Además incluye información sobre un conjunto extenso de características del trabajador, entre las que se encuentra el nivel educativo más elevado alcanzado, y de la empresa en la que presta sus servicios. Sobre la muestra original facilitada por el INE se ha realizado un proceso de depuración para eliminar datos anómalos y para garantizar la comparabilidad de la

información de los tres periodos objeto de análisis. Es importante destacar que la muestra de la EES correspondiente a 2002 no incluía a trabajadores en empresas de menos de 10 trabajadores, por lo que en este estudio decidimos homogeneizar la información referida a los tres años analizados, omitiendo las observaciones correspondientes a trabajadores en centros de menos de 10 trabajadores en las muestras de 2006 y 2010. Algo similar se hizo respecto a los sectores de actividad cubiertos por la EES en cada una de las tres olas (3).

De la muestra proporcionada por el INE para cada uno de los tres años disponibles se seleccionaron para el estudio aquellos asalariados a tiempo completo cuya edad no superase los 65 años de todas las regiones españolas, con la excepción de los de Ceuta y Melilla, por las peculiares características de esos territorios. La muestra final resultante es de 120.593 individuos para 2002, 155.754 para 2006 y 127.202 para 2010. Como se ha indicado anteriormente para el caso de la EPA, el diseño de la EES también garantiza la representatividad de la muestra para cada una de las comunidades autónomas, lo que nos permite obtener una estimación fiable del rendimiento de la educación en cada región.

La variable utilizada en este estudio es el salario bruto por hora, calculado como el salario bruto (antes de impuestos e incluyendo la contribución del trabajador a la Seguridad Social) pagado por la empresa en el mes de octubre del año correspondiente dividido por el número de horas efectivamente trabajadas por el asalariado durante ese mes (resultado de multiplicar la jornada semanal facilitada en la encuesta por el número medio de semanas en un mes, 4,429). Conviene indicar que la medida de salario utilizada incluye el base y todo tipo de complementos vinculados con las condiciones y el puesto de trabajo, como pluses por antigüedad, conocimiento, formación específica, nocturnidad, peligrosidad, toxicidad, festivos y productividad, pero no así las remuneraciones extraordinarias, ya sean de horas o de pagas extra. En ambos casos, la EES no proporciona toda la información que se requeriría para su adecuada inclusión en el cálculo del pago por hora efectivamente trabajada.

Por otra parte, también es importante destacar que aunque la EES proporciona el dato referido al salario para el conjunto del año, hemos preferido realizar el análisis con el del mes de octubre. La razón es que el concepto de salario anual no es estrictamente homogéneo en todos los años y, especialmente, a que existe un cierto consenso en

cuanto a que la información referida al mes de octubre es más fiable y representativa de la remuneración del trabajo que la correspondiente al año completo. En cualquier caso, conviene señalar que diversas pruebas confirmaron que el empleo de medidas alternativas del salario, por ejemplo basadas en la remuneración anual, no afectaba sustancialmente a la estimación del rendimiento de la educación en cada una de las regiones, por lo que los resultados que se muestran en este trabajo son robustos a medidas salariales alternativas.

III. PARTICIPACIÓN, DESEMPLEO Y SALARIOS EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS

Como primera fase del análisis, en esta sección describimos brevemente las tasas de participación, las de paro y el nivel salarial medio en las regiones a lo largo del periodo analizado. Más que el detalle concreto de la situación en cada una de las regiones, el objetivo es mostrar el elevado grado de disparidad territorial existente en el mercado de trabajo español, y cómo el mismo evolucionó a lo largo de la década pasada (4). En este sentido resulta particularmente interesante el contraste que pudiera haberse producido entre el periodo expansivo (recogido por la situación en 2002 y 2006) y el recesivo (a partir de la información de 2010). El cuadro n.º 1 sintetiza toda esa información.

En primer lugar se aprecia que la tasa de participación aumentó a lo largo de toda la década, desde el 67,1 por 100 de la población potencialmente activa en 2002 hasta el 71,8 por 100 en 2006 y el 74,5 por 100 en 2010. También se observa que existen desviaciones regionales de esos valores, en algunos casos sustanciales. Así, la participación en Baleares, Cataluña y Madrid estuvo de manera sistemática por encima de la media, mientras que Andalucía, Asturias y Extremadura presentaron tasas de participación varios puntos inferiores a lo largo de todo el periodo. En todas las regiones se produjo un aumento en la participación durante la década caracterizado por una relativa homogeneidad, lo que provocó que, salvo en contadas excepciones, se mantuviesen las posiciones relativas y que las disparidades regionales en esa magnitud mostrasen elevada persistencia. En particular, la recesión no causó grandes alteraciones en el grado de disparidad regional ya observado en los años del periodo expansivo.

Como es bien sabido, más impactantes resultan las cifras referidas a la tasa de desempleo. En este

CUADRO N.º 1

TASAS DE ACTIVIDAD Y PARO, Y SALARIO MEDIO EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS

	2002			2006			2010		
	Actividad	Paro	Salario	Actividad	Paro	Salario	Actividad	Paro	Salario
Andalucía.....	63,3	18,9	7,5	66,6	12,7	8,1	71,1	27,9	11,1
Aragón.....	66,2	5,9	8,0	73,1	5,8	9,2	75,0	14,3	11,3
Asturias.....	57,6	10,4	7,3	65,3	8,1	8,4	68,0	16,4	10,9
Baleares.....	73,3	6,9	6,5	78,1	6,7	8,3	80,7	20,0	10,8
Canarias.....	65,8	11,3	6,1	70,9	11,5	7,1	72,6	29,7	9,5
Cantabria.....	63,9	9,8	6,5	69,0	6,7	8,0	71,3	13,9	10,8
Castilla y León.....	64,6	10,8	6,4	70,2	8,4	8,5	73,3	16,4	10,6
Castilla-La Mancha ...	64,3	9,4	7,0	69,6	9,0	7,9	72,5	21,5	10,4
Cataluña.....	72,5	9,6	8,6	76,4	6,5	10,1	77,9	17,9	12,0
Com. Valenciana.....	68,9	11,2	6,7	72,8	7,9	8,2	74,6	23,9	10,7
Extremadura.....	63,1	18,7	6,5	65,6	13,7	6,6	70,4	22,5	9,4
Galicia.....	64,8	12,1	6,4	69,2	8,7	7,8	71,6	15,7	9,7
Madrid.....	69,4	7,0	9,0	76,1	7,0	10,5	79,0	16,5	11,9
Murcia.....	66,5	11,3	6,5	71,2	7,9	7,7	73,9	21,4	10,7
Navarra.....	69,3	5,1	8,8	74,8	5,6	10,3	76,3	11,0	11,6
País Vasco.....	67,8	9,4	9,6	73,0	7,2	11,1	74,2	10,5	13,6
Rioja, La.....	67,6	7,6	6,8	74,6	6,1	8,0	75,0	12,3	9,3
España.....	67,1	11,3	7,9	71,8	8,6	9,3	74,5	20,2	11,3

Nota: Salarios en euros de cada año por hora.

caso sí se da una marcada componente cíclica, con un descenso sostenido hasta las últimas fases de la expansión y un rápido rebote como consecuencia de la recesión de finales de la década. Y, lo que más nos interesa en este estudio, con unas notorias implicaciones para las disparidades regionales. Como en las décadas anteriores, Andalucía y Extremadura eran las regiones que presentaban las tasas de paro más elevadas en 2002, con un valor ligeramente por debajo del 20 por 100, sustancialmente superior al del conjunto español (11,2 por 100). Sus cifras contrastan con las que presentaban Aragón, Baleares, Madrid y Navarra, con tasas entre el 5 y el 7 por 100. El paro desciende en 2006 en el conjunto de España, en gran medida como resultado del descenso en las regiones con tasas persistentemente más elevadas. De hecho, el descenso en las regiones que presentaban las menores tasas en 2002 es inapreciable, sugiriendo la existencia de una tasa natural o estructural de desempleo en esas regiones, en torno al 6 por 100. Como resultado de ello, las diferencias regionales en las tasas de desempleo disminuyeron en 2006 respecto a las observadas en 2002, pese a que no se produjeron alteraciones notables en el *ranking* (Andalucía, Extremadura y Canarias siguieron entre las regiones con tasas más elevadas, y Aragón, Baleares y Navarra entre las que presentaron menores tasas).

En 2010, el mercado laboral de todas las regiones ya había sufrido el impacto de la primera fase de la crisis. La tasa de paro en el conjunto del país aumentó en casi 12 puntos, hasta situarse por encima del 20 por 100. A este aumento contribuyeron sustancialmente las regiones con tasas históricamente más elevadas, como Andalucía, Canarias y Extremadura, que duplicaron y casi triplicaron el valor observado en 2006. Pero también el notable ascenso en otras cuyo mercado de trabajo se había beneficiado especialmente del periodo expansivo. Así, las tasas de desempleo en Baleares, Castilla-La Mancha, Valencia y Murcia pasaron de alrededor del 8 al 20 por 100, e incluso por encima de esa cifra en algunos casos. Aumentos también significativos se produjeron en Madrid y Cataluña, mientras que, a pesar del crecimiento respecto al periodo anterior, la tasa de paro en Navarra, País Vasco y La Rioja se situó en 2010 en valores netamente por debajo de la media y de los observados en la mayoría de regiones (ligeramente por encima del 10 por 100). En cualquier caso, y a pesar de ciertas asimetrías regionales en el impacto de la crisis sobre las tasas de desempleo, las cifras recogidas en el cuadro número 1 confirman la persistencia de marcadas diferencias regionales en las tasas de paro a lo largo de toda la década, como de hecho ya se había observado para décadas precedentes.

Finalmente, cabe señalar que a las diferencias en participación y, especialmente, en desempleo entre las regiones españolas hay que añadir las observadas en el salario medio (5). Al inicio de la década, el nivel salarial medio en Cataluña, Madrid, Navarra y País Vasco era alrededor de un 50 por 100 más elevado que el observado en las regiones con menores niveles: Canarias, Castilla y León, Extremadura, Galicia y Murcia. Con contadas excepciones, el *ranking* de regiones en cuanto al nivel salarial medio se mantuvo a lo largo de la década, mientras que el grado de disparidad regional parece fluctuar con el ciclo. Sin ánimo de ser exhaustivos en este aspecto, cabe indicar que el *gap* salarial entre regiones con niveles extremos superó el 60 por 100 en 2006, reduciéndose a algo menos del 50 por 100 en 2010. Las cifras para ese último año sugieren que el descenso en el grado de desigualdad regional se debió a la mayor contención de la retribución salarial media, como resultado de la situación económica, en las regiones que tradicionalmente han presentado salarios medios más elevados. Así, se aprecia que la desviación respecto a la media española de Cataluña, Madrid y Navarra fue bastante más moderada en 2010 que la observada en los periodos anteriores. La excepción es el País Vasco, que continuó manteniendo ese año un notable *gap* salarial respecto al resto del Estado, lo que, unido a las diferencias también observadas en la tasa de

paro, revelan la peculiar situación de su mercado laboral y, por extensión, de su economía.

A modo de resumen podemos decir que la sencilla información contenida en el cuadro n.º 1 corrobora la existencia de disparidades regionales en las principales magnitudes del mercado de trabajo español. Esta circunstancia, puesta ya de manifiesto en contribuciones anteriores a la literatura para periodos previos, se mantiene a lo largo de toda la fase expansiva y, con las salvedades expresadas anteriormente, no parece alterarse sustancialmente tras el impacto de la crisis. En los siguientes apartados aportamos evidencia acerca del efecto que tiene el nivel educativo de los individuos sobre la participación, el desempleo y los salarios en cada región, y, por extensión, sobre las disparidades entre regiones en esas magnitudes del mercado laboral.

IV. NIVEL EDUCATIVO Y MERCADOS DE TRABAJO REGIONALES

Como etapa previa a la estimación de su efecto en las principales magnitudes del mercado de trabajo, en esta sección mostramos los resultados de un análisis descriptivo elemental referido al nivel educativo de la población de cada una de las regiones españolas. En primer lugar, el cuadro n.º 2 recoge,

CUADRO N.º 2

AÑOS MEDIOS DE EDUCACIÓN DE LA POBLACIÓN ENTRE 16 Y 65 AÑOS, DE LOS ACTIVOS, PARADOS Y ASALARIADOS

	Población 16-65 años			Activos			Parados			Asalariados		
	2002	2006	2010	2002	2006	2010	2002	2006	2010	2002	2006	2010
Andalucía	9,5	10,1	10,4	10,1	10,8	10,9	9,5	10,0	9,7	10,4	10,2	11,4
Aragón	10,4	11,2	11,2	11,1	11,7	11,7	11,2	11,2	10,7	10,5	10,7	11,4
Asturias	10,3	10,9	11,3	11,1	11,6	12,0	11,3	11,8	11,3	10,5	10,9	11,3
Baleares	10,0	10,5	10,7	10,5	11,0	11,1	9,6	10,4	10,2	9,4	9,3	10,5
Canarias	9,8	10,3	10,3	10,4	10,8	10,8	9,8	10,2	9,7	9,7	9,3	10,7
Cantabria	10,4	11,1	11,5	11,0	11,7	12,1	11,5	11,8	11,0	9,9	10,4	11,2
Castilla y León	10,2	10,8	11,1	10,8	11,3	11,6	11,0	11,1	10,5	9,9	10,6	11,0
Castilla-La Mancha	9,5	10,0	10,4	10,2	10,6	10,9	9,7	10,0	9,6	10,2	10,1	10,5
Cataluña	10,5	11,0	10,9	11,2	11,5	11,4	10,6	10,5	10,0	10,7	11,2	11,6
Com. Valenciana	10,2	10,8	10,9	10,7	11,3	11,3	10,3	10,3	10,2	10,0	10,2	11,0
Extremadura	9,5	10,2	10,4	10,1	10,8	11,0	9,4	9,9	10,1	10,4	9,8	11,1
Galicia	9,9	10,7	11,1	10,4	11,4	11,7	10,9	11,5	10,9	10,2	10,2	11,1
Madrid	11,3	11,6	11,8	11,9	12,1	12,3	11,9	11,3	10,8	11,7	11,6	12,1
Murcia	10,0	10,2	10,3	10,6	10,8	10,7	10,5	9,9	9,5	10,2	10,0	11,0
Navarra	10,9	11,5	11,9	11,5	12,0	12,3	11,5	10,9	11,3	11,0	10,8	11,3
País Vasco	10,9	11,8	12,2	11,7	12,5	12,7	11,6	11,9	11,5	11,5	11,7	12,0
Rioja, La	10,3	10,8	11,4	10,8	11,4	11,9	10,3	10,7	10,5	9,4	9,1	9,9
España	10,2	10,8	11,0	10,9	11,4	11,5	10,4	10,6	10,2	10,7	10,8	11,5

para cada comunidad autónoma, y para España en su conjunto, los años medios de educación de la población en edad de trabajar, de la población activa, de los parados y, finalmente, de los asalariados. Se proporciona esa información para cada uno de los años analizados en este trabajo. Comenzando por el conjunto de la población en edad laboral, se observa que el nivel educativo medio creció a lo largo de la década en el conjunto del Estado, siguiendo una tendencia que se prolonga ya varias décadas y que tiene que ver con el mayor nivel educativo adquirido por las cohortes más jóvenes respecto a las más veteranas. Ese aumento se observa en todas las regiones, con la única excepción de Cataluña, en la que se percibe un estancamiento en la segunda mitad de la década (10,96 años en 2006 frente a 10,90 en 2010). En cualquier caso, esa dinámica es consistente con persistentes diferencias en los niveles educativos entre las regiones. Los años medios de educación de la población potencialmente activa en Madrid, Navarra y País Vasco son sustancialmente más elevados que los de Andalucía, Canarias, Castilla-La Mancha, Extremadura y Murcia. Así, por ejemplo, entre el País Vasco y Murcia, las comunidades autónomas con valores extremos, la diferencia es de casi 2 años. Para poner en contexto esta diferencia, conviene indicar que es solo ligeramente inferior a la que existe entre España y los países de la Unión Europea con mayores niveles educativos (véase De la Fuente y Doménech, 2012).

Los años medios de educación de la población activa superan a los de la población en edad laboral, lo que es consistente con el hecho de que el coste de oportunidad asociado a la inactividad laboral aumenta con el nivel educativo. También en este caso se observa un aumento en el nivel educativo a lo largo del periodo, aunque mucho más intenso en la primera parte de la década que en la segunda. De hecho, en el caso de la población activa se observa un estancamiento, e incluso un descenso, en los años medios de educación en las regiones insulares y del arco mediterráneo, lo que sugiere que dicho fenómeno podría deberse en gran medida a la contribución de la población inmigrante, dotada con niveles educativos inferiores a la de los nativos. En cualquier caso, las diferencias regionales en los años medios de educación de la población activa son también merecedoras de atención. Al igual que en el caso de la población en edad de trabajar, la dotación de educación entre los activos es mayor en las regiones tradicionalmente más desarrolladas y menor en las menos desarrolladas, siendo la distancia entre ellas sustancial y persistente a lo largo del periodo analizado.

Por lo que respecta al colectivo de individuos desempleados se aprecia que, para el conjunto del Estado, el nivel educativo es inferior al reportado para la población activa. De nuevo, esta evidencia es consistente con una relación inversa entre educación y desempleo, por lo que cabe esperar que la población parada acredite un menor nivel educativo que la población ocupada y, consecuentemente, que la activa. Esta relación inversa entre educación y paro permite también explicar la disminución en los años medios de educación entre 2006 y 2010, dado que la crisis habría afectado de manera más intensa a los individuos con menor nivel educativo, al destruir con mayor intensidad empleo de escasa cualificación (especialmente en la construcción y otras actividades de bajo valor añadido). De hecho, la disminución en el nivel educativo de la población desempleada tras la crisis se produce en todas las regiones con las únicas excepciones de Extremadura y Navarra. Por otra parte, asumiendo esa relación negativa entre educación y desempleo, las diferencias observadas en los años medios de educación de los desempleados entre las distintas regiones sugieren que las mayores tasas de paro en las regiones del suroeste respecto a las tasas más moderadas del noreste pueden estar altamente condicionadas por las diferencias en el nivel educativo de los desempleados.

Finalmente, el cuadro n.º 2 recoge la información referida a los años medios de educación para la población asalariada de cada una de las regiones y del conjunto del Estado. Más allá de las peculiaridades regionales en la evolución a lo largo del periodo, nos interesa poner el énfasis en que también para los asalariados se aprecian sustanciales diferencias en el nivel educativo medio de las regiones. Además, la comparación de esos datos con los del salario regional medio del cuadro n.º 1, comentados en la sección anterior, confirma el esperado vínculo positivo entre educación y salario. Así, Cataluña, Madrid y País Vasco, que se situaron como las regiones con salarios medios más elevados, fueron las que mayor dotación educativa presentaron, mientras que la menor dotación de regiones como Canarias, Extremadura o Murcia coincide con un salario medio inferior al del conjunto del Estado.

La relación entre el nivel educativo de cada región y la situación de las principales magnitudes de su mercado de trabajo puede llevarnos a pensar que las diferencias regionales en educación afectan en gran medida a las disparidades territoriales observadas en el mercado de trabajo español. Sin embargo, un análisis algo más detallado nos

advierte de que el efecto del nivel educativo puede ser algo más complejo. A modo de ejemplo, en los cuadros n.ºs 3 a 5 se muestran las tasas de actividad, las de paro y el salario medio para cada una de las regiones, distinguiendo según el nivel educativo de los individuos. En concreto, se ha calculado esa información para cinco niveles: educación primaria (N1), primer ciclo de educación secundaria (N2.1), segundo ciclo de educación secundaria (N2.2), primer ciclo de educación superior (N3.1) y segundo ciclo de educación superior (N3.2).

El cuadro n.º 3 nos revela que incluso entre individuos con similar nivel educativo se daban diferencias regionales en la tasa de actividad de un orden de magnitud similar al descrito para el conjunto de la población en el cuadro n.º 1. A modo ilustrativo, tomando la información referida al último año analizado, se observa que la participación en regiones como Baleares y Murcia (65 por 100) se situaba más de 20 puntos por encima de la de Asturias, Cantabria y País Vasco (en torno al 45 por 100) en el caso de los individuos con el nivel educativo más bajo (N1). Aunque la distancia entre las tasas de actividad entre las regiones con valores extremos disminuye con el nivel educativo, sigue siendo relevante para todos ellos. Incluso entre los individuos con el

mayor nivel educativo (N3.2), el diferencial alcanza los 10 puntos: del 90 por 100 en Baleares, País Vasco y La Rioja frente al 80 por 100 en Andalucía, Extremadura y Murcia.

Algo parecido sucede en el caso de la tasa de paro. La información del cuadro n.º 4 muestra claramente que la distinción por el nivel educativo de los individuos no elimina la sustancial heterogeneidad regional descrita en el apartado anterior en referencia a los datos de desempleo, recogidos en el cuadro n.º 1. Tomando de nuevo a título de ejemplo la información referida a 2010, se aprecia que la tasa de paro para los menos educados (N1) en Andalucía y Canarias se situó alrededor del 40 por 100, mientras que en Asturias, País Vasco y La Rioja lo hizo en el 17 por 100. Relativizado al valor asociado a cada nivel educativo, las diferencias regionales son igualmente sustanciales para los niveles medio y superior. Por ejemplo, para los titulados universitarios superiores (N3.2) la tasa de paro en País Vasco y La Rioja fue cuatro veces inferior a la de Andalucía y Canarias (4 por 100 en las primeras frente a 16 por 100 en las segundas).

Por último, la información contenida en el cuadro n.º 5 nos indica que la separación de los indivi-

CUADRO N.º 3

TASA DE ACTIVIDAD POR NIVELES EDUCATIVOS

	2002					2006					2010				
	N1	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2	N1	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2	N1	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2
Andalucía.....	55,6	64,1	62,6	79,4	70,0	52,3	66,2	69,3	82,0	76,0	55,9	71,3	72,4	84,0	80,9
Aragón.....	50,5	67,8	66,7	84,6	77,8	55,9	69,8	73,5	84,9	87,5	56,8	69,7	79,4	85,4	86,6
Asturias.....	42,1	59,3	56,3	78,0	75,7	42,2	66,5	66,8	80,5	83,8	42,2	64,9	68,9	82,5	87,2
Baleares.....	63,4	71,2	77,3	87,0	84,8	63,6	77,2	81,8	92,0	84,0	65,4	81,0	82,0	92,0	90,0
Canarias.....	56,9	67,1	66,6	79,7	69,1	59,4	68,8	74,5	81,6	82,3	59,8	72,6	73,9	84,3	84,6
Cantabria.....	51,5	64,2	61,1	80,5	79,6	48,9	64,9	71,3	83,3	88,1	45,9	69,9	70,7	84,5	84,4
Castilla y León.....	53,1	65,4	63,7	79,5	82,4	56,1	68,8	69,8	82,3	86,7	55,1	72,2	73,7	84,5	86,8
Castilla-La Mancha.....	53,7	68,7	63,1	80,8	66,3	55,4	70,4	74,0	83,3	81,3	57,8	72,8	74,2	85,0	82,8
Cataluña.....	55,8	73,7	74,1	88,9	81,9	59,5	74,9	78,2	89,7	87,4	62,8	77,5	78,9	90,5	87,7
Comunidad Valenciana.....	54,0	71,6	66,6	81,6	83,3	53,8	72,6	75,3	84,9	83,3	59,1	74,2	77,1	82,9	84,3
Extremadura.....	52,6	65,4	60,7	80,2	61,0	47,4	65,5	66,9	84,3	74,0	49,0	71,2	70,9	83,8	81,2
Galicia.....	55,5	68,3	58,7	80,8	79,2	49,9	70,8	68,1	83,5	83,8	46,3	71,5	71,6	84,0	84,1
Madrid.....	57,0	63,3	66,6	82,1	86,6	62,2	71,5	75,7	85,2	87,2	62,2	73,2	78,2	86,3	90,0
Murcia.....	58,2	65,8	62,9	86,9	71,8	60,1	70,8	73,3	81,6	81,3	65,9	71,8	73,7	85,5	81,8
Navarra.....	56,4	66,2	66,3	82,8	86,0	55,3	71,0	74,6	86,7	86,7	51,0	71,4	76,3	87,6	87,7
País Vasco.....	50,5	64,4	64,7	85,1	87,6	47,1	66,2	71,3	87,1	88,5	44,5	67,6	70,9	85,0	91,0
Rioja, La.....	55,3	73,4	62,8	80,5	82,7	56,5	71,3	79,0	87,5	90,5	56,3	70,6	72,9	86,5	91,0
España.....	54,8	67,6	65,9	82,8	79,6	55,4	70,1	73,7	85,0	84,2	57,9	72,7	75,5	85,7	86,2

Nota: Educación primaria (N1), primer y segundo ciclo de educación secundaria (N2.1 y N2.2), primer y segundo ciclo de enseñanza superior (N3.1 y N3.2).

CUADRO N.º 4

TASA DE PARO POR NIVELES EDUCATIVOS

	2002					2006					2010				
	N1	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2	N1	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2	N1	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2
Andalucía	20,8	21,2	17,6	16,0	13,2	15,0	14,8	12,1	9,2	8,6	40,1	33,2	25,8	16,4	16,0
Aragón	5,9	5,2	5,8	6,8	5,8	7,3	6,4	5,5	4,8	5,1	20,4	17,6	15,8	9,6	6,9
Asturias	6,7	13,5	11,2	10,0	9,6	3,8	9,2	9,2	8,6	7,2	18,0	23,2	15,1	12,1	12,2
Baleares	7,4	8,6	7,2	3,7	3,1	8,4	7,2	6,6	4,2	6,1	27,7	22,8	20,9	10,3	9,6
Canarias	12,5	13,3	10,9	8,8	7,2	11,8	13,9	12,0	7,3	8,4	39,3	36,8	28,1	16,0	16,0
Cantabria	5,2	12,1	9,2	11,0	12,9	7,5	5,0	8,2	6,0	8,0	23,7	16,5	14,8	10,3	7,2
Castilla y León	9,2	10,9	12,3	11,1	10,9	7,3	10,1	8,9	7,5	6,9	23,3	20,9	16,7	10,2	9,4
Castilla-La Mancha	10,2	10,0	9,1	8,3	6,6	9,0	10,3	11,0	5,3	6,1	32,0	25,4	19,5	11,8	10,4
Cataluña	9,8	11,7	11,0	6,3	6,6	9,6	7,6	6,4	4,0	4,4	26,4	24,9	14,7	10,5	9,5
Comunidad Valenciana	12,6	11,2	13,2	8,6	8,6	11,2	8,8	7,8	5,3	5,1	34,9	27,1	23,7	16,9	13,2
Extremadura	21,3	21,9	14,4	12,9	15,0	17,5	15,1	14,3	8,4	10,2	25,8	27,2	23,7	12,8	11,3
Galicia	8,3	13,2	16,3	11,5	12,4	7,0	9,4	9,2	8,1	9,1	20,8	18,1	16,8	13,5	7,0
Madrid	6,6	7,7	6,4	8,4	5,9	9,1	8,0	7,3	5,5	5,6	29,3	23,7	17,8	11,7	7,6
Murcia	11,8	10,3	13,4	10,2	11,2	8,8	9,8	8,2	5,1	4,5	27,0	25,6	21,5	10,3	15,0
Navarra	4,1	6,4	3,7	4,8	7,4	9,9	5,9	6,1	4,3	3,2	22,9	12,3	12,6	7,5	6,6
País Vasco	7,4	13,1	12,3	6,9	7,8	8,7	9,5	8,0	5,2	5,8	17,2	16,4	10,5	8,7	4,1
Rioja, La	7,2	8,8	7,4	6,9	6,8	6,9	8,7	6,4	2,2	6,7	17,6	18,7	13,0	6,5	3,9
España	11,9	12,9	11,5	9,3	8,4	10,4	10,3	8,5	6,1	6,2	30,7	25,9	19,4	12,5	10,0

Nota: Definición de los niveles educativos como en el cuadro n.º 3.

CUADRO N.º 5

SALARIO POR NIVELES EDUCATIVOS

	2002					2006					2010				
	N1	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2	N1	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2	N1	N2.1	N2.2	N3.1	N3.2
Andalucía	5,9	5,9	7,6	9,5	14,4	6,9	6,9	8,3	9,6	12,9	8,6	8,2	10,0	12,4	15,7
Aragón	6,6	7,2	7,9	9,3	13,6	8,2	7,7	8,8	10,3	14,8	8,7	9,5	11,0	12,6	16,4
Asturias	6,6	5,8	7,1	8,6	12,6	7,8	7,5	7,8	9,5	12,5	9,1	8,8	10,4	11,5	18,3
Baleares	5,8	5,9	6,4	8,2	12,6	6,9	7,3	8,6	10,4	16,3	8,1	8,6	9,7	13,8	19,2
Canarias	5,1	5,1	6,5	8,4	12,8	5,8	6,0	7,2	9,4	14,2	7,5	7,4	8,2	11,7	18,0
Cantabria	5,9	5,8	6,9	7,8	10,2	7,3	7,0	7,9	9,6	12,1	8,7	8,8	10,2	12,2	16,3
Castilla y León	5,3	5,5	6,9	8,8	12,2	7,0	7,1	8,5	9,9	13,3	8,8	8,2	9,8	12,2	17,0
Castilla-La Mancha	6,1	6,1	7,0	8,7	11,2	6,5	6,5	7,7	10,1	15,8	8,0	8,3	10,3	12,6	16,5
Cataluña	6,9	7,2	8,7	10,3	14,0	8,2	8,1	9,9	11,7	15,2	9,2	9,2	10,9	13,5	18,2
Comunidad Valenciana	5,8	5,8	7,1	8,3	11,7	6,9	7,3	8,7	9,6	12,5	8,3	8,5	10,3	12,1	17,0
Extremadura	4,9	5,0	6,1	9,3	14,3	5,6	5,8	6,6	8,3	12,8	7,1	7,4	8,6	12,1	16,1
Galicia	5,3	5,2	6,5	7,9	12,2	6,4	6,3	7,7	9,1	13,7	8,0	7,7	8,9	11,5	15,5
Madrid	6,3	6,8	8,2	9,9	14,6	7,7	7,7	9,5	12,1	15,9	8,0	8,9	10,5	13,3	17,3
Murcia	5,5	5,3	6,3	8,2	13,0	6,5	6,5	7,5	9,8	14,3	7,9	8,5	9,5	12,8	19,2
Navarra	7,7	7,2	8,2	10,1	14,3	8,7	8,8	9,8	11,3	15,7	10,5	9,7	10,9	12,3	17,4
País Vasco	8,8	8,0	9,1	10,1	14,1	9,3	9,5	10,1	11,7	15,4	11,3	10,8	11,7	14,3	18,0
Rioja, La	6,1	6,0	6,5	8,5	11,9	7,2	7,7	8,4	9,2	11,1	8,3	8,2	9,2	11,7	12,3
España	6,3	6,4	7,9	9,6	13,8	7,4	7,4	9,1	10,9	14,8	8,6	8,7	10,3	12,9	17,3

Notas: Definición de los niveles educativos como en el cuadro n.º 3. Salarios en euros de cada año por hora.

duos según su nivel educativo tampoco diluye las diferencias regionales en el salario medio. En términos generales, podemos decir que Navarra y País Vasco se situaron entre las regiones con mayor nivel salarial medio para todos los niveles educativos a lo largo de todo el periodo, mientras que Cataluña y Madrid se unen a ese grupo, pero no en todos los niveles de educación ni en todos los años considerados. Por el contrario, el salario medio en Canarias y Extremadura se encuentra entre los más bajos para la mayor parte de niveles educativos y periodos. A ellas se les unen Galicia y Murcia en el caso de algunos niveles educativos y años. En cualquier caso, la comparación de los niveles salariales entre unas regiones y otras para cada uno de los grupos educativos revela diferenciales que en la mayoría de casos superan el 50 por 100, es decir, que tienen un orden de magnitud similar a las descritas en la sección III en referencia al salario medio del conjunto de asalariados.

En resumen, las regiones españolas muestran diferencias importantes en cuanto a las principales magnitudes del mercado de trabajo y respecto al nivel educativo alcanzado por su población. Además, se aprecia una relación positiva entre nivel educativo medio en cada región y, por una parte, la tasa de participación y, por otra, el salario medio, y una relación negativa entre educación y tasa de paro. Sin embargo, el efecto de la educación parece ser más sutil de lo que esas relaciones agregadas podrían sugerir, dado que, por ejemplo, las disparidades regionales no se desvanecen cuando se comparan los valores regionales para grupos de individuos con un mismo nivel educativo. En el siguiente apartado profundizamos en esta cuestión, planteando que no únicamente la dotación de educación varía entre regiones sino que, además, su efecto sobre el mercado de trabajo está lejos de ser homogéneo, lo que repercute también en el volumen de disparidades regionales en el mismo.

V. DIFERENCIAS REGIONALES EN EL EFECTO DE LA EDUCACIÓN

En esta sección presentamos los resultados referidos a la estimación del efecto del nivel educativo de los individuos sobre las probabilidades de participación y desempleo, y sobre el salario, en cada una de las regiones españolas. Para ello utilizamos los microdatos de la EPA y de la EES de cada una de las regiones y las especificaciones econométricas adecuadas a cada caso. En primer lugar presentamos y discutimos los resultados referidos al impacto

sobre participación y desempleo para, a continuación, mostrar los resultados referidos a la estimación del rendimiento a la educación, es decir, el efecto sobre el salario.

1. Disparidades en el efecto de la educación en la participación y el desempleo

Asumimos que un individuo i de una región r participa en el mercado laboral cuando el beneficio neto de su decisión (π_{ir}^{Act}) es positivo:

$$Act_{ir} = 1 \text{ si } \pi_{ir}^{Act} = \alpha^r Educ_{ir} + Z_{ir}\gamma^r + v_{ir} > 0 \quad [1]$$

$$Act_{ir} = 0 \text{ en caso contrario}$$

Por lo tanto, suponemos que la participación de cada individuo en cada una de las regiones, condicionada a un conjunto de factores que agrupamos en Z_{ir} , está influida por los años de educación del individuo, $Educ_{ir}$ (como medida que aproxima el nivel educativo alcanzado). Bajo el supuesto de normalidad del término de error aleatorio, v_{ir} , la estimación del impacto de la educación en cada región, α^r , puede ser obtenido a partir de un modelo probit:

$$prob(Act_{ir} = 1) = \Phi(\alpha^r Educ_{ir} + Z_{ir}\gamma^r) \quad [2]$$

donde Φ denota la función de distribución acumulada de la normal estándar.

De igual forma, un individuo i en la región r que participa en el mercado laboral se encontrará en situación de desempleo cuando su propensión a estar en esa situación ($Prop_{ir}^{paro}$) supere un cierto umbral, que por simplicidad en la notación asumimos igual a cero:

$$Paro_{ir} = 1 \text{ si } Prop_{ir}^{paro} = \beta^r Educ_{ir} + X_{ir}\delta^r + v_{ir} > 0 \quad [3]$$

$$Paro_{ir} = 0 \text{ en caso contrario}$$

En consecuencia, asumimos que la propensión a estar en paro para cada individuo en cada una de las regiones depende, además de un conjunto de características individuales y familiares agrupadas en X_{ir} , del nivel educativo del individuo. Como en el caso de la participación, bajo el supuesto de normalidad del término de error, v_{ir} , la estimación del efecto de la educación en la probabilidad de desempleo en cada región, β^r , se puede obtener a través de un modelo probit:

$$\text{prob}(\text{Paro}_{ir} = 1) = \Phi(\beta^r \text{Educ}_{ir} + X_{ir} \delta^r) \quad [4]$$

La estimación del efecto de la educación, y del resto de factores en X_{ir} , basada en la especificación en [4] tendrá las propiedades deseadas en el caso en que la correlación de los términos de error en [1] y [3] sea nula, $\text{corr}(v_{ir}, v_{ir}^r) = 0$. Es decir, cuando los factores inobservables que afectan a la decisión de participación no determinan a su vez la propensión a estar desempleado. En caso contrario nos enfrentamos a un problema de selección muestral que afecta a la consistencia de la estimación de los parámetros del modelo probit en [4] y, en consecuencia, a las conclusiones acerca del efecto del nivel educativo en el desempleo. En esa situación, una estimación consistente se puede obtener a través del modelo probit con selección muestral, sugerido por Van de Ven y Van Praag (1981). El denominado modelo *Heckprobit* se representa como:

$$\begin{aligned} \text{prob}(\text{Act}_{ir} = 1) &= \Phi(\alpha^r \text{Educ}_{ir} + Z_{ir} \gamma^r) \\ \text{prob}(\text{Paro}_{ir} = 1) &= \Phi(\beta^r \text{Educ}_{ir} + X_{ir} \delta^r) \end{aligned} \quad [5]$$

$$\text{corr}(v_{ir}, v_{ir}^r) = \rho^r$$

Para valorar el impacto de los años de educación en la probabilidad de participación en cada región utilizamos la estimación de los parámetros α^r y γ^r para calcular el correspondiente efecto marginal (cambio en la probabilidad de participar como resultado de un año adicional de educación). Por su parte, en el caso del efecto sobre el paro, calculamos el cambio asociado a un año adicional de educación sobre la probabilidad de desempleo condicionada a que el individuo pertenezca a la población activa. Esta probabilidad condicionada se define a partir de la especificación en [5] como:

$$\begin{aligned} \text{prob}(\text{Paro}_{ir} = 1 | \text{Act}_{ir} = 1) &= \frac{\text{prob}(\text{Paro}_{ir} = 1, \text{Act}_{ir} = 1)}{\text{prob}(\text{Act}_{ir} = 1)} \\ &= \frac{\Phi_b(\beta^r \text{Educ}_{ir} + X_{ir} \delta^r, \alpha^r \text{Educ}_{ir} + Z_{ir} \gamma^r, \rho^r)}{\Phi(\alpha^r \text{Educ}_{ir} + Z_{ir} \gamma^r)} \end{aligned} \quad [6]$$

donde $\text{prob}(\text{Paro}_{ir} = 1, \text{Act}_{ir} = 1) = \Phi_b(\beta^r \text{Educ}_{ir} + X_{ir} \delta^r, \alpha^r \text{Educ}_{ir} + Z_{ir} \gamma^r, \rho^r)$ es la probabilidad conjunta de estar activo y empleado, y Φ_b denota la función de distribución acumulada de la normal bivalente. El efecto marginal de la educación sobre la probabilidad de participar y sobre la de desempleo en una región se calcula promediando el efecto marginal estimado para cada individuo en la muestra correspondiente a esa región. Por lo tanto, al uti-

lizar los coeficientes y las características de los individuos específicos de cada región no se impone el mismo efecto de la educación en todas las regiones, sino que se obtiene una estimación del efecto propio de cada región.

Antes de pasar a comentar los resultados obtenidos, conviene destacar que las características incluidas en Z , es decir las que determinan la probabilidad de participar, han sido el género, la nacionalidad, la edad, el estado civil, si el individuo es cabeza de familia, el número de hijos, el de restantes miembros del hogar, si el individuo tiene hijos menores a nueve años y el número de ocupados del hogar, excluido el individuo. Por su parte, las incluidas en X , y por tanto las que directamente afectan a la propensión al desempleo, han sido el género, la nacionalidad, la edad, el estado civil, si el individuo es cabeza de familia y si tiene hijos menores de nueve años.

El cuadro n.º 6 recoge los resultados de la estimación del efecto marginal de la educación sobre la probabilidad de participación y de desempleo para cada región en cada uno de los años analizados (6). Se puede apreciar que a mayor nivel educativo corresponde una mayor probabilidad de participar en el mercado laboral en todas las regiones para los tres años. Para el conjunto de España, un año adicional de educación aumentaba la probabilidad de participar en aproximadamente 2 puntos porcentuales a lo largo de todo el periodo analizado. Para contextualizar esta cifra podemos indicar que implica un aumento de 12 puntos porcentuales para los individuos con segundo ciclo de educación secundaria (N2.2) frente a similares individuos con solo educación primaria (N1), y un incremento de 10 puntos para los que acreditan segundo ciclo de educación superior (N3.2) frente a los de segundo ciclo de secundaria (7). Ello respecto a tasas de actividad menores al 60 por 100 para la población con educación primaria y de poco más del 70 por 100 para la que acredita estudios de segundo ciclo de secundaria (cuadro n.º 3). Sin embargo, este efecto medio esconde algunas diferencias regionales de interés. Así, al inicio de la década, el aumento en la propensión a participar era sustancialmente más elevado en Aragón y Asturias (en torno a 2,7 puntos) que en Andalucía, Baleares o Valencia (alrededor de 1,8 puntos). Diferencias incluso mayores se observan para los siguientes años analizados. Así, en 2010, el efecto marginal en Asturias rozaba los 3 puntos porcentuales y en Extremadura los 2,8, mientras que en Baleares, Valencia, Madrid y Murcia se situaba en menos de la mitad (entre 1,2 y 1,3 puntos). Ello

CUADRO N.º 6

EFECTO DE LA EDUCACIÓN EN LA PROBABILIDAD DE PARTICIPACIÓN Y EN LA PROBABILIDAD DE DESEMPLEO

	Participación			Paro		
	2002	2006	2010	2002	2006	2010
Andalucía	0,0183***	0,0261***	0,0177***	-0,0163***	-0,0125***	-0,0298***
Aragón	0,0275***	0,0192***	0,0194***	-0,0014	-0,0024**	-0,0130***
Asturias	0,0270***	0,0277***	0,0299***	-0,0025	-0,0023	-0,0108***
Baleares	0,0176***	0,0187***	0,0125***	-0,0077***	-0,0034**	-0,0171***
Canarias	0,0207***	0,0225***	0,0188***	-0,0088***	-0,0080***	-0,0287***
Cantabria	0,0236***	0,0285***	0,0230***	0,0005	-0,0010	-0,0139**
Castilla y León	0,0219***	0,0205***	0,0206***	-0,0059***	-0,0037***	-0,0179***
Castilla-La Mancha	0,0203***	0,0234***	0,0204***	-0,0064***	-0,0060***	-0,0241***
Cataluña	0,0212***	0,0226***	0,0208***	-0,0063***	-0,0039***	-0,0180***
Com. Valenciana	0,0183***	0,0188***	0,0131***	-0,0053***	-0,0064***	-0,0232***
Extremadura	0,0215***	0,0289***	0,0279***	-0,0206***	-0,0154***	-0,0238***
Galicia	0,0191***	0,0243***	0,0244***	-0,0036***	-0,0023*	-0,0123***
Madrid	0,0203***	0,0149***	0,0131***	-0,0024**	-0,0042***	-0,0138***
Murcia	0,0232***	0,0186***	0,0129***	-0,0042**	-0,0078	-0,0198***
Navarra	0,0224***	0,0190***	0,0197***	-0,0002	-0,0049***	-0,0080***
País Vasco	0,0239***	0,0270***	0,0223***	-0,0049***	-0,0052***	-0,0111***
Rioja, La	0,0205***	0,0214***	0,0208***	-0,0040**	-0,0040**	-0,0132***
España	0,0211***	0,0229***	0,0197***	-0,0079***	-0,0061***	-0,0201***

Notas:

* p < 0,1.

** p < 0,05.

*** p < 0,01.

supone disparidades regionales muy notables cuando comparamos tasas de participación para diferentes niveles de estudios. Por ejemplo, el paso de primaria a segundo nivel de secundaria para el primer grupo de regiones suponía en 2010 un aumento de 17 puntos porcentuales en la participación, mientras en el segundo el aumento se limitaba a 7,5 puntos.

Por lo que respecta al efecto de la educación en el desempleo, las cifras del cuadro n.º 6 confirman la relación negativa entre ambas magnitudes, siendo el efecto sustancialmente más intenso en 2010, cuando las tasas de desempleo fueron mucho más elevadas que en los años anteriores. Así, un año adicional de educación disminuía en 0,8 y 0,6 puntos porcentuales la probabilidad de desempleo en el conjunto del Estado en 2002 y 2006, respectivamente, mientras que en 2010 lo hacía en 2 puntos. En cualquier caso, los resultados también revelan claramente que el efecto de la educación sobre la propensión individual al desempleo y, por agregación a la tasa de paro, distó de ser uniforme regionalmente. Mientras en Andalucía y Extremadura el efecto se situaba en 2002 en -1,6 y -2 puntos porcentuales, en ese mismo año no se detecta un

impacto significativo de la educación para regiones como Aragón, Asturias, Cantabria y Navarra. Algo similar sucede en 2006, aunque con impactos más moderados para el primer grupo de regiones y con cambios en las regiones en el que el efecto no es estadísticamente significativo (Asturias, Cantabria, Galicia y Murcia). Por su parte, en 2010 se aprecia un aumento del efecto de la educación sobre la probabilidad de desempleo generalizado para todas las regiones, aunque el mismo no conduce, ni mucho menos, a homogeneizar el impacto. De nuevo Andalucía y Extremadura, ahora junto a Canarias y Castilla-La Mancha, encabezan la lista de regiones donde un año adicional de educación conllevaba una mayor disminución en la probabilidad de desempleo, de entre 2 y 3 puntos porcentuales. Por el contrario, y aunque en ese año el efecto estimado es estadísticamente significativo en todas las regiones, en Navarra y Asturias la disminución en la probabilidad de paro apenas fue del 1 por 100, siendo solo ligeramente superior a ese valor en Galicia y País Vasco. De nuevo, y para poder valorar adecuadamente esas diferencias, resulta útil calcular la diferencia en la probabilidad de desempleo para individuos similares que únicamente diferían en su nivel educativo en diversas regiones. Por ejemplo,

en Andalucía la probabilidad de desempleo media de los individuos con educación primaria fue 18 puntos mayor que la de individuos de similares características pero con estudios de segundo nivel de secundaria, mientras que respecto a estos últimos, los de estudios universitarios superiores se enfrentaron a una probabilidad menor en 15 puntos. Esas mismas diferencias en el caso de Navarra fueron de 4,8 y 4 puntos porcentuales respectivamente. En ambos casos, la importancia relativa de tales efectos se desprende de las tasas de desempleo reproducidas en el cuadro n.º 4 para cada nivel educativo en cada región y año.

En resumen, los resultados apuntan a una elevada heterogeneidad regional en el efecto que la educación de los individuos tiene sobre la probabilidad de participar y sobre la de estar desempleado. En el caso de la segunda, resulta particularmente interesante que, como por otra parte cabía esperar, la magnitud del efecto es mayor en aquellas regiones y momentos del tiempo en los que las tasas de paro son más elevadas. Los resultados sugieren que es entonces cuando la dotación de educación supone un argumento diferencial favorable a los que acreditan mayor nivel educativo, tanto porque sean trabajadores más productivos como por el hecho de que se encuentren en ocupaciones y sectores menos afectados por la destrucción de empleo. Dicho de otra forma, los resultados sugieren que la educación actúa como una cierta garantía frente al desempleo y que lo hace con mayor intensidad en las regiones que sufren en mayor medida ese desajuste del mercado laboral.

2. Disparidades en el rendimiento a la educación

La estimación del efecto del nivel educativo sobre el salario en cada una de las regiones españolas se obtiene mediante la especificación de una ecuación *minceriana* de salarios en la que el (logaritmo del) salario de un individuo i en la región r , w_{ir} , depende de sus años en el sistema educativo, $Educ_{ir}$, y de un conjunto de otras características que, de una manera u otra, afectan a su productividad y que agrupamos en Y_{ir} :

$$\ln(w_{ir}) = \tau' Educ_{ir} + Y_{ir} \phi' + \varepsilon_{ir} \quad [7]$$

donde ε_{ir} es el término de error que incorpora el efecto de los factores inobservables que afectan al salario del trabajador i en la región r .

El rendimiento a un año de educación en una región r viene dado por el coeficiente τ^r , que es estimado a través de la especificación en [7] utilizando la muestra de asalariados de esa región r contenida en la EES, para cada uno de los años considerados. Antes de proceder a la presentación y discusión de los resultados, conviene realizar algunas apreciaciones. En primer lugar, que las variables incluidas en Y_{ir} fueron la experiencia en el mercado laboral del individuo, su antigüedad en la empresa y el género. Las primeras son habitualmente introducidas en las ecuaciones salariales para incorporar los aumentos de productividad, y con ello de salario, asociados por ejemplo al aprendizaje en el puesto de trabajo. Estas variables están medidas en años y se incluye también su cuadrado para tener en cuenta la no linealidad en su relación con el salario. Por su parte, la inclusión de una variable dicotómica de género pretende controlar por el *gap* salarial desfavorable a las mujeres. A pesar de estar disponible en la EES la información referida a otras variables relacionadas con el salario, como la ocupación, el tamaño de la empresa y el sector de actividad, preferimos proporcionar los resultados de la estimación del rendimiento de la educación en la versión simplificada de la ecuación de salarios que no incluye esas variables adicionales ya que, como se ha indicado en la literatura (por ejemplo en Pereira y Martins, 2004), esas otras variables resultan ser los canales a través de los cuales los trabajadores con mayor educación obtienen el rendimiento a su inversión educativa (8).

Por otra parte, la EES, al incluir únicamente información de asalariados, y por tanto empleados, y al no proporcionar información de los mismos individuos a lo largo de los diversos años, no permite controlar por un posible problema de endogeneidad relacionado tanto con selección muestral como con la existencia de características inobservables que afectan al salario y que, a su vez, pueden estar relacionadas con el nivel educativo de los individuos. De ser así, no podríamos garantizar la consistencia de la estimación de las ecuaciones salariales para cada región. En este sentido, únicamente podemos indicar que los resultados de un trabajo previo en el que se utilizaba una base de datos alternativa que sí permitía tratar esos problemas condujo a conclusiones en cuanto a la magnitud de las diferencias regionales en los rendimientos a la educación similares a los que se presentarán a continuación (véase López-Bazo y Motellón, 2012) (9).

Los resultados de la estimación del rendimiento a la educación para cada región y año analizado se

CUADRO N.º 7

RENDIMIENTO SALARIAL A LA EDUCACIÓN

	2002	2006	2010
Andalucía	0,0573***	0,0422***	0,0514***
Aragón	0,0543***	0,0430***	0,0522***
Asturias	0,0480***	0,0438***	0,0506***
Baleares	0,0496***	0,0443***	0,0686***
Canarias	0,0582***	0,0451***	0,0616***
Cantabria.....	0,0433***	0,0418***	0,0498***
Castilla y León	0,0622***	0,0492***	0,0648***
Castilla-La Mancha.....	0,0526***	0,0508***	0,0629***
Cataluña	0,0644***	0,0539***	0,0662***
Com. Valenciana	0,0532***	0,0426***	0,0582***
Extremadura	0,0776***	0,0464***	0,0621***
Galicia	0,0620***	0,0467***	0,0639***
Madrid	0,0796***	0,0625***	0,0789***
Murcia.....	0,0533***	0,0450***	0,0627***
Navarra	0,0594***	0,0401***	0,0433***
País Vasco	0,0535***	0,0427***	0,0552***
Rioja, La.....	0,0448***	0,0384***	0,0401***
España	0,0608***	0,0485***	0,0635***

Nota: *** p < 0,01.

sincretizan en el cuadro n.º 7. Para el conjunto de España, el rendimiento a un año de educación se estima en un 6,1 por 100 en 2002, cayendo al 4,8 por 100 en 2006. Esta caída de poco menos de un tercio en el incremento salarial asociado a un año adicional de educación, en el corto periodo de cuatro años, tiene seguramente su origen en las peculiares circunstancias del mercado de trabajo en España en ese periodo, en particular en sectores como el de la construcción, y en un elevado nivel de sobrecualificación de la fuerza de trabajo. Sin embargo, el impacto de la crisis económica parece haber cambiado esa tendencia, dado que el rendimiento estimado para 2010 ascendió hasta el 6,3 por 100, más que recuperando la caída que había experimentado a lo largo del periodo expansivo. La misma evolución a lo largo de la década se observa para cada una de las comunidades autónomas, aunque existen algunas diferencias en cuanto a la intensidad de la caída en el rendimiento en la primera parte del periodo y al aumento tras el impacto de la crisis. Así, por ejemplo, el valor estimado para el año 2010 en Baleares se sitúa bastante por encima del obtenido para 2002, mientras que en Extremadura ocurre lo contrario, después del incremento entre 2006 y 2010, el valor en ese último año se encuentra notablemente por debajo del obtenido para 2002.

Al igual que en el caso del efecto sobre la participación y el desempleo, los resultados en el cuadro número 7 confirman una nada despreciable heterogeneidad regional en el rendimiento a la educación, que se observa tanto en el periodo expansivo como en el recesivo. En 2002, frente a rendimientos próximos al 8 por 100 en regiones tan distintas como Madrid y Extremadura encontramos rendimientos entre el 4 y el 5 por 100 en Baleares, Cantabria y La Rioja. Las distancias se acortan ligeramente en 2006, presentando Madrid y Cataluña los mayores rendimientos (6,3 y 5,4 por 100, respectivamente) y Navarra y La Rioja los menores (en torno al 4 por 100). Estas dos últimas regiones se mantienen a la cola en cuanto al rendimiento a la educación en 2010, al experimentar aumentos muy ligeros respecto a lo observado en 2006. Por su parte, como en los años anteriores, Madrid sigue a la cabeza en el último año analizado, recuperando un rendimiento del 8 por 100. Le sigue Baleares (6,9 por 100), que experimenta un fuerte aumento no solo respecto al valor estimado en 2006 sino también al rendimiento obtenido para 2002.

Más allá de las regiones que encabezan o cierran el listado referido al rendimiento salarial de la educación, nuestra intención con las cifras recogidas en el cuadro n.º 7 es evidenciar el diferente impacto que la educación tiene sobre el salario percibido por los trabajadores en las regiones españolas. Evidentemente esas diferencias suponen una notable discrepancia en el retorno a la inversión en educación realizada por los asalariados en cada una de esas regiones, lo que se une a las disparidades que hemos comentado anteriormente en referencia al efecto de la educación sobre la propensión a participar y, en caso de hacerlo, a encontrarse empleado o desempleado. Por otra parte, la elevada heterogeneidad regional en el rendimiento a la educación sugiere que las diferencias entre regiones en el nivel salarial no se explica únicamente por diferencias entre ellas en la dotación de educación de los trabajadores, sino también por diferencias entre las regiones en el rendimiento salarial que obtienen por la inversión realizada en educación.

Finalmente, cabe indicar que el análisis de los motivos que provocan que un mismo trabajador obtenga un mayor rendimiento a su educación en unas regiones que en otras va más allá de los objetivos de este trabajo. La evidencia que permitiría extraer conclusiones respecto a esa cuestión debería, en nuestra opinión, combinar el análisis de microdatos con el de información regional agregada. En todo caso, y más a modo de hipótesis que

debería ser contrastada en el futuro que de conclusión derivada de los resultados que acabamos de presentar, planteamos que el rendimiento podría estar relacionado con el efecto de la aglomeración de la actividad económica y con la composición sectorial de las economías regionales. Externalidades asociadas a la alta concentración de actividad económica y de trabajadores con nivel educativo elevado estarían causando que estos extrajesen un mayor rendimiento salarial en regiones como Madrid y Cataluña. Por otra parte, la mayor presencia de actividades de alto valor añadido, y también de productividad elevada y orientadas a mercados no exclusivamente locales, en esas y algunas otras regiones estaría permitiendo que sus trabajadores con mayor nivel educativo obtuviesen un rendimiento salarial mayor que aquellos localizados en regiones especializadas en actividades de escaso valor añadido, bajo contenido tecnológico, menor productividad y, en consecuencia, escasamente internacionalizadas. Sin embargo, no podemos despreciar *a priori* otros aspectos relacionados con diferencias regionales en, por ejemplo, la incidencia de la temporalidad, la presencia de trabajadores inmigrantes, el grado de desajuste entre oferta y demanda de trabajo cualificado, y el grado de cobertura mediante los distintos tipos de convenios colectivos, todos ellos relacionados de una manera u otra con el nivel salarial de trabajadores con un nivel educativo determinado.

VI. CONCLUSIONES

El objetivo esencial de este trabajo ha sido el de proporcionar evidencia acerca de las disparidades regionales en algunas de las principales magnitudes del mercado laboral español y mostrar que estas están relacionadas con la desigual distribución territorial del nivel educativo de la población. La evidencia obtenida en el análisis de los microdatos de la EPA y de la EES y algunas de sus implicaciones se pueden sintetizar en los siguientes puntos.

— Al igual que en etapas anteriores, el mercado de trabajo español se caracterizó en la década pasada por importantes disparidades regionales en sus principales magnitudes. Las mismas se mantuvieron a lo largo de toda la fase expansiva y, salvo en contadas excepciones, no parece que hayan sido alteradas por la gran recesión de finales de la década.

— A pesar del aumento continuado del nivel educativo de la fuerza de trabajo en España en las últimas décadas, las diferencias regionales en esta

magnitud continuaron siendo sustanciales en los primeros años de este siglo. Además, de una simple comparación entre nivel educativo y las principales magnitudes del mercado de trabajo en las regiones españolas se desprende una relación positiva entre educación y tasa de actividad, y negativa en el caso de educación y tasa de paro. Asimismo, se observan mayores salarios medios en las regiones con mayor dotación educativa de los trabajadores.

— A pesar de lo anterior, las diferencias regionales se mantienen al comparar individuos con el mismo nivel educativo en las distintas regiones, lo que sugiere que el efecto de la educación sobre las diferencias regionales en el mercado laboral es más sutil de lo que se deriva a primera vista.

— En este sentido, la evidencia que hemos obtenido confirma que el efecto de la educación sobre la probabilidad de participación y sobre la de estar parado está lejos de ser uniforme territorialmente. Así, un año adicional de educación aumenta la probabilidad de participar y disminuye la de estar desempleado con mayor intensidad en unas regiones que en otras. Atender a esta diversidad en la reacción del mercado laboral ante variaciones en la educación de los individuos es importante para valorar la efectividad de determinadas políticas laborales y de desarrollo.

— A la heterogeneidad regional en el efecto de la educación sobre participación y paro hay que sumar la detectada en el rendimiento salarial a la educación. El retorno que obtienen los individuos a su inversión educativa depende mucho de la región en la que prestan sus servicios laborales.

— En términos generales, las diferencias regionales en el efecto de la educación de los individuos sobre sus resultados en el mercado laboral no resultaron alteradas por el impacto de la crisis a finales de la década pasada.

Entre las implicaciones que se derivan de toda esta evidencia podemos citar la diferencia en incentivos individuales a invertir en educación entre unas regiones y otras, y en relación con ello a la mayor o menor justificación del estímulo público en ese tipo de inversión. Y también al efecto sobre las decisiones individuales de migración interregional que afecta a la dirección de los flujos y a su composición educativa. Ambas circunstancias condicionan la capacidad de cada una de las regiones españolas para resultar competitivas en actividades de elevado valor añadido.

Finalmente, indicar que los resultados en este trabajo sugieren que el origen de las disparidades regionales se encuentra no exclusivamente en las diferencias entre regiones en la dotación de determinados factores, como puede ser el capital humano educativo, sino también en la existencia de reacciones particulares en cada región ante dichos factores. En este sentido, la utilización de la información contenida en microdatos de individuos y empresas en los análisis regionales puede aportar evidencia complementaria a la obtenida habitualmente utilizando información estadística agregada. De hecho, la combinación de ambas en futuros estudios debería permitir ahondar en el origen de las diferencias regionales en el efecto de la educación de los individuos sobre la participación, el desempleo y el nivel salarial.

NOTAS

(1) En 1995 se realizó una primera versión de la EES, que puede ser considerada como una encuesta piloto.

(2) Las características distintivas de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla han motivado su exclusión del análisis regional realizado en este trabajo. Sin embargo, estas ciudades sí han sido consideradas en el cálculo de los distintos valores obtenidos para España.

(3) Se han excluido los trabajadores de la sección O de la CNAE-2009 (Administración Pública y Defensa, Seguridad Social Obligatoria), solo disponible en la EES de 2010. Así, la cobertura sectorial de la muestra empleada comprende desde la sección C a la K y la M, N y O de la CNAE-93 para la EES de 2002 y 2006, y las secciones de la B a la N y de la P a la S de la CNAE-09 para la EES de 2010. Por lo tanto, no se consideran en el análisis los empleados públicos.

(4) En aras de la simplicidad, hemos optado por no incluir medidas sintéticas del nivel de disparidad regional, dado que la simple comparación de los valores tomados por las variables en cada una de las comunidades autónomas permite fácilmente realizar una valoración de su magnitud.

(5) Las diferencias entre regiones no se limitan al salario medio, sino que se producen en el conjunto de la distribución salarial, aunque por motivos de espacio no se incluye la evidencia al respecto en este trabajo. El lector interesado en esta cuestión puede consultar la evidencia referida a este aspecto en MOTELLÓN *et al.* (2011). En ese mismo trabajo también se muestra cómo las diferencias regionales en los niveles salariales se mantienen cuando se descuenta el efecto de las diferencias en el coste de la vida. Dado que aquí nuestro objetivo fundamental reside en la estimación del rendimiento salarial de la educación, y que la estimación del mismo para cada región y año no se verá afectado por la corrección de tales diferencias en el nivel de precios, hemos optado por no incluir la información referida a los salarios netos del efecto de las diferencias en el coste de la vida.

(6) Por cuestiones de espacio no se reproduce el conjunto completo de efectos estimados para todas las variables incluidas en [5] para todas las regiones y años. Esos resultados detallados se encuentran a disposición del lector interesado. En todo caso, conviene señalar que la sig-

nificación del coeficiente de correlación entre los términos de error del modelo para la gran mayoría de regiones y años apoya la necesidad de estimar los efectos de la educación en una especificación que controla por selección muestral.

(7) Correspondiente a seis años de diferencia entre los años medios atribuidos a N2.2 y a N1, y a cinco entre los de N3.2 y los de N2.2.

(8) En todo caso, conviene indicar que los resultados de la estimación de ecuaciones de salarios incorporando esas otras características individuales y empresariales resulta, como cabía esperar, en valores menores para el rendimiento a la educación para las regiones. Sin embargo, las conclusiones derivadas de esos resultados en referencia a las disparidades regionales en el rendimiento a la educación son equivalentes a las que se obtienen de los resultados que se comentan a continuación.

(9) La base de datos alternativa a la que se hace referencia en el texto es la muestra extendida del año 2000 del Panel de Hogares de la Comunidad Europea. No se ha utilizado dicha fuente dado que para el resto de años esa operación estadística (y su sucesora) no garantiza la representatividad muestral para las comunidades autónomas.

BIBLIOGRAFÍA

- AHAMDANECH, I.; GARCÍA PÉREZ, C., y SIMÓN, H. (2011), «La desigualdad de los salarios en España: Una perspectiva regional», *Moneda y Crédito*, 231: 53-92.
- BANDE, R.; FERNÁNDEZ, M., y MONTUENGA, V. (2008), «Regional unemployment in Spain: Disparities, business cycle and wage setting», *Labour Economics*, 15: 885-914.
- DE LA FUENTE, A., y DOMÉNECH, R. (2012), «Educational attainment in the OECD, 1960-2010». WP 12/20 BBVA Research.
- DE LA FUENTE, A., y JIMENO, J.F. (2011), «La rentabilidad privada y fiscal de la educación en España y sus regiones». *Fedea Documento de Trabajo 2011-11*, Madrid.
- JIMENO, J.F., y BENTOLILA, S. (1998), «Regional unemployment persistence (Spain, 1976-1994)», *Labour Economics*, 5: 25-51.
- LÓPEZ-BAZO, E.; DEL BARRIO, T., y ARTÍS, M. (2002), «The regional distribution of Spanish unemployment: A spatial analysis», *Papers in Regional Science*, 81: 365-389.
- (2005), «Geographical distribution of unemployment in Spain», *Regional Studies*, 39: 305-318.
- LÓPEZ-BAZO, E., y MOTELLÓN, E. (2012), «Human capital and regional wage gaps», *Regional Studies*, 46: 1347-1365.
- (2013), «The regional distribution of unemployment: What do micro-data tell us?», *Papers in Regional Science*, 92: 383-405.
- MOTELLÓN, E.; LÓPEZ-BAZO, E., y EL-ATTAR, M. (2011), «Regional heterogeneity in wage distributions: Evidence from Spain», *Journal of Regional Science*, 51: 558-584.
- PEREIRA, P., y MARTINS, P. (2004), «Returns to education and wage equations», *Applied Economics*, 36: 525-531.
- VAN DE VEN, W.P.M.M., y VAN PRAAG, B.M.S. (1981), «The demand for deductibles in private health insurance: A probit model with sample selection», *Journal of Econometrics*, 17: 229-252.

DIMENSIONES REGIONALES DEL AJUSTE INMOBILIARIO EN ESPAÑA

José GARCÍA MONTALVO

Universitat Pompeu Fabra

Resumen

El pinchazo de la burbuja inmobiliaria creada durante el periodo 2000-2007 ha producido una espectacular caída de transacciones, precios y producción de viviendas, y una gran acumulación de inventario por vender. Sin embargo, estos efectos no se han distribuido uniformemente entre todas las comunidades autónomas. El objetivo de este trabajo es analizar, desde una perspectiva regional, el ajuste del sector inmobiliario a las nuevas condiciones de oferta y demanda creadas por las consecuencias macroeconómicas de la crisis financiera e inmobiliaria. Los resultados muestran que aquellas regiones donde la expansión inmobiliaria fue más acelerada han sufrido con más intensidad las consecuencias de la crisis posterior.

Palabras clave: burbuja inmobiliaria, crisis financiera, España, regiones.

Abstract

The bust of the Spanish housing bubble has produced a spectacular drop in transactions, prices and housing starts, and a large accumulation of inventory of new homes for sale. However, these effects have not been uniformly distributed among regions in Spain. The objective of this paper is to analyze, from a regional perspective, the adjustment of the housing sector to the new conditions of supply and demand generated by the macroeconomic consequences of the financial and housing crisis. The results show that regions where the housing bubble was larger have suffered more intensively the consequences of the bust than regions which did not participate so intensively in the housing mania of the 2000-2007.

Key words: housing bubble, financial crisis, Spain, regions.

JEL classification: O18, R21, R31.

I. INTRODUCCIÓN

EL *boom* del sector de la construcción en el periodo anterior a 2008 y el posterior *bust* de la burbuja inmobiliaria ha producido efectos económicos muy destacados que se han extendido más allá del sector inmobiliario. En este trabajo se presenta un análisis del impacto del *boom* inmobiliario en España, y la subsecuente crisis económica, desde una perspectiva regional. El hilo argumental separa sistemáticamente los dos periodos que definen la expansión y el pinchazo de la burbuja para analizar con especial énfasis las consecuencias regionales del *bust* del sector de la construcción y la relación entre las características de la expansión y la intensidad del pinchazo de la burbuja. Aunque la literatura económica todavía muestra pocos ejemplos de una aproximación como esta, hay algunos estudios interesantes referidos al caso de Estados Unidos. Charles *et al.* (2013) analizan el efecto del *boom* inmobiliario y el subsecuente *bust* después de 2007 utilizando datos de SMA (1) en Estados Unidos. El análisis muestra cómo el *boom* inmobiliario enmascaró el declive de las manufacturas: una caída de una desviación estándar en un *shock* a las manufacturas disminuye la tasa de empleo de los hombres con educación inferior a la universitaria en 0,9 puntos porcentuales que es totalmente revertida por una desviación estándar positiva del *shock* en el precio de la vivienda. Una parte importante de la

explicación de este efecto se produce por el aumento en el empleo del sector de la construcción. Un *shock* positivo en los precios de la vivienda también reduce significativamente la tasa de matriculación en la universidad. Utilizando los resultados de la estimación, Charles *et al.* (2013) muestran que, en ausencia del *boom* y el *bust* inmobiliario, el 35 por 100 de la caída en la tasa de empleo entre 2007 y 2011 se debe a la caída del empleo en las manufacturas que se habría producido entre 2000 y 2007 si no se hubiera dado el incremento temporal de precios (casi el 37 por 100 a nivel del conjunto de Estados Unidos). Un aspecto importante es el efecto del *boom* de precios sobre el empleo y la producción en el sector inmobiliario. Bover y Jimeno (2007) estudian los efectos de un incremento en los precios de la vivienda sobre el empleo en el sector de la construcción. La comparación internacional indica que en los países donde existen menos restricciones a la construcción residencial (España, Suecia o Estados Unidos) existe una elevada elasticidad de la demanda de trabajo en el sector de la construcción con respecto a los precios. Lo contrario sucede en países con menores posibilidades para la construcción residencial (como por ejemplo el Reino Unido o los Países Bajos). No obstante, Bover y Jimeno (2007) concluyen que la elasticidad de la demanda de trabajo del conjunto de la economía respecto al precio de la vivienda es muy similar en todos los países.

Sin embargo, Davidoff (2013) señala que dos terceras partes de la variación del ciclo inmobiliario en Estados Unidos desde el año 2000 puede explicarse por la media de los estados. A pesar de que las variaciones en las condiciones de la oferta son importantes dentro de cada estado, la variación residual de las condiciones de la oferta no están asociadas con un incremento de la intensidad de la parte residual del ciclo inmobiliario.

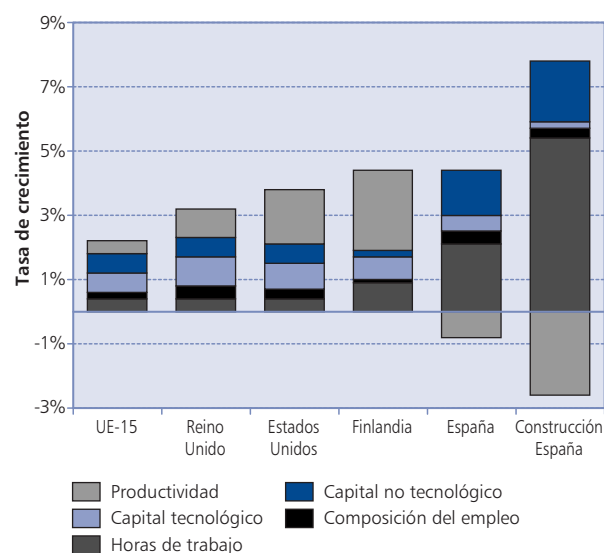
En el presente trabajo se presenta una visión sobre el efecto de especialización sectorial de las comunidades autónomas, y en particular la importancia del sector de la construcción y las actividades inmobiliarias, sobre la evolución económica de las regiones durante el periodo de expansión y la posterior crisis económica. Las consecuencias de la acumulación de desequilibrios económicos hasta 2007, fundamentalmente por la existencia de países con balanzas por cuenta corriente muy deficitarias y otros muy superavitarias, derivaron en una crisis financiera cuyos efectos todavía se sienten en la economía mundial. La existencia de una enorme cantidad de ahorro en algunas partes del mundo junto con políticas monetarias laxas generó burbujas en los precios de los activos, especialmente inmobiliarios, en los países con déficits de balanza por cuenta corriente. En el caso español, el préstamo exterior se utilizó para financiar sobre todo el crecimiento desmesurado del sector de la construcción. Desgraciadamente, la utilización de dicha financiación, y el endeudamiento consiguiente, para proporcionar recursos a un sector que tiene una productividad menguante, se trasladó a la economía en forma de una productividad decreciente. Por tanto, las inversiones realizadas con dicho endeudamiento no se dirigieron hacia actividades que pudieran garantizar un aumento de la productividad y, por tanto, la devolución ordenada de dichos préstamos. Es erróneo acusar a la crisis económica internacional de los problemas que padece la economía española. El gráfico 1 muestra cuál es el componente básico de los problemas económicos españoles, que tienen su causa en aspectos eminentemente internos.

El gráfico 1 indica que la crisis económica española era un evento previsible. Los economistas rara vez nos ponemos de acuerdo, pero si hay un enunciado que genere unanimidad es que un país donde la productividad no crece es un país sin futuro. Este era el caso español durante los años de la «década prodigiosa». Cualquier economista que hubiera visto el gráfico 1 en 2005 habría entendido que la economía española estaba viviendo un espejismo. El crecimiento del PIB español fue superior a la UE,

Estados Unidos y el Reino Unido. Solo Finlandia tiene una media de crecimiento comparable. No obstante, lo más sorprendente es la diferencia en la composición de las fuentes del crecimiento. En primer lugar, la productividad total de los factores tiene una aportación positiva en todos los países menos en España, donde se sitúa en el $-0,8$ por 100. En segundo lugar, el peso de las horas de trabajo y el capital no tecnológico es desproporcionado con respecto a los otros países. Por tanto, el milagro económico español descansó en una productividad decreciente compensada por una gran cantidad de horas de trabajo y el recurso al capital no tecnológico. La comparación de Finlandia y España no deja lugar a dudas. El crecimiento del PIB de mercado en Finlandia, por contraposición con el caso español, tiene su origen en un gran incremento de la productividad y del capital tecnológico.

La última columna, referida a la descomposición del crecimiento del *output* en el sector de la construcción, explica en parte la descomposición observada en los factores del crecimiento en España. El sector de la construcción presenta una versión extrema del patrón del conjunto de la economía española: rápido crecimiento de la producción con una productividad fuertemente decreciente. Solo un

GRÁFICO 1
COMPOSICIÓN DEL CRECIMIENTO DEL PIB
DE MERCADO EN VARIOS PAÍSES (1996-2005)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de EU-KLEM.

número enorme de horas de trabajo y la utilización intensiva de capital no tecnológico pueden explicar el rápido crecimiento del sector. Teniendo en cuenta que el sector de la construcción aportó entre el 20 y el 25 por 100 del crecimiento de la economía española entre 2000 y 2007, no es de extrañar que la composición de crecimiento del PIB de mercado en España sea una versión menos extrema de los males que ejemplifica la distribución de los factores de crecimiento en el sector de la construcción. Pérez García (2012) argumenta que, en términos de la descomposición de la productividad aparente del trabajo, la aportación negativa del sector de la construcción supone un 10,5 por 100 del crecimiento de este indicador, aunque tuvo un papel muy relevante en algunas regiones como Murcia o Baleares. Además, incluso en términos de la productividad aparente del trabajo, la construcción sería responsable del 63,3 por 100 del crecimiento observado en el periodo 2007-2010. Obviamente la construcción no es el único sector responsable del lento avance de la productividad aparente del trabajo, o el crecimiento negativo de la productividad total de los factores, pero su contribución ha sido sin duda muy significativa tanto de forma directa como indirecta a través de la promoción de sectores poco productivos a partir de efectos arrastre.

En las siguientes páginas se analizan las especificidades regionales del proceso de concentración sectorial de la producción en el sector de la construcción y las actividades inmobiliarias y los efectos regionales de la crisis económica sobre el mercado inmobiliario. La sección II proporciona una visión general sobre la evolución de los sectores económicos en las diversas expansiones y recesiones de la economía española durante los últimos treinta años, con especial énfasis en la evolución del sector inmobiliario durante la última crisis. La sección III realiza un análisis *shift-share* de la distribución sectorial del empleo por regiones. La sección IV analiza dos aspectos básicos de la evolución del mercado inmobiliario (precios y transacciones) desde su perspectiva regional, e incluye un análisis de los determinantes de la evolución regional del precio de la vivienda durante la expansión y la posterior crisis. La sección V recopila las conclusiones del trabajo.

II. BURBUJA, CRISIS INMOBILIARIA Y REDISTRIBUCIÓN SECTORIAL

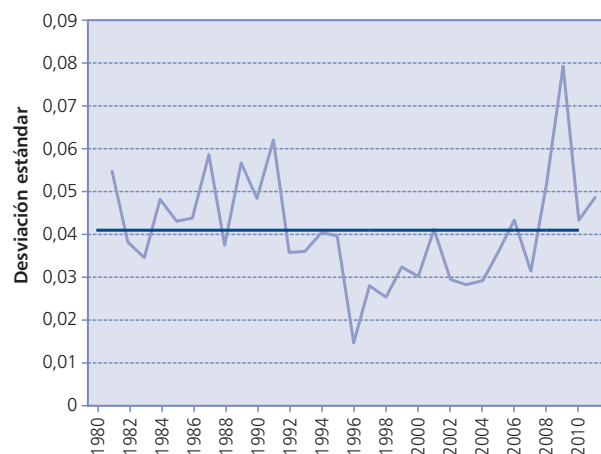
La evolución de la distribución sectorial de la producción viene determinada por factores coyuntura-

les y estructurales. Una burbuja inmobiliaria del tamaño de la existente en la economía española cuando comienza la crisis económica supone un claro impacto en la redistribución sectorial de la producción así como un efecto externo muy importante. Una forma habitual de analizar los cambios en la distribución sectorial se basa en la evolución temporal del empleo entre sectores. Una medida clásica de la dimensión de la redistribución laboral entre sectores es el indicador de Lilien (1982). Esta medida calcula la media ponderada de las desviaciones del crecimiento del empleo sectorial respecto al crecimiento del empleo agregado:

$$\sigma_t = \sqrt{\sum_{i=1}^N E_{it}/E_t [\Delta \ln E_{it} - \Delta \ln E_t]^2}$$

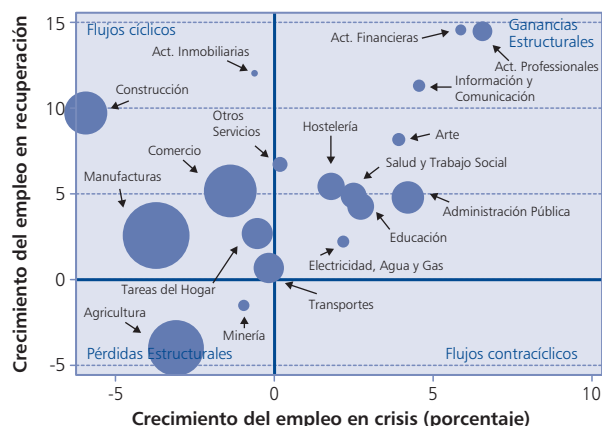
donde E_{it} es el empleo del sector i en el momento t ; E_t es el empleo agregado en t , y N es el número de sectores. Lógicamente la medida de Lilien es cero cuando todos los sectores crecen al mismo ritmo y aumenta a medida que las tasas de crecimiento sectoriales son más variadas o cuando los cambios en las proporciones de las industrias cambian más. El gráfico 2 muestra la evolución del indicador. Se ha utilizado una distribución sectorial con 32 ramas de actividad siguiendo la NACE Rev. 2 (2). El primer hecho destacable del gráfico es que la dispersión

GRÁFICO 2
ÍNDICE DE RELOCALIZACIÓN LABORAL SECTORIAL



Fuentes: INE, EU KLEM y elaboración propia.

GRÁFICO 3
SECTORES CÍCLICOS Y ESTRUCTURALES
EN LA CRISIS DE PRINCIPIOS DE LOS OCHENTA
Y SU RECUPERACIÓN

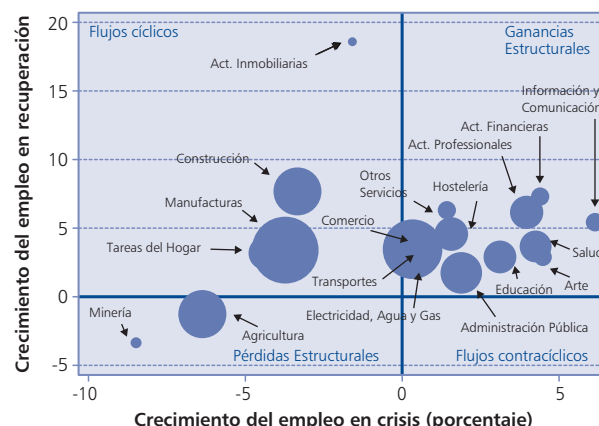


Fuente: INE y elaboración propia.

media es superior a la observada en otros países. En segundo lugar se observa que los años ochenta tuvieron una tasa de redistribución sectorial superior a la media, tasa que cayó sustancialmente durante los años noventa. Desde 1992 hasta 2007 la dispersión se encuentra sistemáticamente por debajo de la media de los últimos treinta años para saltar de manera espectacular al comienzo de la crisis económica de 2008, debido sobre todo a la rápida contracción del sector de la construcción. Por lo general las mayores redistribuciones sectoriales se producen durante las recesiones. Este efecto se observa en los primeros años ochenta con la reconversión industrial y en la crisis de 2008 con la crisis del sector de la construcción, pero no en la crisis de 1991-1992, al menos en el caso español. La reconversión de los años ochenta desvirtúa algo los resultados de los años posteriores puesto que, al aumentar un índice de redistribución muy elevado durante bastantes años, la evolución posterior, con excepción de la crisis de 2008, muestra una reorganización sectorial menor. La intensa redistribución sectorial de los ochenta también explica una media bastante superior a la media de redistribución observada en otros países.

Otra forma de analizar la redistribución de empleo sectorial y la contribución del componente estructural frente al cíclico es analizar la evolución de los flujos de empleo durante y después de una recesión. Los sectores en los que se producen pér-

GRÁFICO 4
SECTORES CÍCLICOS Y ESTRUCTURALES
EN LA CRISIS DE PRINCIPIOS DE LOS NOVENTA
Y SU RECUPERACIÓN



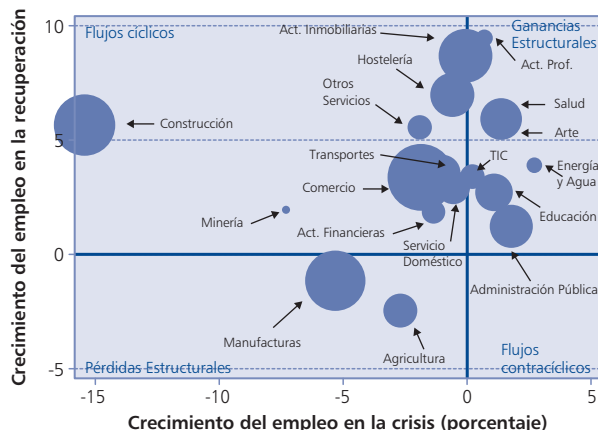
Fuente: INE y elaboración propia.

didas de empleo durante las recesiones, que se recuperan con posterioridad en las expansiones, producen ajustes cíclicos y pueden clasificarse de fundamentalmente cíclicos. Si los flujos que se producen durante la recesión se mantienen durante la expansión, entonces se puede concluir que la redistribución es permanente.

Los gráficos 3 a 5 muestran los flujos de empleo (pérdida de empleo) durante la recuperación (recesión) y clasifica dichos flujos en cíclicos o estructurales según los comentarios del párrafo anterior. El gráfico 3 muestra los flujos durante la recesión de la primera parte de los años ochenta y la recuperación de la segunda parte. El tamaño de los círculos en cada industria corresponde a la proporción del empleo que cada industria representa en el conjunto de empleos de la economía medido en el máximo del ciclo económico.

Los resultados coinciden básicamente con lo esperable. La pérdida de empleo en agricultura y minería aparece clasificada como pérdidas estructurales, mientras actividades financieras, hostelería o educación aparecen clasificadas como ganancias estructurales. El sector de la construcción y las actividades inmobiliarias aparece en el cuadrante de flujos cíclicos, mientras que no se observa ninguna industria en los flujos contracíclicos. El gráfico 4 presenta el mismo ejercicio para la crisis de comienzos

GRÁFICO 5
SECTORES CÍCLICOS Y ESTRUCTURALES
EN LA CRISIS DE 2008 Y SUS ANTECEDENTES



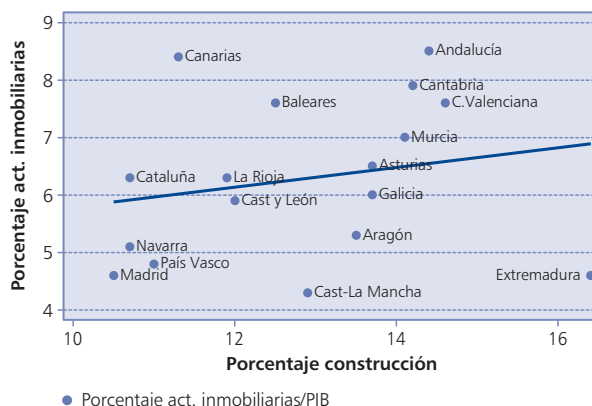
Fuente: INE y elaboración propia.

de los años noventa y la recuperación posterior. Básicamente los resultados coinciden con los observados en los años noventa. El gráfico 5 muestra una visión algo distinta dado que la crisis actual todavía no se puede dar por concluida. Por tanto se comparan los flujos de empleo de la expansión 2002-2007 con los flujos en la contracción 2008-2011.

En los siguientes gráficos se presenta una primera caracterización de la evolución de las principales magnitudes económicas desde el comienzo de la crisis en función del peso que tenía la construcción más las actividades inmobiliarias al inicio de la crisis (3).

El gráfico 6 caracteriza el peso regional del sector de la construcción y las actividades inmobiliarias al comienzo de la crisis. Según la Contabilidad Regional, el mayor peso del sector de la construcción respecto al PIB se produce en Extremadura, aunque las actividades inmobiliarias representan una proporción pequeña. Por su parte Andalucía y Canarias son las comunidades autónomas que tienen una mayor proporción del PIB concentrada en el sector de las actividades inmobiliarias. La correlación entre ambas proporciones en 2008 no es significativamente distinta de cero. La caracterización de la influencia inmobiliaria en el PIB como la combinación de construcción y actividades inmobiliarias muestra a Andalucía (22,9 por 100) y la Comunidad Valenciana (22,2 por 100) como las comunidades autónomas con un mayor peso. Les siguen en importancia Baleares, Cantabria y Murcia.

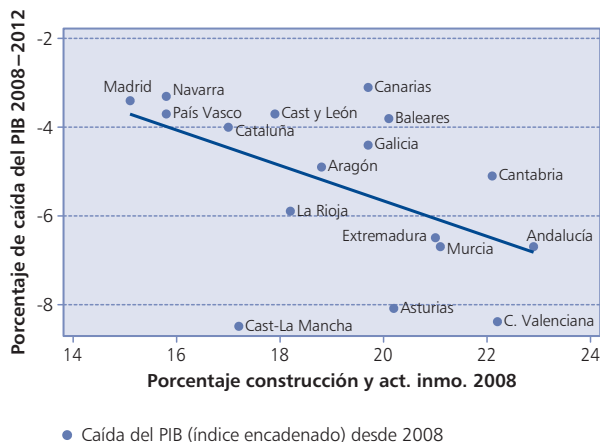
GRÁFICO 6
PROPORCIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN
Y LAS ACTIVIDADES INMOBILIARIAS
SOBRE EL PIB (2008)



Fuente: INE y elaboración propia.

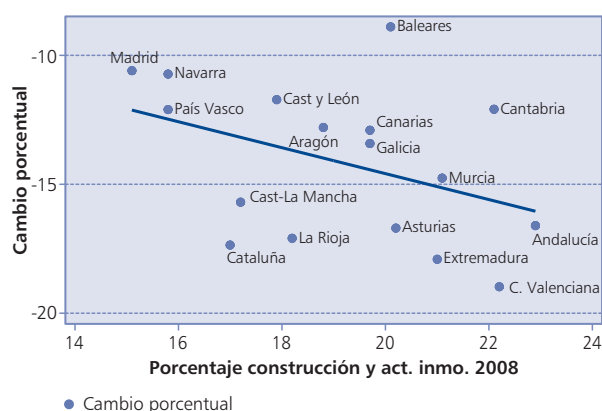
Es interesante analizar la evolución de algunas magnitudes destacadas de la economía regional durante la fase de la crisis en función del nivel alcanzado por el sector de la construcción y las actividades inmobiliarias al final de la expansión generada por la burbuja inmobiliaria. El gráfico 7 muestra que la caída del PIB ha sido más intensa

GRÁFICO 7
PROPORCIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN INICIAL
Y CAÍDA DEL PIB DURANTE LA CRISIS (2008-2012)



Fuente: INE y elaboración propia.

GRÁFICO 8
PROPORCIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN INICIAL Y CAÍDA DEL EMPLEO DURANTE LA CRISIS (2008-2012)

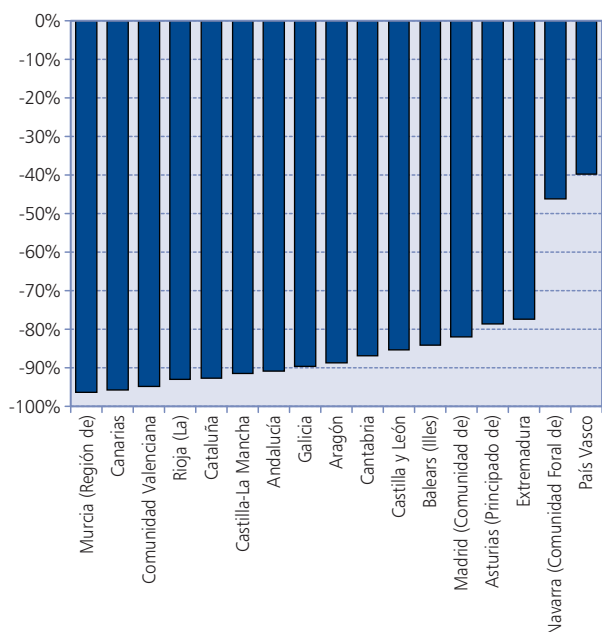


Fuente: INE y elaboración propia.

en las comunidades autónomas que tenían un mayor peso concentrado en el sector de la construcción y las actividades inmobiliarias. Baleares y Canarias, gracias a la contribución del turismo, tienen caídas del PIB desde el comienzo de la crisis que son inferiores a las que les corresponderían en función del peso de la construcción en su estructura productiva. En el caso contrario se encuentran Castilla-La Mancha y la Comunidad Valenciana (4). Coincidiendo con lo observado en términos del PIB, la caída del empleo regional desde el comienzo de la crisis es mayor en las regiones que tenían mayor proporción de construcción y actividades inmobiliarias (gráfico 8).

El hecho de que parte importante del empleo se haya destruido en el sector de la construcción, que como se ha señalado con anterioridad presenta un nivel bajo de productividad, supone que la pérdida de empleo sea muy superior a la pérdida de producción. Existen otras variables en las cuales el peso del sector de la construcción y las actividades inmobiliarias por comunidades autónomas no tiene una correlación clara. Este es el caso del cambio de precios de la vivienda desde 2008, el incremento del stock de viviendas nuevas por vender entre 2008 y junio de 2012 o la variación de la productividad aparente del trabajo (2007-2011). Existe una correlación positiva entre el peso inicial del sector de la construcción y las actividades inmobiliarias con la productividad total de los factores entre 2007 y 2009, aunque, en cualquier caso, su intensidad no es significativa estadísticamente.

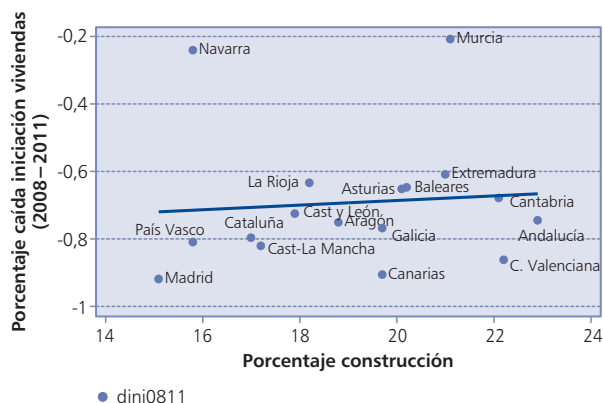
GRÁFICO 9
CAÍDA DE LA INICIACIÓN DE VIVIENDAS ENTRE 2006 Y 2011



Fuente: Ministerio de Fomento.

Una variable que refleja con mucha claridad la intensidad de la crisis inmobiliaria en España es la caída en el ritmo de iniciación de viviendas. El gráfico 9 muestra la caída porcentual en la iniciación de viviendas desde 2006, el máximo del periodo de la expansión, hasta 2011. En el conjunto de España la caída desde 2006 es del 88,7 por 100. Las únicas comunidades que han tenido una caída inferior al 75 por 100 son Navarra y el País Vasco. Murcia, Canarias o la Comunidad Valenciana superan el 95 por 100. Existe una correlación negativa muy fuerte ($-0,40$) entre la proporción de viviendas iniciadas en cada comunidad autónoma respecto al total en 2006 y la caída en la iniciación de viviendas desde el comienzo de la crisis. La correlación es todavía mayor ($-0,52$) entre la caída de iniciación de viviendas entre 2006 y 2011 y el incremento de viviendas iniciadas en el periodo 1997-2006. En esos diez años la iniciación de vivienda aumentó en España en un 121,6 por 100, aunque en algunas comunidades autónomas

GRÁFICO 10
CAÍDA EN LA INICIACIÓN DE VIVIENDA
Y PESO DE LA CONSTRUCCIÓN
EN EL AÑO INICIAL



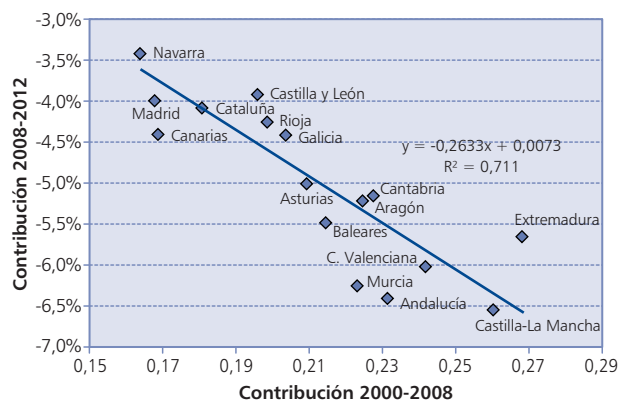
Fuentes: INE, Ministerio de Fomento y elaboración propia.

como Murcia, Castilla-La Mancha y Galicia superó el 200 por 100. Sin embargo, como muestra el gráfico 10, no existe una relación intensa entre el peso del sector de la construcción y las actividades inmobiliarias en 2008 y la subsecuente caída de la iniciación de viviendas (5).

Un último aspecto interesante es la descripción de la contribución del sector de la construcción y las actividades inmobiliarias a la evolución de la economía desde el comienzo de la crisis. En términos absolutos, la contribución a la caída del PIB tras el comienzo de la crisis depende parcialmente del peso del sector en 2008. La contribución más negativa se produce en Castilla-La Mancha, Murcia, la Comunidad Valenciana y Andalucía. En todos los casos la contribución negativa de la construcción supera los 6 puntos porcentuales.

El gráfico 11 presenta la proporción de la caída del VAB que puede atribuirse a la contribución del sector de la construcción y las actividades inmobiliarias. En el mismo se observa que la relación entre la contribución del sector de la construcción y las actividades inmobiliarias al crecimiento del VAB entre 2000 y 2008 y la contribución a la caída entre 2008 y 2012 es negativa: en las comunidades autónomas donde el sector de la construcción contribuyó más al crecimiento del VAB durante la fase de expansión es donde más ha contribuido a la contracción del VAB posterior.

GRÁFICO 11
CONTRIBUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN
AL CRECIMIENTO DEL VAB: 2000-2008 FRENTE
A 2008-2012



Fuente: INE y elaboración propia.

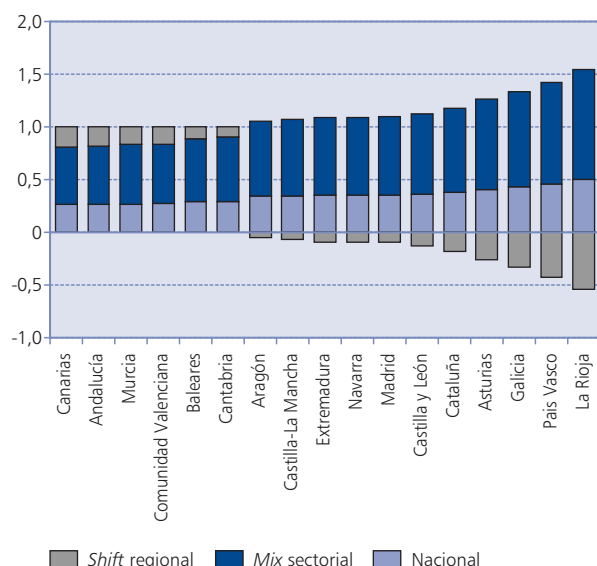
III. ANÁLISIS SHIFT-SHARE

Un procedimiento tradicional para analizar los cambios de la distribución sectorial del empleo de las regiones es el llamado *shift-share*. Esta descomposición permite estudiar qué parte del cambio en el empleo de una región, o un sector de una región, se debe al componente común a todas las regiones (nacional), un componente debido a diferencias en el *mix* sectorial y un último factor denominado *shift* regional. De forma abreviada podemos denominar los componentes como nacional, estructural y competitivo, respectivamente. El componente nacional recoge el nivel de empleo sectorial si en dicha región el sector hubiera crecido al mismo ritmo que la economía nacional. El componente estructural detalla el incremento del empleo si dicho sector hubiera crecido al mismo ritmo que el conjunto de la economía. Por último, el componente competitivo refleja el incremento del empleo como consecuencia de una mayor especialización en dicha región frente al cambio del sector en el conjunto del país. De forma abreviada se puede escribir (6):

$$e_{it} = e_{it-1} \frac{ES_t}{ES_{t-1}} + \left[e_{it-1} \left(\frac{ES_{it}}{ES_{it-1}} - \frac{ES_t}{ES_{t-1}} \right) \right] + \left[e_{it-1} \left(\frac{e_{it}}{e_{it-1}} - \frac{ES_{it}}{ES_{it-1}} \right) \right]$$

$$e_{it} = PN + MIX + SR$$

GRÁFICO 12
ANÁLISIS *SHIFT-SHARE* DEL CAMBIO EN EL EMPLEO
DE LA CONSTRUCCIÓN



Fuente: INE y elaboración propia.

donde e_{it} es el empleo regional en el sector i en el periodo t ; ES_t es el empleo nacional en el periodo t , y ES_{it} es el empleo nacional en el sector i en el periodo t . En este capítulo nos centramos en el sector de la construcción y las actividades inmobiliarias.

Un aspecto importante para la interpretación de los resultados es la normalización que se utilice. Aunque se podría pensar en varias formas de normalizar los cambios, en este caso la más interesante es la que descompone el incremento/disminución del empleo en el sector de la construcción y las actividades inmobiliarias en el cambio debido al componente nacional más el componente estructural más el componente competitivo, divididos por el incremento/decremento del empleo en el sector de la construcción.

$$\Delta e_{it} / \Delta e_{it} = 1 = (PN - e_{it-1}) / \Delta e_{it} + MIX / \Delta e_{it} + SR / \Delta e_{it}$$

De hecho, la expresión anterior también se puede interpretar como la ratio de tres tasas de crecimiento:

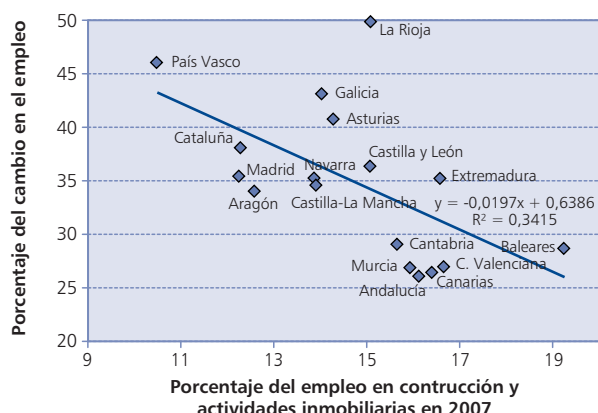
$$1 = \frac{g_{TE}}{g_{Ci}} + \frac{(g_{CE} - g_{TE})}{g_{Ci}} + \frac{(g_{Ci} - g_{CE})}{g_{Ci}}$$

donde g es la tasa de crecimiento del empleo; TE corresponde al empleo total en España; CE al empleo en el sector de la construcción y las actividades inmobiliarias en España, y Ci al sector de la construcción en una comunidad autónoma concreta.

La interpretación sigue básicamente el esquema habitual de análisis *shift-share*. Por ejemplo, el sector de la construcción y las actividades inmobiliarias de Andalucía perdió 187.400 empleos entre 2008 y 2011. Si el empleo del sector en Andalucía hubiera evolucionado como en el conjunto de la economía en España, la pérdida habría sido de 49.600 empleos. Esto significa que el componente nacional de la caída del empleo de la construcción en Andalucía representa un 27 por 100 de la caída total del empleo. Por su parte, si el empleo en la construcción en Andalucía hubiera evolucionado con un *mix* similar al español, se habrían perdido otros 103.900 puestos (55 por 100 de la pérdida de empleo en el sector). Por último, el hecho de que, por su cambio de especialización, el empleo en el sector de la construcción en Andalucía crece menos que en el conjunto de España aporta otra caída de 33.800 empleos (18 por 100 de la pérdida de empleo en el sector).

El gráfico 12 muestra la descomposición del cambio en el empleo del sector de la construcción y las actividades inmobiliarias de cada comunidad autónoma en función de los tres componentes comentados para el periodo comprendido entre 2008 y 2011. En el mismo se observa que el componente nacional tiene su mayor proporción en la destrucción del empleo de la construcción en La Rioja y el País Vasco y el menor en Canarias y Andalucía. En varias comunidades autónomas el componente de especialización tiene un efecto de signo contrario al movimiento en el empleo y, por tanto, positivo. Esto significa que la caída del empleo en el sector de la construcción y las actividades inmobiliarias ha sido menor que la producida para el conjunto de España. Este efecto es particularmente importante en Cataluña, Asturias, Galicia, el País Vasco y La Rioja.

El gráfico 12 muestra que el efecto nacional es una parte significativamente importante en todas las comunidades autónomas. El empleo en el sector inmobiliario regional habría caído mucho menos si el decrecimiento del sector a nivel regional hubiera sido igual al decrecimiento del empleo en la economía nacional. O, alternativamente, que el crecimiento del empleo en el sector inmobiliario regional

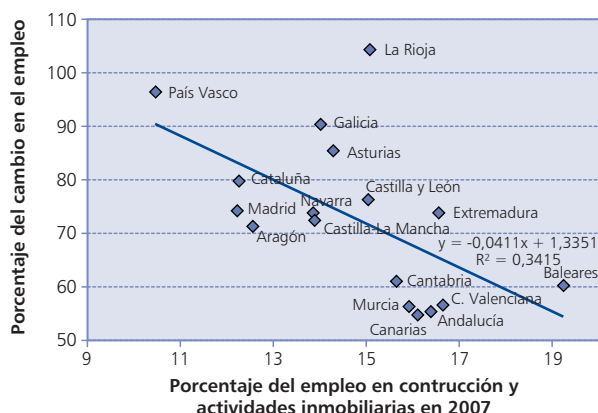
GRÁFICO 13
EL EFECTO NACIONAL


Fuente: INE y elaboración propia.

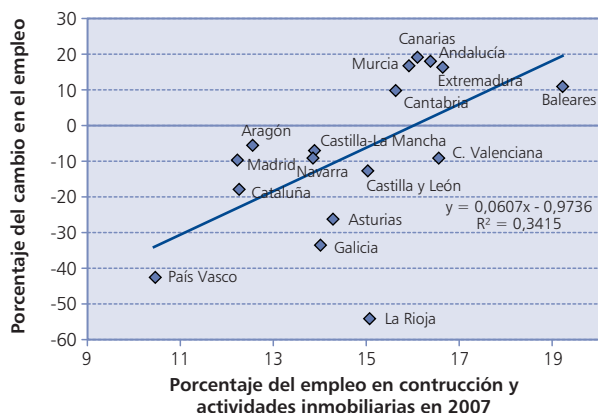
calculado a partir del crecimiento de la economía española en su conjunto ha sido menor a lo necesario para mantener el empleo en el sector de inmobiliario condicionado en los efectos estructurales y competitivos.

El gráfico 12 también muestra el efecto estructural en el empleo regional del sector inmobiliario. En este caso todos los efectos estructurales son negativos (7) como resultado de una contracción regional del empleo inmobiliario muy superior a la contracción del empleo nacional. Por último, el efecto competitivo muestra grandes diferencias entre regiones que son más competitivas (8) (La Rioja y el País Vasco) y regiones con efectos competitivos de signo negativo (Murcia, Canarias y Andalucía).

Los gráficos 13 a 15 relacionan los tres componentes del *shift-share* con la proporción del empleo en la construcción y las actividades inmobiliarias en cada región al comienzo de la crisis (9). Tanto el efecto nacional como el efecto del *mix* productivo presentan una relación negativa muy evidente respecto al peso inicial del sector de la construcción y las actividades inmobiliarias (10). El efecto del *shift* regional indica que las regiones con mayor proporción de sector de la construcción en el año de comienzo de la crisis son las que presentan una reducción mayor de la especialización en el sector de la construcción (gráfico 15) (11).

 GRÁFICO 14
EL EFECTO DEL MIX SECTORIAL


Fuente: INE y elaboración propia.

 GRÁFICO 15
EL EFECTO DE ESPECIALIZACIÓN REGIONAL


Fuente: INE y elaboración propia.

IV. PERSPECTIVAS REGIONALES EN LA EVOLUCIÓN DEL MERCADO INMOBILIARIO

Desde la perspectiva del mercado inmobiliario también hay significativas diferencias en la evolución de las principales magnitudes. Como en las secciones anteriores, la idea es analizar la evolución durante la crisis con referencias a lo sucedido durante la expansión. El mercado inmobiliario se

CUADRO N.º 1

EVOLUCIÓN DE LAS TRANSACCIONES DESDE EL MÁXIMO DEL CICLO (PORCENTAJE)

País Vasco	-43,57	2007
Extremadura	-52,78	2007
Navarra	-54,44	2006
Galicia	-54,70	2007
Aragón	-56,99	2005
Madrid	-58,27	2006
Andalucía	-58,52	2007
Castilla-La Mancha	-60,01	2007
Castilla y León	-61,92	2006
TOTAL ESPAÑA	-61,93	2006
Baleares	-63,64	2006
Comunidad Valenciana	-64,35	2006
Asturias	-65,47	2006
Canarias	-65,59	2006
Ceuta y Melilla	-67,95	2006
Cantabria	-69,56	2005
Cataluña	-69,71	2005
Rioja, La	-70,60	2006
Murcia	-71,64	2006

Fuente: Ministerio de Fomento y elaboración propia.

CUADRO N.º 2

ÍNDICES DE PRECIOS DE LA VIVIENDA EN ESPAÑA

	Pico	Última observación	Cambio desde máximo (en porcentaje)
Ministerio (Tasaciones).....	Marzo-08	Junio-13	-29,5
INE (precios registrales).....	Septiembre-07	Junio-13	-36,2
Fotocasa (precios oferta viviendas usadas)	Junio-07	Junio-13	-33,6
Consejo General del Notariado	Julio-07	Junio-13	-34,9
Soctas (viviendas nuevas)	Diciembre-07	Junio-13	-27,6
IMIE (tasaciones).....	Diciembre-07	Agosto-13	-38,6

Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes citadas en el cuadro.

caracteriza por el número de transacciones que se realizan y sus precios. Respecto a las transacciones, el cuadro n.º 1 muestra la tasa de caída de las transacciones inmobiliarias de viviendas desde el momento máximo en cada comunidad autónoma. El primer aspecto destacable es la imperfecta sincronía que existe en cuanto al pico del ciclo. Para el conjunto de España las transacciones comienzan a caer después de 2006, aunque Cantabria y Aragón se adelantaron y su pico se encuentra en 2005. Hay varias comunidades autónomas donde las transacciones caen con posterioridad a 2007. La caída de las transacciones desde el máximo es espectacular, aunque algo menos

que la caída de iniciaciones descrita en la sección anterior. En el conjunto de España se ha producido una caída del 62 por 100 desde el pico máximo de transacciones inmobiliarias anuales. La caída de las transacciones en Murcia es del 71,6 por 100.

El segundo componente básico para analizar el mercado inmobiliario son los precios. Uno de los problemas fundamentales para el análisis de la evolución de precios en el mercado inmobiliario español es la diversidad de medidas de precios. Además, ninguna de ellas se corresponde exactamente con el precio de mercado.

En todo caso, el análisis de la evolución de los precios de la vivienda en España se ve complicado por la existencia de una multiplicidad de indicadores, ninguno de los cuales se basa, estrictamente hablando, en precios de mercado. Es posible realizar alguna inferencia sobre el proceso de ajuste del mercado residencial español comparando la evolución de los diferentes indicadores de precios. En el caso español hay cuatro índices básicos: el precio de oferta de las viviendas construidas elaborado por Fotocasa; el precio oficial de la vivienda según datos del Ministerio de Fomento (anteriormente, Ministerio de Vivienda), que se basa en la agregación de precios de tasación suministrados por numerosas sociedades tasadoras; los precios de la vivienda aportados por el Consejo General del Notariado de España; y el índice del mercado inmobiliario español (IMIE), calculado por Tinsa, una de las principales tasadoras de España. Es razonable esperar que los precios de oferta sean superiores a los precios de tasación y a los precios de los notarios. La diferencia entre los precios de tasación y los precios de los notarios se explica por la inercia del sesgo a «sobretasar» los inmuebles durante la burbuja, así como por la presencia de pagos de efectivo no declarados en muchas operaciones de adquisición de vivienda. García Montalvo y Raya (2012) estiman que la divergencia entre el precio declarado y el efectivamente pagado se sitúa, de media, en el 8 por 100.

Existen algunos otros índices de precios. El cuadro n.º 2 recoge todos los indicadores relevantes de los precios de la vivienda. Además de los anteriormente descritos, está el precio elaborado por la Sociedad de Tasación (Soctas) referente a la obra nueva residencial, y el índice del Instituto Nacional de Estadística (INE), que utiliza como fuente los datos del Registro de la Propiedad.

El cuadro n.º 2 indica que la variación de los precios desde el máximo es aproximadamente del 35 por 100,

y dicha cifra es muy parecida en todos los indicadores a excepción del Soctas, probablemente porque este último se circunscribe solo a la vivienda nueva. Esta convergencia en la tasa acumulada de caída de precios es reciente, puesto que durante muchos trimestres ha habido diferencias muy significativas.

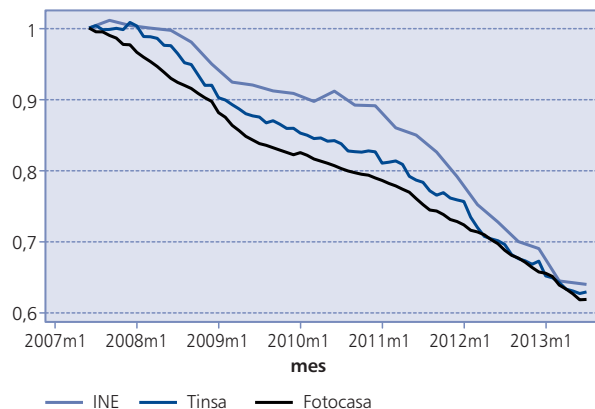
El gráfico 16 muestra que los precios de la vivienda fueron convergiendo en los diferentes indicadores durante los primeros años tras el comienzo de la crisis. Así, los precios de oferta descendieron inicialmente con más rapidez que los precios de tasación, y estos con más rapidez que los precios del INE. Los precios de tasación se han ajustado a la baja con gran rapidez a partir de 2012, básicamente por el impacto de los decretos conocidos como Guindos I y II (reforma financiera impulsada por el Gobierno), que elevaban las provisiones sobre los activos adjudicados que figuraban en los balances de los bancos. No obstante, en los últimos meses los precios de tasación y los precios de oferta han moderado su ritmo de descenso, en tanto que el ajuste a la baja de los precios del INE se ha acelerado.

Las divergencias de los precios en términos regionales son incluso superiores. El cuadro n.º 3 muestra la caída de precios desde el comienzo de la crisis y el momento que marca el máximo utilizando los datos del INE y los datos del Ministerio. Las divergencias en la descripción del proceso regional de ajuste de los precios son muy grandes. La diferencia media es de 8,7 puntos porcentuales pero en algunas comunidades autónomas supera los 15 puntos porcentuales, como en el caso de Cataluña, Cantabria, el País Vasco, Navarra y La Rioja.

Los gráficos 17 y 18 muestran de forma clara que el *ranking* de ajuste de precios según el Ministerio de Fomento es muy diferente al que resulta de los cálculos del INE. Es evidente que la metodología de cálculo de los precios base y agregación es diferente en ambos indicadores. Sin embargo la correlación del ajuste de precios desde el máximo entre regiones solo es 0,11.

Ciertamente la metodología empleada para el cálculo de los dos indicadores de precios es diferente. Sin embargo no parece que esta diferencia pueda explicar de forma simple las enormes divergencias observadas en el ajuste de los precios cuando se adopta una aproximación regional. El Ministerio de Fomento heredó el índice de precios del antiguo Ministerio de Vivienda, que reformó la metodología de cálculo en 2005. Desde entonces el Ministerio

GRÁFICO 16
EVOLUCIÓN DE DIFERENTES PRECIOS DE LA VIVIENDA DESDE EL COMIENZO DE LA CRISIS



Fuentes: INE, Tinsa, Fotocasa y elaboración propia.

incluye como unidad de análisis viviendas que han sido objeto de tasación siguiendo las normas de la Orden Ministerial ECO/805/2003 sobre normas de valoración de bienes inmuebles para finalidades financieras. En principio se incluye toda la población de viviendas tasadas, con excepción de viviendas con valor de tasación superior a 1,05 millones de euros. Esta exhaustividad elimina, según señala la metodología, los posibles errores de muestreo. Las viviendas se estratifican en siete estratos en función de su valor. La ponderación del precio de cada tipo de vivienda, definida por su antigüedad (nueva o usada), estrato y zona geográfica, en el precio agregado se calcula como el cociente entre las viviendas de cada tipología sobre el total de viviendas de ese estrato que pertenecen a la misma área geográfica y tiene la misma calificación en función de su antigüedad. El índice del INE utiliza los precios registrales y, por tanto, contabiliza tanto las compras que requieren la formalización de una hipoteca, motivo fundamental para la existencia de una tasación, como las que no la requieren.

Las diferencias entre la visión regional de la evolución de los precios que proporcionan el índice de precios del Ministerio de Fomento y el índice de precios del INE no se reducen a la caída acumulada de los precios desde el máximo en cada uno de los indicadores. Si realizamos una sencilla regresión para analizar si ha existido convergencia en los precios desde el comienzo de la caída:

$$\ln P_{1T2013} - \ln P_{1T2008} = \alpha + \beta \ln P_{1T2008} + u$$

CUADRO N.º 3

**EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE LA VIVIENDA LIBRE (TOTAL) EN ESPAÑA DESDE EL MÁXIMO CÍCLICO
(VARIACIÓN EN PORCENTAJE DESDE EL MÁXIMO CÍCLICO)**

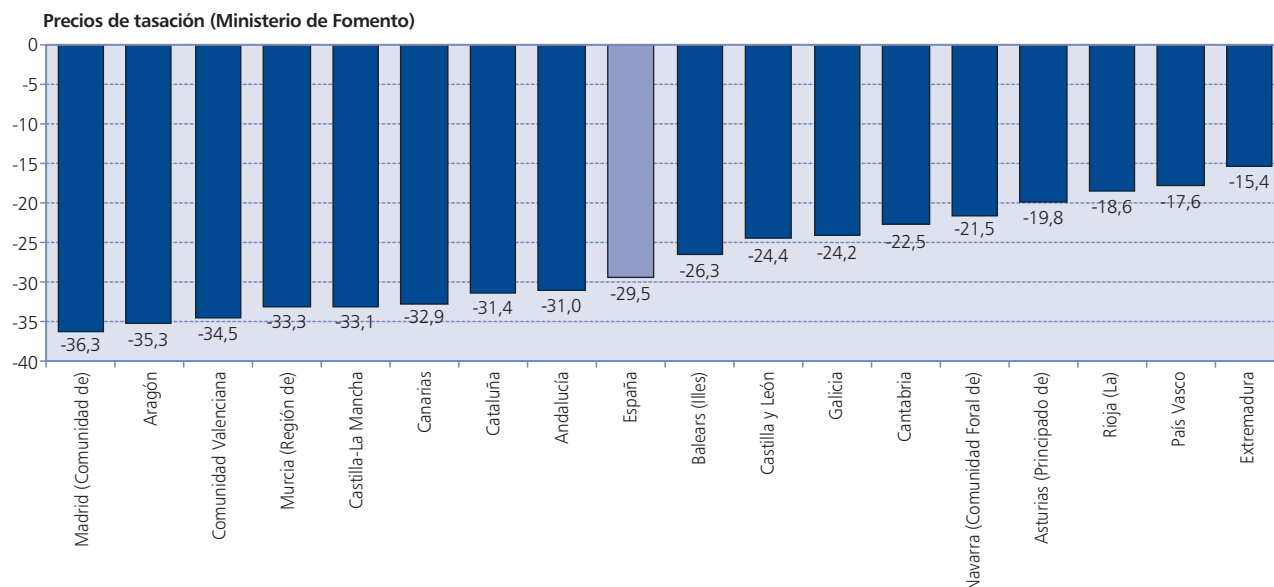
	<i>Fuente</i>	<i>Máximo</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Var. (en porcentaje)</i>
España	Min. Fomento	1T/08	2T/13	-29,49
	INE	3T/07	2T/13	-36,70
Andalucía	Min. Fomento	2T/08	2T/13	-31,03
	INE	4T/07	2T/13	-28,89
Aragón	Min. Fomento	1T/08	2T/13	-35,27
	INE	3T/07	2T/13	-42,68
Asturias	Min. Fomento	2T/08	4T/12	-19,82
	INE	3T/07	2T/13	-30,77
Baleares	Min. Fomento	2T/08	4T/12	-26,35
	INE	3T/07	2T/13	-34,67
Canarias.....	Min. Fomento	2T/08	2T/13	-32,89
	INE	1T/08	2T/13	-30,56
Cantabria.....	Min. Fomento	3T/07	4T/11	-22,47
	INE	1T/08	2T/13	-39,56
Castilla y León	Min. Fomento	1T/08	2T/13	-24,43
	INE	1T/08	2T/13	-33,34
Castilla-La Mancha	Min. Fomento	1T/08	2T/13	-33,05
	INE	2T/08	2T/13	-33,36
Cataluña	Min. Fomento	2T/08	2T/13	-31,38
	INE	2T/07	2T/13	-46,52
Comunidad Valenciana	Min. Fomento	2T/08	2T/13	-34,53
	INE	1T/08	2T/13	-34,37
Extremadura	Min. Fomento	1T/08	2T/13	-15,37
	INE	2T/08	2T/13	-26,61
Galicia	Min. Fomento	1T/08	2T/13	-24,18
	INE	2T/08	2T/13	-29,35
Madrid	Min. Fomento	4T/07	2T/13	-36,29
	INE	3T/07	2T/13	-42,92
Murcia	Min. Fomento	4T/07	2T/13	-33,30
	INE	1T/08	2T/13	-30,49
Navarra	Min. Fomento	1T/08	2T/13	-21,47
	INE	3T/07	2T/13	-42,39
País Vasco.....	Min. Fomento	1T/08	2T/13	-17,59
	INE	3T/07	2T/13	-39,57
La Rioja	Min. Fomento	1T/08	4T/12	-18,62
	INE	1T/08	2T/13	-41,75

Fuentes: INE, Ministerio de Fomento y elaboración propia.

comprobamos que el coeficiente es negativo en el caso de los precios del Ministerio: en las comunidades autónomas donde los precios eran más altos al comienzo del pinchazo de la burbuja se produce una caída superior de los precios. En principio, utilizando los datos del INE no se puede analizar la relación entre el cambio de precios y los precios iniciales puesto que se trata de un índice con base 100 en 2007 y, por tanto, no permite saber el precio registral en el momento inicial. Para evitar este problema se pueden utilizar los datos de los notarios, que deberían parecerse bastante a los datos registrales con la excepción de algunas pequeñas diferencias temporales atribuibles a la diferencia entre

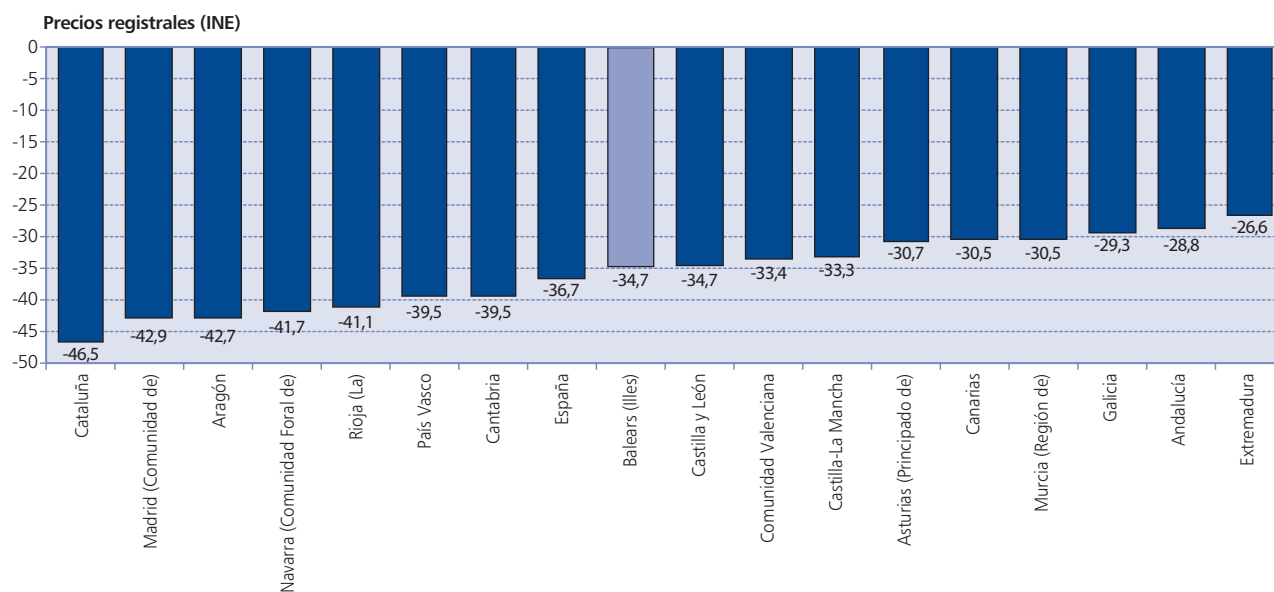
el momento de compraventa y el momento de registro de la vivienda. No obstante, no parece que estos meses de diferencia puedan afectar a la caída acumulada del precio después de cinco años. En los datos de los notarios se observa divergencia en los precios: en las comunidades autónomas donde los precios notariales eran más altos, los precios han caído menos desde el máximo que en las comunidades autónomas que empezaron la crisis con precios bajos. Pero ninguno de los coeficientes es significativo y la capacidad explicativa de los precios iniciales es muy pequeña. Esto sucede para todos los datos y para cualquier diferencia acumulada entre 2008 y 2013.

GRÁFICO 17
CAÍDA DESDE EL MÁXIMO DE LOS PRECIOS DE LA VIVIENDA (MINISTERIO DE FOMENTO)



Fuente: Ministerio de Fomento y elaboración propia.

GRÁFICO 18
CAÍDA DESDE EL MÁXIMO DEL PRECIO DE LA VIVIENDA (INE)



Fuente: INE y elaboración propia.

CUADRO N.º 4

 EL EFECTO DEL INVENTARIO SOBRE LA EVOLUCIÓN
DE LOS PRECIOS: COMUNIDADES AUTÓNOMAS

	2008-09	2008-10	2008-11	2008-12	2008-13
Ln(stock08).....	-0,03 (-3,27)	-0,05 (-4,89)	-0,06 (-4,52)	-0,11 (-6,32)	-0,14 (-5,39)
Ln(Pv2008:1)	-0,04 (-1,61)	-0,08 (-3,15)	-0,11 (-3,41)	-0,13 (-3,21)	-0,15 (-2,43)
R2	0,46	0,68	0,66	0,76	0,69
N	17	17	17	17	17

Sin embargo, cuando se plantea una regresión condicionada al inventario de viviendas nuevas por vender en 2008 (12) sobre 1.000 habitantes se encuentran resultados significativos tanto en los precios iniciales como en el inventario:

$$\ln P_{1T2013} - \ln P_{1T2008} = \alpha + \beta \ln P_{1T2008} + \delta \ln V08 + u$$

Los cuadros n.ºs 4 y 5 muestran que, tanto a nivel de comunidad autónoma como de provincia, el ritmo de convergencia aumenta con el tiempo transcurrido desde el comienzo de pinchazo de la burbuja, y que la importancia del *stock* de viviendas nuevas por vender como proporción de la población también aumenta a medida que la crisis inmobiliaria

CUADRO N.º 5

 EL EFECTO DEL INVENTARIO SOBRE LA EVOLUCIÓN
DE LOS PRECIOS: PROVINCIAS

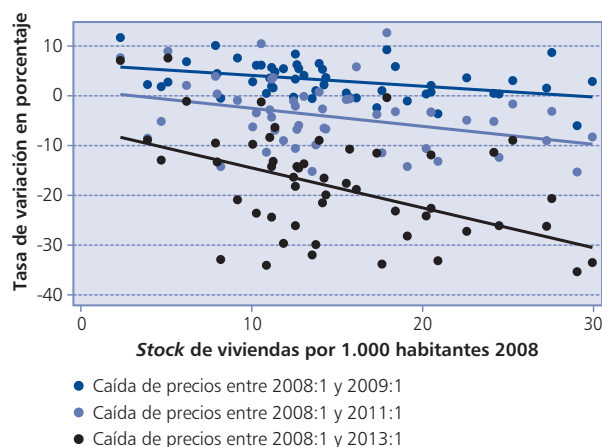
	2008-09	2008-10	2008-11	2008-12	2008-13
Ln(stock08).....	-0,027 (-3,14)	-0,039 (-3,67)	-0,057 (-4,22)	-0,08 (-4,66)	-0,12 (-5,55)
Ln(Pv2008:1)	-0,012 (-0,78)	-0,068 (-3,41)	-0,13 (-5,45)	-0,15 (-4,72)	-0,16 (-3,91)
R2	0,16	0,30	0,45	0,43	0,45
N	52	52	52	52	52

se va desarrollando. Las regresiones también muestran que la capacidad explicativa del precio inicial y del inventario de vivienda por vender en 2008 aumenta a medida que se acumulan los años.

Los resultados no cambian si en lugar del inventario de 2008 se utiliza el de 2007 o el de 2009.

El gráfico 19 muestra el cambio en la pendiente de la relación entre la caída del precio de la vivienda por provincias y el *stock* de viviendas nuevas por vender en el año inicial de la crisis. En el gráfico se observa que a medida que consideramos más años, pasando del periodo 2008-2009 al 2008-2013, la pendiente aumenta mostrando cada vez una mayor sensibilidad de los precios al *stock* de vivienda inicial.

Un ejercicio interesante es modelizar la evolución de los precios regionales de la vivienda en función de los determinantes habitualmente incluidos en la literatura (13) para comprobar hasta qué punto los factores determinantes de la expansión explican también la posterior contracción. Las especificaciones utilizadas varían pero las variables explicativas suelen estar basadas en la ecuación de arbitraje entre alquiler y compra inicialmente propuesta por Poterba (1984). En Poterba (1991) se plantea una estimación en diferencias de largo plazo (*long differences*), donde el cambio en el precio de la vivienda es explicado por factores fundamentales como la evolución local de la renta per cápita, el cambio en el coste de construcción, el cambio en la tasa de desempleo, el cambio en alguna variable relacionada con el tamaño de cohortes de edad con mayor demanda de vivienda y el cambio en el coste de uso de la vivienda, donde el tipo de interés es el factor fundamental. Para el caso de las regiones españolas se plantea la siguiente especificación:

 GRÁFICO 19
CAÍDA DEL PRECIO DE LA VIVIENDA Y STOCK
DE VIVIENDA NUEVA A LA VENTA


Fuentes: INE, Ministerio de Fomento y elaboración propia.

$$\Delta \ln P_{v_{it}} = \beta_1 + \beta_2 \Delta \ln PIBpc_{it} + \beta_3 \Delta \ln CCO_{it} + \beta_4 \Delta TP_{it} + \beta_5 \Delta CU_{it} + \beta_6 \Delta POB2034_{it} + u_{it}$$

donde P_v es el precio real de la vivienda; $PIBpc$ es el PIB per cápita; TP es la tasa de desempleo general (si se utiliza la tasa de desempleo de los jóvenes entre 20 y 34 años los resultados son similares); CU es el coste de uso del capital residencial, o la rentabilidad de inversiones alternativas; $POB2034$ es la proporción de la población entre 20 y 34 años como aproximación a la previsión de demanda futura de vivienda, y CCO es el coste real de la construcción (subsector de edificación). No se incluyen ni el precio del suelo (14) ni la inversión de los extranjeros en inmuebles españoles. En los dos casos existen indicios claros de endogeneidad: el precio del suelo se fija en función del precio de la vivienda y la inversión inmobiliaria de los extranjeros en función, en gran medida, de la rentabilidad de la vivienda como activo (15).

La variable demográfica se puede construir de varias formas. La idea es capturar la demanda de vivienda que es específica de la edad. Este cálculo se puede realizar para todos los grupos de edad y su evolución, como en Mankiw y Weil (1991) o García Montalvo (2007), o se puede utilizar el tamaño de la cohorte que se considera demanda *prime* y que comprende edades entre 20 y 34 años. En el caso español esta variable además sirve como un indicador adelantado de demanda, dado el retraso en la incorporación de los jóvenes al mercado laboral. Respecto al cálculo del coste de uso existen múltiples versiones. En el caso español es difícil encontrar una serie homogénea para el periodo completo. La serie de tipo de interés de nuevas operaciones de entidades de depósito (tipo sintético de depósitos a plazo de los hogares) comienza en 2003. Por su parte, la rentabilidad de los fondos de inversión en sus distintas categorías se interrumpe a finales de los años 2000. Ante esta situación se ha optado por utilizar la rentabilidad de la bolsa como activo alternativo suponiendo que el inversor, que es el más afectado por este factor, tiene esta rentabilidad como referencia para la decisión de adquirir vivienda por motivo especulación (16).

El cuadro n.º 6 presenta varios aspectos destacados (17). En primer lugar, los resultados del conjunto del periodo (1996-2012), primera columna, muestran bastante congruencia con lo esperado. La elasticidad renta es cercana a 1 y significativa. Los precios responden negativamente a aumentos del desempleo y aumentos del coste de uso. Por su

CUADRO N.º 6

DETERMINANTES DEL CAMBIO EN EL PRECIO DE LA VIVIENDA

	REGRESIONES POOLED					
	1996-2012		2000-2007		2008-2012	
	Coef.	t-stat	Coef.	t-stat	Coef.	t-stat
DPIBpc	1,13	8,70	0,04	0,16	0,15	0,58
DPARO	-0,54	-3,24	-0,31	-1,62	-0,20	-0,83
DCOSTE	-0,23	-2,45	-0,08	-0,98	0,09	0,36
DPOB2034	0,04	4,46	0,03	2,46	0,08	4,41
DUSO	-0,04	-3,43	0,01	0,94	-0,10	-5,93
C	-0,02	-2,04	0,08	4,54	-0,02	-1,34
R2	0,61		0,09		0,41	
N	289		136		85	
	EFECTOS FIJOS					
	1996-2012		2000-2007		2008-2012	
	Coef.	t-stat	Coef.	t-stat	Coef.	t-stat
DPIBpc	1,16	8,73	0,11	0,30	-0,11	-0,42
DPARO	-0,53	-3,15	-0,27	-1,43	-0,10	-0,41
DCOSTE	-0,24	-2,50	-0,08	-0,93	0,35	1,45
DPOB2034	0,04	4,15	0,02	1,96	0,10	5,15
DUSO	-0,04	-3,40	0,01	0,98	-0,11	-6,83
C	-0,02	-2,17	0,07	3,18	-0,01	-0,33
Within	0,60		0,08		0,54	
Between	0,01		0,26		0,02	
Total	0,59		0,09		0,39	
N	289		136		85	

parte el aumento de la proporción de jóvenes entre 20 y 34 años también tiene una influencia positiva y significativa en el crecimiento de los precios. El único signo que es contrario a la teoría es el que marca el efecto negativo del aumento de los costes reales de construcción sobre los precios, aunque puede existir cierta endogeneidad de su evolución respecto al precio de la vivienda. La capacidad explicativa para todo el periodo, resumida en el coeficiente de determinación, alcanza el 0,61.

En segundo lugar, la capacidad de las variables habituales para explicar la evolución del cambio en el precio de la vivienda es muy baja en el periodo de la burbuja 2000-2007. Solo la proporción de jóvenes entre 20 y 34 años resulta significativa. El coeficiente de determinación de los fundamentales es tan solo 0,09 en el periodo de la burbuja.

En tercer lugar, en el periodo de la crisis se observa que tanto el grupo de población entre 20 y

CUADRO N.º 7

EXPECTATIVAS DE REVALORIZACIÓN DEL PRECIO DE LA VIVIENDA

	Barcelona	Madrid	Murcia	Coruña	Valencia	Total
Incremento percibido de precios en España en el último año	22,94	25,56	27,15	21,67	26,78	24,79
Incremento real en España (capitales)	16,48	16,48	16,48	16,48	16,48	
Incremento percibido de precios en su ciudad en el último año	25,72	26,62	27,15	21,39	27,59	
Incremento real de los precios en su ciudad	16,77	12,31	17,17	13,10	28,91	
Incremento esperado de precios en su ciudad en 2005	16,62	15,13	18,53	15,43	20,22	
Incremento esperado medio de precios en los próximos 10 años	26,58	25,60	19,26	21,77	21,75	23,43

Fuente: García Montalvo (2006).

34 años como el coste de uso son significativos y la capacidad explicativa del modelo alcanza 0,41, cuatro veces mayor que el coeficiente de determinación de la época de la burbuja.

El segundo panel muestra la misma estimación pero usando efectos fijos, dado que tenemos datos por comunidades autónomas. De nuevo la estimación para el conjunto del periodo presenta unos resultados muy razonables con el único problema del signo de la variable que refleja el coste real de la construcción. Para el periodo 2000-2007 ninguno de los fundamentales resulta estadísticamente significativo y la regresión solo alcanza un R^2 de 0,09. El periodo posterior al comienzo de la crisis puede ser explicado en gran parte por los fundamentales habituales ($R^2 = 0,39$).

La falta de capacidad predictiva de los datos regionales para poder explicar la evolución de los precios durante el periodo de la expansión inmobiliaria de los años 2000 está fuertemente relacionada con su naturaleza gaseosa y basada en expectativas de revalorización futuras más que en fundamentales. De hecho la renta per cápita, un factor básico en la explicación de la evolución de los precios en cualquier regresión de este tipo (18), aparece significativa para el periodo expandido pero no aparece significativa ni en la explicación de la evolución de los precios en la expansión ni en la explicación en la contracción. Bover (2010) señala, utilizando la *Encuesta Financiera de las Familias*, que el rendimiento esperado de la vivienda, basado en la extrapolación de la rentabilidad del pasado, tiene un efecto positivo en las decisiones de compra. Además, los cambios en las expectativas de rendimiento predicen la caída posterior de las compras entre 2005 y 2009. García Montalvo (2006) muestra que las expectativas de revalorización de los precios de

la vivienda en 2005 eran irreales, especialmente teniendo en cuenta que el 95 por 100 de los participantes en el estudio señalaban que pensaban que los precios estaban sobrevalorados. El estudio incluyó cinco ciudades (Barcelona, Madrid, Valencia, Murcia y La Coruña). El cuadro n.º 7 muestra que la localización geográfica del entrevistado tiene muy poca influencia en sus expectativas.

V. CONCLUSIONES

La expansión inmobiliaria del periodo 2000-2007 ha producido multitud de efectos negativos posteriores. La perspectiva regional permite estudiar hasta qué punto la expansión fue homogénea entre territorios en España y si los efectos derivados del pinchazo de la burbuja inmobiliaria se han sentido con la misma intensidad y de la misma forma en todas las comunidades autónomas. El sector de la construcción se ha contraído en torno a un 36,5 por 100 a nivel del conjunto de España entre 2008 y 2012. Sin embargo, en comunidades autónomas como Andalucía y Murcia la caída se sitúa por encima del 40 por 100, mientras Galicia, Castilla y León, Navarra y el País Vasco registran una caída entre el 30 y el 27 por 100. La concentración de la actividad en el sector de la construcción y las actividades inmobiliarias al principio de la crisis económica ha marcado la evolución posterior de las comunidades autónomas. En particular, aquellas comunidades cuya producción dependía en mayor medida del sector de la construcción han visto caer su PIB y su nivel de empleo significativamente más que el resto.

El análisis *shift-share* del cambio en el empleo del sector de la construcción muestra que las comunidades autónomas con mayor proporción de empleo en el sector al comienzo de la crisis también han

tenido el mayor cambio en el componente de especialización regional.

Respecto al mercado inmobiliario se observan variaciones importantes en el ritmo de ajuste de los precios de la vivienda en cada comunidad autónoma. Según el índice del INE, las comunidades autónomas que han sufrido una caída mayor del precio de la vivienda desde el comienzo de la crisis son Cataluña (46,5 por 100), Madrid (42,9 por 100), Aragón (42,7 por 100) y Navarra (41,7 por 100), mientras que las que menor caída han sufrido son Galicia (29,3 por 100), Andalucía (28,8 por 100) y Extremadura (26,6 por 100). Desafortunadamente, la visión que proporciona la utilización de los datos del Ministerio de Fomento y los datos del INE es bastante diferente. Por ejemplo, mientras el País Vasco muestra una caída desde el máximo del 17,6 por 100 utilizando los precios del Ministerio, en los datos del INE la caída es del 39,5 por 100. La diferencia media es de 8,7 puntos porcentuales pero en algunas comunidades autónomas supera los 15 puntos porcentuales, como en el caso de Cataluña, Cantabria, el País Vasco, Navarra y La Rioja.

La caída de compraventas desde el comienzo de la crisis ha sido profunda y generalizada. Solo el País Vasco ha conseguido que dicha caída no fuera superior al 50 por 100. En el corto plazo el factor más determinante de la caída acumulada de precios por comunidades autónomas es el nivel de inventario de vivienda nueva por vender. La sensibilidad de los precios ante el *stock* de viviendas por vender aumenta con el paso del tiempo, como muestra la pendiente de la relación entre ambos. Finalmente, el análisis de los factores fundamentales en la explicación del cambio de los precios a nivel de comunidades autónomas muestra que en el periodo de la burbuja la capacidad explicativa de los fundamentales es mínima (0,09), lo que indica que otros factores, en particular las expectativas de revalorización de la vivienda y el crédito (García Montalvo, 2009; 2007), son muy relevantes en dicho periodo. El efecto de estas expectativas se produce en todas las comunidades autónomas sin distinción.

NOTAS

(1) Statistical Metropolitan Areas.

(2) La fuente de datos es el INE-EU KLEM.

(3) Se utiliza 2008 como comienzo de la crisis inmobiliaria. Para el cálculo del peso del sector de la construcción y las actividades inmobiliarias se utiliza la Contabilidad Regional de España base 2008 (CRE 2008).

(4) El resultado no varía si se utiliza el VAB regional en lugar del PIB a precios de mercado. El coeficiente de determinación es del 24 y del 26 por 100, respectivamente.

(5) Se utiliza el mismo periodo de comienzo de la crisis que en los gráficos anteriores. El resultado no varía si se toma la caída en iniciación de viviendas por comunidades autónomas entre 2006 y 2011.

(6) Nótese que se utiliza como ejemplo el crecimiento entre dos periodos consecutivos, aunque en principio se puede utilizar una diferencia temporal de los años que se crean relevantes.

(7) Los valores absolutos están normalizados por el cambio sectorial en el empleo.

(8) La barra es negativa porque el denominador es negativo. De hecho, en estas comunidades hay un *shift* regional hacia la construcción al perder menos empleo en este sector que el conjunto de la economía española.

(9) Al tratarse de un análisis *shift-share* no estocástico, los gráficos 13 y 14 solo se diferencian en la escala.

(10) Como referencia se toma el peso del empleo en el sector de la construcción y las actividades inmobiliarias en 2007.

(11) Un valor positivo del efecto especialización indica que el empleo en el sector de la construcción cae más en la CC.AA. correspondiente que en el conjunto de España dado que el denominador es negativo.

(12) Los resultados no cambian si en lugar del inventario de 2008 se utiliza el inventario de 2007 o el de 2009.

(13) GARCÍA MONTALVO (2001) presenta una estimación con datos por regiones para los años noventa.

(14) GARCÍA MONTALVO (2000) señala que hay muchos argumentos teóricos para pensar que en el caso español el cambio en el precio del suelo capitaliza el incremento del precio de la vivienda y, por tanto, aunque reacciona en las expansiones con más intensidad, la causalidad va desde el precio de la vivienda al precio del suelo y no viceversa. GARCÍA MONTALVO (2010) muestra que la cantidad de suelo urbanizable o total existente en un municipio no tiene ninguna capacidad explicativa sobre el incremento de precio de la vivienda que se observa en los siguientes años.

(15) Si se incluye la inversión inmobiliaria de los extranjeros en la regresión, esta variable resulta muy significativa y con un efecto positivo. Los problemas estadísticos comentados en el texto impiden realizar ningún tipo de interpretación cuando dicha variable se incluye en la regresión.

(16) El argumento sería diferente si el objetivo de la adquisición por parte del inversor fuera obtener rentabilidad del alquiler.

(17)

— *Tasa de crecimiento real del precio de la vivienda*: se utiliza el crecimiento del precio por metro cuadrado. Fuente: Ministerio de Fomento y Banco de España.

— *Tasa de crecimiento del PIB per cápita (PIBpc)*. Fuente: INE.

— *Tasa de desempleo (DESEM)*: para el periodo 1987-1995 se utiliza la metodología de 2002 para el cálculo de los desempleados; para el periodo 1996-2006 se usa la metodología de 2005. Fuente: INE.

— *Población entre 20 y 34 años (P2034)*. Fuente: INE.

— *Coste de uso (CU)*: rentabilidad de la Bolsa de Madrid. Fuente: Banco de España.

— *Tasa de crecimiento real del coste de edificación (TCOSTE)*: Base 1990 = 100. Fuente: Banco de España.

— *Inflación*: se utiliza para calcular la tasa de crecimiento real de algunas magnitudes nominales. Fuente: Banco de España.

(18) Véase el estudio original de POTERBA (1991) y trabajos posteriores que utilizan la misma metodología.

BIBLIOGRAFÍA

- BOVER, O. (2010), «Efecto de la rentabilidad de la vivienda como inversión sobre las decisiones de compra: evidencia empírica a partir de la EFF», *Boletín Económico*, Banco de España, mayo 2011.
- BOVER, O., y JIMENO, J.F. (2007), «House Price and employment reallocation: international evidence». *Documento de Trabajo*, Banco de España 0705.
- CHARLES, K.; HURST, E., y NOTOWIDIGDO, M. (2013), «Manufacturing busts, housing booms and declining employment: a structural explanation». Mimeo, Chicago Booth School of Business.
- DAVIDOFF, T. (2013), «Supply elasticity and the housing cycle of the 2000s», *Real Estate Economics*, 41(2).
- GARCÍA MONTALVO, J. (2000), «El precio del suelo: la polémica interminable», en GARCÍA MILA (Ed.), *Nuevas Fronteras de la Política Económica*, CREI y Universitat Pompeu Fabra.
- (2001), «Un análisis empírico del crecimiento del precio de la vivienda en las Comunidades Autónomas españolas», *Revista Valenciana de Economía y Hacienda*, 2: 117-136.
- (2003), «La vivienda en España: desgravaciones, burbujas y otras historias», *Perspectivas de Sistema Financiero Español*, 78: 1-43.
- (2006), «Deconstruyendo la burbuja inmobiliaria», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, 109: 44-75.
- (2007), «Algunas consideraciones sobre el problema de la vivienda en España», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, 113: 138-153.
- (2009), «Wrong incentives in the mortgage industry and a solution», *Economists' Voice*.
- (2010), «Land use regulation and house prices in Spain», *Moneda y Crédito*, 230: 87-120.
- GARCÍA MONTALVO, J., y RAYA, J. (2012), «What is the right price of Spanish residential real estate?», *Spanish Economic and Financial Outlook*, 1(3): 22-29.
- PÉREZ GARCÍA, F. (Dir.) (2012), «Crecimiento y competitividad: motores y frenos de la economía». *Informe Fundación BBVA-Ivie*.
- POTERBA, J. (1984), «Tax Subsidies to Owner-occupied Housing: An Asset-Market Approach», *Quarterly Journal of Economics*, 99: 729-752.
- (1991), «House price dynamics: the role of tax policy and demography», *Brookings Papers on Economic Activity*, 2.

MOVIMIENTOS MIGRATORIOS EN ESPAÑA ANTES Y DESPUÉS DE 2008 (*)

Asier MINONDO URIBE-ETXEBERRIA

Deusto Business School

Francisco REQUENA SILVENTE

Departamento de Estructura Económica, Universidad de Valencia

Guadalupe SERRANO DOMINGO

Departamento de Análisis Económico, Universidad de Valencia

Resumen

Con la crisis económica que comienza en 2008 se han producido cambios en los flujos migratorios en España. Este trabajo describe los cambios en el volumen y la dirección de los flujos migratorios externos e internos antes y después de 2008, identifica los cambios más importantes en las características de los migrantes, y analiza los cambios en los saldos netos migratorios de las comunidades autónomas españolas. Por último, contrasta si los flujos migratorios internos están contribuyendo a la convergencia en renta per cápita de las regiones españolas.

Palabras clave: inmigración, emigración, flujos migratorios interregionales.

Abstract

With the change of economic cycle since 2008 migration flows in Spain have changed. This paper describes the changes in the volume and direction of internal and external migration flows before and after 2008, identifies the most important changes in the characteristics of migrants, and analyzes the changes in the net migration rates of the Spanish regions. Finally it contrasts whether internal migration flows are helping the convergence in per capita income in the Spanish regions.

Key words: immigration, emigration, interregional, migration flows.

JEL classification: F22, R10.

I. INTRODUCCIÓN

LOS movimientos migratorios juegan un importante papel en diferentes ámbitos de la economía. En primer lugar, los flujos migratorios determinan la composición y evolución de la demografía de los territorios de un país. En segundo lugar, los flujos migratorios reestructuran la fuerza de trabajo y el mercado laboral, pues las personas buscan un cambio en la actividad, empleo o desempleo desplazándose de un territorio a otro. Por último, los flujos migratorios pueden favorecer el proceso de convergencia de renta per cápita entre territorios dentro de un país siempre y cuando las personas tiendan a abandonar las regiones más pobres y marchar hacia las más ricas.

La literatura previa sobre los movimientos migratorios pone de manifiesto que el volumen y la dirección de los mismos ha cambiado notablemente durante las últimas décadas en España (1). Además, estos estudios muestran que una de las variables que más afecta al volumen y dirección de los flujos migratorios es la situación del ciclo económico.

Ante la profunda crisis económica que España experimenta desde el año 2008 parece relevante preguntarse si dicha recesión económica también

ha alterado el volumen y el signo de los movimientos migratorios. En concreto, cabe preguntarse si la recesión económica ha frenado la llegada de extranjeros y ha impulsado la salida de españoles, convirtiendo a España, como en la década de 1960, en un país de emigrantes; cuáles son las características de los migrantes y, entre ellas, cuáles se han convertido en el actual ciclo; o si la caída de la actividad económica ha provocado un aumento de las migraciones intranacionales al desplazar la población activa de las regiones más afectadas por la crisis a las regiones menos afectadas por la crisis. El objetivo de este trabajo es responder a estas preguntas. Además, como elemento novedoso, este trabajo, junto con las fuentes estadísticas comúnmente empleadas en trabajos anteriores como la Encuesta de Migraciones (EM) de la Encuesta de Población Activa (EPA) o la Estadística de Variaciones Residenciales (EVR), explota los microdatos de la Muestra Continua de Vidas Laborales (ECML) para investigar las pautas migratorias de la población activa dentro de España.

El resto del trabajo tiene la siguiente estructura. La sección II describe los cambios más significativos en los flujos migratorios exteriores e interiores en el periodo 2008-2012 y los compara con las observadas para el periodo 2000-2007. La sección III estu-

dia los cambios en las características de los trabajadores migrantes antes y después de la crisis económica. La sección IV analiza la distribución territorial de las migraciones interiores (a nivel interregional) antes y después de 2008. Por último, la sección V evalúa el papel de las migraciones internas en el proceso de convergencia en renta per cápita de las comunidades autónomas españolas en el periodo 1997-2012, contrastando si ha habido diferencias significativas antes y después de la crisis. La sección VI presenta las conclusiones.

II. MIGRACIONES EXTERIORES E INTERIORES EN ESPAÑA DESDE 2008

Existe migración cuando una persona cambia de municipio de residencia. Este movimiento se realiza principalmente por razones familiares (por ejemplo, la creación de una nueva familia) o laborales (por ejemplo, para trabajar o buscar empleo en otra ciudad). La salida de dicho municipio supone una emigración y la llegada al municipio de referencia supone una inmigración. Los movimientos migratorios se pueden clasificar como interiores o exteriores, atendiendo al lugar de origen y de destino del migrante. La migración interior ocurre cuando la persona cambia de municipio de residencia dentro del mismo país. Este cambio de residencia puede ocurrir dentro de un mismo territorio (intra-regional) o entre territorios (interregional). La migración exterior ocurre cuando el migrante llega o sale al extranjero.

Hay varias fuentes estadísticas que nos proporcionan información sobre el fenómeno de las migraciones españolas. La más reciente es la Estadística de Migraciones, que publica el Instituto Nacional de

Estadística (INE) desde 2008 con cifras de flujo de migraciones interiores y exteriores, distinguiendo entre migrantes españoles y extranjeros. Un análisis detallado de los flujos migratorios interiores se puede obtener de la Estadística de Variaciones Residenciales (EVR) desde 1988, elaborada por el INE. Existen dos encuestas anuales que permiten analizar con detalle las características de los migrantes: la Encuesta de Migraciones (EM), realizada por el INE anualmente a partir de la Encuesta de Población Activa (EPA), y la Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL) que elabora el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Por último, desde 2009 tenemos datos del Padrón de Españoles Residentes en el Extranjero (PERE), también elaborado por el INE, que permite analizar los flujos migratorios desde España hacia el extranjero. Todas las fuentes estadísticas están sujetas a críticas pero sirven adecuadamente para analizar tendencias de dichos movimientos de personas.

1. Migraciones exteriores

Empezamos nuestro análisis con una descripción de los flujos migratorios exteriores. Desafortunadamente la Estadística de Migraciones que publica el INE solo dispone de datos a partir de 2008, con lo que no podemos hacer la comparación de los flujos antes y después de la crisis. El cuadro n.º 1 muestra un descenso de las inmigraciones procedentes del extranjero durante el periodo de crisis que responde a la caída de la inmigración de nacionalidad extranjera —la inmigración de españoles se mantiene en niveles relativamente bajos en torno a 30.000 personas. Entre 2008 y 2012 han entrado casi 300.000 inmigrantes de nacionalidad extranjera menos, aunque a un ritmo cada vez menor (con una caída

CUADRO N.º 1

MIGRACIONES EXTERIORES EN ESPAÑA

	Flujo de inmigración del extranjero			Flujo de emigración al extranjero			Saldo migratorio exterior		
	Todos (miles)	De nacionalidad española (miles)	De nacionalidad extranjera (miles)	Todos (miles)	De nacionalidad española (miles)	De nacionalidad extranjera (miles)	Todos (miles)	De nacionalidad española (miles)	De nacionalidad extranjera (miles)
2008.....	599,1	31,7	567,4	288,4	33,5	254,9	310,6	-1,8	312,4
2009.....	393,0	27,6	365,4	344,1	36,0	308,1	48,8	-8,4	57,2
2010.....	360,7	30,4	330,3	403,4	40,2	363,2	-42,7	-9,7	-32,9
2011.....	371,3	35,4	335,9	409,0	55,5	353,6	-37,7	-20,0	-17,7
2012.....	314,4	32,4	282,0	476,7	59,7	417,0	-162,4	-27,3	-135,0

Nota: No hay datos antes de 2008.

Fuente: Estadística de Migraciones (INE).

media anual del 16,1 por 100). Al mismo tiempo, el flujo de emigración ha ido en aumento pasando de 288.000 a 476.000 personas entre 2008 y 2012, de nuevo protagonizado por la salida de personas de nacionalidad extranjera (con una tasa de crecimiento medio anual del 12,6 por 100). Así, a medida que se prolonga la crisis, España ha pasado de ser un país de fuerte inmigración extranjera a ser un país de emigración al exterior, motivado en su mayor parte por la salida de extranjeros. Una de las razones de este fenómeno es que los inmigrantes extranjeros son el colectivo más negativamente afectado por el desempleo y los recortes sociales en el gasto público. Pero, aunque las salidas han sido mayores que las entradas en 2012 —y lo volverán a ser en 2013—, el peso de la población extranjera apenas ha cambiado desde el inicio de la crisis, manteniéndose en torno al 12 por 100.

La población de nacionalidad española también está respondiendo a la crisis con una mayor movilidad hacia el exterior. Desde el inicio de la crisis han emigrado al extranjero una media anual de 45.000 personas de nacionalidad española frente a 31.500 que regresaban a España cada año (2). Estas cifras de entrada y salida de españoles son manifiestamente moderadas en comparación con la entrada y la salida de extranjeros en España durante este periodo.

2. Migraciones interiores

A continuación, analizamos los flujos migratorios interiores. El cuadro n.º 2 muestra los datos de la EVR para el periodo 1996-2012. Comparado con las tres décadas anteriores, los flujos migratorios en el periodo 1996-2012 han sido muy elevados. Las cifras medias alcanzadas en la década de 1960 se situaban en torno a los 210.000 movimientos anuales y una tasa de migración del 0,7 por 100. Durante la década de 1970 y primera mitad de la década siguiente el volumen medio anual bajó a unos 160.000 movimientos y la tasa de migración se situó por debajo del 0,5 por 100. A partir de entonces empiezan a crecer los movimientos interregionales de forma continuada hasta alcanzar los 800.000 movimientos en 1997 con una tasa de migración del 2 por 100. Desde entonces, ese número no ha dejado de crecer, duplicándose la tasa de migración en 2007 hasta el 4 por 100. Con el inicio de la crisis, el número de migraciones empieza a disminuir lentamente llegando a 1.500.000 movimientos a finales de 2012, con una tasa de migración de 3,4 por 100 (3).

Según muestra el cuadro n.º 2, la inmigración extranjera ha jugado un papel importante en el crecimiento reciente de los flujos migratorios interiores en España. El porcentaje de nacidos en el extranjero

CUADRO N.º 2

MIGRACIONES INTERIORES EN ESPAÑA

	Total (miles)	Tasa migración (porcentaje)	Porcentaje nacidos en el extranjero	Población nacida en España		Población nacida fuera de España	
				Total (miles)	Tasa bruta (porcentaje)	Total (miles)	Tasa bruta (porcentaje)
1996.....	573,8	1,5	2,6	558,6	1,4	15,2	3,0
1997.....	794,7	2,0	3,3	768,1	2,0	26,6	4,9
1998.....	933,2	2,3	3,9	896,4	2,3	36,8	6,0
1999.....	1.006,1	2,5	4,8	958,3	2,5	47,8	6,6
2000.....	1.032,1	2,6	7,4	956,1	2,4	76,0	9,5
2001.....	994,6	2,4	10,3	892,3	2,3	102,3	10,1
2002.....	1.323,9	3,2	17,6	1.091,1	2,8	232,9	17,0
2003.....	1.467,9	3,5	19,5	1.182,2	3,0	285,7	14,4
2004.....	1.527,4	3,6	22,7	1.180,2	3,0	347,2	13,0
2005.....	1.570,4	3,6	27,6	1.136,9	2,9	433,5	14,3
2006.....	1.732,3	3,9	28,7	1.235,2	3,1	497,1	13,3
2007.....	1.795,4	4,0	31,8	1.224,0	3,1	571,4	13,8
2008.....	1.643,2	3,6	32,3	1.112,1	2,8	531,1	11,8
2009.....	1.653,0	3,6	31,7	1.129,0	2,8	524,0	10,0
2010.....	1.681,4	3,6	29,6	1.183,6	2,9	497,8	8,8
2011.....	1.650,3	3,5	29,5	1.163,9	2,8	486,4	8,5
2012.....	1.586,1	3,4	29,0	1.125,7	2,7	460,4	8,0

Nota: Se define migrante como la persona que cambia de municipio de residencia. Hay migración interior cuando una persona cambia de municipio de residencia dentro del mismo país. La tasa bruta de migración se define como la ratio entre el número de migrantes nacidos en España (nacidos fuera de España) y la población total nacida en España (nacida en el extranjero) el año anterior.

Fuentes: Elaboración propia con los microdatos de la Estadística de Variaciones Residenciales (INE) y el Padrón (INE).

en el total de migrantes ha pasado del 2,6 por 100 en 1996 a un máximo del 32,3 por 100 en 2008, descendiendo lentamente hasta el 29 por 100 en 2012. Comparando las tasas brutas de migración de ambos colectivos, durante el periodo 2000-2007 la población nacida en el extranjero tenía una propensión a migrar cinco veces mayor que la de la población nacida en España. Por ejemplo, en 2005 cambiaron de municipio de residencia 3 de cada 100 nacidos en España frente a 14 de cada 100 nacidos fuera de España.

También cabe destacar diferencias en la evolución temporal de dichas tasas migratorias. La tasa bruta de migración interior de los españoles aumenta de forma moderada durante el periodo de expansión en 1,4 puntos porcentuales, llegando al 3,1 por 100 en 2007, y experimenta una suave caída durante el periodo de crisis. Por el contrario, la tasa bruta de migración de los nacidos en el extranjero muestra un aumento de 4 puntos porcentuales durante el periodo de expansión hasta alcanzar una tasa del 13,8 por 100 en 2007. Durante los años de crisis dicha tasa experimenta una fuerte caída, de manera que entre 2008 y 2012 se reduce en 5 puntos porcentuales. Por lo tanto parece que la tasa de migración interior de los migrantes extranjeros es más sensible al ciclo económico que la de los migrantes nacidos en España. No obstante, durante el periodo 2008-2012, y pese a la crisis, la movilidad interior de los nacidos en el extranjero sigue siendo mayor que la de los nacidos en España. De hecho, en 2012 cambiaron de municipio de residencia 3 de cada 100 nacidos en España frente a 8 de cada 100 nacidos fuera de España.

A modo de resumen, se observan unos cambios en las pautas migratorias exteriores e interiores desde 2008 que son normales en un proceso de recesión económica:

— La salida al extranjero de españoles y el retorno de inmigrantes extranjeros a sus países de

origen va ganando protagonismo a medida que la crisis se alarga. Sin embargo, los números no apuntan a una salida masiva.

— Han seguido entrando inmigrantes del exterior, con lo que el porcentaje de extranjeros en el total de la población se ha mantenido estable.

— La tasa de migraciones interiores se duplicó entre 1997 y 2007 hasta situarse en el 4 por 100. Con la llegada de la crisis se invierte la tendencia, pero de forma moderada.

— Antes y después de la crisis, la mayor movilidad geográfica dentro de España viene explicada por la mayor propensión de la población extranjera a migrar.

— La tasa de migración interior de los migrantes extranjeros tiene una variabilidad mucho más acusada que la de los migrantes españoles, debido a que ha sido el colectivo más afectado negativamente por la crisis económica.

III. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MIGRANTES A PARTIR DE LOS DATOS DE LA EM Y LA MCVL

En esta sección vamos a utilizar la información que proporciona la Encuesta de Migraciones de la EPA (EM) y la Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL) para analizar las características personales de los migrantes españoles antes y después de 2008. Ambas fuentes estadísticas permiten analizar también variables de los movimientos interregionales que más relación guardan con el empleo, en especial la situación de los migrantes en relación con la actividad económica que tenían antes y después de migrar.

El cuadro n.º 3 presenta las características más destacables de las personas que deciden cambiar de

CUADRO N.º 3

CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE LOS MIGRANTES

	N.º de migrantes	Tasa de migración	Migrantes extranjeros	Sexo hombre	Destino urbano	Edad 20-39 años	Estado civil casados	Educación superior a primaria
Promedio	(miles)	(porcentaje)	(porcentaje)	(porcentaje)	(porcentaje)	(porcentaje)	(porcentaje)	(porcentaje)
2000-2007.....	610,4	1,4	35,9	50,2	75,9	61,3	43,0	79,9
2008-2012.....	499,7	1,1	22,2	48,7	78,5	57,9	35,2	83,3

Fuente: Elaboración propia con datos anuales de la Encuesta de Migraciones de la EPA.

municipio de residencia dentro de España en dos periodos, 2000-2007 y 2008-2012. Aunque el total de migrantes de la Encuesta de Migraciones es diferente del total que reporta la EVR en el cuadro n.º 2, la tendencia es la misma: con la llegada de la crisis el número total de migrantes y la tasa de migración disminuyen. Se corrobora la tendencia decreciente del peso de los migrantes extranjeros en las migraciones interiores que apuntaba el cuadro n.º 2, aunque según los datos de la Encuesta de Migraciones en este caso la caída media de dicho porcentaje durante el periodo de crisis es bastante acusada (4).

En relación al sexo de los migrantes, hombres y mujeres tienden a moverse dentro de España prácticamente a partes iguales, pero con la llegada de la crisis se observa que el porcentaje de hombres que emigra es un poco menor (50,2 por 100 en el periodo 2000-2007 frente al 48,7 por 100 del periodo 2008-2012). También se observa que tres cuartas partes de las migraciones cada año tienen como destino un hábitat urbano, y que desde 2008 este porcentaje ha aumentado ligeramente hasta el 78,5 por 100.

Uno de los factores señalados que más influyen en la propensión a la emigración es la edad: son los jóvenes los que más varían de lugar de residencia. Entre 2008 y 2012 un 30 por 100 de los migrantes tenía entre 20 y 29 años y otro 27,9 por 100 pertenecía al grupo entre 30 y 39 años. Estos grupos de edad presentaban también los valores más altos en las tasas de migración: 2,9 y 1,5 por 100, respectivamente. Sin embargo, a pesar de que la crisis económica parece cebarse especialmente en los jóvenes, con tasas de paro que superan el 55 por 100, no hay indicios de que la propensión hacia la emigración de este colectivo haya crecido durante la crisis (5).

Un segundo rasgo diferencial de quienes optan por migrar es su estado civil: estar casado no favorece la migración debido a que la decisión de emigrar no es individual sino de pareja o de toda la familia. Se observa que la crisis económica ha hecho incluso más difícil que este colectivo decida emigrar: en el periodo 2000-2007 los casados representaban el 43 por 100 de los migrantes mientras que en el periodo 2008-2012 se ha reducido al 35,2 por 100 de media (6).

Un tercer rasgo diferencial de la población migrante con relación al resto de población es su más elevado nivel de estudios terminados. La crisis económica parece que ha contribuido a aumentar la importancia de tener estudios medios y superiores

CUADRO N.º 4

CARACTERÍSTICAS DE LOS MIGRANTES EN RELACIÓN AL MERCADO LABORAL

		<i>Migrantes mayores de 16 años</i>			
		<i>Tasa de actividad en destino</i>	<i>Tasa de paro en destino</i>	<i>Mov. de inactivo a activo</i>	<i>Mov. de parado a empleado</i>
<i>Promedio</i>		<i>(Porcentaje)</i>	<i>(Porcentaje)</i>	<i>(Porcentaje)</i>	<i>(Porcentaje)</i>
2000-2007 ...	Total	72,7	20,9	29,8	68,8
	Hombres	82,1	16,9		
	Mujeres	62,5	26,4		
2008-2012 ...	Total	72,6	30,7	23,0	44,2
	Hombres	81,1	30,4		
	Mujeres	64,4	31,3		

Fuente: Elaboración propia con datos anuales de la Encuesta de Migraciones de la EPA.

a la hora de decidir emigrar. En 2011 y 2012 más del 65 por 100 de los migrantes ha completado la educación secundaria de segunda etapa, formación laboral correspondiente o educación superior, frente al 50,1 por 100 de la población general. El porcentaje de migrantes que tiene estudios superiores se sitúa en torno al 30 por 100 en el periodo 2000-2010, superando el 40 por 100 en 2011 y 2012, frente al 20 por 100 de la población general. Cruzando las variables de movilidad y de actividad de los emigrantes a través de la información de la Encuesta de Migraciones de la EPA, es posible extraer algunos datos que pueden informar sobre el papel de los flujos migratorios en el ajuste del mercado de trabajo. El cuadro n.º 4 permite observar los siguientes resultados:

1) Cabe considerar las tasas de actividad de los emigrantes antes y después de migrar, así como los niveles de las mismas en relación con las tasas de actividad correspondientes a la población total. Para el periodo 2000-2012, si los emigrantes antes de emprender el desplazamiento ya presentaban tasas de actividad ligeramente por encima de las de la población total, tras la emigración es bastante más elevado el número de emigrantes que se declaran activos, por lo que sus tasas de actividad llegan a rebasar sistemáticamente en más de 12 puntos a las de la población total (en el periodo 2008-2012, el 72,6 por 100 frente al 59,9 por 100) (7). Parece, pues, que la migración se encuentra significativamente relacionada con los cambios en la situación de inactividad hacia la actividad; es decir, con la expectativa del emigrante de entrar en la actividad laboral en su nueva residencia. Ello confirma la

estrecha relación entre la movilidad geográfica y el empleo.

2) Lo paradójico es que el aumento de la actividad tras el desplazamiento se produce de forma simultánea a un considerable empeoramiento de la situación de desempleo. La tasa de paro en destino de los emigrantes pasa del 20,9 por 100 en el periodo 2000-2007 al 30,7 por 100 en el periodo 2008-2012. En general, esta circunstancia resulta contradictoria con el sentido mismo de la migración, puesto que en general la expectativa del emigrante cuando emprende su movimiento y decide entrar en el grupo de activos será la de hacerlo como ocupado y no como parado. Sin embargo, mientras que la tasa de paro de los emigrantes en el origen se encuentra más o menos próximo a la de la población total, cuando se analiza el desempleo en el destino se encuentra que, sin excepción, la tasa de desempleo de los inmigrantes se sitúa significativamente por encima de la tasa de desempleo de la población general. Esta circunstancia ha sido una constante desde 1990. Una explicación razonable hasta el inicio de la crisis está vinculada a la adopción de la decisión de movilidad geográfica en el marco de las estrategias familiares: dado el elevado porcentaje de migrantes menores de 16 años, una buena parte de los cambios de lugar de residencia afecta a familias enteras. Cuando se produce un traslado familiar por causa de ocupación del varón, las mujeres pasan de estar empleadas al paro. Esto podría explicar la elevada tasa de desempleo femenino entre las migrantes y su consiguiente efecto en la tasa de paro de todos los migrantes. Con la llegada de la crisis, los desplazamientos dejan de responder a cambios en la ocupación del varón, y comienzan a producirse por la búsqueda de oportunidades de empleo, que no siempre se encuentran. De esta forma, se observa que durante la crisis la tasa de paro de ambos sexos tiende a igualarse e incluso se observa que la tasa de paro de las mujeres migrantes es inferior a la de los hombres en 2009 y 2010.

3) Por último podemos analizar la movilidad de los migrantes respecto a la situación de actividad en los lugares de procedencia y destino, comparada con la situación de la población total. Los migrantes presentan una menor probabilidad de mantenerse en la misma situación laboral después de un año, es decir, entre ellos se dan más cambios que entre la población general. Así, mientras que 1 de cada 3 migrantes (29,8 por 100) pasa de la inactividad a la actividad con el cambio de residencia en el periodo 2000-2007, 2 de cada 3 migrantes parados

(68,6 por 100) en el lugar de origen se convierten en ocupados en el lugar de destino. Estos flujos son muy inferiores a los de la población general, que se sitúan alrededor del 10-15 por 100 en ambos casos (8). A partir de 2008 se sigue observando que los migrantes cambian con mayor frecuencia de inactivo a activo y de parado a ocupado que el resto de la población, pero la intensidad ha disminuido notablemente (23 y 44 por 100, respectivamente).

A modo de resumen, considerando los datos de la Encuesta de Migraciones de la EPA se aprecia un cambio en las características de los migrantes desde el inicio de la crisis. Ha aumentado ligeramente el peso de las mujeres que emigran; tener estudios de secundaria o superiores terminados es cada vez más importante para migrar; la formación de una familia reduce la probabilidad de emigrar; ser joven sigue siendo importante para migrar en este periodo de crisis pero personas de otras edades también están emigrando; con la crisis la creación de puestos de trabajo es menor y ello hace que la probabilidad de encontrar trabajo estando parado antes de emigrar también se reduzca.

A continuación vamos a analizar los movimientos espaciales realizados por los trabajadores en activo (ocupados o parados) durante el periodo 2004-2011 utilizando los microdatos de la Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL) que realiza el Ministerio de Empleo y Seguridad Social (9). La MCVL ofrece información sobre características individuales como la edad, el sexo, el nivel educativo o la nacionalidad. También ofrece información sobre las características del contrato o la naturaleza del trabajo, como la ocupación, la experiencia en la empresa y si el trabajador tiene un contrato a tiempo parcial o a tiempo completo. Por último, la MCVL proporciona algunos datos del empleador, como la actividad económica, el tamaño de la empresa y la provincia donde se realiza la actividad. En este trabajo utilizaremos este último dato para identificar los movimientos espaciales de los individuos.

El tipo de datos que contiene la MCVL permite definir a un trabajador como migrante cuando ese trabajador inicia un contrato laboral en una comunidad autónoma distinta a la de su contrato laboral anterior, o a otro contrato laboral que tenga en vigor. Según los datos de la MCVL, un 3,5 por 100 de la población activa inició un nuevo contrato laboral en una comunidad autónoma distinta a la de su contrato anterior en el periodo 2004-2011. Además la movilidad geográfica es notablemente superior

entre los extranjeros (8,6 por 100) que entre los de nacionalidad española (2,6 por 100). Con la llegada de la crisis económica se produce un descenso en la movilidad de los trabajadores: antes de 2007 el porcentaje de trabajadores migrantes nacidos en España era del 3 por 100 y baja hasta el 2,2 por 100 en el periodo 2008-2011. En el caso de los extranjeros la caída es más fuerte (del 9,8 por 100 antes de 2007 al 6,9 por 100 desde 2008).

Las cifras obtenidas de la MCVL son comparables, al menos en tendencia, con los de la EM y la EVR: si bien en el periodo de expansión económica se observa un aumento relevante de la movilidad interregional de migrantes extranjeros, durante el periodo de crisis económica se observa una reducción también relevante de dicha movilidad. Este hecho, unido a los cambios en la situación de actividad del migrante y, en especial, a los cambios en la situación de empleo de los mismos, hace suponer que la búsqueda de mejores oportunidades de empleo está detrás de gran parte de dichos movimientos.

Para confirmar la validez de este resultado realizamos un análisis econométrico de los factores que pueden incidir en la probabilidad de que un activo inicie un contrato de trabajo en una comunidad autónoma distinta a la que trabajó anteriormente. Las variables que introducimos en el análisis son la edad, el sexo, la nacionalidad (español o extranjero), el nivel educativo (con estudios superiores a los de primaria o no) y si el activo trabajaba antes de iniciar el nuevo contrato de trabajo (10). Para analizar si los coeficientes alteran su signo o valor durante el periodo de crisis, interaccionamos las variables edad, sexo, nacionalidad, nivel educativo y estar empleado con la variable ficticia «crisis», que toma el valor uno si la observación es del periodo 2008-2011 y cero si es del periodo anterior a la crisis (2004-2007). La ecuación de regresión también incluye efectos fijos por la comunidad autónoma donde se ubicaba el activo antes de iniciar un nuevo contrato laboral (si lo hay) y por año. La ecuación se estima con un modelo probabilístico (probit).

El cuadro n.º 5 presenta los resultados de la estimación. Podemos comprobar que el colectivo de hombres, con nacionalidad extranjera, entre 20 y 39 años, con educación superior a primaria y que estaban trabajando anteriormente es el que tiene una mayor probabilidad de iniciar un contrato laboral en una comunidad autónoma distinta a la de su contrato anterior.

CUADRO N.º 5

**FACTORES QUE EXPLICAN LA MOVILIDAD DE UN ACTIVO
(OCUPADO O DESEMPLEADO) HACIA UN OCUPADO
EN OTRA COMUNIDAD AUTÓNOMA (PERIODO 2004-2011)**

	(1)
Crisis.....	-0,1867*** (0,0063)
Edad (entre 20-39 años)	0,4331*** (0,0030)
Edad (20-39 años) * Crisis.....	0,0112*** (0,0042)
Sexo (Hombre).....	0,1383*** (0,0028)
Sexo (Hombre) * Crisis	0,0142*** (0,0018)
Educación (superior a primaria).....	0,0018*** (0,0002)
Educación (superior a primaria) * Crisis	-0,0002 (0,0002)
Nacionalidad (Extranjero)	0,4875*** (0,0038)
Nacionalidad (Extranjero) * Crisis.....	-0,1003*** (0,0051)
Trabajando anteriormente.....	0,0895*** (0,0028)
Trabajando anteriormente * Crisis	-0,0289*** (0,0040)
Observaciones	7.470.981
Pseudo R-cuadrado	0,06

Notas:

* significativo al 10 por 100.

*** significativo al 1 por 100.

Ecuación de regresión estimada con un modelo probit. La desviación estándar del coeficiente se recoge entre paréntesis. La ecuación de regresión incluye variables ficticias por comunidad autónoma de origen y por año. «Crisis» es una variable ficticia que toma valor 1 para los años del periodo 2008-2011.

El coeficiente estimado para la variable crisis tiene un signo negativo y es estadísticamente significativo. Este resultado apoya la hipótesis de que una situación de crisis económica reduce la probabilidad de que un activo inicie un nuevo contrato laboral en una comunidad autónoma distinta a la que trabajaba anteriormente. A continuación se analiza en qué medida la crisis económica afecta a la incidencia de las características de los activos sobre la probabilidad de ocuparse en una comunidad autónoma distinta a la que trabajaba anteriormente. El coeficiente estimado para el término de interacción de cada variable explicativa con la variable crisis es significativo en todos los casos salvo en educación superior a la primaria. Por tanto, la mayor probabilidad de iniciar un contrato laboral en una nueva comunidad autónoma si el migrante tiene un nivel educativo superior al primario no se ve modificada por el hecho de que la economía se encuentre en

expansión o recesión. Para el resto de factores explicativos, la situación de crisis económica modifica su incidencia sobre dicha probabilidad.

Primero, el coeficiente positivo de la variable edad entre 20 y 39 años indica que los migrantes jóvenes tienen mayor probabilidad de iniciar un contrato laboral en una nueva comunidad autónoma que aquellos que no lo son. Durante la época de crisis, los jóvenes siguen teniendo una mayor probabilidad de comenzar a trabajar en una nueva comunidad autónoma que los que no son jóvenes, y además dicha brecha aumenta. Este resultado, por tanto, apoya la evidencia empírica de la mayor propensión de los jóvenes a realizar migraciones interregionales, dado que es el colectivo que presenta mayores tasas de desempleo, especialmente durante el periodo de crisis. De igual forma, las personas que ya estaban trabajando tienen una mayor probabilidad de comenzar a trabajar en una comunidad autónoma distinta, aunque el diferencial de probabilidad respecto a los que no estaban trabajando se reduce durante el periodo de crisis. El caso contrario ocurre con la condición de español del migrante. La probabilidad de comenzar a trabajar en una nueva comunidad autónoma es menor si el migrante es de nacionalidad española que si es extranjero. Este hecho aporta evidencia que explicaría la mayor movilidad de los migrantes extranjeros frente a los españoles en busca de mejores oportunidades de empleo. Sin embargo, durante el periodo de crisis, este diferencial de probabilidades se reduciría en la medida en que la probabilidad de comenzar a trabajar en una comunidad autónoma distinta de la anterior de los españoles se acercaría a la de los extranjeros. Por último, el hecho de ser hombre implica una mayor probabilidad de iniciar un contrato laboral en una nueva comunidad autónoma. Este diferencial de probabilidad entre hombres y mujeres se ampliaría en épocas de recesión a favor de los primeros.

Una primera conclusión del análisis causal en términos de probabilidad utilizando datos de la MCVL es que las características de los migrantes en relación al resto de activos es muy parecido antes y después de la crisis: los extranjeros, los más jóvenes, los que tienen un mayor nivel educativo y los que ya estaban trabajando antes de migrar son los que tienen más probabilidad de comenzar una relación laboral en una nueva comunidad autónoma. La segunda conclusión es que la crisis económica ha moderado los diferenciales de dicha probabilidad entre los activos con nacionalidad española y los extranjeros, y entre los activos que estaban trabajando y los que no estaban trabajando; en cambio,

se produce un aumento de los diferenciales a favor de los jóvenes y los varones; no se produce ningún cambio en el diferencial de esta probabilidad según el nivel de educación del individuo.

IV. DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LAS MIGRACIONES INTERIORES

Hasta el momento hemos identificado los cambios más importantes de tendencia de los flujos migratorios y de las características de los migrantes en España durante el periodo de crisis. A continuación analizamos el origen y destino de los migrantes, centrando la atención en los flujos migratorios interiores (11).

Como hemos visto anteriormente, los masivos movimientos de población dentro de España de los años sesenta y primeros setenta del siglo pasado, lejos de agotarse, han continuado creciendo década tras década desde 1980. Lo que ha cambiado es el patrón geográfico de dichos flujos. El periodo entre 1962 y 1973 se caracterizó por una fuerte polarización de las entradas y salidas, con comunidades expulsoras de población como Andalucía, las dos Castillas y Extremadura y comunidades receptoras como Cataluña, Madrid, País Vasco y Comunidad Valenciana. En las décadas de 1980 y 1990 esta pauta se invierte, de modo que regiones tradicionalmente emisoras pasan a ser receptoras de emigrantes (Andalucía, Murcia, las dos Castillas y Extremadura) y regiones receptoras pasan a ser emisoras de migrantes (Madrid, Cataluña y Comunidad Valenciana). En las dos últimas décadas se ha mantenido la misma pauta, en el sentido de que se ha seguido observando esa redistribución de las migraciones, es decir, comunidades que eran receptoras pasan a ser emisoras y viceversa. El gráfico 1 muestra en color azul las regiones que son receptoras netas de migrantes en tres periodos diferentes (1998-2002, 2003-2007 y 2008-2012). En general se observa que la mayoría de comunidades han sido receptoras o emisoras de migrantes en alguno de los tres periodos. Las excepciones son Castilla-La Mancha, Navarra, Murcia y Baleares, que siempre han sido receptoras netas de migrantes; y Castilla y León y Extremadura, que siempre han sido emisoras netas de migrantes. El hecho de que la mayoría de comunidades haya experimentado al menos un cambio de signo en su saldo migratorio cada cinco años revela que las diferencias entre las regiones españolas en renta y oportunidades de empleo van cambiando en favor de unas u otras, haciendo factible que haya cambios en la dirección de los flujos migratorios entre regiones.

GRÁFICO 1

SALDO MIGRATORIO DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS



Nota: Las comunidades sombreadas tienen saldo migratorio positivo, es decir, las entradas son mayores que las salidas.

Fuente: Elaboración propia con datos de EVR.

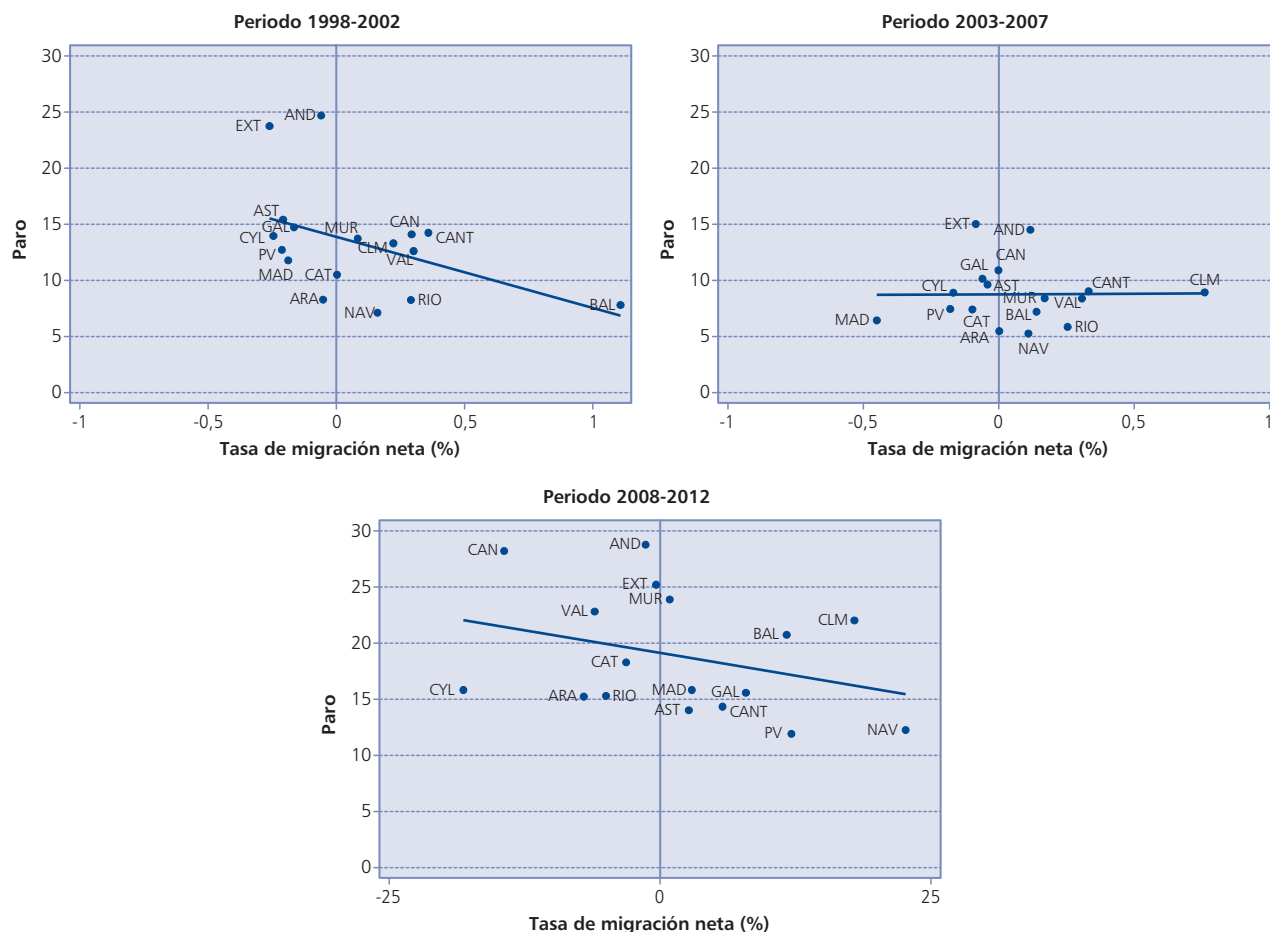
Centrándonos en el periodo de crisis (2008-2012), las comunidades receptoras de migrantes han sido, en primer lugar, las comunidades del norte (País Vasco, Galicia, Navarra, Cantabria y Asturias), seguidas de Castilla-La Mancha y Madrid y, por último, dos comunidades de la zona mediterránea (Baleares y Murcia). En cambio, Castilla y León es la principal emisora de migrantes seguida de Cataluña, Comunidad Valenciana, Andalucía, Aragón, Canarias, Extremadura y La Rioja. Parece que las comunidades que mejor han respondido a la crisis económica son receptoras de migrantes mientras que las que han sido más afectadas negativamente por la crisis se han convertido en emisoras de migrantes. El gráfico 2 confirma esta hipótesis al mostrar una correlación negativa entre la tasa de paro y el saldo migratorio de las comunidades autónomas en los periodos 1998-2002 y 2008-2012 (los coeficientes de correlación son $-0,44$ y $-0,32$, respectivamente, siendo diferentes de cero a un nivel de significación del 10 por 100), mientras que en el periodo de expansión 2003-2007 no se observa correlación alguna (12). También parece que la sensibilidad de la población a migrar por diferencias en las tasas de paro entre regiones depende del nivel medio de paro y de que las diferencias entre regiones sean grandes o pequeñas (13). En el periodo 2008-2012 la tasa de paro nacional media fue del 20,3 por 100 y la diferencia entre la región con más paro y menos paro fue de 18 puntos porcentuales, mientras que en el periodo 2003-2007 ambas cifras eran la mitad. A pesar de observarse una correlación negativa entre tasa de paro y saldo migratorio de las comunidades autónomas en el periodo 2008-2012, sorprende

que sea más baja que la observada en el periodo 1998-2002. Este hecho puede ser debido a otras razones que están impidiendo una mayor movilidad en España, tales como las prestaciones sociales del sector público y los problemas de funcionamiento del mercado de la vivienda.

Vamos a volver a utilizar la MCVL para explorar la dinámica de los flujos migratorios de las comunidades autónomas durante el periodo anterior a la crisis (2004-2007) y durante el periodo de crisis (2008-2011). Recordemos que ahora analizamos los movimientos geográficos de los activos españoles. El gráfico 3 presenta un diagrama de red donde las diecisiete comunidades autónomas actúan como nodos. El tamaño del nodo representa la población activa media de la comunidad autónoma durante el periodo de análisis. Las comunidades autónomas están unidas por arcos dirigidos siempre que algún activo cuyo último contrato de trabajo se desarrolló en la comunidad autónoma i inicie un nuevo contrato de trabajo en la comunidad autónoma j . El grosor del arco dirigido está correlacionado con el número de activos cuyo último contrato de trabajo se desarrolló en la comunidad autónoma i y que inician un nuevo contrato de trabajo en la comunidad autónoma j . Es importante subrayar que el arco dirigido de la comunidad autónoma i a la comunidad autónoma j es distinto al arco dirigido de la comunidad autónoma j a la comunidad autónoma i .

El gráfico de la izquierda presenta los movimientos migratorios para el periodo anterior a la crisis (2004-2007) y el gráfico de la derecha utiliza datos del periodo de crisis (2008-2011). En ambas figuras

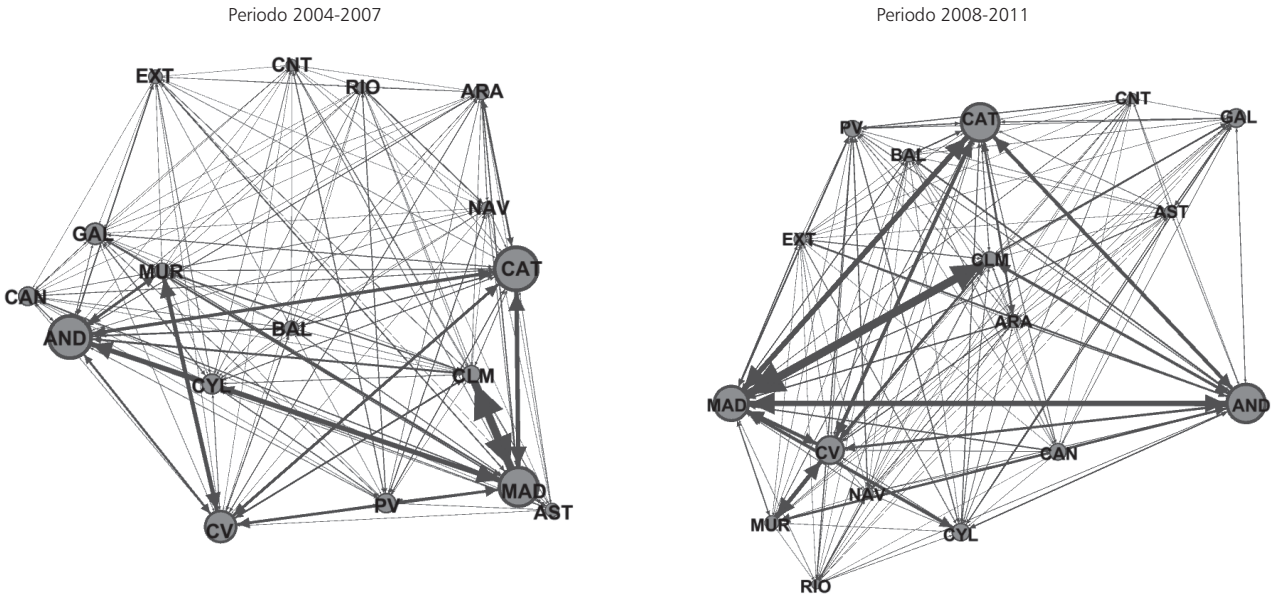
GRÁFICO 2
RELACIÓN ENTRE TASA DE PARO Y SALDO MIGRATORIO
(NORMALIZADO POR POBLACIÓN AL PRINCIPIO DEL PERIODO)



todas las comunidades autónomas están unidas por un arco dirigido. La importancia de los nodos en la red se mide por la suma del grosor de los arcos que emiten y el grosor de los arcos que reciben. Tanto en los arcos emitidos como en los arcos recibidos, las comunidades autónomas que ocupan las primeras posiciones son Madrid, Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha. A excepción de Castilla-La Mancha, el resto de comunidades autónomas son las que cuentan con una mayor población activa. Los arcos dirigidos con mayor grosor son los que unen Castilla-La Mancha y Madrid, Madrid y Castilla-La Mancha, Andalucía y Castilla-La Mancha, Cataluña y Madrid, y Madrid y Cataluña.

El análisis de redes también nos permite identificar grupos de comunidades autónomas en los que los movimientos migratorios son superiores a la media (14). Antes de la crisis, el análisis de redes muestra que existían cinco grupos con estrechas relaciones de migración bilateral. Estos grupos son: 1) Comunidad Valenciana y Murcia; 2) Cantabria y País Vasco; y 3) Navarra y La Rioja; 4) Asturias y Galicia; 5) Castilla-La Mancha, Castilla y León, Madrid y Extremadura. Con la llegada de la crisis los tres primeros grupos se mantienen pero los dos últimos han desaparecido. Este resultado pone de manifiesto que solamente los tres primeros grupos cuentan con razones estructurales que generan relaciones de migración más estrechas que la media; el resto

GRÁFICO 3
RED DE MOVIMIENTOS DE ACTIVOS ENTRE COMUNIDADES AUTÓNOMAS



Nota: En este gráfico de red los nodos son las comunidades autónomas. El grosor del nodo está correlacionado con el tamaño de la población activa en cada comunidad autónoma. Las comunidades autónomas están unidas por arcos dirigidos si un activo contratado en una comunidad autónoma firma un contrato de trabajo en otra comunidad autónoma. El grosor del arco dirigido está correlacionado con el número de activos que realizan el cambio.
Fuente: Elaboración propia a partir de la MCVL.

de grupos solamente se generan por razones coyunturales, como una mayor actividad económica.

V. RENTA PER CÁPITA Y MOVIMIENTOS MIGRATORIOS ENTRE REGIONES

La última sección de este artículo analiza el impacto de los flujos migratorios interiores sobre las diferencias de renta per cápita de las regiones españolas.

Empezamos con los datos de la MCVL para analizar si ha existido un cambio en la dirección de los movimientos de los trabajadores entre comunidades autónomas más ricas y comunidades autónomas más pobres, antes y después de la crisis. Tomamos como referencia el PIB per cápita del año 2004 para separar en dos grupos las comunidades autónomas: las primeras son las que tienen un PIB per cápita superior a la media nacional (Aragón, Baleares, Cataluña, Madrid, Navarra, País Vasco y La Rioja), y las segundas las que tienen un PIB per cápita inferior a la media nacional (Andalucía, Asturias, Canarias,

Cantabria, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia y Murcia). Como se recoge en el cuadro n.º 6, en ambos periodos, el número de contratos de trabajo que se inician en una comunidad autónoma rica de personas en activo anteriormente empleadas en una comunidad autónoma pobre, es superior al número de contratos de trabajo que se inician en una comunidad autónoma pobre de activos que anteriormente estaban empleados en una comunidad

CUADRO N.º 6		
MOVIMIENTOS DE TRABAJADORES ENTRE COMUNIDADES AUTÓNOMAS SEGÚN NIVEL DE RENTA		
	2004-2007	2008-2011
Pobres hacia ricas.....	48.375	46.956
Ricas hacia pobres.....	44.742	38.829

Nota: Comunidades autónomas ricas son aquellas que tienen un PIB per cápita superior a la media nacional en el año 2004.
Fuente: MCVL.

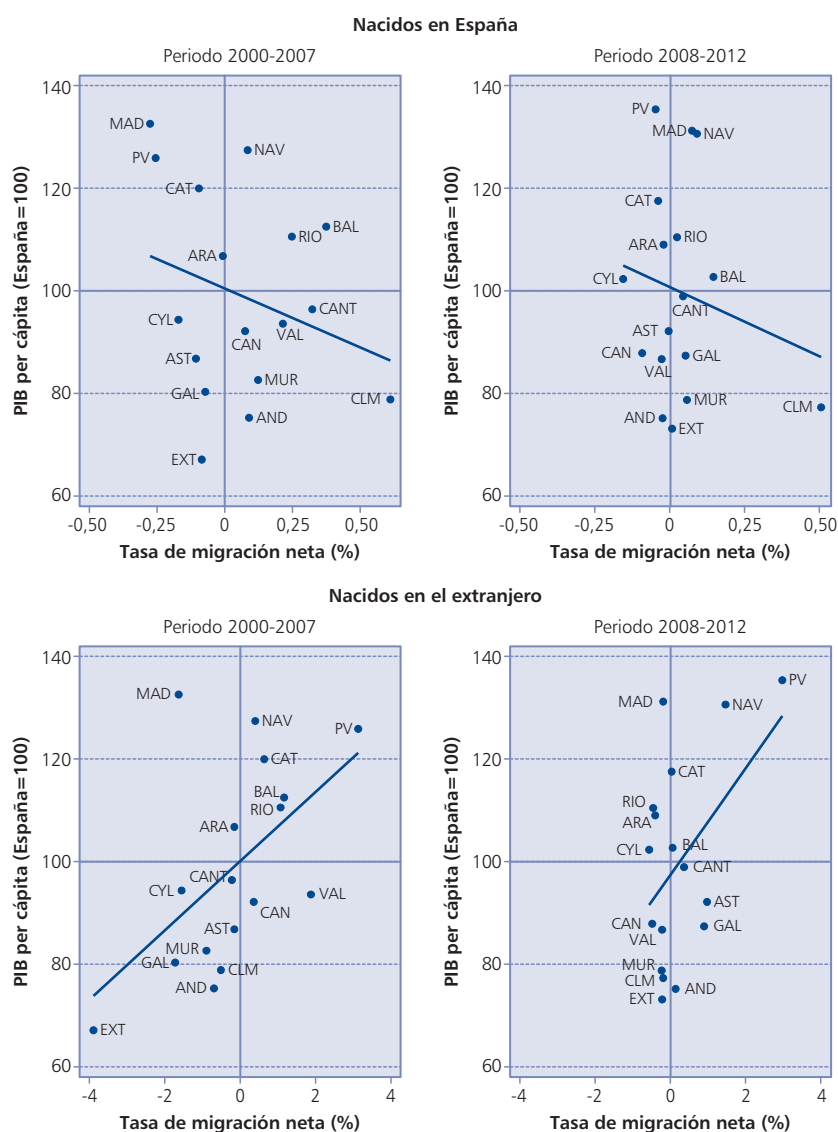
autónoma rica. Observamos un descenso en el número de contrataciones entre comunidades autónomas al iniciarse la crisis económica. Sin embargo, el descenso es superior en el movimiento de ricas a pobres (13 por 100), que en el movimiento de pobres a ricas (3 por 100).

A continuación utilizamos los datos de la EVR para explorar la relación entre la tasa de migración

neta y el PIB per cápita de las regiones españolas. El gráfico 4 presenta la tasa de migración neta de las comunidades autónomas para dos periodos (2000-2007 y 2008-2012) en el eje de abscisas. En los dos gráficos de arriba las comunidades autónomas han sido ordenadas verticalmente según su nivel de renta per cápita (tomando España = 100). Los migrantes han sido separados entre los que han nacido en España y los que no. Examinando los grá-

GRÁFICO 4

TASA NETA DE MIGRACIÓN Y NIVEL DE RENTA PER CÁPITA DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS



Fuentes: Elaboración propia con datos de EVR y Contabilidad Regional del INE.

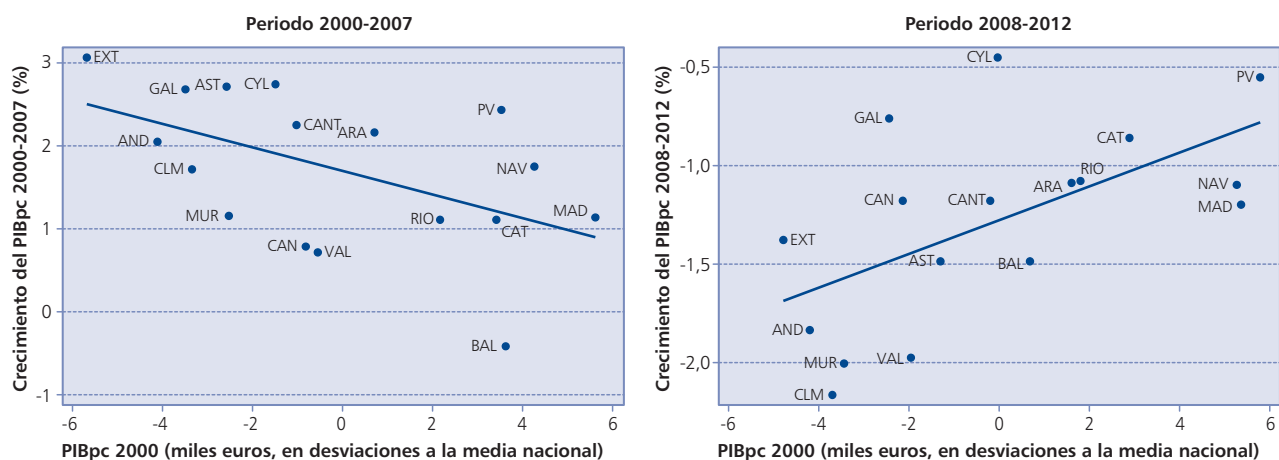
ficos obtenemos varios resultados interesantes: 1) Los migrantes nacidos en el extranjero tienen tasas de migración neta mucho mayores que los migrantes nacidos en España. 2) La correlación entre la tasa de migración neta y el nivel de PIB per cápita de las comunidades autónomas es negativa para los migrantes nacidos en España (o casi cero si se excluye Castilla-La Mancha) y positiva para los migrantes nacidos en el extranjero. Por lo tanto, parece que los extranjeros tienden a moverse más que los nacidos en España desde las regiones de baja renta per cápita hacia las regiones de alta renta per cápita. En este sentido cabría suponer que los migrantes podrían contribuir a reducir las disparidades en PIB per cápita regional. 3) Las tasas de migración neta se han reducido para todos los migrantes desde 2008, haciendo más difícil que los movimientos migratorios favorezcan la convergencia en renta per cápita.

La convergencia en renta per cápita implica que las regiones que parten de niveles inferiores (superiores) de PIB per cápita presentan tasas de crecimiento a lo largo del periodo mayores (menores), lo que contribuye a reducir las disparidades interregionales en los niveles de PIB per cápita en dicho periodo. Por tanto, la existencia de un proceso de β -convergencia en PIB per cápita implica una relación inversa entre crecimiento del PIB per cápita y su nivel al inicio del periodo. En el caso

de las regiones españolas, en general cabe hablar de un proceso de convergencia en PIB per cápita durante el periodo 2000-2012. No obstante, un análisis más detallado del mismo durante los periodos de expansión y crisis económica ocurridos en estos años revela que este proceso de convergencia solo se verifica en el periodo 2000-2007 y que se revierte durante el periodo de crisis económica (gráfico 5) (15).

En este contexto, ¿cómo han afectado las migraciones interregionales a este proceso de convergencia/divergencia en renta per cápita entre regiones? De acuerdo con las ideas anteriormente expuestas, la entrada de migrantes en una región ralentizaría el crecimiento de su PIB per cápita, por lo que podría favorecer la convergencia en PIB per cápita de las regiones, en especial si este menor crecimiento de la renta per cápita ocurre en las regiones que parten de niveles mayores de renta per cápita. Por tanto, la contribución de la migración interregional al proceso de convergencia implicaría una relación inversa entre el crecimiento de la renta per cápita regional y la migración. En el gráfico 6 analizamos la correlación entre el crecimiento del PIB per cápita y la tasa de migración neta de las regiones españolas. De nuevo lo hacemos para dos periodos (antes y después de 2007) y dos tipos de migrantes (españoles y extranjeros).

GRÁFICO 5

 β -CONVERGENCIA EN PIB PER CÁPITA

Fuente: Elaboración propia con datos de Contabilidad Regional del INE.

En general, sí cabe hablar de una relación negativa entre crecimiento del PIB per cápita y las migraciones interiores. Durante el periodo de expansión, se observa esta relación inversa tanto para los migrantes nacidos en España como para los extranjeros, siendo algo más elevada para estos últimos. Las regiones que más crecen son aquellas que partían de niveles de PIB per cápita más bajos —como es el caso de Extremadura, Castilla y León y Galicia— y son a su vez regiones emisoras netas de migrantes en el periodo. Sin embargo, regiones como Baleares, Navarra o Cataluña, con elevados niveles de PIB per cápita en el año 2000, presentan menores tasas de crecimiento de esta variable durante el periodo, al tiempo que son regiones receptoras netas de migrantes extranjeros.

En el periodo de crisis, el impacto de las migraciones sobre el crecimiento del PIB per cápita regional es completamente distinto entre los migrantes nacidos en España y los extranjeros. En el primer grupo, las tasas netas de migración se reducen quedando en torno a un saldo del 0 por 100 en casi todas las comunidades con la excepción de Castilla-La Mancha, que atrae población por razones alternativas al nivel de actividad económica, como la accesibilidad a la vivienda dadas las diferencias de precios entre la Comunidad de Madrid y las provincias adyacentes de Toledo y Guadalajara. Si se excluye dicha comunidad, la relación negativa entre migraciones de españoles y el crecimiento del PIB per cápita que se observa en el gráfico 6 desaparece (la recta de ajuste para dicha relación se hace vertical). Por el contrario, en el segundo grupo la relación entre crecimiento del PIB per cápita y migración interior de extranjeros es positiva. Durante el periodo de recesión, las comunidades que experimentan menores tasas de crecimiento negativo (en otras palabras, las que mejor responden a la crisis) son también regiones con altos niveles de PIB per cápita en 2008, como es el caso del País Vasco y Navarra, y que pasan a ser receptoras de migrantes nacidos fuera de España. Por el contrario, aquellas más golpeadas por la crisis, como es el caso de Murcia, Castilla-La Mancha o Extremadura, cuyos niveles de PIB per cápita en 2008 eran relativamente bajos, pasan a ser regiones emisoras de migrantes nacidos fuera de España.

Por tanto, el análisis gráfico aporta evidencia de la relación inversa entre crecimiento del PIB per cápita y migraciones interiores, y permite hablar de una contribución positiva de las migraciones interiores al proceso de convergencia en PIB per cápita regional, aunque solo durante los años de expan-

sión económica. La recesión revertiría esta contribución, favoreciendo la divergencia en PIB per cápita, debido básicamente a las pautas migratorias de los extranjeros.

Para finalizar esta sección presentamos un sencillo análisis econométrico de β -convergencia condicionada para las comunidades autónomas en el periodo 1997-2012. Siguiendo los pasos del trabajo de Hierro y Maza (2010) estimamos la siguiente ecuación:

$$g_{i,t} = \alpha + \beta PIBpc_{i,t-1} + \gamma M_{i,t-1} + u_{i,t}$$

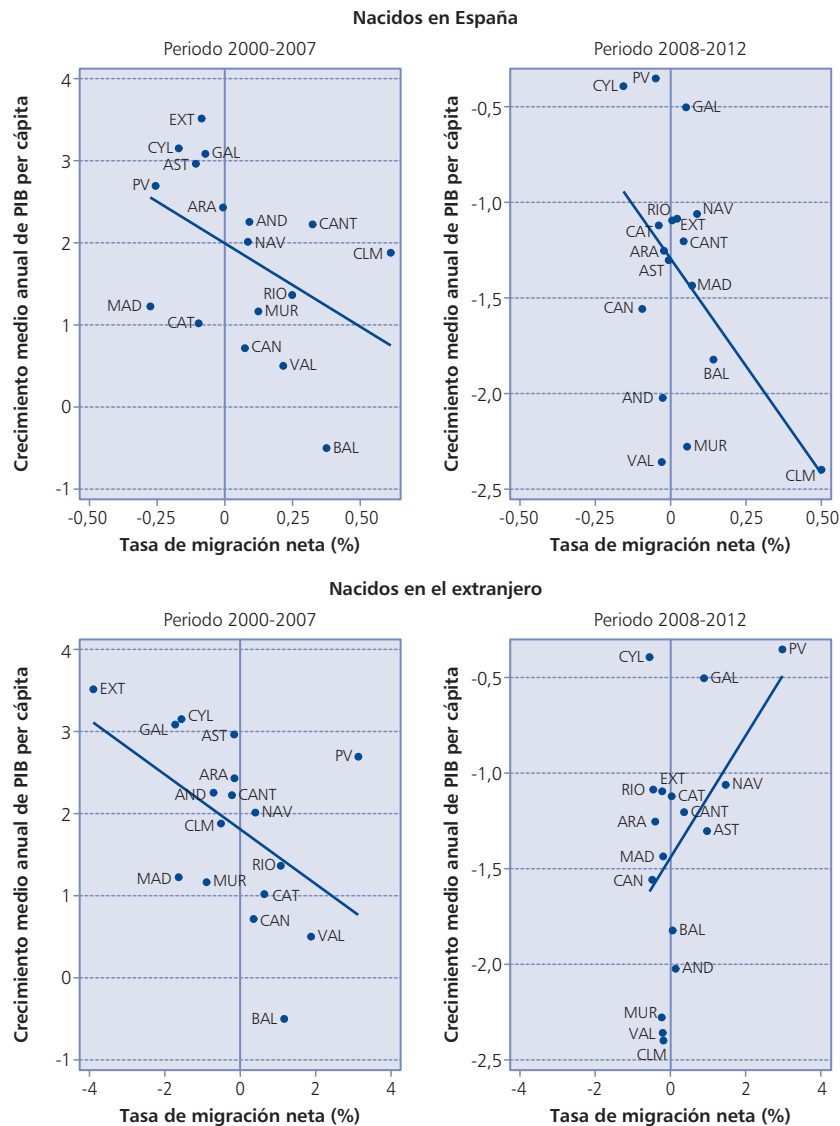
donde la variable dependiente es la tasa de crecimiento anual del PIB per cápita de la región i ; $PIBpc_{i,t-1}$ es el logaritmo del nivel de PIB per cápita de la región i en $t - 1$, y $M_{i,t-1}$ es la tasa neta de migración de la población extranjera en la región i en $t - 1$. Estos autores encuentran que la tasa neta de migración de la población nacida fuera de España tiene un impacto negativo sobre el crecimiento de la renta per cápita de las 50 provincias españolas en el periodo 1996-2005 (el signo del coeficiente γ es negativo), concluyendo que los migrantes extranjeros contribuyen a reducir las disparidades en renta per cápita en España, aunque esta contribución es relativamente baja.

En este trabajo replicamos dicha estimación utilizando datos de las diecisiete comunidades autónomas para el periodo 1997-2012. El valor añadido del ejercicio consiste en incluir una variable ficticia que toma valor 1 en los años de crisis (2008-2012) y cero en el resto de años. Esta variable ficticia, «crisis», aparece en la regresión interaccionada con el PIB per cápita y la tasa de migración neta de los extranjeros. Los resultados se muestran en el cuadro n.º 7.

El signo negativo del coeficiente del PIB per cápita de la columna 1 confirma que hay β -convergencia en el conjunto del periodo 1997-2012. Sin embargo, en el análisis de β -convergencia condicionada no parece que los migrantes de nacionalidad extranjera hayan contribuido de forma significativa a disminuir las disparidades de renta per cápita en dicho periodo. Cuando se introduce la variable ficticia «crisis» en la columna 3 se observa que hay β -convergencia en el periodo 1997-2007, pero que la crisis ha conducido a tasas de crecimiento menores respecto al periodo 1997-2007 y divergencia en renta per cápita entre comunidades autónomas en el periodo 2008-2012. Por último, al interaccionar la variable ficticia «crisis» con las variables de inte-

GRÁFICO 6

TASA NETA DE MIGRACIÓN Y CRECIMIENTO DEL PIB PER CÁPITA DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS



Fuentes: Elaboración propia con datos de EVR y Contabilidad Regional del INE.

rés en la columna 4, se observa que los migrantes extranjeros han contribuido a reducir las disparidades de renta per cápita en el periodo 1997-2007 (aunque su impacto es muy moderado). Esta contribución se mantiene durante el periodo de crisis ya que, aunque se obtiene un coeficiente positivo para la interacción de las variables «crisis» y migrantes extranjeros que apoyaría las ideas que se desprenden del análisis del gráfico 6 sobre la contribución a la divergencia de los

migrantes extranjeros en el periodo de crisis, dicho coeficiente no es estadísticamente significativo. No obstante, el proceso de β -convergencia durante dicho periodo de crisis sí cambia respecto al de expansión. Si bien durante 1997-2007 se observa un proceso de convergencia aún después de controlar por el impacto de las migraciones interiores sobre el crecimiento del PIB per cápita de las comunidades autónomas, en el periodo de crisis se produce un

CUADRO N.º 7

**ANÁLISIS DE β -CONVERGENCIA DE LAS COMUNIDADES
AUTÓNOMAS, 1997-2012. MÉTODO DE ESTIMACIÓN:
MCG CON EFECTOS ALEATORIOS. N = 255**

	(1)	(2)	(3)	(4)
Constante	0,152*** (0,022)	0,110*** (0,019)	0,084*** (0,017)	0,084*** (0,018)
$PIBpc_{t-1}$	-0,050*** (0,008)	-0,034*** (0,006)	-0,021*** (0,006)	-0,021*** (0,006)
$Mfor_{t-1}$		-0,002 (0,005)		-0,009** (0,004)
Crisis			-0,102*** (0,034)	-0,101*** (0,034)
$Crisis*PIBpc_{t-1}$			0,025** (0,012)	0,024** (0,012)
$Crisis*Mfor_{t-1}$				0,018 (0,011)
R-squared	0,08	0,08	0,42	0,44

Notas:

** significativo al 5 por 100;

*** significativo al 1 por 100. Errores estándar en paréntesis.

«Crisis» es una variable ficticia que toma valor 1 desde el año 2008 hasta 2012.

efecto diferencial significativo que implica que el proceso de β -convergencia se invierte y pasa a ser un proceso de divergencia en el que se incrementan las disparidades de renta per cápita entre comunidades autónomas.

VI. CONCLUSIONES

Con el cambio de ciclo económico, la intensidad y dirección de los flujos migratorios tanto exteriores como interiores se han visto afectados a partir de 2008 en comparación con los observados en el periodo de expansión 1999-2007: la emigración ha aumentado, la entrada de extranjeros se ha moderado y los movimientos interregionales han reducido su intensidad y han sido más equilibrados.

Sin embargo, este cambio de tendencia no parece ser muy pronunciado si atendemos a la profundidad y duración de la recesión. La salida de españoles al extranjero ha sido moderada. El retorno de los inmigrantes extranjeros solo ha hecho que el saldo migratorio exterior pase de positivo a negativo, pero el peso de la población extranjera en el total de población apenas ha disminuido, situándose en el 12 por 100 a finales de 2012. Además, el protagonismo de la población extranjera en relación al aumento de la movilidad geográfica en

España durante los años de bonanza económica ha continuado durante los años de recesión.

Al analizar las características de los migrantes antes y después de la crisis, sí que se observan algunos cambios. Ha aumentado ligeramente el peso de las mujeres que emigran; tener estudios de secundaria o superiores terminados es cada vez más importante para migrar; la formación de una familia reduce la probabilidad de emigrar; ser joven sigue siendo importante para migrar en este periodo de crisis, pero personas de otras edades también están emigrando.

El análisis causal realizado para establecer qué factores son relevantes para aumentar la probabilidad de firmar un contrato laboral en una comunidad autónoma diferente a la última en la que ha trabajado aporta resultados similares: los extranjeros, los más jóvenes, los que tienen un mayor nivel educativo y los que ya estaban trabajando antes de migrar son los que tienen más probabilidad de comenzar una relación laboral en una nueva comunidad autónoma. Otro resultado relevante es que la crisis económica ha moderado los diferenciales de dicha probabilidad entre los activos con nacionalidad española y los extranjeros, y entre los activos que estaban trabajando y los que no estaban trabajando; en cambio, se produce un aumento de los diferenciales a favor de los jóvenes y los varones; y dichos diferenciales de dicha probabilidad no se ven afectados según el nivel de educación del individuo.

Por último, la diferente respuesta de las regiones españolas ante la crisis económica tanto en renta como en oportunidades de empleo ha conducido a cambios en la dirección de los flujos migratorios entre regiones durante el periodo de recesión. En primer lugar se observa una polarización de las regiones receptoras y emisoras de migrantes ante la diferente respuesta de las regiones al impacto de la crisis: las comunidades que mejor han respondido a la crisis económica son receptoras de migrantes mientras que las que han sido más afectadas negativamente se han convertido en emisoras de migrantes. En segundo lugar, durante el periodo de expansión económica las migraciones interiores sí que favorecieron el proceso de convergencia regional en renta per cápita observado. Esta contribución a la reducción de las disparidades regionales no cambia de manera significativa durante el periodo de crisis, aunque en dicho periodo de recesión se ha revertido el proceso y hay divergencia en PIB per cápita.

En este contexto, y con la crisis económica todavía vigente, cabe esperar que a corto plazo siga la tendencia migratoria actual, con mayor moderación en la entrada de inmigrantes extranjeros y con una salida de migrantes hacia el exterior, bien en la forma de migración de retorno, bien en busca de mejores oportunidades de empleo por parte de los nacidos en España (muchos de ellos de alta cualificación). En el caso de las migraciones interiores, la búsqueda de oportunidades de empleo seguirá siendo el principal motivo de la migración, aunque cabe pensar que a una tasa menor, una vez se estabilice el impacto de la crisis en las diferentes regiones (hecho que podría polarizar aún más las diferencias entre regiones receptoras de migrantes —las menos afectadas por la crisis— y las emisoras de migrantes —las más afectadas por la crisis).

En el medio y largo plazo, son muchos los factores que pueden determinar la dirección e intensidad de los flujos migratorios tanto en el área de origen como en la de destino, aunque resulta claro que el ritmo de envejecimiento de la población española, el tipo de empleos que sea capaz de generar la economía española tras su recuperación, y la evolución demográfica de los países emisores (en especial si se reduce el desempleo de los jóvenes en el mercado de trabajo nacional y se reduce el incentivo a migrar) serán clave para configurar la próxima fase del ciclo migratorio de la economía española.

NOTAS

(*) Los autores agradecen la financiación recibida del Ministerio de Economía y Competitividad (proyecto ECO2010-21643/ECON), de la Generalitat Valenciana (programas PROMETEO/098) y del Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura del Gobierno Vasco.

(1) Véanse, entre otros muchos, RÓDENAS (1994) y RÓDENAS y MARTÍ (2005) para el periodo 1960-1980; BENTOLILA (2001), BOVER y VELILLA (1999), RAYMOND y GARCÍA (1996) para la década de los ochenta y primera mitad de los noventa; RECAÑO y CABRÉ (2003) en la década de los noventa; y CÁMARA (2009) y REHER *et al.* (2011) desde el comienzo del siglo XXI.

(2) Según el Padrón de Españoles Residentes en el Extranjero (PERE), el número de españoles nacidos en España registrados en los consulados españoles era de 633.750 en 2009 y 673.662 en 2013, con lo que durante estos cuatro años de crisis económica el saldo neto de emigrantes españoles sería de 40.000 personas más. Sin embargo, la cifra está claramente subestimada ya que no todos los ciudadanos que emigran se registran en los consulados españoles allí donde van, especialmente los que lo hacen dentro de la Unión Europea.

(3) La consultora internacional Gallup ha realizado por primera vez una estimación de la tasa bruta de migración interior de los países a partir de datos de encuestas realizadas en 150 países entre 2009 y 2010. Los datos muestran que la tasa de migración interior española es similar a la media europea. Más información disponible en: <http://www.gallup.com/poll/162488/381-million-adults-worldwide-migrate-within-countries.aspx>

(4) La discrepancia entre los datos de EM y EVR se debe a dos motivos. Primero, EM es una encuesta y EVR es un registro; eso significa que en la EM el individuo no se repite mientras que en EVR sí que puede ocurrir. Segundo, EM considera que una persona es migrante si el municipio en el que reside en el momento de la encuesta es diferente al de hace un año. En cambio, EVR registra todos los cambios de domicilio a lo largo del año. Estas diferencias explican que el número de migrantes sea inferior en EM que en EVR.

(5) El peso de los grupos de edad en los extremos puede dar idea de algunos rasgos que caracterizan las migraciones: así, en 2012 que el 15,6 por 100 de los migrantes tengan menos de 16 años sugiere que la movilidad geográfica afecta en ocasiones a familias completas. Por otro lado, que el 5,4 por 100 de los migrantes tenga más de 65 años parece hablar de un retorno al lugar de origen al término de la vida laboral, más que de migraciones en busca de empleo. En estos grupos de edad extremos las pautas de los migrantes antes y después de 2008 han cambiado poco.

(6) Esta tendencia también está reflejando en parte los cambios en la composición de la familia de la última década, con un notable aumento de parejas de hecho así como de separaciones y divorcios. Según los datos anuales de EPA, el porcentaje medio de la población casada sobre el total (sin condicionar a la movilidad) ha pasado del 57 por 100 en el periodo 2000-2007 al 56 por 100 en el periodo 2008-2012.

(7) Hay algunas diferencias importantes en la tasa de actividad de los migrantes según el sexo y grupo de edad. La tasa de actividad de los migrantes varones en el periodo 2008-2012 es del 80,8 por 100 con un máximo del 94,4 por 100 en el grupo de edad de 40 a 49 años, y el de las mujeres es un 64,2 por 100, con un máximo de 79,1 por 100 en el grupo de edad de 30 a 39 años. Estos valores siempre se sitúan por encima de los observados para la población general para su correspondiente grupo de referencia.

(8) Las cifras de movimiento entre actividades para la población total se han calculado a partir de movimientos trimestrales de la EPA, mientras que las cifras de la EM se refieren a movimientos anuales.

(9) La MCVL utiliza una muestra aleatoria de la población registrada en la Seguridad Social. Los individuos que se incluyen en la muestra, alrededor de 1,2 millones, representan el 4 por 100 de la población registrada en la Seguridad Social. La muestra incluye trabajadores en activo, pero también pensionistas o beneficiarios de prestaciones por desempleo. La primera muestra se realizó en el año 2004; a partir de ese año la muestra tiene un diseño longitudinal: una vez que un individuo es seleccionado aleatoriamente, permanece en la MCVL siempre que siga estando registrado en la Seguridad Social. Para asegurar la representatividad de la muestra, los individuos que finalizan su relación con la Seguridad Social son sustituidos por nuevos individuos.

(10) Consideramos que un individuo estaba trabajando si el periodo entre la finalización de un contrato y el inicio de un nuevo contrato es inferior a un mes.

(11) El reciente trabajo de ALBA *et al.* (2013) aborda en detalle el patrón geográfico de la migración exterior en los últimos años, analizando tanto el origen y destino de los españoles que deciden emigrar como de los inmigrantes extranjeros que deciden abandonar España.

(12) Si repetimos el análisis de correlación considerando solo la población extranjera, los coeficientes de correlación son -0,46 (1998-2002), 0,09 (2003-2007) y -0,49 (2008-2012), siendo tanto el primer como el tercer coeficientes diferentes de cero a un nivel de significación del 5 por 100.

(13) Resulta llamativo el caso de Castilla-La Mancha, cuyo comportamiento como receptor neto de migrantes se debe no a razones vinculadas con la actividad económica, sino a razones de accesibilidad a la vivienda, debido a las diferencias de precios entre la Comunidad de Madrid y las provincias adyacentes de Toledo y Guadalajara. Este hecho explica la posición un tanto anómala que ocupa en varias figuras de este trabajo.

(14) Esta identificación se realiza a través de la maximización de una función de modularidad.

(15) El análisis de β -convergencia también revela que la desigualdad en la distribución de la renta per cápita entre regiones ha aumentado en el periodo 2008-2012.

BIBLIOGRAFÍA

ALBA, S.; FERNÁNDEZ, A., y MARTÍNEZ, U. (2013), «Crisis económica y nuevo panorama migratorio en España». Centro de Documentación de las migraciones de la Fundación 1º de Mayo, *Colección Estudios*, número 65.

BENTOLILA, S. (2001), «Las migraciones interiores en España». FEDEA *Documento de Trabajo* 2001-07.

BOVER, O., y VELILLA, P. (1999), «Migration in Spain: Historical background and current trends». Banco de España, Servicio de Estudios, Madrid.

CÁMARA, N. (2009), «Los movimientos migratorios internos en la España actual», *Estudios Geográficos*, LXX(267): 351-385.

HIERRO, M., y MAZA, A. (2010), «Per capita income convergence and internal migration in Spain: Are foreign-born migrants playing an important role?», *Papers in Regional Science*, 89(1): 89-108.

MARTÍ, M., y RÓDENAS, C. (2006), «Reinterpretando el crecimiento de la movilidad en España: la población extranjera y las migraciones repetidas», *Cuadernos Aragoneses de Economía*, 16(1): 37-60.

RAYMOND, J.L., y GARCÍA, B. (1996), «Distribución regional de la renta y movimientos migratorios», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, 67: 185-201.

RECAÑO, J., y CABRÉ, A. (2003), «Migraciones interregionales y ciclos económicos en España (1988-2001)», *Papeles de Geografía*, 37: 179-197.

REHER, D.; REQUENA, M., y SANZ, A. (2011), «¿España en la encrucijada? Consideraciones sobre el cambio de ciclo migratorio», *Revista Internacional de Sociología*, 1: 9-44.

RÓDENAS, C. (1994), «Migraciones interregionales en España (1960-1989): cambios y barreras», *Revista de Economía Aplicada*, 11(4): 5-36.

RÓDENAS, C., y MARTÍ, M. (2005), «El nuevo mapa de las migraciones interiores en España: los cambios en el patrón de los sesenta», *Investigaciones Regionales*, 6: 21-40.

DESARROLLO Y POBREZA EN ESPAÑA Y SUS COMUNIDADES AUTÓNOMAS: EL IMPACTO DE LA CRISIS (*)

Carmen HERRERO

Universidad de Alicante e Ivie

Ángel SOLER

Ivie

Antonio VILLAR

Universidad Pablo de Olavide e Ivie

Resumen

En este trabajo tratamos de aproximar el impacto de la crisis económica en España y sus comunidades autónomas mediante dos indicadores multidimensionales de la evolución del desarrollo económico y de la pobreza. Los principales resultados son dos: el primero, que el impacto de la crisis es muy importante, hasta el punto de hacer caer el indicador de desarrollo como no había sucedido en los últimos treinta años; el segundo, que el comportamiento de las diferentes comunidades autónomas es muy distinto en su respuesta a la crisis.

Palabras clave: crisis económica, desarrollo, pobreza, comunidades autónomas.

Abstract

This paper aims at evaluating the impact of the economic crisis on Spain and its regions by means of two multidimensional indicators that measure the evolution of development (a variant of the human development index) and poverty (combining incidence, intensity and social exclusion). The chosen period is 2006-2011. There are two main outcomes. First, the crisis has hit so hard that improvements in health and education variables do not compensate anymore the fall in the income variable. Second, Spanish regions are responding very differently to the impact of the crisis.

Key words: economic crisis, development, poverty, autonomous communities.

JEL classification: I30, O10, O52, R11.

I. INTRODUCCIÓN

La crisis económica ha truncado en España un largo proceso de expansión económica caracterizado, además de por sus altas tasas de crecimiento, por una ampliación sustancial de la población activa, producto del aumento de la participación en el mercado laboral de la población en edad de trabajar y de la incorporación de un enorme volumen de población inmigrante. La espectacularidad de este proceso expansivo se ha visto reflejada simétricamente en una fuerte caída de la actividad, con tasas de crecimiento negativas durante al menos un quinquenio y una caída de la ocupación que ha llevado a un volumen de desempleo sin precedentes.

En este trabajo tratamos de aproximar el impacto de la crisis económica en España y sus comunidades autónomas mediante dos indicadores multidimensionales que proporcionan medidas razonables de la evolución del desarrollo económico y de la pobreza. Seguimos aquí la línea de trabajo desarrollada en la monografía de Herrero, Soler y Villar (2012), pero con tres novedades importantes: pri-

mera, se toma un mismo periodo para analizar pobreza y desarrollo (2006-2011), incorporando además los últimos datos disponibles; segunda, se unifican las opciones metodológicas aplicando la misma noción de renta en ambos tipos de estudios, y tercera, se propone una medida de medición de la pobreza que incluye tomar en cuenta la *intensidad* y no solo la *incidencia* de la misma. Estos cambios modifican la imagen que los datos nos dan del impacto de la crisis.

Para la medición del desarrollo recurriremos a una variante del Índice de Desarrollo Humano de Naciones Unidas en la versión modificada de 2010. Para la medición de la pobreza usaremos una media de la brecha relativa de pobreza (el producto de la incidencia y la intensidad de la pobreza) y la tasa de desempleo de larga duración, entendida esta última como una forma de aproximar la exclusión social.

Analizaremos la evolución del desarrollo y la pobreza en España y sus comunidades autónomas en el periodo 2006-2011. Las razones para tomar como referencia este intervalo temporal tienen que ver con la disponibilidad de datos homogéneos y

con la adopción de la perspectiva adecuada para valorar la evolución de estos indicadores. En este sentido conviene subrayar que el año 2006 es un año de crecimiento económico pero todavía no es el pico del ciclo. Veremos, al analizar la evolución de la pobreza, que comparar los cambios experimentados en 2011 con respecto a este año o con respecto a 2008 (el año en que empieza a sentirse claramente la crisis) modifica sustancialmente nuestra valoración. Y que ambas perspectivas son informativas. La primera porque permite valorar el momento presente con relación a la situación intermedia de los últimos años. La segunda porque ayuda a comprender la percepción del impacto de la crisis, al comparar la situación actual con el momento de mayor riqueza de los últimos años.

La sección II contiene una explicación de las opciones metodológicas escogidas para medir la variable renta, que es clave en la discusión de la pobreza y el desarrollo. La sección III se dedica al análisis del desarrollo durante el periodo 2006-2011 y la sección IV al estudio de la pobreza. Unos breves comentarios finales en la sección V cierran este trabajo. Antes de entrar en el estudio de estos temas repasamos sucintamente las vías de medir el desarrollo y la pobreza, con objeto de poner la discusión en perspectiva.

1. Del Producto Interior Bruto (PIB) al Índice de Desarrollo Humano (IDH)

Hay un amplio consenso sobre la insuficiencia del Producto Interior Bruto (PIB) como medida del éxito económico de una sociedad. Ya desde los primeros tiempos en que se institucionalizara el sistema de cuentas nacionales, en los años cincuenta, los economistas fueron conscientes de las limitaciones de este indicador (1). Sin embargo el PIB se ha mantenido como la principal variable macroeconómica de referencia, en parte por la falta de consenso sobre las alternativas y en parte porque se trata de una variable que proporciona información resumida, regular, razonablemente fiable y comparable internacionalmente acerca de la capacidad de gasto de los ciudadanos de un país, que es uno de los determinantes esenciales del bienestar económico.

Las diversas propuestas que fueron surgiendo para adoptar indicadores más complejos no llegaron a cuajar en protocolos de medición generalmente aceptados, hasta que aparece en 1990 el primer *Informe sobre el Desarrollo Humano*, promovido por Naciones Unidas. En él se incluía una serie

de indicadores sintéticos de desarrollo, de naturaleza multidimensional, el más famoso de los cuales es el Índice de Desarrollo Humano (IDH). En su concepción inicial este indicador se configuró como la media aritmética de tres variables normalizadas que trataban de aproximar tres aspectos considerados esenciales para la medición del desarrollo: la salud, la educación y el bienestar material. Este indicador se ha estabilizado con el tiempo como una medida multidimensional de desarrollo alternativa al PIB. Los resultados empíricos muestran que la clasificación de los países en términos del valor del IDH difiere de la clasificación que se obtiene al comparar el PIB per cápita. Se refuerza así la idea de evitar el reduccionismo excesivo a la hora de abordar la medición de desarrollo (véase a este respecto la contribución de Stiglitz, Sen y Fitoussi, 2009).

2. La medición de la pobreza

La idea de «pobreza» se refiere a la dificultad de los individuos para acceder a los bienes y servicios esenciales para garantizar una calidad de vida digna y un desarrollo personal y social satisfactorios. La existencia de una renta «insuficiente» es sin duda uno de los elementos determinantes de la pobreza, pero ni es el único ni recoge todas las implicaciones de «ser pobre». En particular, la pobreza está muy vinculada a la exclusión social, un elemento con múltiples facetas que agrava las consecuencias de la falta de renta.

Existen en la literatura diferentes formas de abordar la medición de la pobreza, en función del tipo de variable primaria tomada como referencia, de la naturaleza de los umbrales de pobreza escogidos, la dimensión temporal considerada, etc. Nosotros seguiremos aquí el llamado «enfoque objetivo» del análisis de la pobreza, basado en el uso de líneas de pobreza que determinan un umbral crítico para una variable representativa de la dimensión de la pobreza que se desee considerar, de modo que los individuos con valores por debajo de dicho umbral serán clasificados como «pobres». Estas líneas de pobreza permiten una aproximación muy sencilla a la medición de la pobreza, que consiste simplemente la de contar cuántos pobres hay como proporción de la población total. Es lo que se conoce como «incidencia de la pobreza» (o, también, «tasa de riesgo de pobreza»).

La forma más habitual de definir una línea de pobreza es tomando como referencia una cierta fracción de la mediana de la renta, dado que la

mediana es un estadístico que se ve mucho menos afectado que la media por la presencia de valores extremos. La convención más extendida, tomar como línea de pobreza valores del orden del 60 por 100 de la mediana, es la que seguiremos aquí.

Cuando la naturaleza de las variables y la información disponible lo permiten, la medición de la pobreza puede tener en cuenta otros aspectos además de la incidencia, en particular la intensidad y la desigualdad. Combinando estos tres elementos se pueden definir índices más sofisticados y que proporcionan aproximaciones más precisas a la medición de la pobreza (para una discusión sistemática véase Chakravarty, 2009).

II. LA VARIABLE RENTA: OPCIONES METODOLÓGICAS

El análisis del desarrollo, en parte, y el de la pobreza, fundamentalmente, pivotan sobre la evolución de la variable que mide la capacidad de consumo de los hogares en las diferentes comunidades autónomas, a la que suele aludirse genéricamente como «renta». Cómo se define exactamente esta variable es crucial para poder interpretar adecuadamente los resultados del análisis. En particular, para el estudio de la evolución del desarrollo y la pobreza, hay que tener en cuenta cuatro elementos clave: a) Si la variable renta se refiere a ingresos o a gastos; b) Si los datos corresponden a valores per cápita, por familia o por unidad de consumo; c) Si el umbral de pobreza es fijo o variable en el periodo y en las distintas unidades territoriales, y d) Si los datos son en valores constantes o corrientes y, en el caso de valores constantes, cómo se deflactan. Comentamos brevemente aquí estos aspectos.

Hay diferencias importantes en la estimación de la renta, la pobreza o la desigualdad, según tomemos como variable objetivo los ingresos o los gastos de las familias. Nosotros optamos aquí por tomar el gasto como variable de referencia porque los gastos reflejan mejor la capacidad de consumo de las familias dado que tienden a ser más estables que los ingresos frente a las oscilaciones económicas, ya que incorporan decisiones de ahorro o desahorro para compensar los ingresos irregulares o amortiguar sus variaciones (2). Y también porque los datos relativos a gastos suelen ser más fiables que los de ingresos.

Para poder efectuar un análisis que no dependa del tamaño de las sociedades consideradas hay que hacer la renta relativa a dicho tamaño. Para ello

podemos tomar como referencia los individuos, las familias o las unidades de consumo (familias ajustadas por su composición). Nosotros tomaremos aquí como referencia las unidades de consumo, siguiendo las pautas marcadas por el INE y Eurostat. Ello supone ajustar las familias conforme a su tamaño y composición (número de adultos y de niños que las conforman). La convención que sigue el INE, que es la que adoptaremos aquí, es la de dar valor 1 al primer adulto de la unidad familiar, valor 0,5 a los demás adultos y valor 0,3 a los niños menores de 14 años. De este modo se trata de reflejar las economías de escala presentes en las unidades familiares.

La noción de pobreza dominante hoy en día es la de «pobreza relativa», es decir, una familia es considerada pobre dependiendo del entorno que consideremos, que está asociado tanto al periodo temporal como al ámbito territorial. Adviértase que si tomamos como referencia temporal para definir el umbral de pobreza la renta de cada año, entonces una caída de la renta media, sin que la distribución cambie, no alterará el riesgo de pobreza. Sucederá así que las familias percibirán que son más pobres, al compararse con la situación precedente, mientras que el indicador no reflejará ese hecho por tomar como pobres a quienes están por debajo del porcentaje determinado de la mediana, sea esta la que sea (3). Algo similar sucede con respecto al ámbito geográfico, donde uno puede considerar la mediana de la renta de cada región o la del conjunto nacional. Si tomamos la mediana de la renta de España como referencia, en lugar de la mediana de renta de cada comunidad, las regiones con rentas medias inferiores a la española verán aumentar el número de pobres mientras que aquellas más ricas lo verán disminuir. Y viceversa. Nosotros tomaremos aquí como referencia el 60 por 100 de la mediana del gasto de los hogares de cada comunidad en 2006, ajustados por sus unidades económicas, en euros constantes de 2011 (deflactados con los índices de inflación específicos de cada comunidad), y mantenemos fijo este umbral para todo el periodo de análisis. De este modo los datos reflejan mejor la evolución de la pobreza que tomando un umbral relativo para la renta de cada año.

III. DESARROLLO HUMANO EN TIEMPOS DE CRISIS

1. El IDH 2010: alcance y limitaciones

Con motivo del XX aniversario de la aparición del Índice de Desarrollo Humano, Naciones Unidas puso

en marcha un importante proceso de revisión de la metodología usada para calcular este indicador, debido a los problemas que presentaba la fórmula original (4). Como resultado, tanto las variables que aproximan las tres dimensiones consideradas esenciales (salud, educación y bienestar material) como la propia fórmula del IDH fueron modificadas sustancialmente en 2010. Las principales contribuciones, que han servido de fundamentación para el diseño del IDH 2010, se encuentran recogidas en la colección de «Research Papers 2010» del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (5).

El IDH 2010 mantiene la estructura básica en la que salud, educación y bienestar material constituyen las tres dimensiones esenciales para medir el grado de desarrollo. Cambia, sin embargo, tanto la definición de algunas de las variables primarias como la propia fórmula de agregación. El nuevo índice mantiene la esperanza de vida al nacer como forma de aproximar los logros en salud, cambia ligeramente la variable que mide la renta (se toma la Renta Nacional Bruta en lugar del PIB como referencia) y, sobre todo, cambia la forma de medir los logros en educación. Más concretamente, el IDH 2010 mide los logros educativos mediante una variable que combina los años medios de educación de los adultos (el promedio de años de educación de los ciudadanos del país que tienen más de 25 años) y los años esperados de educación de los niños (el número de años de estudios que se espera tenga un niño a la edad de comenzar su escolarización, según los patrones vigentes de tasas de matriculación y permanencia). Esta nueva forma de abordar los logros educativos refleja mucho mejor las diferencias en el capital humano acumulado en los distintos países.

Para obtener el IDH 2010 se construyen primero los índices parciales de salud, educación y renta, normalizando sus valores. La normalización supone transformar la escala de los datos originales de modo que cada indicador parcial presente valores comprendidos entre 0 y 1. Algún tipo de normalización resulta necesaria para eliminar la influencia de las diferentes unidades en que se mide cada variable. Como sucedía en su versión tradicional, a la hora de normalizar la variable renta se toman previamente logaritmos.

Para agregar estas variables en un indicador sintético se recurre ahora a la media geométrica (que no es más que la familiar función Cobb-Douglas para tres variables, con coeficientes iguales a un tercio) en lugar de la media aritmética (6). Si llamamos $F_h(H)$, $F_e(E)$, $F_y(Y)$ a los índices parciales (normaliza-

dos) de salud, educación y renta, el IDH 2010 viene dado por:

$$IDH(2010) = \sqrt[3]{F_h(H) \times F_e(E) \times F_y(Y)}$$

Con esta fórmula, la posibilidad de compensar (sustituir) logros en una variable por logros en otra resulta cada vez más costoso cuanto menor es el valor de la variable considerada. Por su propia definición, la media geométrica genera siempre valores inferiores a la media aritmética (tanto menores cuanto mayor sea la dispersión de las componentes). Como consecuencia, para alcanzar altos valores del índice se requiere alcanzar altos valores en cada uno de sus componentes (el índice global penaliza la dispersión de los índices parciales).

La edición de 2010 del *Informe sobre el Desarrollo Humano* de Naciones Unidas introduce por primera vez un nuevo índice de desarrollo que toma en cuenta, además, la desigualdad. Se trata del IDHD, el Índice de Desarrollo Humano ajustado por la Desigualdad. Dicho ajuste se realiza mediante la reducción de los valores que representan los logros en cada una de las tres dimensiones seleccionadas, aplicando una tasa de descuento.

La publicación del IDH 2010 ha abierto una discusión sobre las ventajas de este índice con respecto a su predecesor (véase el blog *Let's Talk Human Development*, puesto en marcha por el propio UN Human Development Report Office, HDRO). Lo cierto es que, aunque esta nueva versión del IDH mejora la inicial, sigue teniendo algunos problemas conceptuales que no han sido bien resueltos. En Herrero, Martínez y Villar (2012) se analizan detenidamente los aspectos formales del IDH 2010 y se concluye que las dificultades encontradas responden, básicamente, a tres razones: por una parte, a la normalización de las variables básicas a la hora de construir el índice; por otra, a la selección de dos variables de diferente naturaleza para construir el índice de educación; y, finalmente, a la introducción de logaritmos en la construcción del índice de bienestar material.

De estas críticas deriva un Nuevo Índice de Desarrollo Humano, o NIDH, que respetando las propuestas metodológicas del IDH 2010 evita sus inconsistencias. En este nuevo indicador hay tres elementos novedosos. En primer lugar, la forma de normalizar las variables. Se toman valores relativos con respecto a un máximo (en lugar de tomar diferencias relativas que involucran un máximo y un mínimo, lo que hace que de la ordenación resultante dependa el arbitrario valor mínimo seleccio-

nado, además de otras complicaciones). En segundo lugar, la forma de medir los logros educativos, que se asocian a los años esperados de educación (lo que evita inconsistencias en la forma de agregar los dos indicadores parciales de educación presentes en el IDH 2010). Por último, el bienestar material se mide sin recurrir a los logaritmos del gasto por unidad de consumo (lo que evita una reducción artificial de las diferencias, unos valores difícilmente admisibles de las relaciones marginales de sustitución y una inconsistencia a la hora de incorporar consideraciones distributivas).

Este índice de bienestar material se deflacta por un índice de desigualdad (el Índice de Gini), con objeto de tener en cuenta la distribución de la renta (7).

Finalmente, se mantiene la media geométrica como fórmula de agregación de las variables normalizadas.

2. Desarrollo Humano en España y sus comunidades autónomas

Dedicamos esta sección a presentar la evolución del desarrollo en España entre 2006 y 2011, medido con el Nuevo Índice de Desarrollo Humano (NIDH) que acabamos de presentar, siguiendo la metodología propuesta en Herrero, Martínez y Villar (2012), que denominaremos Nuevo Índice de Desarrollo Humano (NIDH).

La fórmula concreta de este indicador es la siguiente:

$$NIDH_i = \sqrt[3]{\frac{S_i \times E_i \times R_i(1-G_i)}{S^* \times E^* \times [R(1-G)]^*}} \quad [1]$$

donde, para cada comunidad i :

— S_i es la esperanza de vida al nacer, medida en años, con $S^* = 83,4$;

— E_i es el número de años esperados de escolarización, con $E^* = 20,6$;

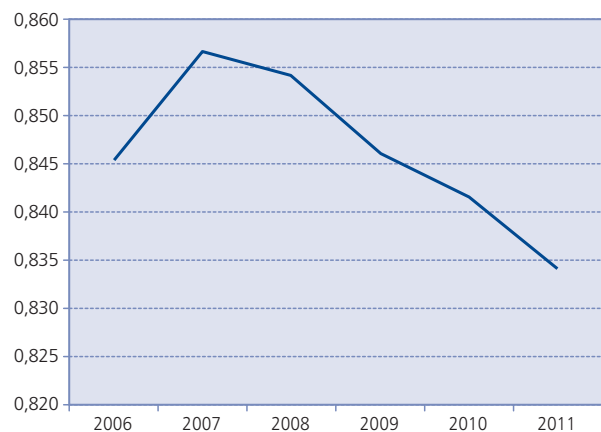
— R_i es el gasto por unidad económica, medido en euros constantes de 2011, deflactado por la correspondiente tasa de inflación de la comunidad i ;

— G_i es el Índice de Gini; y

— $[R(1-G)]^* = 16.008$ euros.

El gráfico 1 ilustra de forma clara la evolución del indicador de desarrollo. En el año 2007 se alcanza el nivel más alto, momento a partir del cual el indicador empieza a descender de forma pronunciada sin que hasta 2011 haya ningún viso de cambio de tendencia.

GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN DEL NIDH EN ESPAÑA, 2006-2011



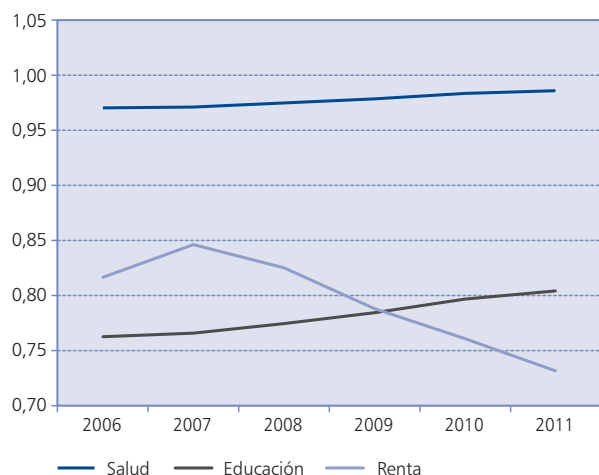
Fuentes: Goerlich e Ivie, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, INE y elaboración propia.

El gráfico 2 ilustra cómo ha sido la evolución de las distintas componentes del NIDH. Tanto el indicador parcial de salud como el de educación presentan una evolución creciente durante todo el periodo. Es el indicador de bienestar material el que cae a partir de 2007 y arrastra el valor del índice de desarrollo.

El gráfico 3 y el cuadro n.º 1 proporcionan una primera visión de conjunto de lo sucedido en nuestras comunidades autónomas en este periodo, a través de la variación porcentual del indicador de desarrollo y de sus componentes. Hay cuatro elementos destacables en estos datos:

1) El nivel de desarrollo se ha reducido en España con respecto a 2006. Esto es sin duda una novedad porque desde 1980 hasta 2010 el indicador venía creciendo año tras año. El hecho es relevante porque quiere decir que la caída en el índice de bienestar material ya es de tal magnitud que no se compensa con la tendencia creciente del indicador de salud y el comportamiento contracíclico de

GRÁFICO 2
EVOLUCIÓN DE LOS TRES COMPONENTES
DEL NIDH EN ESPAÑA, 2006-2011



Fuentes: Goerlich e Ivie, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, INE y elaboración propia.

la variable educativa. El cuadro n.º 1 proporciona información detallada de cómo ha evolucionado cada uno de los tres componentes del NIDH.

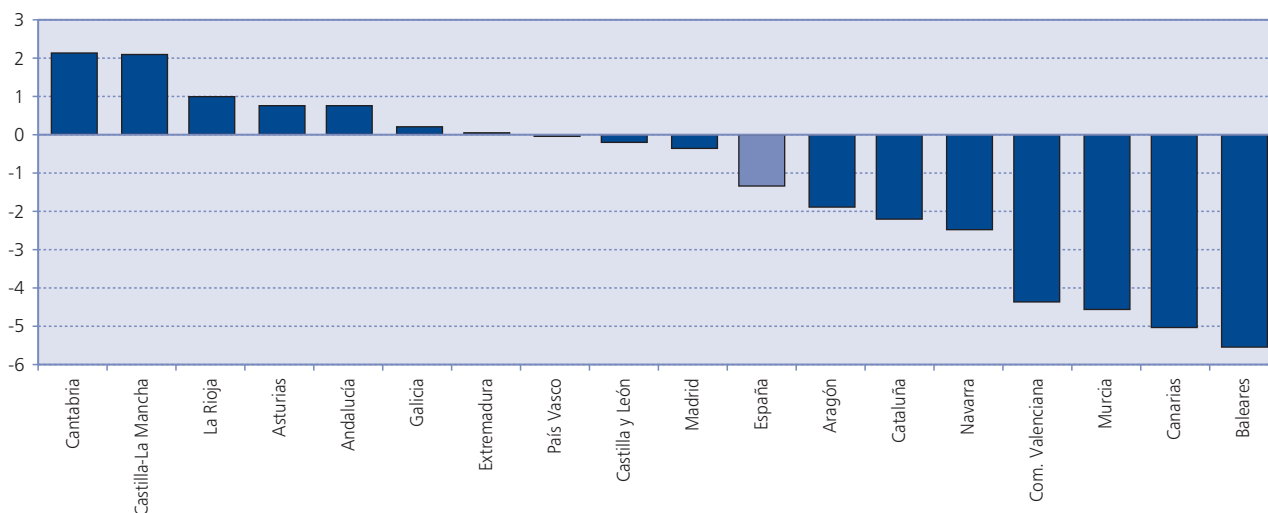
2) Las comunidades autónomas presentan comportamientos muy dispares en cuanto a la evolución de su grado de desarrollo, que van desde un crecimiento superior al 2 por 100 (Cantabria y Castilla-La Mancha) a una caída por encima del 5,5 por 100 (Balears). Además de Cantabria y Castilla-La Mancha hay otras cuatro comunidades que presentan variaciones positivas de cierta relevancia: La Rioja, Asturias, Andalucía y Galicia. Extremadura, País Vasco, Castilla y León y Madrid presentan valores superiores a la media nacional. Los peores resultados corresponden a Baleares, Canarias, Murcia y Comunidad Valenciana. Aragón, Cataluña y Navarra están por debajo de la media nacional, pero no demasiado lejos.

3) Las variables que tienen mayor peso en la explicación de estos resultados son el gasto, la desigualdad y la educación, dado que la esperanza de vida presenta una variabilidad más reducida y un comportamiento más homogéneo.

4) Detrás del resultado global de la variación del NIDH hay composiciones distintas para las diferentes comunidades. Es decir, cada punto porcentual de variación de una comunidad puede venir generado por variaciones muy diferentes en las variables primarias.

El cuadro n.º 2 suministra información más detallada sobre el valor del indicador de desarrollo en

GRÁFICO 3
VARIACIÓN PORCENTUAL DEL NIDH POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS, 2006-2011



Fuentes: Goerlich e Ivie, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, INE y elaboración propia.

CUADRO N.º 1

**VARIACIÓN PORCENTUAL DE LOS COMPONENTES
DEL NIDH, 2006-2011**

	Salud	Educación	Gasto	Gini
Andalucía	1,58	10,74	-11,47	-5,57
Aragón	1,14	3,75	-10,97	-2,52
Asturias	1,45	3,47	-7,69	-11,89
Baleares	1,36	2,76	-16,83	6,77
Canarias	2,16	3,77	-17,11	5,40
Cantabria	1,83	3,74	-4,18	-11,33
Castilla y León	1,51	4,00	-9,21	-8,53
Castilla-La Mancha	1,37	10,25	-7,82	-7,73
Cataluña	1,60	6,26	-14,08	-2,00
Comunidad Valenciana ..	1,68	5,07	-18,42	-0,76
Extremadura	1,63	2,53	-6,99	-6,92
Galicia	1,65	4,09	-5,71	-2,05
Madrid	1,96	3,41	-6,13	0,17
Murcia	1,79	4,16	-14,94	8,92
Navarra	1,77	-1,16	-7,60	0,68
País Vasco	1,23	3,86	-4,79	0,68
Rioja, La	1,23	6,34	-1,75	6,69
España	1,62	5,50	-10,98	-1,39

Nota: Puede parecer inconsistente la información sobre la evolución de la desigualdad, que es menor en el conjunto del país en 2011 que en 2006, contra lo que dicen otros datos sobre el incremento de la desigualdad. Hay que hacer tres observaciones a este respecto: primera, que hablamos de gasto y no de renta; segunda, que la desigualdad en el gasto ha aumentado en general a partir de 2009, aunque no se haya llegado todavía a los niveles de 2006; tercera, que esta reducción se debe en buena parte a la reducción de la desigualdad en la parte izquierda de la distribución (luego volvemos sobre ello).

Fuentes: Goerlich e Ivie, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, INE y elaboración propia.

cada uno de los años del periodo considerado. Detalles de los valores de las variables primarias que generan estos datos se encuentran en el Apéndice.

El cuadro n.º 3 describe los cambios experimentados en el *ranking* de comunidades entre 2006 y 2011. Las mayores variaciones que observamos corresponden a las caídas de Baleares y Comunidad Valenciana (6 puestos cada una), y a las subidas de Cantabria y Castilla-La Mancha (4 puestos cada una). Mejoran posiciones La Rioja (3 puestos), Andalucía, Asturias y Galicia (2 puestos cada una) y Extremadura (1 puesto). Pierden posiciones Murcia (3 puestos), Aragón, Canarias y Castilla y León (1 posición cada una).

IV. POBREZA Y EXCLUSIÓN SOCIAL: EL ÍNDICE DE POBREZA ECONÓMICA

1. La evolución de la pobreza material en España (2006-2011)

La pobreza material trata de aproximar el grado de privación relativa en la renta o la capacidad de

CUADRO N.º 2

NIDH COMUNIDADES AUTÓNOMAS 2006-2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Andalucía	0,7981	0,8160	0,8237	0,8153	0,8131	0,8040
Aragón	0,8587	0,8652	0,8726	0,8601	0,8475	0,8423
Asturias	0,8285	0,8414	0,8583	0,8613	0,8658	0,8348
Baleares	0,8321	0,8509	0,8299	0,7962	0,7984	0,7858
Canarias	0,7799	0,7905	0,7728	0,7606	0,7476	0,7407
Cantabria	0,8287	0,8569	0,8574	0,8618	0,8518	0,8463
Castilla y León	0,8436	0,8540	0,8571	0,8524	0,8422	0,8420
Castilla-La Mancha	0,7876	0,8011	0,7963	0,8062	0,8072	0,8042
Cataluña	0,8861	0,8928	0,8945	0,8861	0,8757	0,8666
Comunidad Valenciana	0,8336	0,8437	0,8268	0,8188	0,8105	0,7972
Extremadura	0,7628	0,7719	0,7709	0,7653	0,7642	0,7630
Galicia	0,8275	0,8354	0,8371	0,8363	0,8346	0,8292
Madrid	0,9092	0,9176	0,9160	0,9064	0,9074	0,9059
Murcia	0,8215	0,8346	0,8118	0,7893	0,7857	0,7838
Navarra	0,9089	0,9195	0,9222	0,8966	0,9004	0,8862
País Vasco	0,9332	0,9408	0,9331	0,9315	0,9376	0,9327
Rioja, La	0,8176	0,8371	0,8269	0,8296	0,8319	0,8257
España	0,8454	0,8567	0,8542	0,8461	0,8416	0,8341

Fuentes: Goerlich e Ivie, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, INE y elaboración propia.

consumo de familias o individuos. Para ello tomaremos como umbral de referencia el 60 por 100 de la mediana de renta y definiremos como «pobres»

CUADRO N.º 3

**RANKING DE COMUNIDADES AUTÓNOMAS
SEGÚN EL NIDH EN 2006 Y 2011**

	2006	2011	Diferencia
Andalucía	14	12	2
Aragón	5	6	-1
Asturias	10	8	2
Baleares	8	14	-6
Canarias	16	17	-1
Cantabria	9	5	4
Castilla-La Mancha	15	11	4
Castilla y León	6	7	-1
Cataluña	4	4	0
Comunidad Valenciana ..	7	13	-6
Extremadura	17	16	1
Galicia	11	9	2
Madrid	2	2	0
Murcia	12	15	-3
Navarra	3	3	0
País Vasco	1	1	0
Rioja, La	13	10	3

Fuentes: Goerlich e Ivie, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, INE y elaboración propia.

a todos los agentes cuya renta anual se sitúe por debajo de este umbral. Mediremos la pobreza recurriendo a la fórmula conocida como «brecha relativa de pobreza» que resulta de multiplicar la incidencia de la pobreza (o tasa de riesgo de pobreza) por la intensidad de la pobreza. La fórmula de este indicador es la siguiente:

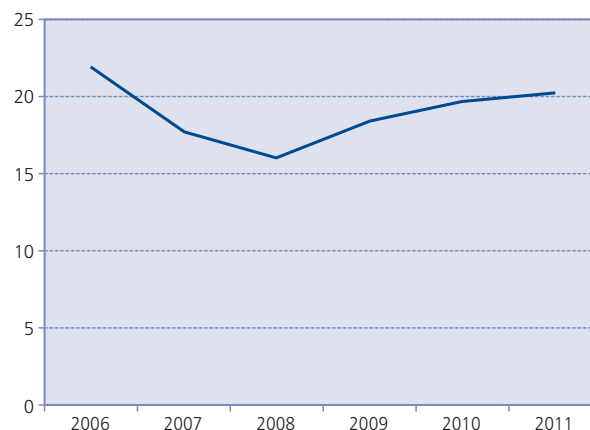
$$B(\mathbf{y}, z) = \frac{p}{n} \left(1 - \frac{\mu_p(\mathbf{y})}{z} \right) \quad [2]$$

donde $\mathbf{y}$ es el vector de distribución de la renta; p/n es la incidencia de la pobreza (la fracción de pobres sobre el total), siendo p el total de unidades cuya renta es menor que z , que es valor del umbral de la pobreza, y $\mu_p(\mathbf{y})$ es la renta media de los pobres.

El gráfico 4 da una visión de conjunto sobre la evolución de la pobreza en España en el periodo 2006-2011. Una primera observación que vale la pena hacer es que en 2011 estábamos mejor que en 2006, aunque bastante peor que en 2008, que es el año que marca el final de la etapa expansiva.

El cuadro n.º 4 proporciona detalles sobre esta evolución, tanto para España en su conjunto como para las distintas comunidades autónomas. Los datos muestran tres resultados dignos de mención:

GRÁFICO 4
BRECHA RELATIVA DE POBREZA (CON RESPECTO A LA MEDIANA DE 2006). ESPAÑA, 2006-2011



Fuente: Encuesta de Presupuestos Familiares, INE y elaboración propia.

primero, que en 2011 la pobreza material en las distintas comunidades es, en general, inferior a la de 2006 (volveremos sobre este punto en la sección final); segundo, que la situación es muy distinta cuando comparamos 2011 con 2008, periodo en el

CUADRO N.º 4

ÍNDICE DE POBREZA MATERIAL (BRECHA RELATIVA DE POBREZA), TOMANDO COMO UMBRAL EL 60 POR 100 DE LA MEDIANA DE CADA COMUNIDAD EN 2006

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2006/2011	2008/2011
Andalucía	0,0679	0,0421	0,0334	0,0409	0,0439	0,0484	-28,7	44,7
Aragón	0,0464	0,0405	0,0225	0,0347	0,0407	0,0437	-5,9	93,9
Asturias	0,0506	0,0485	0,0318	0,0256	0,0213	0,0315	-37,7	-0,7
Baleares	0,0410	0,0275	0,0319	0,0584	0,0640	0,0640	56,2	100,6
Canarias	0,0554	0,0428	0,0426	0,0561	0,0700	0,0810	46,2	90,1
Cantabria	0,0696	0,0427	0,0316	0,0306	0,0302	0,0301	-56,7	-4,7
Castilla y León	0,0633	0,0506	0,0345	0,0387	0,0400	0,0338	-46,5	-1,9
Castilla-La Mancha	0,0547	0,0364	0,0305	0,0337	0,0321	0,0280	-48,8	-8,1
Cataluña	0,0498	0,0430	0,0402	0,0446	0,0467	0,0502	0,6	24,7
Comunidad Valenciana	0,0563	0,0400	0,0402	0,0486	0,0520	0,0559	-0,8	38,9
Extremadura	0,0538	0,0423	0,0301	0,0343	0,0341	0,0258	-52,2	-14,5
Galicia	0,0504	0,0396	0,0317	0,0378	0,0360	0,0334	-33,8	5,2
Madrid	0,0461	0,0359	0,0285	0,0364	0,0390	0,0399	-13,3	40,4
Murcia	0,0446	0,0325	0,0383	0,0547	0,0498	0,0500	12,1	30,7
Navarra	0,0426	0,0327	0,0274	0,0334	0,0342	0,0318	-25,2	16,2
País Vasco	0,0338	0,0263	0,0210	0,0229	0,0225	0,0188	-44,4	-10,3
Rioja, La	0,0429	0,0392	0,0262	0,0313	0,0325	0,0348	-19,0	32,7
España	0,0559	0,0422	0,0355	0,0430	0,0448	0,0464	-17,1	30,5

Fuente: Encuesta de Presupuestos Familiares, INE y elaboración propia.

que la pobreza ha crecido sustancialmente en casi todas las comunidades, y tercero, que la diversidad en los niveles de pobreza material es muy grande, del orden de 1 a 2 en 2011, y ha aumentado con la crisis.

A la hora de interpretar estos datos hay que tener presente que tomamos como umbral de pobreza la mediana del gasto por unidad económica en 2006 de cada comunidad autónoma. Podemos comparar así la evolución de la pobreza *dentro* de cada comunidad pero hemos de ser cuidadosos con el significado de las comparaciones de niveles de pobreza *entre* comunidades. En este sentido la comparación de las tasas de variación resulta más informativa.

Si centramos nuestra atención en la evolución experimentada por la pobreza entre 2006 y 2011 vemos que Baleares, Canarias y, en menor medida, Murcia han visto incrementar sus niveles de pobreza de forma perceptible. Cataluña, Comunidad Valenciana y Aragón presentan reducciones muy pequeñas, claramente por debajo de la media nacional. En el otro extremo encontramos a Cantabria, Extremadura, Castilla-La Mancha, Castilla y León y País Vasco, con reducciones superiores al 40 por 100. Le siguen Asturias, Galicia y Andalucía, con reducciones superiores al 25 por 100 (más de 10 puntos porcentuales de diferencia con la media nacional).

La comparación entre 2008 y 2011 presenta resultados diferentes, lo que indica el impacto diferencial de la crisis sobre las distintas comunidades. Baleares, Aragón y Canarias más que duplican la media nacional de crecimiento de la pobreza. Andalucía, Madrid y Comunidad Valenciana también presentan incrementos importantes (más de 15 puntos porcentuales por encima de la media nacional). Extremadura y País Vasco presentan reducciones de la pobreza superiores al 10 por 100, seguidas de Castilla-La Mancha, Cantabria, Castilla y León y Asturias, con reducciones más moderadas. Navarra y Galicia presentan crecimientos de la pobreza muy por debajo de la media nacional.

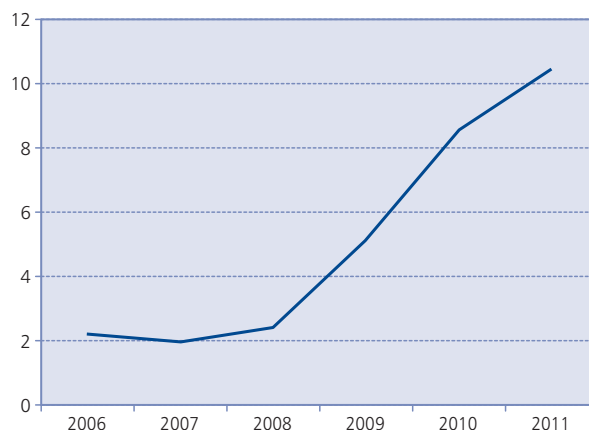
2. Exclusión social

Uno de los aspectos más destructivos de la situación de pobreza es la desintegración social que, con el tiempo, tiende a reforzar la situación de necesidad. La idea de integración social tiene que ver con la participación de los individuos en la vida social en sus distintos niveles y con la existencia de proyectos

vitales articulados en el entorno familiar, ciudadano, sociopolítico y laboral. Se trata sin duda de aspectos tan relevantes como difíciles de precisar hasta el punto de traducirlos en variables medibles cuantitativamente. Naciones Unidas ha venido utilizando el desempleo de larga duración como una forma de aproximar el grado de insuficiencia en la integración social, dado que el trabajo es la principal fuente de renta de la mayor parte de la población y uno de los elementos clave en la articulación de las relaciones personales y sociales. Periodos prolongados de desempleo sacuden con fuerza los cimientos del bienestar de las familias y su entorno vital, además de reducir los ingresos. Los parados de larga duración se enfrentan con graves problemas no solo de mantenimiento de unos niveles de vida dignos sino también de autoestima, relaciones familiares, posicionamiento social, etc. En resumen, aunque el paro de larga duración no es una medida directa de falta de integración social, supone una aproximación del porcentaje de individuos y familias que se enfrentan con serios problemas de organización vital presente y futura (8).

El gráfico 5 proporciona una primera idea acerca de la evolución de la tasa de paro de larga duración en nuestro país entre los años 2006 y 2011. Se aprecia claramente cómo a partir del año 2007 esta variable comienza a crecer de forma muy pronunciada, en particular en el bienio 2009-2010.

GRÁFICO 5
TASA DE PARO DE LARGA DURACIÓN.
ESPAÑA, 2006-2011



Fuente: Encuesta de Población Activa, INE y elaboración propia.

CUADRO N.º 5

TASA DE PARO DE LARGA DURACIÓN, 2006-2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	% variación
Andalucía.....	3,7	3,3	4,3	8,0	12,0	14,8	342
Aragón.....	1,1	1,0	1,1	2,8	6,1	7,9	694
Asturias.....	3,2	2,9	2,5	4,7	6,7	8,1	178
Baleares.....	0,8	0,7	1,1	3,6	6,7	7,7	983
Canarias.....	2,8	2,6	4,0	8,6	13,8	15,1	471
Cantabria.....	1,8	1,3	1,2	2,8	5,7	6,7	398
Castilla y León.....	2,3	1,8	2,3	4,1	6,1	7,9	335
Castilla-La Mancha.....	2,3	1,7	2,2	5,0	8,4	11,1	565
Cataluña.....	1,5	1,5	1,7	4,3	7,8	9,5	543
Comunidad Valenciana.....	1,7	1,7	2,2	5,8	10,7	12,6	659
Extremadura.....	4,2	3,9	4,3	6,6	9,6	11,3	188
Galicia.....	2,6	2,2	2,3	3,7	6,2	8,1	274
Madrid.....	1,3	1,3	1,5	3,8	6,3	7,6	501
Murcia.....	1,5	1,3	2,1	5,0	10,0	12,5	864
Navarra.....	1,0	0,8	1,0	2,1	4,0	5,2	541
País Vasco.....	2,2	1,8	1,7	3,2	4,2	5,9	237
Rioja, La.....	1,3	0,9	1,5	3,5	5,8	8,1	772
España.....	2,2	2,0	2,4	5,1	8,5	10,4	431
Coef. variación.....	0,68	0,88	0,73	0,47	0,38	0,33	

Fuente: Encuesta de Población Activa, INE y elaboración propia.

España en su conjunto ha más que cuadruplicado la tasa de paro de larga duración entre 2006 y 2011.

Hay un fenómeno tan apreciable como el espectacular crecimiento del paro de larga duración: la diversidad de comportamientos en las comunidades autónomas, tanto en términos de niveles como de evolución. En el año 2011 Canarias y Andalucía presentan unos niveles de paro de larga duración tres veces superiores a los de Navarra. La diversidad en los niveles de esta variable, aun siendo muy alta durante todo el periodo considerado, se ha reducido apreciablemente con la crisis a juzgar por el comportamiento del coeficiente de variación. Andalucía ha experimentado un crecimiento sustancialmente inferior a la media nacional, mientras que Canarias está ligeramente por encima de dicha media. Por el contrario, Baleares y Murcia duplican el porcentaje de crecimiento del conjunto de España. La Rioja, Aragón y Comunidad Valenciana también destacan por sus valores muy elevados, superiores al 600 por 100. Asturias, Extremadura, País Vasco y Galicia se sitúan en el extremo opuesto, con incrementos inferiores al 300 por 100.

3. La pobreza económica: una medida combinada de pobreza material y exclusión social

Presentamos aquí una medida de la pobreza económica obtenida a partir de los valores de la brecha relativa de pobreza y de la tasa de paro de larga duración. Para agregar estas dos variables usamos la misma fórmula del Nuevo Índice de Desarrollo Humano (la media geométrica). Es decir, el Índice de Pobreza Económica (IPE) viene dado por:

$$IPE = \sqrt{B \times T} \quad [3]$$

donde B y T corresponden a la brecha relativa de pobreza y a la tasa de paro de larga duración, respectivamente, normalizadas como fracción del valor más alto de la serie.

Este indicador proporciona información interesante tanto con respecto a la evolución general como a las disparidades regionales, como muestra el cuadro n.º 6. Las dos últimas columnas reflejan la tasa de variación entre 2006 y 2011 y entre 2008 y 2011. Esta doble comparación es interesante porque, si bien el periodo de análisis considerado en este estudio es el primero de ellos, la percepción de la evolución está en gran parte vinculada a la diferencia con el momento en que se desencadena la crisis, que corresponde a los valores más elevados de renta y más cercanos en el tiempo.

Si comparamos el año 2011 con el 2006 vemos que los datos nos dicen que la situación general ha empeorado notablemente. La pobreza económica ha aumentado un 98 por 100 en el conjunto del país, con valores extremos que van desde un aumento del 287 por 100 en Baleares, 205 por 100 en Murcia o 180 por 100 en Canarias, hasta un 13,5 por 100 en Extremadura o un 22,1 por 100 en País Vasco. Es decir, las regiones españolas presentan comportamientos muy distintos cuando medimos la pobreza con este indicador combinado.

Tomando como referencia el periodo 2008-2011, los resultados son similares en conjunto pero con variaciones porcentuales mucho más acusadas. Ahora la media nacional sube hasta casi el 138 por 100 con valores extremos de incremento para Baleares y Aragón (por encima del 270 por 100) y con valores inferiores del orden del 50 por 100 en Extremadura.

Los resultados también indican que la diversidad entre las regiones españolas, en relación a la pobreza económica, ha ido aumentando lige-

CUADRO N.º 6

ÍNDICE DE POBREZA ECONÓMICA, 2006-2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	% variación 2006-2011	% variación 2008-2011
Andalucía	0,4531	0,3372	0,3428	0,5173	0,6564	0,7651	68,8	123,2
Aragón	0,2044	0,1821	0,1424	0,2820	0,4503	0,5314	160,0	273,2
Asturias	0,3638	0,3392	0,2548	0,3138	0,3415	0,4570	25,6	79,4
Baleares	0,1637	0,1256	0,1694	0,4146	0,5920	0,6347	287,7	274,7
Canarias	0,3561	0,3016	0,3732	0,6279	0,8890	0,9998	180,8	167,9
Cantabria	0,3200	0,2131	0,1760	0,2646	0,3751	0,4061	26,9	130,7
Castilla y León	0,3450	0,2728	0,2547	0,3600	0,4467	0,4674	35,5	83,5
Castilla-La Mancha	0,3208	0,2248	0,2342	0,3709	0,4693	0,5041	57,1	115,3
Cataluña	0,2472	0,2295	0,2364	0,3958	0,5457	0,6242	152,5	164,0
Comunidad Valenciana	0,2798	0,2357	0,2690	0,4799	0,6743	0,7588	171,2	182,1
Extremadura	0,4300	0,3671	0,3254	0,4299	0,5174	0,4878	13,5	49,9
Galicia	0,3274	0,2668	0,2443	0,3383	0,4275	0,4702	43,6	92,5
Madrid	0,2213	0,1953	0,1868	0,3365	0,4482	0,4982	125,1	166,7
Murcia	0,2339	0,1860	0,2563	0,4730	0,6382	0,7148	205,6	178,9
Navarra	0,1866	0,1463	0,1496	0,2394	0,3345	0,3679	97,2	145,8
País Vasco	0,2466	0,1967	0,1707	0,2447	0,2780	0,3011	22,1	76,4
Rioja, La	0,2136	0,1698	0,1792	0,2993	0,3924	0,4798	124,6	167,7
España	0,3171	0,2626	0,2641	0,4235	0,5583	0,6280	98,0	137,8
Coef. variación	0,292	0,299	0,293	0,281	0,309	0,312		

Fuentes: Encuesta de Población Activa y Encuesta de Presupuestos Familiares, INE y elaboración propia.

ramente con la crisis (el coeficiente de variación ha crecido un 7 por 100 aproximadamente a lo largo del periodo).

V. COMENTARIOS FINALES

En este trabajo hemos analizado la evolución de los niveles de desarrollo y pobreza en España y sus comunidades autónomas durante el periodo 2006-2011. Para ello hemos recurrido a unos indicadores que permiten aproximar adecuadamente estos conceptos, el Nuevo Índice de Desarrollo Humano y el Índice de Pobreza Económica. El primero no es más que una revisión del convencional Índice de Desarrollo Humano de Naciones Unidas, en la versión de 2010. El segundo corresponde a la media geométrica de la brecha relativa de pobreza y la tasa de desempleo de larga duración.

Hay tres mensajes importantes que se desprenden del análisis realizado. El primero, el enorme impacto de la crisis, que ha hecho que la evolución del indicador de desarrollo presente valores negativos, por primera vez desde que tenemos datos disponibles, y que el crecimiento de la pobreza alcance cotas difícilmente soportables por mucho tiempo. El segundo, la gran diversidad que se observa en la

evolución de los valores de estos indicadores entre las comunidades autónomas. El tercero, si comparamos estos datos con otros estudios (en particular con Herrero, Soler y Villar, 2012), se aprecia la sensibilidad de los resultados al tipo de indicador considerado. Una de las lecciones más claras en este sentido es que tomar como medida de pobreza únicamente la incidencia está escondiendo una parte muy relevante del problema.

La crisis está teniendo implicaciones no solo sustanciales en cuanto a la magnitud de sus efectos sino complejas en cuanto a su naturaleza. De esta crisis vamos a salir, presumiblemente, con una composición social diferente y un equilibrio regional distinto. Con mayor desigualdad en ambas dimensiones. Los datos ilustran claramente la diversidad del efecto de la crisis sobre nuestras comunidades autónomas. Aunque no es el objeto de este trabajo abordar las causas de esa diversidad, parece que las diferencias en la estructura productiva y el capital humano de las regiones pueden explicar buena parte de lo que observamos.

Quizá el aspecto más sorprendente de todo el análisis presentado es la mejora en los niveles de pobreza material (brecha relativa de pobreza) que se aprecia entre 2006 y 2011. Terminaremos el tra-

bajo comentando este punto para tratar de explicar a qué se puede deber un resultado tan poco intuitivo. Si uno analiza los datos de este periodo relativos a los gastos por unidad económica observa que: 1) ha crecido sensiblemente el número de unidades de consumo (en más de 1.600.000); 2) ha caído el gasto medio por unidad de consumo en más del 10 por 100, y 3) ha aumentado el gasto medio de las unidades de consumo pobres en un 3,61 por 100 (siempre en euros de 2011). Como consecuencia, la diferencia entre media y mediana se ha reducido en torno al 40 por 100 al moverse ambas variables en direcciones opuestas. Esto significa que la asimetría en la parte izquierda de la distribución ha disminuido. Dicho en otros términos, los datos sugieren que más que un empeoramiento de los que ya eran pobres antes de la crisis, lo que se está produciendo es un empobrecimiento importante de las clases medias, parte de las cuales se van deslizando hacia la pobreza haciendo subir ligeramente su gasto medio con la consiguiente reducción del porcentaje de pobres (que no del número de pobres, puesto que la población equivalente ha aumentado). La reducción en la brecha relativa de pobreza en 2011 con respecto a 2006 indica, pues, que la crisis está comprimiendo la población en el espacio situado por debajo de la media, dado que la desigualdad ha seguido aumentando, lo que supone asistir a un proceso de polarización social cuyas consecuencias están todavía por determinar.

Una parte de la explicación de esta dinámica contradictoria entre media y mediana tiene que ver con el comportamiento del tamaño de las familias que están por debajo del umbral de la pobreza. En este periodo ha aumentado el tamaño medio de las familias pobres en torno al 8 por 100 y, consecuentemente, aunque en menor medida por los procesos de ajuste que se aplican, también el tamaño medio de las unidades económicas. Por consiguiente el aumento del gasto de las unidades económicas pobres tiene que ver con que ahora cada unidad económica tiene más miembros (un 3 por 100 más que en 2006, que es una cifra similar a la del aumento del gasto). La reducción de la brecha relativa de pobreza de las unidades económicas en 2011 con respecto a 2006 estaría así asociada, al menos en parte, con las economías de escala derivadas del reagrupamiento familiar.

NOTAS

(*) Los autores desean agradecer los comentarios y sugerencias del Consejo Editorial que han ayudado a mejorar el texto y a Rodrigo Aragón (Ivie) por su ayuda en el tratamiento de los datos.

(1) Véanse el informe pionero de Naciones Unidas de 1954 y los trabajos de ADELMAN y MORRIS (1967), NORDHAUS y TOBIN (1972) y HICKS y STREETEN (1979) entre otros.

(2) Para dar una idea de la importancia de esta distinción cabe señalar que los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), relativos a 2012 (para ingresos de 2011), dan una tasa de riesgo de pobreza del 21,8 por 100, cuando se toma el ingreso como referencia, frente a un valor de 18,1 por 100 cuando al ingreso se le añade la imputación del alquiler de las viviendas (una variable mucho más parecida al gasto) (INE, 2012).

(3) Para ilustrarlo observemos que los pensionistas resultan ahora menos pobres que hace un año, no porque estén mejor sino porque sus rentas han caído menos que la media.

(4) Véanse ANAND y SEN (1994a, 1994b), HICKS (1997), SAGAR y NAHAM (1998), OSBERG y SHARPE (2002), PHILIPSON y SOARES (2001), GOERLICH y PINILLA (2003), FOSTER, LÓPEZ-CALVA y SZÉKELY (2005), BECKER, PHILIPSON y SOARES (2005), HERRERO, MARTÍNEZ y VILLAR (2010b) y VILLAR (2012).

(5) Véanse en particular ALKIRE y FOSTER (2010), HERRERO, MARTÍNEZ y VILLAR (2010a) y KOVACEVIC (2010).

(6) Al agregar en términos de la media geométrica resulta que el valor máximo elegido para normalizar los índices parciales no afecta a los valores relativos de cualquier par de países. Los valores mínimos, por el contrario, sí afectan a estas comparaciones y su elección resulta relevante (ese valor puede interpretarse como el mínimo de subsistencia o el «cero» natural).

(7) El Índice de Gini es quizá el índice de desigualdad más utilizado en la práctica. Se obtiene a partir de la curva de Lorenz, que compara porcentajes acumulados de población y porcentajes acumulados de renta. Desde un punto de vista geométrico, el valor del Índice de Gini asociado a una distribución dada corresponde a dos veces la superficie que existe entre la curva de Lorenz de la distribución y la diagonal.

(8) Siguiendo la pauta europea, el INE define la *población en riesgo de pobreza o exclusión social* como aquella que está en alguna de estas situaciones: en riesgo de pobreza (60 por 100 mediana de los ingresos por unidad de consumo); en carencia material severa (con carencia en al menos 4 conceptos de una lista de 9); en hogares sin empleo o con baja intensidad en el empleo (hogares en los que sus miembros en edad de trabajar lo hicieron menos del 20 por 100 del total de su potencial de trabajo durante el año de referencia).

BIBLIOGRAFÍA

- ADELMAN, I., y MORRIS, C. (1967), *Society, Politics and Economic Development*, Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- ALKIRE, S., y FOSTER, J. (2010), «Designing the Inequality-Adjusted Human Development Index (IHDI)». Human Development Research Papers, PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), Nueva York.
- ANAND, S., y SEN, A.K. (1994a), «Human Development Index: Methodology and measurement». Human Development Report Office Occasional Paper 12, PNUD, Nueva York.
- (1994b), «The Income Component of the Human Development Index», *Journal of Human Development*, 1(1): 83-107.
- BECKER, G.; PHILIPSON, T., y SOARES, R. (2005), «The Quantity and Quality of Life and the Evolution of World Inequality», *American Economic Review*, 95: 277-291.
- CHAKRAVARTY, S. (2009), *Inequality, Polarization and Poverty*, Springer, Berlín.
- FOSTER, J.E.; LÓPEZ-CALVA, L.F., y SZÉKELY, M. (2005), «Measuring distribution of human development: methodology and an application to Mexico», *Journal of Human Development*, 6(1): 5-25.

GOERLICH, F.J., y PINILLA, R. (2003), «Renta per cápita y potencial de calidad de vida (QLP) en España (1981-1999)». Documento de Trabajo WP-EC 2003-02, Ivie, Valencia.

HERRERO, C.; MARTÍNEZ, R., y VILLAR, A. (2010a), «Improving the Measurement of Human Development». Human Development Research Papers, PNUD, Nueva York.

— (2010b), «Multidimensional social evaluation: an application to the measurement of Human Development», *Review of Income and Wealth*, 56: 483-497.

— (2012), «A Newer Human Development Index», *Journal of Human Development and Capabilities*, 13(2): 247-268.

HERRERO, C.; SOLER, Á., y VILLAR, A. (2012), *Desarrollo Humano y Pobreza en España (1980-2010)*, Fundación Bancaja, Valencia.

HICKS, D. (1997), «The Inequality-Adjusted Human Development Index: A Constructive Proposal», *World Development*, 25: 1283-1289.

HICKS, N., y STREETEN, P. (1979), «Indicators of development: The search for a basic needs yardstick», *World Development*, 7: 567-580.

INE (Instituto Nacional de Estadística) (varios años), *Encuesta de Población Activa. Trimestral*. Disponible en: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>

— (varios años), *Encuesta Continua de Presupuestos Familiares. Trimestral. 1997-2005*. Disponible en: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>

— (varios años), *Encuesta de Presupuestos Familiares, 2006-2011*. Disponible en: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>

— (varios años), *Índice de precios al consumo. 2000-2011*. Disponible en: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>

— (1997), *Contabilidad Regional de España. Base 1986. Serie 1980-1996*. Base de datos disponible en: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>

— (2004), *Contabilidad Nacional Trimestral de España. Base 1995*.

— (2005), *Contabilidad Regional de España. Base 1995. Serie 1995-2004*. Base de datos disponible en: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>

— (2009), *Contabilidad Regional de España. Base 2000. Serie 2000-2008*. Base de datos disponible en: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>

— (2011), *Contabilidad Nacional Trimestral de España. Base 2000*.

— (2012), *Encuesta de Condiciones de Vida 2011*.

KOVACEVIC, M. (2010), «Measurement of Inequality in Human Development-A Review». Human Development Research Papers, PNUD, Nueva York.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE (2012), *Estadística de las enseñanzas no universitarias. Julio de 2012*. Base de datos disponible en: <http://www.educacion.gob.es/horizontales/estadisticas/no-universitaria/alumnado/matriculado/series.html>

NACIONES UNIDAS (1954), *Report on International Definition and Measurement of Standards and Levels of living*, Naciones Unidas, Nueva York.

NORDHAUS, W., y TOBIN, J. (1972), «Is Growth Obsolete?», en *Economic Growth: Fiftieth Anniversary Colloquium V*, National Bureau of Economic Research, Nueva York, pp. 49-50.

OSBERG, L., y SHARPE, A. (2002), «An Index of Economic Wellbeing for Selected OECD Countries», *Review of Income and Wealth*, 48: 291-316.

PHILIPSON, T., y SOARES, R. (2001), «Human Capital, Longevity and Economic Growth». Mimeo, University of Chicago, Chicago.

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (1990), *Human Development Report 1990*, Oxford University Press, Nueva York.

— (2010), *Informe sobre desarrollo humano 2010. Edición vigésimo aniversario. La verdadera riqueza de las Naciones: Caminos al desarrollo humano*, PNUD, Nueva York.

SAGAR, A., y NAHAM, A. (1998), «The Human Development Index: A Critical Review», *Ecological Economics*, 25: 249-269.

STIGLITZ, J.; SEN, A.K., y FITOUSSI, J.P. (2009), *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*, París.

VILLAR, A. (2012), «Human Development and Social Wellbeing», en C. D'AMBROSIO (ed.), *Handbook of Research on Economic and Social Wellbeing*, Edward Elgar, Cheltenham.

APÉNDICE

TABLA A.1

ESPERANZA DE VIDA AL NACER

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Andalucía.....	79,61	79,64	79,91	80,30	80,75	80,87
Aragón.....	81,40	81,38	81,81	81,96	82,19	82,33
Asturias.....	80,17	80,35	80,68	81,04	81,17	81,33
Baleares.....	80,85	81,24	81,16	81,14	81,61	81,95
Canarias.....	79,61	79,79	79,83	80,95	81,48	81,33
Cantabria.....	80,97	80,97	81,60	81,97	82,10	82,45
Castilla y León.....	81,94	81,88	82,22	82,67	82,91	83,18
Castilla-La Mancha.....	81,65	81,40	81,75	82,28	82,70	82,77
Cataluña.....	81,27	81,32	81,61	81,90	82,28	82,57
Comunidad Valenciana.....	80,42	80,47	80,83	81,27	81,55	81,77
Extremadura.....	80,40	80,44	81,02	81,06	81,19	81,71
Galicia.....	80,80	80,88	81,32	81,47	81,95	82,13
Madrid.....	82,05	82,08	82,59	82,94	83,43	83,66
Murcia.....	80,24	80,28	80,37	80,89	81,57	81,68
Navarra.....	82,04	82,22	82,34	82,90	83,70	83,49
País Vasco.....	81,49	81,32	81,74	81,97	82,42	82,49
Rioja, La.....	81,85	81,45	81,86	82,53	82,95	82,86
España.....	80,91	80,93	81,26	81,63	82,03	82,22

Fuente: Ivie.

TABLA A.2

AÑOS ESPERADOS DE ESCOLARIZACIÓN

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Andalucía.....	15,1	15,3	15,8	16,1	16,4	16,8
Aragón.....	16,2	16,2	16,3	16,4	16,7	16,8
Asturias.....	15,9	15,9	16,1	16,2	16,3	16,4
Baleares.....	13,4	13,3	13,4	13,6	13,7	13,8
Canarias.....	14,4	14,4	14,4	14,5	14,8	14,9
Cantabria.....	15,6	15,7	15,9	15,9	16,0	16,2
Castilla y León.....	16,6	16,7	16,6	16,9	17,1	17,3
Castilla-La Mancha.....	14,7	14,7	14,8	15,7	15,9	16,2
Cataluña.....	15,7	15,9	16,2	16,3	16,5	16,7
Comunidad Valenciana.....	15,2	15,3	15,4	15,6	15,8	16,0
Extremadura.....	15,0	14,9	15,0	15,1	15,3	15,4
Galicia.....	16,0	16,0	16,2	16,4	16,5	16,7
Madrid.....	16,5	16,5	16,6	16,7	16,9	17,0
Murcia.....	15,4	15,4	15,4	15,6	15,9	16,0
Navarra.....	16,4	16,5	16,7	16,1	16,3	16,2
País Vasco.....	17,5	17,6	17,6	17,8	18,0	18,2
Rioja, La.....	14,8	15,0	15,0	15,2	15,5	15,7
España.....	15,7	15,8	16,0	16,2	16,4	16,6

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

APÉNDICE (continuación)

TABLA A.3

GASTO POR UNIDAD DE CONSUMO EN EUROS CONSTANTES DE 2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Andalucía	17.189	17.617	17.382	16.601	16.066	15.217
Aragón	18.701	18.906	18.463	17.665	16.908	16.649
Asturias	18.079	18.349	18.708	18.783	18.954	16.689
Baleares	20.545	21.750	20.155	18.081	17.737	17.087
Canarias	16.720	17.262	15.871	15.046	14.107	13.859
Cantabria	18.100	19.407	18.403	18.829	18.150	17.344
Castilla y León	17.429	18.122	17.798	16.665	16.083	15.824
Castilla-La Mancha	16.042	16.779	15.868	15.585	15.588	14.787
Cataluña	21.380	21.393	20.963	20.322	18.987	18.371
Comunidad Valenciana	18.711	19.179	17.702	17.059	16.195	15.265
Extremadura	14.960	15.385	14.631	14.438	14.373	13.914
Galicia	17.132	17.279	17.429	17.107	16.552	16.153
Madrid	21.809	22.564	22.061	21.185	20.659	20.471
Murcia	17.482	18.650	16.798	15.502	15.054	14.870
Navarra	21.216	21.748	21.524	20.981	20.649	19.604
País Vasco	21.343	21.693	21.174	20.741	20.773	20.321
Rioja, La	17.223	18.354	17.539	17.641	17.307	16.922
España	18.954	19.429	18.812	18.114	17.474	16.873

Fuente: INE y elaboración propia.

TABLA A.4

ÍNDICE DE DESIGUALDAD DE GINI

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Andalucía	0,3249	0,3021	0,2991	0,3058	0,3065	0,3068
Aragón	0,2941	0,2869	0,2572	0,2648	0,2782	0,2867
Asturias	0,3197	0,3032	0,2837	0,2868	0,2884	0,2817
Baleares	0,2897	0,2810	0,2803	0,3030	0,2955	0,3093
Canarias	0,3183	0,3134	0,3022	0,3148	0,3252	0,3355
Cantabria	0,3141	0,2986	0,2722	0,2836	0,2887	0,2785
Castilla y León	0,3035	0,3074	0,2887	0,2672	0,2807	0,2776
Castilla-La Mancha	0,3014	0,2973	0,2757	0,2829	0,2939	0,2781
Cataluña	0,3003	0,2941	0,2877	0,2958	0,2846	0,2943
Comunidad Valenciana	0,3043	0,3008	0,2950	0,2998	0,3000	0,3020
Extremadura	0,3223	0,3132	0,2910	0,3038	0,3114	0,3000
Galicia	0,2974	0,2827	0,2956	0,2951	0,2876	0,2913
Madrid	0,2991	0,3031	0,3016	0,3035	0,2958	0,2996
Murcia	0,2927	0,3045	0,2925	0,3104	0,3160	0,3188
Navarra	0,2783	0,2751	0,2703	0,2922	0,2868	0,2802
País Vasco	0,2649	0,2606	0,2656	0,2647	0,2652	0,2667
Rioja, La	0,2796	0,2783	0,2769	0,2883	0,2906	0,2983
España	0,3102	0,3033	0,2977	0,3032	0,3025	0,3059

Fuentes: Goerlich e Ivie.

APÉNDICE (continuación)

TABLA A.5

GASTO DE LOS POBRES (EUROS CONSTANTES DE 2011)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Andalucía.....	6.509	6.890	7.034	6.916	6.963	6.896
Aragón.....	7.511	7.120	7.650	7.386	7.311	7.274
Asturias.....	6.684	6.541	6.808	6.936	7.097	7.030
Baleares.....	8.762	8.591	8.772	8.460	8.172	8.391
Canarias.....	6.429	6.646	6.612	6.643	6.444	6.297
Cantabria.....	7.256	7.485	7.736	7.858	7.904	7.780
Castilla y León.....	6.795	6.830	6.973	7.002	7.182	7.185
Castilla-La Mancha.....	6.116	6.248	6.410	6.500	6.603	6.631
Cataluña.....	8.863	8.799	8.777	8.809	8.903	8.677
Comunidad Valenciana.....	7.408	7.611	7.722	7.584	7.610	7.728
Extremadura.....	5.622	5.500	5.788	5.778	5.879	5.941
Galicia.....	6.709	6.845	6.988	6.888	6.913	7.085
Madrid.....	9.223	9.440	9.529	9.394	9.274	9.266
Murcia.....	6.726	6.844	6.962	6.734	6.934	6.862
Navarra.....	8.737	8.998	9.003	8.953	8.939	9.061
País Vasco.....	9.161	9.165	9.360	9.396	9.334	9.381
Rioja, La.....	7.340	7.288	7.621	7.301	7.392	7.170
España.....	7.208	7.373	7.529	7.429	7.476	7.468

Fuente: INE y elaboración propia.

TABLA A.6

VARIACIÓN (PORCENTAJE) DEL TAMAÑO MEDIO DE LAS FAMILIAS
Y DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS POBRES 2006-2011

	Familias	Unidad de consumo
Andalucía.....	2,66	2,00
Aragón.....	13,37	6,74
Asturias.....	4,75	2,94
Baleares.....	6,67	3,89
Canarias.....	6,89	4,33
Cantabria.....	-4,89	-4,94
Castilla y León.....	1,91	1,68
Castilla-La Mancha.....	3,01	1,16
Cataluña.....	18,68	12,09
Comunidad Valenciana.....	10,96	7,09
Extremadura.....	17,29	10,46
Galicia.....	5,27	3,10
Madrid.....	3,75	1,77
Murcia.....	16,12	10,28
Navarra.....	5,80	1,94
País Vasco.....	16,14	9,55
Rioja, La.....	11,81	7,25
España.....	8,01	4,92

Fuente: INE y elaboración propia.

EFFECTOS DE LOS INCREMENTOS EN EL COSTE DE VIDA SOBRE EL MAPA DE LA POBREZA EN ESPAÑA

Fernando RUBIERA MOROLLÓN

Elena LASARTE NAVAMUEL

Esteban FERNÁNDEZ VÁZQUEZ

REGIOlab – Laboratorio de Análisis Económico Regional (Universidad de Oviedo)

Resumen

En los últimos años de la presente crisis económica la incidencia de la pobreza en España se ha elevado de modo significativo. Sin embargo, el comportamiento por regiones no ha sido uniforme, por lo que se aprecian casos donde las tasas de pobreza han crecido mucho frente a otros donde se han estancado o incluso descendido. En el cálculo de estas tasas de pobreza no se tienen en cuenta los distintos costes de vida existentes a lo largo del espacio. Este trabajo está centrado en este aspecto. Mediante un sistema de demanda cuasi ideal se calculan las variaciones en el coste de vida entre regiones y a lo largo del periodo estudiado 2006-2011, constatando que existen relevantes cambios tanto en el tiempo como en el espacio. Esto permite revisar las líneas de pobreza y la incidencia de la misma en nuestro país. Observamos que el crecimiento de las tasas de la pobreza en España cuando se tiene en cuenta la evolución del coste de vida es más elevado. Pero más relevante es que el mapa de la pobreza cambia de forma significativa. Las regiones de mayor renta, mayor especialización en turismo y aquellas con mayor grado de urbanización tienen costes de vida más altos, lo que se traduce en mayores incidencias de la pobreza de lo estimado habitualmente.

Palabras clave: sistemas de demanda casi ideal, coste de vida, pobreza, efectos espaciales de la crisis económica, regiones españolas.

Abstract

The incidence of poverty in Spain has risen significantly along the last years of the current economic crisis. However, this behaviour has not been completely uniform across space: in some regions poverty rates have grown very strongly while in others poverty has been kept stable or has even declined. Spatial differences in costs of living across space are not usually taken into account when calculating these rates of poverty. This work is focused on this issue: variations in the cost of living among regions and along the period 2006-2011 are measured by an almost ideal demand system, finding that there are significant changes both over time and space. This procedure allows for reviewing the poverty lines and its incidence in our country. We find that the variations on poverty in Spain are higher when regional differences in cost of living are taken into account. Moreover, the poverty map changes significantly: regions with higher income, specialized in tourism and with a higher degree of urbanization, seem to have higher costs of living which lead to higher incidences of poverty than those estimated without considering these cost of living differentials.

Key words: almost ideal demand systems, cost of life, poverty, economic crisis spatial effects, Spanish regions.

JEL classification: C31, D12, I32, R21.

I. INTRODUCCIÓN

EN los últimos años la incidencia de la pobreza en España ha aumentado de modo significativo a consecuencia de la profunda crisis económica a la que se enfrenta nuestro país. Tristemente asistimos a un alarmante crecimiento de los porcentajes de familias que, de acuerdo con los límites que se suelen utilizar, pueden ser considerados como «pobres». Este crecimiento se produce tanto en el país en su conjunto como en cada una de sus regiones, aunque la incidencia es mucho mayor en algunos territorios especialmente dañados por la crisis o que vienen arrastrando problemas económicos o menores niveles de desarrollo desde antes de la presente crisis.

El preocupante comportamiento de la incidencia de la pobreza ha tenido su reflejo en una multiplicación de los estudios académicos dedicados a su

estudio. Muchos de esos trabajos han tratado de considerar la dimensión regional del fenómeno. Recientemente, en abril de 2013, *Papeles de Economía Española* ha dedicado un monográfico a los efectos de la crisis sobre la distribución de la renta. Varios artículos publicados en este monográfico resaltan el impacto desigual de la crisis económica, tanto por niveles de renta o salario, véase Ayala (2003) y García Serrano y Arranz (2003), como espacialmente, véase Pérez (2003). En concreto, el estudio de Pérez (2003) llama la atención sobre la relación entre la evolución de la pobreza y la evolución del empleo. En la medida en que el deterioro de los mercados de trabajo se muestra significativamente diferente a lo largo del espacio, con regiones que presentan mayores problemas de desempleo, se producen equivalentes diferencias en la incidencia y la evolución de la pobreza en España. Este es un hecho que también se constata en los informes de evolución de los indicadores de la pobreza que

anualmente elabora el Instituto Nacional de Estadística. Herrero *et al.* (2013) hacen un esfuerzo por realizar un análisis de la incidencia de la pobreza que sea comparable en el espacio y el tiempo y que resulta de especial interés. Temporalmente estudian la evolución desde 2006 hasta 2012, contemplando los años de la crisis. Espacialmente se estudia el comportamiento de las diecisiete comunidades autónomas. Destacan la amplia heterogeneidad en el comportamiento de incidencia de la pobreza por regiones así como el crecimiento de la misma en la mayor parte de los casos. El presente número de *Papeles de Economía Española* vuelve a dedicar varios trabajos al análisis de la evolución de la pobreza en nuestro país a partir de la crisis económica.

En este trabajo tratamos de hacer una aportación muy específica dentro de esta creciente literatura sobre la incidencia de la pobreza con perspectiva espacial llamando la atención sobre un aspecto poco tenido en cuenta en los análisis previos: la importancia que puede tener la evolución del *coste de vida*. Es bien conocido, y empieza a estar ampliamente cuantificado en la literatura especializada, que el coste de vida experimenta importantes variaciones a lo largo del espacio además de a lo largo del tiempo. Según se viene encontrando en la mayoría de los trabajos, el coste de vida en las grandes ciudades y las regiones más desarrolladas es normalmente más elevado, de lo que se desprende que se necesitan mayores ingresos para mantener los mismos niveles de utilidad. Una vez que esto ocurre es evidente que puede afectar de un modo relevante a la propia incidencia de la pobreza. El salario mínimo en España sería considerado una renta alta o media-alta en países en desarrollo, pero permitiría apenas vivir en los países más ricos de la OCDE. Del mismo modo, se puede pensar que este salario mínimo puede tener unas posibilidades de compra muy diferentes dentro del propio territorio nacional. ¿En qué grado la incidencia de la pobreza puede verse modificada, ampliada o reducida por los diferentes costes de vida a lo largo del espacio? ¿Pueden algunas regiones o lugares concretos, grandes ciudades o zonas rurales, experimentar cambios muy significativos en sus niveles de incidencia de la pobreza cuando tenemos en cuenta los costes de vida del territorio? Dicho de otro modo y referido concretamente a la economía española: ¿podemos encontrar que la incidencia de la pobreza en regiones ricas sea superior a la que un análisis básico reporta debido a que se soporten costes de vida mayores?, ¿podemos, de igual modo, encontrar que ciertas regiones con costes de vida

más bajos reducen sus niveles de incidencia de la pobreza? Estas son las cuestiones que tenemos presentes al plantear este trabajo, donde combinamos los análisis de incidencia de la pobreza con los estudios de coste de vida a lo largo del espacio.

Dependiendo de cómo de relevantes sean los diferentes costes de vida, este aspecto puede ser clave para diseñar políticas públicas, ya sean de carácter preventivo o de amortiguación de los efectos de la pobreza. Si se identifica que, por ejemplo, los costes de vida en las regiones más ricas son muy superiores a los de las regiones más pobres, el mapa de pobreza puede cambiar de forma significativa, apreciando que ciertas zonas con incidencias de pobreza aparentemente bajas pueden tener niveles mucho más elevados, y viceversa.

En la sección II se repasan algunos de los análisis previos de incidencia de la pobreza para situar la evolución y la magnitud del problema, así como su vertiente regional o espacial. En la sección III se revisa la literatura sobre la estimación de índices de coste de vida cuasi ideales espacio-temporales, y se propone una aplicación concreta para el caso español. En esa sección la propuesta se hace de modo intuitivo, pues el desarrollo más detallado de la metodología se presenta en los Anexos I y II. Los resultados de esta aplicación son ampliamente presentados y discutidos en la sección IV. La contribución más relevante de este trabajo se recoge en la sección V donde, usando el coste de vida espacio-temporal presentado en las secciones III y IV, se revisa la incidencia de la pobreza presentada en la sección II, lo que nos permite revisar el mapa de la pobreza a partir de los diferentes costes de vida y compararlos con los mapas de la pobreza estándar. Las conclusiones que se pueden extraer de esta comparación son relevantes desde un punto de vista de política económica, y se recogen en la sección VI.

II. INCIDENCIA DE LA POBREZA EN ESPAÑA Y SUS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

El enfoque más sencillo para la medición de la pobreza se basa en la idea de contar cuántos «pobres» hay como proporción de la población total. Es lo que se conoce en la literatura como «incidencia de la pobreza» o «tasa de riesgo de pobreza». Evidentemente el aspecto clave es cómo delimitar quién es considerado como pobre: ¿qué variable tomamos para establecerlo?, ¿qué criterio

o límite concreto aplicamos? El procedimiento más extendido consiste en medir el bienestar de familias o individuos a través de una variable de ingresos o gastos, y definir como pobres a aquellos ciudadanos que se sitúan por debajo del 60 por 100 de la mediana o por debajo del 50 por 100 de la media en dicha variable. Esto es lo que se denomina línea o límite de la pobreza. La incidencia de la pobreza se define entonces como el porcentaje de personas pobres conforme a este criterio sobre el total de la población.

Aunque aparentemente este modo de medir la pobreza es muy simple, hay algunos aspectos básicos a los que hay que prestar atención.

En primer lugar, debemos definir con precisión cómo medir el bienestar material. Se puede referir al nivel de renta, ingresos o gastos. El que se tome una u otra variable determina diferencias importantes. Dado que las familias suelen ser reticentes a dar información sobre su verdadero nivel de ingresos, la variable de gastos suele ser la más usada. Además, los gastos reflejan mejor la capacidad de consumo de las familias o individuos y son más estables que los ingresos al responder a unos patrones de necesidades reales y estables en el tiempo. A modo de referencia de la importancia de este matiz sobre la variable que finalmente se determine, baste con observar que la incidencia de la pobreza calculada por el INE (2012) usando los ingresos se situaba en 2011 en el 21,8 por 100, mientras que esta misma baja al 18,1 por 100 cuando se utilizan gastos.

Un segundo aspecto clave es si esta variable de ingresos o gastos se emplea en referencia al número de familias o al número de individuos (per cápita). Utilizar el número de familias es muy desaconsejable porque no se tiene en cuenta la diversidad de tamaño y composición de las mismas. Pero usar solo individuos plantea el problema de ignorar las economías de escala que existen dentro de las familias. En este sentido la convención más habitual, y seguramente más adecuada, consiste en usar unidades de consumo por familia (véase la metodología de INE, 2012), que consiste en dar valor 1 al primer adulto de la unidad familiar, 0,5 al resto de adultos (mayores de 14 años) y 0,3 a los niños (menores de 14 años).

Es evidente que estas formas de estimar el nivel de pobreza de un territorio, sea un país o región, son muy básicas. Existe una amplísima literatura que trata de desarrollar índices multidimensionales

que tengan en cuenta más aspectos que el simple ingreso/gasto monetario de las familias o individuos. El acceso a la sanidad y la educación se suele considerar clave en este tipo de índices, pero siempre se mantiene con un peso muy elevado el factor renta. El índice más aceptado es el IDH (Índice de Desarrollo Humano), propuesto en el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). La fórmula aplicada por Naciones Unidas considera los aspectos de salud, educación, bienestar material para calcular el IDH con un peso idéntico (1/3). El bienestar material se mide a través de la renta media de las familias de cada lugar, de modo que el valor del índice sigue descansando de modo fundamental en esta variable, máxime si consideramos que existe una relación entre la salud y la educación y los ingresos medios. Naciones Unidas (2010) propone un nuevo índice, el Índice de Pobreza Humana (IPH), más complejo y donde se incluyen aspectos de exclusión social y paro de larga duración. Con todo, en el cálculo del IPH el porcentaje de la población por debajo del 60 por 100 de la mediana del ingreso familiar disponible sigue siendo fundamental en el resultado final.

Como decíamos en la introducción, existen múltiples estudios que han aplicado estas metodologías de medición de la pobreza en España y que han estudiado la dimensión y causas a lo largo del espacio nacional. Recientemente el Instituto Valenciano de Investigación Económica (IVIE) ha publicado el informe *La pobreza en España y sus Comunidades Autónomas* (Herrero et al., 2013). Tomaremos este trabajo como referencia dado que usa la misma base de datos que emplearemos en nuestro análisis y se aplica al mismo periodo temporal. Además, esta investigación es una de las más recientes sobre la pobreza en España y aprovecha buena parte de los avances en este aspecto producidos en los últimos años sin abandonar nunca los enfoques convencionales y comúnmente aceptados.

Los autores del mencionado trabajo usan como variable de referencia en sus estimaciones de incidencia de la pobreza el gasto y aplican la convención de unidades de consumo equivalente por familias que utiliza el INE, y que es la más ampliamente usada en otros estudios internacionales. Tomando como indicador el porcentaje de hogares que se sitúan por debajo de 60 por 100 de la mediana regional en el gasto de los hogares en 2006, ajustados por sus unidades de consumo y con euros constantes de 2011, obtienen los resultados de incidencia de la pobreza por comunidades autónomas que se recogen en el cuadro n.º 1.

CUADRO N.º 1

PORCENTAJE DE HOGARES POBRES, POR DEBAJO DEL 60 POR 100 DE LA MEDIANA EN EL GASTO DE LOS HOGARES EN 2006, EN ESPAÑA Y SUS COMUNIDADES AUTÓNOMAS (*)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Andalucía	25,1	18,5	15,8	18,2	20,0	21,3
Aragón.....	21,7	15,9	11,3	15,3	17,3	18,3
Asturias.....	20,3	18,3	13,5	11,6	10,5	15,0
Baleares.....	20,7	12,9	16,2	25,9	25,4	27,6
Canarias	21,6	18,5	18,1	24,2	27,5	29,8
Cantabria	27,6	18,7	15,6	16,1	16,3	15,2
Castilla y León.....	24,9	20,2	14,7	16,7	18,9	16,0
Castilla-La Mancha	22,2	15,8	14,5	16,9	17,2	15,3
Cataluña.....	23,1	19,4	18,0	20,2	22,0	21,6
Com. Valenciana	23,2	18,0	19,1	21,6	23,4	26,6
Extremadura.....	23,5	17,2	14,6	16,5	17,6	13,9
Galicia	21,1	17,7	15,3	17,3	16,7	17,0
Madrid	22,2	19,0	15,7	18,9	19,2	19,6
Murcia	19,0	14,7	18,4	23,4	23,6	22,8
Navarra	18,8	16,1	13,5	16,1	16,4	16,1
País Vasco	17,2	13,4	11,7	13,0	12,4	10,6
Rioja, La	20,7	18,4	14,8	14,8	16,1	15,4

Nota: (*) Hogares ajustados por unidades de consumo y con euros constantes de 2011 (2006-2011).
Fuente: Tomado de Herrero *et al.* (2013: 16).

Como indica el cuadro n.º 1, la pobreza en España de media ha crecido a lo largo del periodo considerado, aunque de manera muy moderada (apenas un 2 por 100) y con fases intermedias de decrecimiento. Además, este comportamiento de muy moderado crecimiento agregado esconde una diversidad regional muy amplia. Hay diferencias relevantes en la incidencia de la pobreza por regiones y, lo que es aún más llamativo, hay evoluciones marcadamente distintas. Algunas comunidades autónomas, como Canarias, Baleares o Comunidad Valenciana, experimentan crecimientos significativos de la incidencia de la pobreza. En Canarias el porcentaje se aproxima al 30 por 100, y en Baleares, Comunidad Valenciana, Murcia, Cataluña y Andalucía la incidencia es claramente superior a la media nacional. En este sentido llama la atención el caso de la Comunidad Valenciana, que arranca el periodo con uno de los valores más bajos y termina con uno de los más altos. Sin embargo, frente a este patrón de crecimiento de la pobreza existen casos, como Navarra o Madrid, que apenas experimentan cambios frente a otros, como Castilla y León o Cantabria, que logran reducir la incidencia de la pobreza en los años más intensos de la crisis.

Estos resultados, más ampliamente discutidos en Herrero *et al.* (2013), ponen de manifiesto la importancia de los análisis espaciales del comportamiento de la pobreza en España. Por una parte identifica-

mos que hay diferencias entre regiones, por lo que es necesario conocer con precisión cómo varia el fenómeno de la pobreza a lo largo del mapa nacional. Por otra parte, en los trabajos hechos hasta la fecha hay resultados que son muy difíciles de interpretar de manera coherente, con lo que sería esperable dadas las teorías económicas espaciales.

III. ESTIMACIÓN DEL COSTE DE VIDA Y APLICACIÓN AL ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DE LA POBREZA EN ESPAÑA: INTUICIÓN METODOLÓGICA Y PLANTEAMIENTO

Como acabamos de ver, los análisis de incidencia, intensidad y desigualdad de la pobreza se basan en la delimitación de una línea de pobreza que se establece a partir de un determinado porcentaje con respecto a la mediana (60 por 100) o la media (50 por 100) de los datos de bienestar material medido habitualmente por el ingreso o gasto familiar. Todos estos análisis se apoyan en el supuesto implícito de que los costes de vida son uniformes a lo largo del espacio y que no existe ninguna razón para pensar que haya diferentes patrones de consumo o necesidades entre diferentes regiones. Esto implica usar cestas de la compra fijas implícitas en el cálculo de los índices de precios estándar, como el Índice de Precios al Consumo (IPC) que elabora el INE. Este

es un supuesto alejado de la realidad, como han demostrado múltiples trabajos que analizan los cambios en los patrones de consumo a lo largo del espacio —véase Lasarte *et al.* (2013) para una revisión de estos trabajos—. Es previsible que los patrones de consumo, y con ello las cestas de la compra, varíen significativamente a lo largo del espacio debido a diferentes comportamientos de consumo, grados de desarrollo, aspectos geoclimáticos, etcétera. La existencia de variaciones en los precios y los costes de vida a lo largo del espacio implicaría la necesidad de revisar las líneas de pobreza usando un coste de vida cuasi ideal y espacio-temporal.

Los análisis sobre índices de coste de vida fueron desarrollados a inicios del siglo pasado por Konüs (1939). Este autor trataba de desarrollar el modo de comparar los niveles de vida en dos momentos distintos en el tiempo que fuera consistente con la teoría microeconómica. Dado que los precios cambian a lo largo del tiempo, la manera más correcta de establecer comparaciones entre dos momentos de tiempo es fijar un nivel constante de utilidad, de modo que sea posible calcular qué nivel de gasto hay que realizar en cada momento del tiempo para alcanzar esa utilidad constante. La idea original de Konüs fue aprovechada pronto para hacer comparaciones a lo largo del espacio por Desai (1969) y más recientemente por Nelson (1991), Timmins (2006), Atuesta y Paredes (2012) o Paredes e Iturra (2013), entre otros autores.

El procedimiento para hacer una estimación de un coste de vida parte de la estimación de un modelo de demanda. Para ello se pueden aplicar diferentes procedimientos. Puede encontrarse un resumen de las diferentes metodologías en Kakhki *et al.* (2010). En dicho resumen se evalúan los distintos enfoques llegando a la conclusión de que el procedimiento desarrollado por Deaton y Muellbauer (1980) es uno de los que mejor comportamiento ofrece. Estos autores asumen preferencias no homotéticas para cada grupo de hogares, lo que es fundamental para poder hacer comparaciones a lo largo del espacio. En el Anexo I se explica detalladamente la formulación del modelo con todas sus propiedades económico-matemáticas. En todo caso, el lector puede profundizar en la metodología en el trabajo original de Deaton y Muellbauer (1980) o en diversas aplicaciones que los autores de este trabajo hemos realizado para la economía española (1).

De modo sintético e intuitivo, el procedimiento consiste en definir primero una función de gasto consistente con la teoría microeconómica que refleje el gasto mínimo necesario para alcanzar un

nivel de utilidad dado a partir de unos precios concretos para un conjunto de productos. Fijando un nivel de utilidad y operando en la función de gasto podemos llegar a un sistema de ecuaciones que forman el modelo de demanda cuasi ideal. Este sistema de ecuaciones ha sido construido a partir de las participaciones de cada bien en el presupuesto total. Usando los microdatos de las encuestas de presupuestos familiares de las que disponen muchos países, podemos disponer de la información necesaria para proceder a su estimación. Una vez que tenemos estimado el modelo de demanda cuasi ideal es posible extraer el valor de una función de coste para unos precios concretos diferentes en cada región y para cada periodo.

Es decir, se trata de disponer de una función de costes c para unos vectores de precios concretos $\bar{p}_h$ y $\bar{p}_r$ medianos de cada región en los periodos h y r , respectivamente; u es el nivel de utilidad que fijamos igual para ambos periodos. Sobre ello es fácil llegar a una expresión como:

$$iCV_{hr} = \frac{c(\bar{p}_h, u)}{c(\bar{p}_r, u)}$$

donde obtenemos finalmente un índice de coste de vida (iCV) entre h y r .

La aplicación del procedimiento descrito de modo intuitivo se enfrenta siempre a las limitaciones de información estadística que puedan existir en cada país. En el caso de España, como en otros muchos países, la información limita claramente la potencialidad del análisis.

La base de datos que permite obtener información de la estructura de gastos por hogares es la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF). Esta encuesta ofrece una extraordinaria información en cuanto a número de familias observadas: 21.790 familias repartidas por la geografía española. La encuesta se repite anualmente y respeta la misma metodología, disponiendo de información comparable desde 2006 a 2011. Esto la convierte en una fuente de datos de extraordinario valor. Sin embargo, está limitada en un aspecto importante: en la mayoría de los casos la información disponible es de gasto realizado pero no de la cantidad consumida. El procedimiento de estimación de Deaton y Muellbauer (1980) requiere disponer de información de gasto y cantidad, a partir de lo que se puede deducir la información relativa a los precios. Esta información no está disponible para la mayor parte de los productos salvo para el grupo de los produc-

tos de alimentación, donde la EPF sí ofrece datos de gasto y cantidad.

El análisis debe quedar restringido, por una limitación de información, a los consumos de alimentación, que podemos agrupar en diez tipos de productos: 1) Pan y cereales, 2) Cárnicos, 3) Pescado, 4) Leche, queso y huevos, 5) Aceite, 6) Frutas, 7) Verduras, 8) Azúcar, 9) Café, té y cacao y 10) Agua mineral y refrescos.

Aunque esta limitación es importante, es cierto que cerca del 25 por 100 del consumo familiar corresponde a los bienes de alimentación enumerados en el párrafo anterior. Esto implica que aunque un índice de coste de vida estimado a partir de estos datos deba tomarse con cautela, puede ser considerado como un adecuado indicador del verdadero coste de vida (2).

Un segundo problema adicional derivado de los datos disponibles en España es la existencia de muchos hogares que no realizan ningún gasto en alguno de los diez grupos de bienes antes indicados. Como consecuencia, los precios no podrán ser calculados para ese hogar. Para evitar este problema en esos casos el precio será sustituido por una media de los precios de la región y distinguiendo por tamaño de municipio según el procedimiento que aplicaron trabajos previos que se encontraron con el mismo problema en sus datos, como Dong *et al.* (2004) y Atuesta y Paredes (2012). Del mismo modo, en la EPF también existen hogares que reportan consumo de gasto pero no de cantidad, por lo que no se pueden calcular los precios unitarios. Aunque estos hogares no representen datos censurados, ya que, efectivamente, consumen ese bien, se procede de la misma forma que con los hogares con datos censurados y se sustituye el precio por el precio medio calculado por el procedimiento explicado. La ausencia de consumos en muchos hogares de la encuesta podría hacer que se sesgaran las estimaciones de los parámetros. Para evitar este posible sesgo de las estimaciones aplicaremos una estimación con datos censurados. Esto implica hacer la estimación en dos etapas, siguiendo a Shonkwiler y Yen (1999) y a Heien y Wessells (1990). Este procedimiento de estimación se explica ampliamente en el Anexo II.

IV. RESULTADOS: ESTIMACIÓN DEL MODELO DE DEMANDA CUASI IDEAL Y OBTENCIÓN DEL COSTE DE VIDA ESPACIO-TEMPORAL PARA LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Se ha aplicado el análisis en dos etapas a los datos de la EPF desde 2006 a 2011. En la primera

etapa se ha estimado un modelo PROBIT donde la variable dependiente toma el valor 1 si el hogar consume el bien, y el valor 0 en caso contrario. Las variables explicativas utilizadas han sido: el logaritmo del gasto del hogar, el intervalo de ingresos del hogar, el nivel de estudios del sustentador principal, la edad, el sexo, el estado civil, el número de ocupados en el hogar, el tamaño del hogar, variables dicotómicas de las diecisiete comunidades autónomas y variables dicotómicas de tamaño de municipio.

Los resultados del modelo PROBIT del primer paso de la metodología propuesta en la sección anterior no son presentados en este trabajo por razones de extensión (3). Los parámetros estimados son significativos en todos los casos al 1 por 100, y también lo son al mismo nivel las variables regionales, con alguna excepción puntual que lo es al 5 por 100.

De estas estimaciones previas se extraen las funciones Φ y ϕ incorporadas al modelo de demanda cuasi ideal estimado en la segunda etapa. Los parámetros de este modelo se han obtenido mediante el procedimiento NLSUR (*Nonlinear Seemingly Unrelated Regression*), que estima el sistema aplicando FGNLS (*Feasible Generalized Nonlinear Least Squares*). Estos parámetros tampoco son incluidos en este artículo, pero sí el resultado final del gasto necesario para alcanzar un nivel de utilidad común. Como nivel de utilidad común se ha fijado el alcanzado en cada comunidad autónoma en 2011 (cuadro n.º 2).

Como se puede apreciar, existen cambios importantes en los niveles de gasto necesario para alcanzar la utilidad común que se ha propuesto como referencia. Para poder apreciar de modo más claro estas diferencias nos fijaremos en la última columna del cuadro n.º 2, que traduce los datos de las dos primeras columnas en forma de un índice de coste de vida donde se toma la utilidad de cada comunidad autónoma en 2011 como nivel de utilidad de referencia: valores superiores a 1 indican que se necesita hacer un desembolso inferior en 2006 al necesario en 2011 para alcanzar la utilidad fijada; valores inferiores significan lo contrario.

Observando los resultados obtenidos en el cuadro n.º 2 obtenemos varias conclusiones relevantes, algunas de ellas muy importantes para comprender cómo afectan las variaciones espaciales en el coste de vida a una más certera estimación de la incidencia de la pobreza en España y sus regiones.

CUADRO N.º 2

COSTE DE VIDA ESPACIAL PARA LAS DIECISIETE COMUNIDADES AUTÓNOMAS, EN EUROS, USANDO EL NIVEL DE UTILIDAD DE CADA COMUNIDAD AUTÓNOMA EN 2011 (2006-2011)

	2006	2011	iCV
Andalucía	2.841,60	3.515,34	1,24
Aragón.....	2.780,75	3.467,11	1,24
Asturias.....	2.569,80	3.282,45	1,28
Baleares.....	2.742,42	3.142,48	1,15
Canarias	2.442,58	3.087,62	1,26
Cantabria	2.587,12	3.157,44	1,22
Castilla y León	2.707,68	3.342,28	1,23
Castilla-La Mancha .	2.762,99	3.285,85	1,19
Cataluña	2.650,65	3.594,00	1,35
Com. Valenciana	2.841,90	3.208,50	1,12
Extremadura.....	2.509,29	3.027,66	1,21
Galicia	2.797,95	3.651,23	1,30
Madrid	2.675,89	3.330,04	1,24
Murcia	2.927,18	3.500,07	1,19
Navarra	2.982,75	3.862,60	1,29
País Vasco	3.043,03	3.964,00	1,30
Rioja, La	2.871,25	3.373,65	1,17

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la EPF.

Puede observarse, en primer lugar, que existe un comportamiento de incremento de los niveles de gasto necesario para alcanzar una utilidad constante a lo largo del tiempo. Estamos hablando de un incremento medio del gasto para mantener una misma utilidad de aproximadamente el 20 por 100 entre 2006 y 2011, y que en algunas regiones se sitúa en torno al 30 por 100. Esta es una realidad muy diferente a la que se deduce del IPC, que refleja crecimientos moderados de los precios en el mismo periodo. Lo que estos resultados constatan es que tras el inicio de la crisis hemos asistido a un relevante aumento de los costes de vida que se traduce necesariamente, en contextos de reducción de rentas como el que vivimos en este periodo, en reducciones del poder adquisitivo muy significativas.

El segundo aspecto que se puede observar es que estos incrementos no son homogéneos en el espacio. Algunas regiones presentan aumentos significativamente superiores a la media. En la búsqueda de un patrón encontramos que las regiones de mayor renta per cápita, que coinciden en el mapa con las situadas en el noreste peninsular (el llamado Eje del Ebro), son las que mayores incrementos en el coste de vida experimentan. Así pues, Cataluña, País Vasco y Navarra, que arrancan en 2006 con niveles muy próximos a la media nacional, ven cómo los incrementos en su coste de vida crecen de modo más acelerado a la media nacional (4).

Es evidente que este comportamiento de tan marcado crecimiento de los costes de vida y las apreciables diferencias regionales tendrá un efecto relevante en los niveles de pobreza. La extensión del análisis para abarcar este aspecto es el objetivo del siguiente apartado.

V. REVISIÓN DEL MAPA DE LA INCIDENCIA DE LA POBREZA EN ESPAÑA A PARTIR DE UN COSTE DE VIDA CUASI IDEAL Y ESPACIO-TEMPORAL

Una vez que hemos calculado un coste de vida cuasi ideal y espacio-temporal podemos revisar cómo al ajustar las líneas de la pobreza por este coste de vida se modifican las conclusiones. El ya mencionado trabajo de Herrero *et al.* (2013) es una extraordinaria referencia dado que ha sido elaborado muy recientemente, tiene un enfoque espacial por comunidades autónomas y se han utilizado los criterios estándar en la literatura para calcular la incidencia de la pobreza. Nuestra intención es, por lo tanto, reproducir el cuadro n.º 1 aplicando nuestro índice de coste de vida en vez del IPC. Esto nos permitirá tener una referencia exacta con la que comparar nuestros resultados y comprobar cómo de relevante llega a ser el considerar diferentes costes de vida en el análisis espacial de la incidencia de la pobreza.

Herrero *et al.* (2013) toman la referencia de las líneas de pobreza de 2006 a las que les aplican el IPC de 2011 para tener los datos en euros constantes de 2011. Sin embargo, el hecho de que en la elaboración del IPC se use una cesta fija hace que este modo de deflactar no asegure la comparabilidad a lo largo del tiempo, ya que las preferencias de los consumidores han podido cambiar a lo largo del periodo de estudio. En el cuadro n.º 3 mostramos el resultado de aplicar a las líneas de pobreza de 2006 el iCV con base en 2011 para cada comunidad autónoma, en vez del IPC. Dicho iCV se calcula a partir de los resultados mostrados en el cuadro número 2.

Como puede verse, la línea de la pobreza en las comunidades de mayor coste de vida, como Cataluña, Navarra, País Vasco o Madrid, es mucho más elevada que en comunidades de bajos costes de vida, como Extremadura, Castilla-La Mancha, Castilla y León o Andalucía, donde la línea de la pobreza desciende significativamente. Cuando tomamos esta referencia comparable en tiempo y en espacio y aplicamos esta nueva línea de pobreza la tasa de

CUADRO N.º 3

**LÍNEA DE LA POBREZA EN CADA COMUNIDAD AUTÓNOMA
CALCULADA PARA 2006 DEFLACTADA EN TIEMPO
Y ESPACIO POR EL ICV (*)**

	2006
Andalucía	9.873,37
Aragón	10.599,05
Asturias.....	10.112,34
Baleares	11.244,36
Canarias	9.975,37
Cantabria	10.518,02
Castilla y León	10.027,63
Castilla-La Mancha	8.632,13
Cataluña	13.549,05
Com. Valenciana	9.881,81
Extremadura	7.874,44
Galicia.....	10.292,66
Madrid.....	12.927,61
Murcia	9.407,00
Navarra	13.187,05
País Vasco	13.197,98
Rioja, La	9.151,77

Nota: (*) Línea de la pobreza de 2006 ajustada por utilidades de 2011 de cada comunidad autónoma.

Fuente: Elaboración propia.

incidencia de la pobreza cambia significativamente. Los resultados completos aparecen recogidos en el cuadro n.º 4.

El resultado tras aplicar el coste de vida espacio-temporal muestra que los niveles de pobreza en España son mucho mayores de lo que arrojan los resultados con un índice de precios estándar (IPC). Todas las regiones aumentan su tasa de incidencia de la pobreza, situándose en la mayor parte de los casos por encima del 25 por 100 y en muchos por encima del 50 por 100. Este es un resultado esperable dado que los incrementos de coste de vida que hemos estimado eran significativamente mayores que los que refleja el IPC.

Por otra parte, ahora podemos observar los diferentes comportamientos espaciales. Las regiones con costes de vida más altos son las que experimentan el aumento más fuerte, que puede ser en algunas ocasiones cerca de diez puntos porcentuales respecto al valor de incidencia de la pobreza que tomaban con el IPC. Esto ocurre en casos como Cataluña, País Vasco o Navarra.

En el gráfico 1 se presentan las diferencias que se pueden observar entre la metodología estándar y la que aplicamos en este trabajo.

CUADRO N.º 4

**PORCENTAJE DE HOGARES POBRES, POR DEBAJO DEL 60 POR 100
DE LA MEDIANA EN EL GASTO DE LOS HOGARES EN 2006, EN
ESPAÑA Y SUS COMUNIDADES AUTÓNOMAS USANDO EL ICV (*)**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Andalucía	31,25	23,70	21,68	24,23	25,60	27,51
Aragón	26,86	20,98	16,32	21,10	22,99	24,36
Asturias	29,38	25,31	18,46	18,08	16,56	20,35
Baleares	23,84	15,35	17,49	27,05	26,93	29,49
Canarias.....	30,94	27,55	25,50	34,16	36,90	39,32
Cantabria	32,49	22,67	21,05	19,76	21,15	20,79
Castilla y León ..	29,79	25,62	20,49	21,51	24,47	22,25
Castilla-La Mancha	25,74	19,04	18,60	20,89	20,09	18,88
Cataluña	35,22	31,69	27,96	31,46	33,67	33,03
Com. Valenciana ..	24,37	18,56	19,47	22,13	24,18	27,63
Extremadura	28,58	21,76	18,24	21,61	21,86	17,67
Galicia.....	31,39	25,74	24,14	26,90	25,72	25,16
Madrid.....	28,75	24,80	23,23	25,61	25,67	25,65
Murcia	23,36	18,01	22,10	26,31	28,43	27,60
Navarra	29,88	25,20	21,65	25,58	25,87	25,77
País Vasco.....	27,32	23,78	21,98	22,03	20,32	20,37
Rioja, La	19,78	18,11	13,80	13,81	15,81	14,86

Nota: (*) Hogares ajustados por unidades de consumo y con euros de 2011 según el ICV (2006-2011).

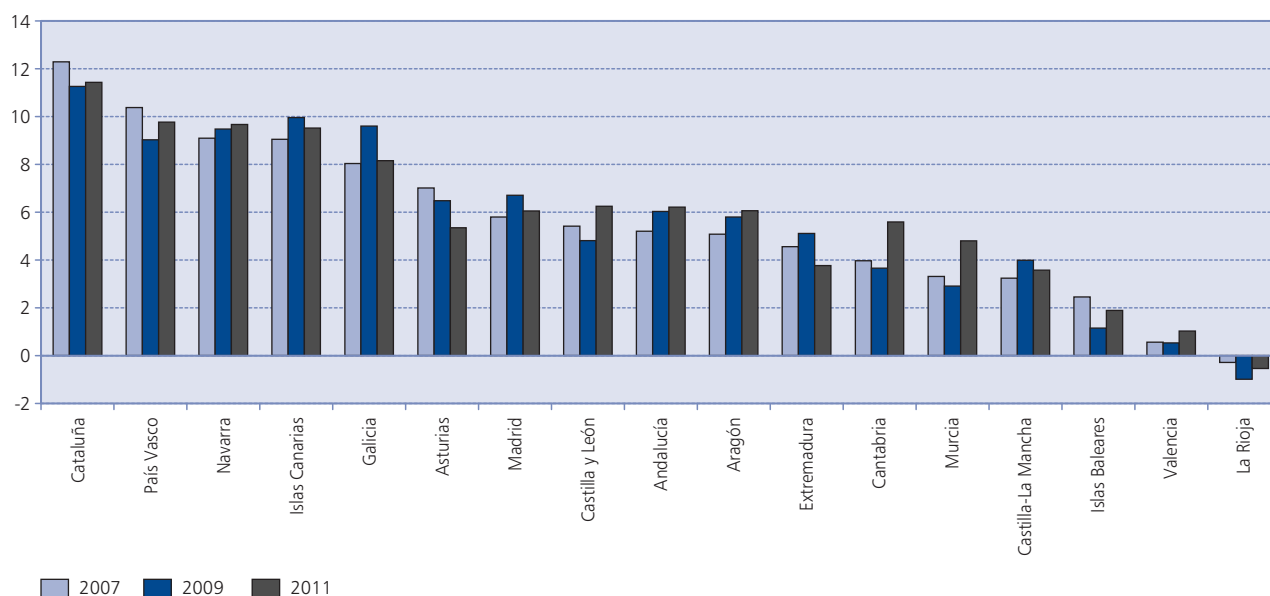
Fuente: Elaboración propia.

Si trasladamos estos resultados a un mapa comprobaremos que se dibuja un mapa de la pobreza muy diferente al que se obtiene de la mera aplicación de los criterios de incidencia de la pobreza por regiones. La incidencia regional de la pobreza bajo el enfoque estándar o habitual es especialmente alta en la Comunidad Valenciana, Murcia, Canarias y Baleares. En el resto, las diferencias espaciales son moderadas. No identificamos patrones dado que, por ejemplo, una de las regiones más ricas, el País Vasco, y la más pobre, Extremadura, presentan simultáneamente los niveles de pobreza más reducidos.

Sin embargo el mapa de la incidencia de la pobreza usando el enfoque que tiene en cuenta los costes de vida reales de cada región y las posibilidades de intercambio en la cesta de bienes es muy diferente. En general aumenta la pobreza en todo el país. Destacan por mayores niveles de pobreza las comunidades autónomas de la costa mediterránea, de Cataluña a Andalucía pasando por la Comunidad Valenciana y Murcia, más Canarias y Baleares. Es también elevada, aunque en menor medida, en Navarra, Madrid, Aragón, Cantabria y Galicia. En La Rioja y Extremadura encontramos incidencias de la pobreza más bajas en términos relativos. El resto queda en una situación intermedia.

GRÁFICO 1

DIFERENCIAS EN LA TASA DE POBREZA OBTENIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL ICV (CUADRO N.º 4) Y EL PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR (CUADRO N.º 1) (2007, 2009 Y 2011)



Fuente: Elaboración propia.

Es decir, comprobamos que las diferencias en los costes de vida a lo largo del espacio tienen una incidencia relevante en los niveles de pobreza. Las regiones de renta más alta son las que mayor incidencia de la pobreza presentan cuando esta se ajusta por el coste de vida. Observamos igualmente una incidencia de la pobreza mayor en las regiones más turísticas frente a las de interior, con menor impacto del turismo, sobre los costes de vida y en consecuencia sobre la incidencia de la pobreza.

Estos resultados son coherentes con los obtenidos en otros países con metodologías similares. Tanto los mayores niveles de renta como una mayor presencia de actividades turísticas conducen a costes de vida más altos, lo que se traduce en nuestro análisis en niveles de incidencia de la pobreza superiores. Las regiones más pobres o con menor presencia de turismo soportan costes de vida más reducidos, lo que hace que comparativamente la incidencia de la pobreza en ellas sea más baja. Es decir, con rentas más bajas se pueden mantener ciertos consumos mínimos que son imposibles en

las regiones más ricas o turísticas dado el coste de vida existente.

Las conclusiones que se alcanzan con este análisis centrado en el coste de vida no son contradictorias con las obtenidas por Herrero *et al.* (2013) o Pérez (2013). Nuestra mirada al fenómeno de la pobreza está muy centrada en cómo puede verse afectada la incidencia de la pobreza por el coste de vida pero es complementaria a la que estos autores y otros plantean. Desde perspectivas más multidimensionales, se propone un modo diferente de actualizar precios al estándar usado en Herrero *et al.* (2013) y gracias a ello se aprecian cambios que hacen más comprensibles las dinámicas espaciales. Respecto a Pérez (2013), se aporta la idea de que no solo es importante el nivel de empleo sino que incluso ante niveles de empleo superiores podemos encontrar tasas de incidencia de la pobreza superiores si tenemos en cuenta cómo actúan simultáneamente las reducciones salariales y los incrementos de precios en algunas regiones.

GRÁFICO 2

MAPA DE INCIDENCIA DE LA POBREZA CONFORME AL PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR (CUADRO N.º 1) Y LA APLICACIÓN DEL ICV (CUADRO N.º 4) (2011)

Incidencia de la pobreza conforme al procedimiento estándar



Incidencia de la pobreza tras aplicar el índice del coste de vida



<14,5 %
 14,5-18,25 %
 18,25-22 %
 22-27 %
 >27 %

Fuente: Elaboración propia.

VI. RESUMEN Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA ECONÓMICA

La profundidad y continuidad de la crisis de la economía española ha ampliado los niveles de pobreza en nuestro país. Las tasas de incidencia de la pobreza han aumentado de modo relevante en el conjunto nacional así como en prácticamente todas las regiones. Sin embargo, los estudios realizados hasta la fecha muestran diferentes comportamientos regionales: en algunos casos estos aumentos han sido muy significativos mientras que otras regiones han logrado controlar o incluso reducir la proporción de la población que puede considerarse como pobre. Estamos, por lo tanto, ante un problema que tiene una clara dimensión espacial en la medida en que la incidencia por regiones del mismo no es uniforme.

Los análisis que habitualmente se han realizado de incidencia de la pobreza en las regiones españolas no tienen plenamente en cuenta la relevancia del espacio. Se asume que los niveles de vida y los patrones de consumo son estables en todo el territorio nacional. La realidad, sin embargo, es muy diferente: existen fuertes diferencias en niveles de vida y cambios relevantes en la cesta de la compra

entre unas regiones y otras. La estimación de índices de precios espacio-temporales permite identificar los cambios que se producen en el coste de vida entre distintas regiones. Este tipo de trabajos se basan en la estimación de sistemas de demanda cuasi ideales que asumen un nivel de utilidad de referencia y permiten estimar el coste que hay que soportar en las distintas regiones para alcanzar dicho nivel de utilidad. Esta perspectiva, mucho más coherente con la realidad y con la teoría microeconómica, nos posibilita identificar cómo se altera la incidencia de la pobreza por regiones en función de los distintos costes de vida.

Se ha aplicado un análisis de este tipo a la economía española. Primero se han identificado los niveles de pobreza conforme a un procedimiento estándar. Después se ha estimado un modelo de demanda cuasi ideal aprovechando la información de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares. Dicha información no es completa y el índice de coste de vida estimable está limitado a los bienes de alimentación. Con todo creemos que este índice es más preciso en la evaluación de los efectos espaciales sobre el coste de vida que la utilización del IPC que se construye con canastas fijas en el espacio. Una vez que disponemos de este índice revisamos

la incidencia de la pobreza y su evolución espacio-temporal.

Los resultados muestran en primer lugar que la incidencia de la pobreza crece en toda España de modo más intenso que el que reflejan los análisis estándar. Muchas familias que no eran consideradas pobres en los enfoques estándar pasan a serlo si revisamos la línea de la pobreza por los costes de vida reales que se soportan en España.

En segundo lugar, y desde una perspectiva espacial, apreciamos cómo las regiones que más claramente ven crecer su incidencia de la pobreza son las más urbanizadas, de más alta renta per cápita y/o con mayor especialización turística. Estas son las regiones que tienen costes de vida más elevados, lo que hace que las líneas de pobreza se desplacen al alza. La consecuencia es que el mapa de la pobreza cambia. En nuestro estudio hemos comprobado que las regiones del Levante español, especialmente Cataluña, ven crecer su incidencia de la pobreza al aplicar el ajuste por el coste de vida. También ocurre en Navarra al ser una región de muy elevada renta per cápita. Es decir, la España de mayor renta y desarrollo, el noreste peninsular, es también, de modo paradójico, la España que mayor incidencia de la pobreza soporta según nuestros resultados.

Conviene tener en cuenta este fenómeno en el diseño de políticas sociales y de amparo o prevención de la pobreza. Este es un resultado coincidente con otros similares obtenidos para otros países donde se observa que los lugares donde se concentra la riqueza son también los que producen una elevación de la incidencia de la pobreza polarizando mucho más las sociedades. Este artículo sirve también para constatar una infravaloración de la incidencia de la pobreza en una amplia porción de la geografía española. Lamentablemente nuestro país se enfrenta a tasas de pobreza mayores de las que muestran las cifras, dado que los aumentos en el coste de vida combinados con la reducción de ingresos han provocado caer en tal situación a un porcentaje de familias superior al 25 por 100 en muchos lugares. La pobreza en comunidades como Cataluña, Baleares o Canarias ha alcanzado niveles que son difícilmente sostenibles.

NOTAS

(1) Véanse LASARTE *et al.* (2012) y LASARTE *et al.* (2013).

(2) El presente índice de coste de vida es un estudio limitado solo a productos de alimentación, lo que implica que debe tomarse con cau-

tela. En todo caso, las pautas de comportamiento tan similares entre el nivel de precios general y el de los bienes de alimentación sugieren que los resultados no van a ser severamente condicionados por esta elección. Así, la tasa de variación del IPC general en España entre 2006 y 2011 había sido del 12 por 100 aproximadamente, mientras que en ese mismo periodo los precios de los productos alimenticios se habían incrementado en alrededor del 10 por 100.

(3) El lector puede pedir las tablas de resultados detallados así como los códigos de estimación con STATA a los autores.

(4) Se podría pensar que las comunidades autónomas con renta per cápita más elevada en 2011 también han sido las que mejor están sorteando la crisis económica, por lo que puede ocurrir que los individuos, en media, en estas regiones no hayan «rebajado» sus preferencias tan intensamente hacia patrones más austeros como en comunidades autónomas donde los resultados económicos (por ejemplo, la tasa de paro) están siendo peores. Para asegurar que este aspecto no ocurre sesgando los resultados hemos hecho la estimación tanto con la utilidad de 2011 como con la de 2006, antes y después de la crisis. Los resultados apenas se modifican, lo que implica que este proceso no está ocurriendo.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBEROLA, E., y MARQUÉS, J.M. (2001), «On the evolution of relative prices and its nature at a regional level: the case of Spain», *Journal of Regional Science*, 41(3): 451-474.
- ATUESTA, L., y PAREDES, D. (2011), «A Spatial Cost of Living Index for Colombia using a Microeconomic Approach and Censored Data», *Applied Economic Letters*, 19(18): 1799-1805.
- AYALA, L. (2013), «Crisis económica y distribución de la Renta: una perspectiva comparada», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, 135.
- DEATON, A., y MUELLBAUER, J. (1980), «An Almost Ideal Demand System», *The American Economic Review*, 70(3): 312-326.
- DESAI, A.V. (1969), «A Spatial Index of Cost of Living», *Economic and Political Weekly*, 4(27): 1079-1081.
- DONG, D.; GOULD, B.W., y KAISER, H.M. (2004), «Food demand in Mexico: an application of the Anemiy-Tobin approach to the estimation of a censored food system», *American Journal of Agricultural Economics*, 86(4): 1094-1107.
- GARCÍA-SERRANO, C., y ARRANZ, J.M. (2013), «Crisis económica y desigualdad salarial», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, 135.
- GARRIDO-YSERTE, R.; MAÑAS-ALCÓN, E., y GALLO-RIVERA, M.T. (2012), «Housing and cost of living: application to the Spanish regions», *Journal of Housing Economics*, 21(3): 246-255.
- HEIEN, D., y WESSELLS, R. (1990), «Demand systems estimation with microdata: a censored regression approach», *Journal of Business and Economic Statistics*, 8(3): 365-371.
- HERRERO, C.; SOLER, A., y VILLAR, A. (2013), *La pobreza en España y sus Comunidades Autónomas: 2006-2011*, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.
- INE (2012), *Estudio descriptivo de la pobreza en España*, Instituto Nacional de Estadística.
- KAKHKI, M.D.; SHAHNOUSHI, N., y REZAPOUR, F. (2010), «An experimental comparison between demand systems of major food groups in urban economics», *American Journal of Applied Sciences*, 7(8): 1164-1167.
- KONUS, A.A. (1939), «The Problem of the True Index of the Cost of Living», *Econometrica*, 7(1): 10-29.

LASARTE, E.; RUBIERA, F., y PAREDES, D. (2013), «City Size and Household Food Consumption: An application of the AIDS model to food demand elasticities in Spain». *Documento de Trabajo*, número 706/2013, Fundación de las Cajas de Ahorros.

NACIONES UNIDAS (2010), *Informe sobre el desarrollo humano*, Servicio de Publicaciones de Naciones Unidas.

NELSON, F. (1991), «An Interstate Cost-of-Living Index», *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 13(1): 103-111.

PAREDES, D., e ITURRA, V. (2013), «Substitution Bias and the Construction of a Spatial Cost of Living Index», *Papers in Regional Science*, 42(1): 103-117.

PÉREZ, J. (2013), «Crisis económica y territorio: El impacto de la crisis sobre la desigualdad de rentas en las distintas regiones españolas», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, 135.

SHONKWILLER, J.S., y YEN, S.T. (1999), «Two-Step Estimation of a Censored System of Equations», *American Journal of Agricultural Economics*, 81(4): 972-982.

TIMMINS, C. (2006), «Estimating Spatial Differences in the Brazilian Cost of Living with Household Location Choices», *Journal of Development Economics*, 80: 59-83.

ANEXO I

PROCEDIMIENTO PARA LA ESTIMACIÓN DEL COSTE DE VIDA ESPACIO-TEMPORAL A PARTIR DE UN MODELO DE DEMANDA CUASI IDEAL

Como se indicaba en la sección III, el procedimiento para hacer una estimación del coste de vida espacio-temporal parte de la estimación de un modelo de demanda.

El primer paso del procedimiento es definir una función de gasto. Aplicamos una expresión funcional tipo PIGLOG que es consistente con la teoría microeconómica y que refleja el mínimo gasto necesario para alcanzar un nivel de utilidad dado a partir de unos precios concretos para un conjunto de n productos:

$$\log c(p, u) = (1-u) \log(a(p)) + u \log(b(p)) \quad [1.1]$$

En esta expresión c es la función de gasto, p el vector de precios y u el nivel de utilidad. Normalmente u se asume que puede tomar valores entre 0 (nivel de subsistencia) y 1 (que se toma como techo de utilidad). Por lo tanto, $\log(a(p))$ y $\log(b(p))$ pueden ser considerados los costes de subsistencia y opulencia, respectivamente. Sus formas funcionales concretas son:

$$\log(a(p)) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_i \log p_i + 1/2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \log p_i \log p_j \quad [1.2]$$

$$\log(b(p)) = \log(a(p)) + \beta_0 \prod_i p_i^{\beta_i} \quad [1.3]$$

donde el subíndice i (j) denota los productos que se incluyen en el sistema de demanda.

Sustituyendo [1.2] y [1.3] en la función de costes original [1.1] tenemos la expresión completa de la función de costes:

$$\log c(p, u) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_i \log p_i + 1/2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \log p_i \log p_j + u \beta_0 \prod_i p_i^{\beta_i} \quad [1.4]$$

Mediante la aplicación del lema de Shepard, las derivadas de los precios son iguales a las cantidades demandadas, y multiplicando en ambos lados de la ecuación [1.5] por $p_i/c(p, u)$ llegamos a:

$$\frac{\partial \log(c(p, u))}{\partial \log p_i} = \frac{p_i q_i}{c(p, u)} = w_i \quad [1.5]$$

donde w_i es la participación del bien i en el presupuesto total:

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \log p_j + \beta_i u \beta_0 \prod_i p_i^{\beta_i} \quad [1.6]$$

Para llegar a un sistema de ecuaciones estimables desde estas expresiones, aplicamos la propuesta de Nelson (2010) de sustituir u por una función de parámetros en la ecuación [1.4]:

$$u = \frac{\log c(p, u) - \alpha_0 - \sum_{i=1}^n \alpha_i \log p_i - 1/2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \log p_i \log p_j}{\beta_0 \prod_i p_i^{\beta_i}} \quad [1.7]$$

de modo que sustituyendo u en [1.6] obtenemos la nueva expresión de participaciones en los gastos:

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \log p_j + \beta_i \left(\log c(p, u) - \alpha_0 - \sum_{i=1}^n \alpha_i \log p_i - 1/2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \log p_i \log p_j \right) \quad [1.8]$$

Estas participaciones en el gasto están determinadas por unos precios y una función de gasto con un conjunto de parámetros que son estimables y son los que constituyen el sistema de demanda cuasi ideal que se expresa como:

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \log p_j + \beta_i \log \{x/P\} \quad [I.9]$$

donde α , β y γ son los parámetros que podemos estimar, x es el total de gasto en el grupo de productos y P es un índice de precios que se define como:

$$\log P = \alpha_0 + \sum_{j=1}^n \alpha_j \log p_j + 1/2 + \sum_{i=1}^n + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \log p_i \log p_j \quad [I.10]$$

Esta formulación de P es un índice de precios TRANSLOG sugerido por Deaton y Muellbauer (1980).

Los parámetros incluidos en el modelo de demanda cuasi ideal deben satisfacer una serie de restricciones matemático-económicas:

1) Aditividad, lo que implica que la suma de los gastos individuales sea igual a los gastos totales:

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1, \sum_{i=1}^n \gamma_{ij} = 0, \sum_{i=1}^n \beta_i = 0 \quad [I.11]$$

2) Homogeneidad de grado cero en precios y gasto total, lo que significa que si los precios y el gasto total se incrementan en la misma cantidad, la demanda no debe experimentar variaciones:

$$\sum_{j=1}^n \gamma_{ij} = 0 \quad [I.12]$$

Finalmente, 3) el gasto total debe verificar la simetría de Slutsky, que implica que la derivada del bien i con respecto al bien j es igual a la derivada del bien j con respecto al bien i :

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji} \quad [I.13]$$

Los parámetros β y γ adquieren, bajo estas condiciones, una interpretación económica muy clara. El parámetro γ_{ij} mide el efecto de cambios relativos en los precios: cómo varía el gasto en el producto i cuando se incrementa en una unidad el precio del producto j manteniendo (x/P) constante. Los cambios en el gasto real operan a través del coeficiente β_i , que tomará valores positivos para bienes de lujo y negativos para bienes necesarios (para mayor detalle véase Deaton y Muellbauer, 1980).

Una vez que tenemos estimado el modelo de demanda cuasi ideal que recoge la expresión [I.10] podemos extraer el valor de la función de coste c para unos vectores de precios concretos $\bar{p}_h$ y $\bar{p}_r$ medianos de cada comunidad autónoma en los periodos h y r , respectivamente; u es el nivel de utilidad que fijamos igual para ambos periodos.

Sobre ello es fácil llegar a una expresión como [I.14], donde obtenemos finalmente un índice de coste de vida cuasi ideal (iCV) entre h y r :

$$iCV_{hr} = \frac{c(\bar{p}_h, u)}{c(\bar{p}_r, u)} \quad [I.14]$$

ANEXO II

APLICACIÓN AL CASO ESPAÑOL: PLANTEAMIENTO ECONOMETRICO Y RESTRICCIONES DE LOS DATOS DISPONIBLES

Tal y como se indicaba en la sección III, la base de datos utilizada, la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF), plantea el problema de la existencia de muchos hogares que no realizan ningún gasto en alguno de los diez grupos de bienes antes indicados. Como consecuencia, los precios no podrán ser calculados para ese hogar. Para evitar este problema en esos casos se ha utilizado un procedimiento estándar, aplicado por autores como Dong *et al.* (2004) y Atuesta y Paredes (2012), consistente en sustituir el precio inexistente por una media de los precios de la región y distinguiendo por tamaño de municipio.

Del mismo modo, en la EPF también existen hogares que reportan consumo de gasto pero no de cantidad, por lo que no se pueden calcular los precios unitarios. Aunque estos hogares no representen datos censurados, ya que, efectivamente, consumen ese bien, se procede de la misma forma que con los hogares con datos censurados y se sustituye el precio por el precio medio calculado por el procedimiento explicado previamente. La ausencia de consumos en muchos hogares de la encuesta podría hacer que se sesgaran las estimaciones de los parámetros. Para evitar este posible sesgo de las estimaciones aplicaremos una estimación con datos censurados. Esto implica hacer la estimación en dos etapas, siguiendo a Shonkwiler y Yen (1999) y a Heien y Wessells (1990). En la primera etapa estimamos una regresión PROBIT con una variable dependiente que toma el valor 1 si se hace el consumo y 0 en caso contrario. Este PROBIT determina la probabilidad de que un determinado hogar consuma un determinado producto que queda reflejado en la función de distribución (Φ) y en la función de densidad (ϕ). La segunda etapa de la estimación incluye la función $\Phi(x)$ como un escalador en la ecuación de gastos del modelo de demanda cuasi ideal mientras que la función de densidad $\phi(x)$ se incluye como variable adicional. En la medida en que nuestro interés se centra especialmente en el aspecto espacial, incorporamos a nuestro modelo particular de estimación un factor espacial.

La estimación real para el caso español se concreta finalmente en la ecuación:

$$w_i = \Phi(x) \left[\alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_j \log p_j + \beta_i \log \{x/P\} \right] + \sum_k c_k R_k + \delta \phi(x) \quad [\text{II.1}]$$

donde R_k es una variable dicotómica para las diecisiete comunidades autónomas españolas que representa la heterogeneidad espacial no observable, c_k es un parámetro asociado a esta variable dicotómica R_k , y δ un parámetro extra asociado a la función de densidad.

El conjunto de nueve ecuaciones como [II.1], para los 10-1 productos de alimentación para los que se dispone de información en la EPF, conforman el sistema de demanda cuasi ideal concreto para la economía española. Los parámetros obtenidos en esta estimación permiten deducir el iCV propuesto en la ecuación [I.14].

LAS FINANZAS AUTONÓMICAS: EXPANSIÓN Y CRISIS, 2002-2012

Santiago LAGO PEÑAS

GEN y Universidad de Vigo

Xoaquín FERNÁNDEZ LEICEAGA

*GEN e IDEGA,
Universidad de Santiago de Compostela*

Resumen

Este artículo analiza la evolución de las finanzas de las comunidades autónomas en el periodo 2008-2012. A fin de contextualizar y afinar el análisis, el trabajo arranca en 2002 y utiliza datos consolidados, deflactados y corregidos. Identificamos dos fases de características encontradas (2008-2009 y 2010-2012). Mientras en la primera la evolución de ingresos y gastos no financieros se desacopla y provoca un intenso recurso al endeudamiento, en la segunda las comunidades se ven obligadas a ajustar el gasto a la baja y recurrir en menor medida a la deuda. El comportamiento dispar de las comunidades nos permite clasificarlas en cuatro grupos, en función de la intensidad relativa del ajuste de ingresos y gastos. Por último, efectuamos algunas observaciones sobre las relaciones verticales entre administraciones y la adaptación al contexto de crisis.

Palabras clave: finanzas autonómicas, gasto autonómico, déficit subcentral.

Abstract

This article analyzes the evolution of Spanish regional public finances in the period 2002-2012. We focus on the crisis period 2008-2012, using consolidated, deflated and corrected data. Two phases of mixed characteristics are identified: 2008-2009 and 2010-2012. During the former the evolution of revenues is out of step with the expenditure and there is an intense use of indebtedness. On the contrary, during the latter strong expenditure cuts are implemented. The different behavior of regions allows us to classify them into four sets, depending on the relative intensity of the adjustment of revenues and expenditure. Finally, we make some observations on the vertical relations between fiscal tiers and its adaptation to the context of crisis.

Key words: Spanish regional public finance, regional public expenditure, subcentral deficit.

JEL classification: H72, H74, H77.

I. INTRODUCCIÓN

LAS comunidades autónomas (CC.AA.) han transitado por una montaña rusa en la última década. Al fortísimo crecimiento de sus recursos en los primeros años, muy por encima del ritmo de expansión del Producto Interior Bruto (PIB), ha sucedido un periodo de caída abrupta de los ingresos no financieros, en parte compensada con un notable endeudamiento, y en parte y de forma más tardía por un intenso ajuste del gasto. Distinguimos así entre la fase de expansión (2002-2007) y la fase de crisis (2008-2012), dividiendo esta en dos subperiodos de características disímiles: 2008-2009 y 2010-2012.

El objetivo del artículo es analizar esta evolución para el conjunto de autonomías y de forma individualizada. La sección II se centra en el periodo 2002-2007 y la III en el periodo de crisis. En ambos casos combinamos aspectos descriptivos e inferenciales. La sección IV se aproxima al comportamiento diferencial de las comunidades autónomas, tratando de establecer pautas comunes por subgrupos. La sección V se detiene en las relaciones

verticales entre gobierno central y autonómicos en el periodo de ajuste más reciente. Por último, la sección VI sintetiza las principales conclusiones.

Un aspecto crucial de nuestro análisis es la base estadística. Las particularidades de un sistema de financiación autonómica que gravita sobre anticipos e ingresos a cuenta que se liquidan con dos años de retraso, combinadas con la alteración radical de la coyuntura económica, han dado lugar a desviaciones muy sustanciales no ya sobre los presupuestos iniciales, sino sobre los propios presupuestos liquidados. Unas desviaciones que deben ser consideradas para comprender la dinámica real de las cuentas y las decisiones públicas autonómicas.

En nuestro caso, partimos de los datos contenidos en la publicación electrónica *Liquidación del Presupuesto de las Comunidades Autónomas* del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. Para los ejercicios 2002-2010 son datos definitivos, mientras que en 2011 son avance. Finalmente, para 2012 hemos tenido que conformarnos con la Ejecución Presupuestaria Mensual de las CC.AA., con datos a 31 de diciembre, que pro-

porciona también el Ministerio de Hacienda. Tomamos valores consolidados, una vez descontadas las transferencias de la Administración del Estado a los gobiernos locales así como los pagos del Feoga Garantía (1).

Sobre estos datos aplicamos las siguientes correcciones. Para la fase de crisis, descontamos las distorsiones que produce la existencia de obligaciones pendientes de aplicar al presupuesto, y que emergen, con carácter general, en 2012; así como el juego de las liquidaciones negativas de los ejercicios 2008 y 2009, y su abono aplazado y fraccionado (De la Fuente, 2013). En el primer caso, calculamos las variaciones registradas en cada ejercicio en las cuentas de acreedores por obligaciones pendientes de aplicar al presupuesto (Cuenta 413). Consideramos esta variación como gasto efectivamente realizado en el ejercicio, aumentando la cifra correspondiente a capítulo II de Gastos (Clasificación Económica), Gastos en Bienes y Servicios Corrientes. Dado que no existió un ingreso no financiero que respaldase ese gasto, incrementamos en la cuantía de la variación el capítulo IX de Ingresos, Pasivos Financieros. En el segundo caso procedimos a tratar las liquidaciones como si efectivamente se hubiesen producido íntegramente en 2010 y 2011. Como consecuencia, restamos en esos ejercicios a las transferencias corrientes (Capítulo IV de Ingresos) de cada comunidad los importes correspondientes a las liquidaciones de esos años, minoradas en las cantidades ya compensadas. Por último, sumamos a los pasivos financieros esos valores netos resultantes. De esta forma caen los ingresos no financieros y aumentan los financieros de esos años (2), sobre todo en los ejercicios 2010 y 2011; en los ingresos totales la desviación es perceptible en 2012 (3).

Finalmente, y salvo indicación en contrario, utilizamos valores constantes de 2012, para lo que hemos convertido los valores de cada año aplicando el índice de precios al consumo general, en media anual.

II. LOS AÑOS DE LA BURBUJA, 2002-2007

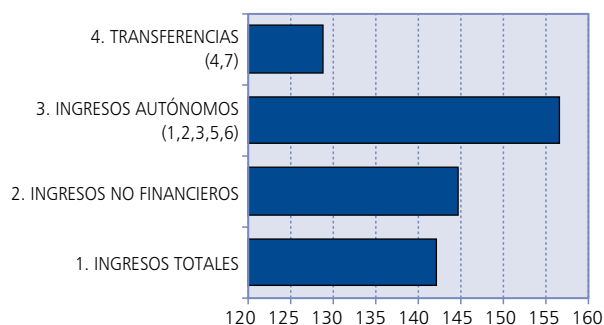
1. La intensa expansión de los ingresos no financieros

El elemento central que configura el perfil de esta fase es el comportamiento de los ingresos no financieros, que crecen a un ritmo fortísimo, elevando considerablemente la suficiencia del conjunto de las comunidades autónomas. En solo cinco años aumentan en términos reales un 44,5 por 100, más

que doblando el porcentaje de incremento del PIB (18,4 por 100).

Son los ingresos autónomos, fundamentalmente de naturaleza tributaria (4), los que protagonizan esa expansión de los recursos, afirmando su relevancia como fuente de ingresos de las comunidades (gráfico 1). Los impuestos directos crecen a un ritmo muy elevado, con una ligera diferencia positiva respecto a los indirectos, mientras que las tasas y otros ingresos de las autonomías se incrementan muy suavemente, por debajo del PIB. Esta evolución diversa ha sido el resultado de la sensibilidad de cada figura a las características del ciclo económico alcista, importando poco las decisiones normativas de las autonomías.

GRÁFICO 1
LOS INGRESOS TOTALES Y SUS COMPONENTES PRINCIPALES EN LA FASE DE EXPANSIÓN, 2002-2007 (EN TÉRMINOS REALES, 2002 = 100)



Fuente: Liquidación del Presupuesto de las CC.AA. (Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, MHAP, diversos años). Elaboración propia.

En general, las haciendas autonómicas se han comportado con habilidad y sofisticación, discriminando las figuras tributarias en función de su nivel de ilusión fiscal, para trasladar, vía deducciones o beneficios, una parte de esa plétora de recursos hacia los contribuyentes con el máximo beneficio político (Díaz de Sarralde *et al.*, 2006; Lago Peñas, 2007). Las comunidades autónomas han optado por atemperar la evolución de los impuestos cuya exacción es más transparente para el contribuyente y por aprovechar las ventajas que generaba la fuerte revalorización de los activos inmobiliarios: la subida de los tipos que gravan sus transmisiones es percibida como un elemento inocuo por aquellos que confían en obtener fuertes ganancias patrimoniales.

En los impuestos directos ha coincidido un intensísimo crecimiento de la recaudación, con una tendencia a reducir la carga formal (5). En el IRPF, el impuesto directo de mayor capacidad recaudatoria, las comunidades autónomas han preferido usar sus competencias para reducir su presión sobre los contribuyentes. Esta rebaja es creciente a lo largo del periodo, acelerándose de forma considerable en los dos últimos ejercicios. En conjunto, pasa de $-0,34$ a $-1,33$ por 100 de la recaudación sin utilización de la capacidad normativa. En Canarias, La Rioja, Madrid o Comunidad Valenciana esa estrategia de reducción de impuestos es particularmente intensa.

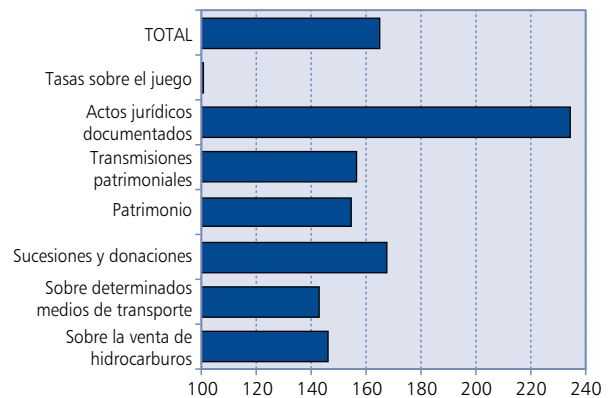
En el Impuesto de Donaciones y Sucesiones (ISD) la mayoría de los ejecutivos autonómicos han optado por un alivio notable de la fiscalidad de las transmisiones *mortis causa* a cónyuges e hijos; y una mejora, no tan general, en el tratamiento para las transmisiones inter-vivos a parientes próximos, las adquisiciones a favor de personas con minusvalía o la transmisión de la vivienda habitual del causante o de la empresa de carácter familiar o de explotaciones agrícolas y forestales.

Por el contrario, en los impuestos indirectos con capacidad normativa, las comunidades autónomas muestran una elevada propensión al aumento de la carga tributaria genérica, aunque con mejoras para grupos específicos de contribuyentes. Las soluciones exitosas experimentadas por algunas autonomías se generalizan, provocando una convergencia notable. En el impuesto sobre transmisiones patrimoniales (ITP) el tipo general se incrementa del 6 al 7 por 100; aunque, al mismo tiempo, se reduce el tipo aplicable a supuestos especiales. En el impuesto sobre actos jurídicos documentados (IAJD) el tipo general se incrementa un 100 por 100 (del 0,5 al 1 por 100), si bien aparecen también tipos especiales más reducidos para algunos supuestos. En el impuesto sobre ventas minoristas de determinados hidrocarburos (IVMDH) la generalización de los cambios se hace esperar más, comenzando Madrid y sumándosele después Galicia, Asturias o Cataluña; y, más tarde, otros territorios como Castilla-La Mancha y la Comunidad Valenciana.

En resumen, tanto los impuestos cedidos, nuevos y tradicionales, como los propios, han llenado las arcas autonómicas de forma creciente a lo largo de esta fase, con un vigor que ya daba señales de agotamiento en el ejercicio 2006 (gráfico 2).

En comparación y con carácter general, las transferencias han crecido a un ritmo inferior. Las de

GRÁFICO 2
EVOLUCIÓN DE LOS TRIBUTOS CEDIDOS TRADICIONALES. COMUNIDADES AUTÓNOMAS DE RÉGIMEN COMÚN, 2002-2007 (EN TÉRMINOS REALES, 2002 = 100)



Fuente: Las Haciendas Autonómicas en cifras (MHAP, 2002-2010).
Elaboración propia.

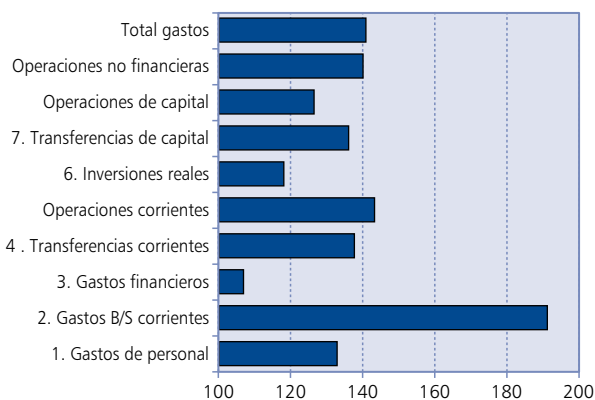
naturaleza corriente evolucionan más expansivamente que las de capital, que muestran un ritmo de incremento próximo a cero en términos reales, aunque con una volatilidad mayor y una dispersión significativa. Las regiones receptoras del Fondo de Compensación Interterritorial (FCI) son las responsables del estancamiento, mientras que el resto ven aumentar significativamente los fondos asignados.

La expansión de las transferencias corrientes varía para diferentes subconjuntos de comunidades autónomas, en función de los diferentes regímenes de financiación autonómica (6) o algunas características específicas (7). El País Vasco presenta la evolución más favorable, al recibir por esta vía los impuestos recaudados por las haciendas forales provinciales, que incluyen casi todo el sistema impositivo. Si dentro de las comunidades autónomas de régimen común retiramos a Madrid y Baleares, por estar sometidas a un sistema de compensación particular (8), así como Cantabria, por ser excepcional el año de partida (2002), las doce comunidades restantes muestran un crecimiento de las transferencias corrientes ligeramente superior al 30 por 100 en términos reales. Los recursos del sistema vigente de financiación autonómica son el núcleo de esas transferencias. Su moderado incremento se debe a que los grandes impuestos de titularidad estatal presentan en la fase de expansión una capacidad recaudatoria menos elástica que los cedidos a las comunidades.

2. El notable aumento de los gastos

El gasto no financiero de las comunidades autónomas también evoluciona de forma muy expansiva, al crecer en cinco años un 40 por 100 en términos reales. Todos los capítulos del gasto no financiero, con excepción del pago de intereses de la deuda, aumentan a un ritmo superior al del PIB; si bien los gastos corrientes se expanden significativamente más que los de capital (gráfico 3). Las comunidades autónomas han optado durante los años de *boom* por ampliar considerablemente los niveles de servicios prestados a sus ciudadanos, con un aumento muy notable de los gastos en bienes y servicios corrientes y, con un ritmo menos vivo, los de personal. La presión demográfica ha desempeñado su papel, suscitando nuevas necesidades. Sin embargo, la población ha crecido un 8 por 100 mientras que el gasto no financiero, en términos reales, lo ha hecho algo más de un 40 por 100. Consecuentemente, el gasto autonómico por habitante se ha elevado de forma muy sustancial.

GRÁFICO 3
EVOLUCIÓN DEL GASTO Y SUS COMPONENTES,
2002-2007 (EN TÉRMINOS REALES, 2002 = 100)



Fuente: Liquidación del Presupuesto de las CCAA (MHAP, diversos años).
Elaboración propia.

Otro factor importante en esa expansión del gasto ha sido la asunción muy reciente (2002) de la competencia en sanidad por parte de diez de las diecisiete comunidades. La proporción que representa el gasto sanitario sobre el total aumenta significativamente (9). También progresa el gasto en infraestructuras y en I+D+i. En cambio, experi-

menta una intensa caída la proporción que representa el gasto en deuda pública y en actuaciones económicas sectoriales, singularmente en dirección al sector primario; pero también el gasto en educación, que pasa de un 25,6 a un 23,8 por 100.

3. La mejora de la condición financiera

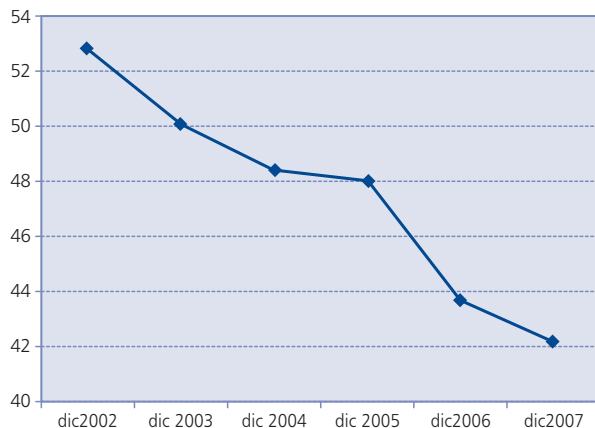
La salud financiera de las comunidades autónomas mejora claramente en estos años. Primero, porque consiguen someter la evolución del gasto corriente a un ritmo inferior a la de los ingresos, generando un ahorro corriente bruto en franco ascenso (valor 184 en 2007, 2002 = 100). Únicamente en Cataluña y Baleares esta variable cae en términos constantes. En La Rioja y Extremadura evoluciona por debajo de los ingresos no financieros. En el resto de los territorios, el exceso de ingresos sobre gastos corrientes permitirá financiar actividades de formación de capital, añadiéndose a unas transferencias de capital estables.

Segundo, porque el peso de la deuda se hace más liviano. De acuerdo con el Banco de España, el stock de deuda, según el protocolo de déficit excesivo, suponía un 7,02 por 100 del PIB español en 2002 y había descendido al 6,46 por 100 en 2007. En términos de ingresos no financieros, los valores correspondientes muestran un descenso mayor, del 52,8 al 42,1 por 100. Las haciendas autonómicas siguen acumulando deuda a lo largo del periodo (un 11 por 100 de la deuda total al final del mismo en valores nominales; un 12,71 por 100 de los ingresos no financieros de 2007, en euros constantes) pero crece a un ritmo menor que el PIB y los ingresos no financieros (gráfico 4). Los gastos financieros recogidos en el capítulo III son estables en valores constantes, disminuyendo sensiblemente su peso sobre los ingresos. Por último, los resultados presupuestarios muestran que en 2007 el conjunto de las comunidades tiene capacidad de endeudamiento.

4. Algunos comportamientos asimétricos

Los territorios receptores de una fuerte inmigración y con una intensa expansión de la actividad inmobiliaria (Baleares, Castilla-La Mancha, Madrid, Murcia) muestran un dinamismo en sus ingresos no financieros muy superior al de las regiones del noroeste peninsular (Castilla y León, Galicia, Asturias, País Vasco), de limitado pulso demográfico (10). Un patrón no totalmente coincidente se presenta en los gastos no financieros, con seis territorios

GRÁFICO 4
EVOLUCIÓN DE LA DEUDA SOBRE INGRESOS NO FINANCIEROS, 2002-2007



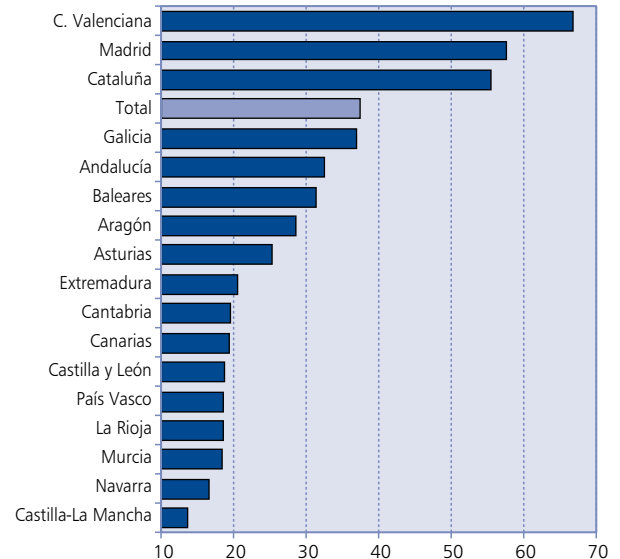
Fuentes: Liquidación del Presupuesto de las CCAA (MHAP, diversos años). Deuda de las CC.AA. a efectos de Protocolo de Déficit Excesivo, Banco de España. Elaboración propia.

elevándose muy por encima del resto (Baleares, Castilla-La Mancha, La Rioja, Cataluña, Murcia, Madrid y Aragón), mientras que otros seis (Asturias, Castilla y León, Canarias, Galicia, País Vasco y Comunidad Valenciana) muestran un comportamiento más moderado, en la línea de la expansión del PIB.

Tenemos así que el ingreso no financiero de cada comunidad mantiene una relación directa con la expansión demográfica y, a su vez, esa disponibilidad de recursos favorece la dinámica del gasto. Las haciendas autonómicas son haciendas de servicios, para las que es determinante el peso del gasto educativo y sanitario. El impulso demográfico ha sido muy intenso en estos años, en buena medida fruto de una inmigración, de extraordinaria intensidad en términos históricos. La atracción de nuevos residentes estuvo muy condicionada por la disponibilidad de nuevos puestos de trabajo, en la construcción, la agricultura y los servicios turísticos. El dinamismo económico genera ingresos y atrae mano de obra, que plantea demandas adicionales de servicios. Pero los canales de filtración hacia otros territorios en economías extremadamente abiertas son numerosos y potentes, suscitando un crecimiento económico regular en el territorio.

En diciembre del 2007 la dispersión del *stock* de deuda ponderada por los ingresos no financieros en torno a los valores promedio es muy notable, con

GRÁFICO 5
STOCK DE DEUDA POR COMUNIDAD AUTÓNOMA SOBRE INGRESOS NO FINANCIEROS EN 2007



Fuentes: Liquidación del Presupuesto de las CC.AA. (MHAP, diversos años). Deuda de las CC.AA. a efectos de Protocolo de Déficit Excesivo, Banco de España. Elaboración propia.

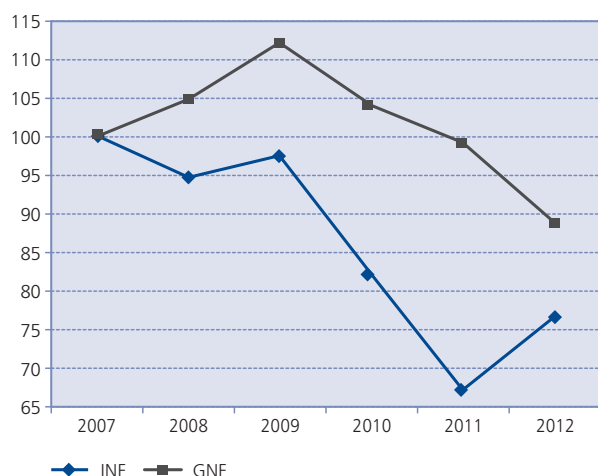
un coeficiente de variación del 42 por 100. El peso de la deuda es muy alto en la Comunidad Valenciana, Cataluña y Madrid. Galicia, Baleares o Andalucía se sitúan a cierta distancia pero por encima del 30 por 100. Las comunidades forales, las uniprovinciales y las dos Castillas se encuentran en una posición más confortable, con un *stock* de deuda inferior al 20 por 100 de los ingresos no financieros (gráfico 5). Todas las comunidades autónomas han rebajado su índice de deuda entre 2002 y 2007, pero han sido justamente las más endeudadas en el ejercicio inicial las que más esfuerzos han efectuado.

III. EL PERIODO DE CRISIS, 2008-2012

1. Aproximación general

Durante la fase de crisis, las haciendas autonómicas ven caer de forma intensa y persistente sus recursos, a lo que responden aumentando el endeudamiento para evitar afrontar el ajuste de su actividad. Solo cuando asumen el carácter permanente de la situación optan por reducir el gasto, aunque a un ritmo insuficiente para adaptarlo a sus recursos

GRÁFICO 6
EVOLUCIÓN DEL INGRESO Y EL GASTO
NO FINANCIERO, 2007-2012
(EN TÉRMINOS REALES, 2007 = 100)



Fuente: Liquidación del Presupuesto de las CC.AA. (MHAP, diversos años). Valores ajustados. Elaboración propia.

ordinarios. Su condición financiera empeora y la deuda autonómica crece notablemente, aunque a velocidad variable.

Para entender la dinámica de los ingresos y gastos no financieros (gráfico 6) hemos hecho algunas estimaciones. En el cuadro n.º 1 computamos los coeficientes de correlación lineal simples entre las tasas de crecimiento anual acumulativo medio para

CUADRO N.º 1

MATRIZ DE CORRELACIONES ENTRE LAS TASAS DE CRECIMIENTO ACUMULATIVAS DEL GASTO NO FINANCIERO (GNF) Y LOS INGRESOS NO FINANCIEROS (INF) EN LOS TRES SUBPERIODOS ANALIZADOS

	INF1	INF2	INF3	GNF1	GNF2	GNF3
INF1.....	1					
INF2.....	-0,08	1				
INF3.....	-0,04	-0,76**	1			
GNF1.....	0,92**	-0,04	-0,01	1		
GNF2.....	0,06	0,11	0,08	-0,20	1	
GNF3.....	0,01	-0,48*	0,67**	0,12	-0,10	1

Notas:

* Significativo al 5 por 100.

** Significativo al 1 por 100.

Subperiodo 1, 2002-2007; subperiodo 2, 2008-2009; subperiodo 3, 2010-2012.

los ingresos no financieros (INF) y los gastos no financieros (GNF) en los tres subperiodos identificados anteriormente: 2003-2007, 2008-2009 y 2010-2012. Las únicas relaciones estadísticamente significativas entre las variables son las contemporáneas y positivas entre gastos e ingresos en el periodo 1 y en el periodo 3, y las correlaciones negativas entre INF2 e INF3 y entre GNF3 e INF2.

La primera correlación, la más elevada (+0,92), tiene un fácil encaje en la explicación que hemos ofrecido. El fuerte crecimiento de los recursos ordinarios a disposición de las comunidades ha determinado su dinámica de gasto, convirtiendo en secundario el recurso al endeudamiento. Por el contrario, las dinámicas regionales de gastos e ingresos ordinarios aparecen completamente desencajadas en 2008 y 2009. La correlación entre ingresos y gastos retorna en el tercer subperiodo, aunque menos fuerte (+0,67), una vez que las dificultades de financiación en los mercados y las restricciones legales fuerzan a las comunidades a limitar el recurso al crédito.

Por su parte, en el cuadro n.º 2 aparecen los resultados de la regresión de sendos modelos, que tratan de explicar la dinámica del gasto regional en el segundo y el tercer subperiodos utilizando como determinantes la evolución del gasto en el pasado y los ingresos contemporáneos:

$$GNF3_i = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot INF3_i + \alpha_2 \cdot GNF2_i + \alpha_3 \cdot GNF1_i + \varepsilon_i \quad [1]$$

$$GNF2_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot INF2_i + \beta_2 \cdot GNF2_i + \mu_i \quad [2]$$

Los resultados ponen en evidencia que la dinámica del gasto en el pasado no ayuda a explicar la

CUADRO N.º 2

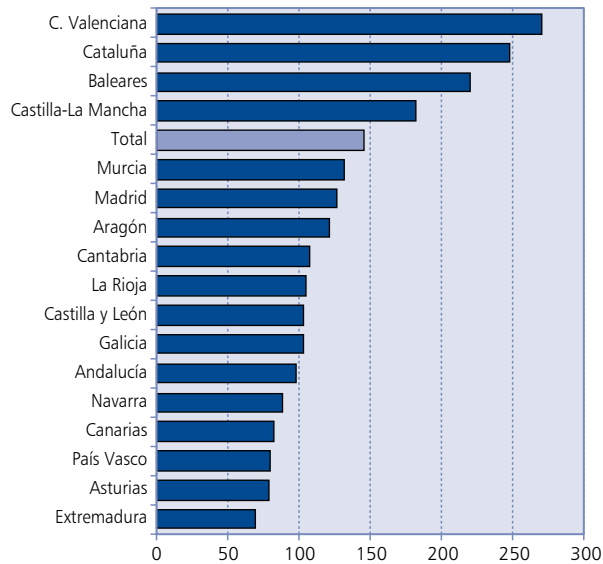
RESULTADOS ECONOMETRÍCOS DE LA ESTIMACIÓN DE LAS ECUACIONES [1] Y [2]

	GNF3	GNF2
INF3.....	0,43** (3,42)	
INF2.....		0,10 (0,39)
GNF2.....	-0,08 (0,67)	
GNF1.....	0,08 (0,46)	-0,30 (0,76)
R².....	0,48	0,05
N.....	17	17

Notas: ** Significativo al 1 por 100.

En ambos casos se emplean estimadores MCO. Los resultados no varían al considerar errores robustos ante problemas de heterocedasticidad. Entre paréntesis aparecen los estadísticos-t.

GRÁFICO 7
STOCK DE DEUDA DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS SOBRE INGRESOS NO FINANCIEROS EN 2012



Fuentes: Liquidación del Presupuesto de las CC.AA. (MHAP, diversos años). Valores ajustados. Deuda de las CC.AA. a efectos de Protocolo de Déficit Excesivo, Banco de España. Elaboración propia.

variación interregional en el crecimiento del gasto en el segundo o el tercer periodo analizado. Por su parte, la relación entre gastos e ingresos contemporáneos es la ya señalada.

En lo que atañe a la dinámica de la deuda, el gráfico 7 representa la situación de las comunidades en 2012, ponderando el stock de deuda por los ingresos no financieros, como se argumenta en Fernández Leiceaga y Lago-Peñas (2013). El valor medio alcanza el 145 por 100. Pero la dispersión de las posiciones individuales es alta, con un grupo de autonomías del arco mediterráneo claramente por encima del 200 por 100 (Comunidad Valenciana, Cataluña y Baleares).

Alrededor de dos tercios de estos pasivos son generados durante la crisis. De nuevo, con un comportamiento homogéneo pero de intensidad muy variable. Con alguna excepción (Madrid y Castilla-La Mancha), las trayectorias de endeudamiento se mantienen y refuerzan (gráfico 8). Las comunidades más endeudadas al inicio de la crisis ven crecer sus pasivos entre 2007 y 2012 a un ritmo incluso

GRÁFICO 8
STOCK DE DEUDA SOBRE INGRESOS NO FINANCIEROS EN 2007 Y DEUDA ACUMULADA SOBRE INF (2008-2012), POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS (VALORES CONSTANTES)

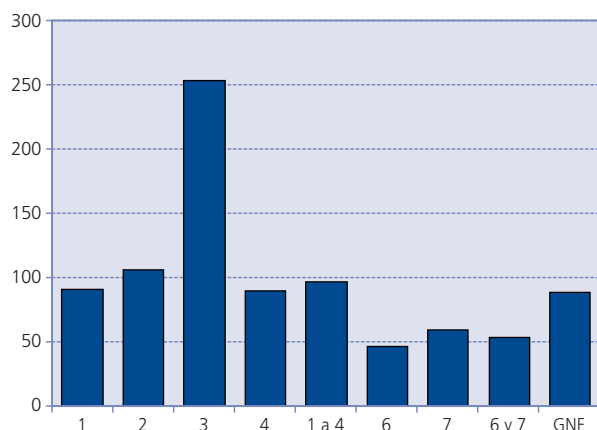


Fuentes: Liquidación del Presupuesto de las CC.AA. (MHAP, diversos años). Valores ajustados. Deuda de las CC.AA. a efectos de Protocolo de Déficit Excesivo, Banco de España. Elaboración propia.

mayor de lo esperable; y lo contrario sucede con las menos endeudadas, con la notable excepción de Castilla-La Mancha que, desde la posición más saneada, entra en el pelotón de cabeza en solo cinco años.

En todo caso, las comunidades también han embridado su gasto, que cae en media un 12 por 100 entre 2007 y 2012 en términos reales. Empleando la clasificación económica podemos aproximarnos al perfil del ajuste (gráfico 9). Han experimentado una fuerte compresión los gastos de capital, que reducen su importe a la mitad. No obstante, en este caso la dispersión en el comportamiento de las comunidades es notable. El País Vasco es una excepción significativa, pues consigue aumentar su esfuerzo en formación de capital, impulsando acciones de inversión. También en la Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha el ajuste en esta categoría de gastos es menor. En Murcia, Asturias, Cantabria, Navarra o La Rioja los gastos de capital se reducen en más de un 60 por 100. En cambio, el ajuste en gasto corriente es suave y mucho más homogéneo. La caída en los gastos de personal y las transferencias corrientes se ve compensada por el ascenso en los recursos destinados al pago de intereses de la deuda y al gasto en bienes y servicios ordinarios.

GRÁFICO 9
EVOLUCIÓN DEL GASTO POR CAPÍTULO
(CLASIFICACIÓN ECONÓMICA), 2007-2012.
TODAS LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS
(VALORES CONSTANTES, 2007 = 100)



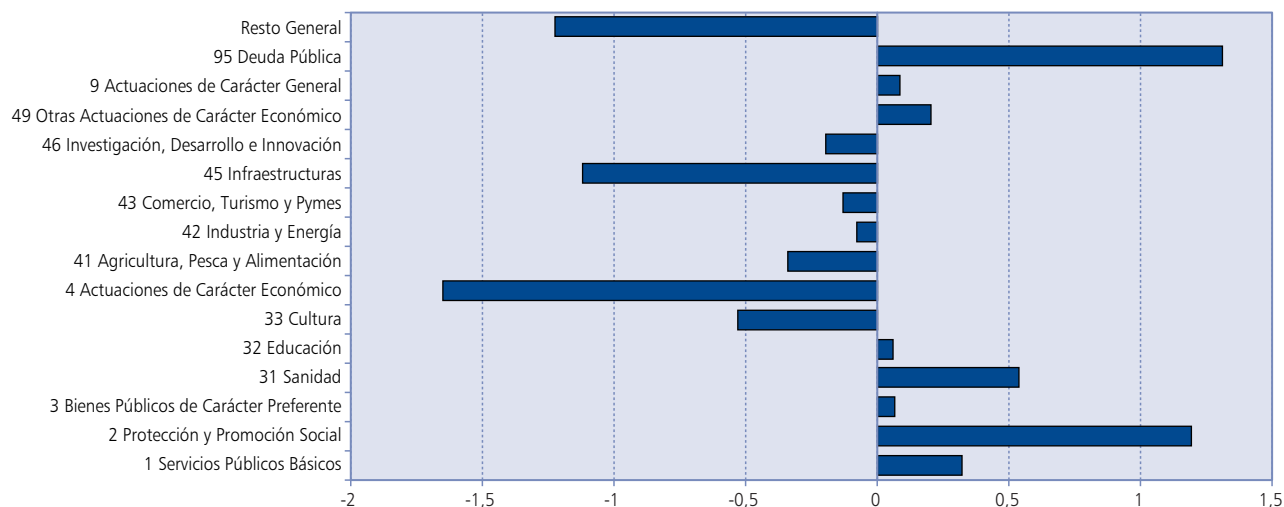
Fuente: Liquidación del Presupuesto de las CC.AA. (MHAP, diversos años). Valores ajustados. Elaboración propia.

El recurso a la clasificación funcional (11) nos permite culminar la caracterización del rostro del ajuste (gráfico 10). En los tres primeros años de la crisis las comunidades recortan sobre todo el gasto en las actuaciones de carácter económico, especialmente en infraestructuras y fomento de la I+D+i, pero también en políticas sectoriales de promoción económica. Reducen también sus compromisos en acciones de carácter general y en actividades culturales. Por el contrario, aumenta el gasto sanitario y en la función de protección y promoción social, además de la deuda.

2. El bienio de la confusión, 2008-2009

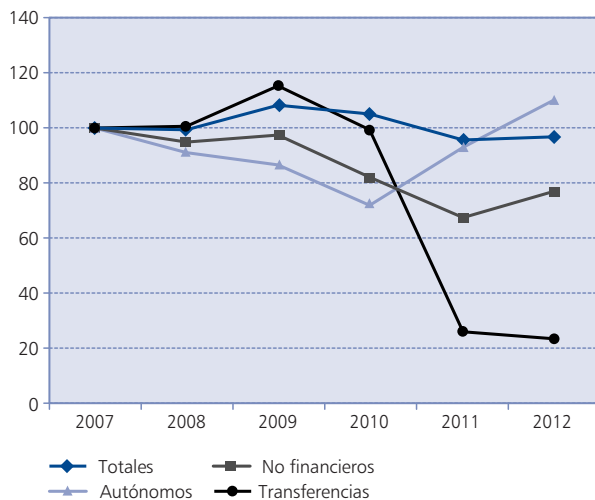
Como hemos mostrado antes, en el primer bienio de la crisis, ingresos y gastos no financieros muestran dinámicas dispares. La intensa y prolongada expansión de los ingresos no financieros se quiebra: a la caída inicial le sigue una tímida y ficticia expansión (gráfico 11). En esos ejercicios, los ingresos tributarios autónomos son los responsables del descenso, mientras que las transferencias mantienen las finanzas autonómicas. El intento de continuar alimentando el crecimiento del gasto presiona a los pasivos financieros, que, en rapidísima

GRÁFICO 10
VARIACIÓN PORCENTUAL SOBRE EL TOTAL EN EL PESO DE LOS GRUPOS DE FUNCIONES Y FUNCIONES
DESTACADAS, 2007-2010. CONJUNTO DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS



Fuente: Liquidación del Presupuesto de las CC.AA. (MHAP, diversos años). Valores ajustados. Elaboración propia.

GRÁFICO 11
EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS
DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS, 2007-2012
(VALORES CONSTANTES, 2007 = 100)

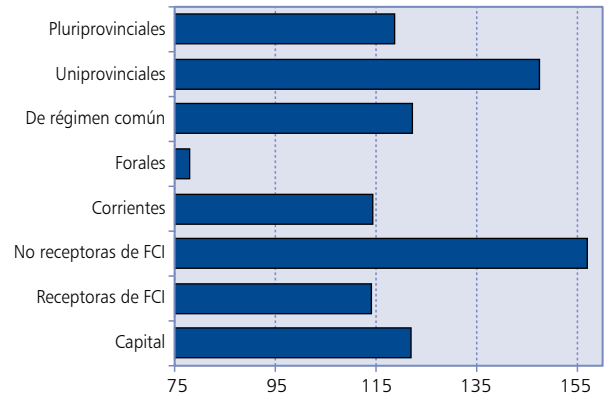


Fuente: Liquidación del Presupuesto de las CC.AA. (MHAP, diversos años).
Valores ajustados. Elaboración propia.

aceleración, hacen posible que los ingresos totales sigan aumentando.

La liquidación de los impuestos directos con dos ejercicios de retraso permite que el intenso crecimiento anterior del PIB genere efectos diferidos en la recaudación autónoma de impuestos directos, alimentando la ilusión de la continuidad del crecimiento. Pero su acusado ascenso en esta fase es fruto además de unas previsiones excesivamente optimistas. Vaticinios en todo caso muy compartidos, pues hasta muy tarde los organismos de previsión, públicos y privados, anticipaban la continuidad del crecimiento en 2009. Así, los anticipos de los ejercicios 2008 y 2009 estarán muy por encima de la recaudación efectiva, generando liquidaciones negativas con dos años de retraso. Los impuestos indirectos, en cambio, pierden pie, con un descenso muy agudo en este bienio. Además, algunas comunidades autónomas comienzan a revisar ya en 2009 los beneficios fiscales que habían introducido en el periodo previo, reduciéndose significativamente la distancia entre el IRPF con y sin capacidad normativa. Los impuestos cedidos tradicionales reducen su recaudación en más de un 40 por 100 en términos reales (12).

GRÁFICO 12
DINÁMICA DE LOS INGRESOS POR TRANSFERENCIAS,
POR TIPOS Y SUBCONJUNTOS DE COMUNIDADES
AUTÓNOMAS, 2007-2009
(VALORES CONSTANTES, 2007 = 100)

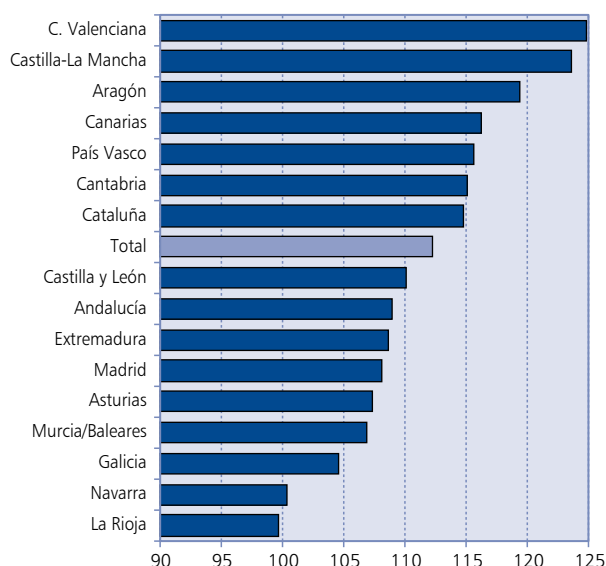


Fuente: Liquidación del Presupuesto de las CC.AA. (MHAP, diversos años).
Valores ajustados. Elaboración propia.

Las transferencias corrientes ganan peso en el conjunto, pasando de representar un 34 por 100 del total en 2007 al 40 por 100 en 2009. Primero, por las liquidaciones correspondientes a derechos devengados dos años antes. Segundo, por la entrada en vigor de un nuevo sistema de financiación, que inyectó a las comunidades recursos adicionales, secuenciados en el tiempo. Baleares, Madrid, Cataluña y la Comunidad Valenciana muestran una subida muy intensa. Son las grandes ganadoras del nuevo sistema de financiación. De la Fuente (2013) ha estimado en 9.116 millones de euros (a valores de 2012) las aportaciones adicionales, con 2.537 millones más en el ejercicio siguiente (2010). Si detraemos esas cantidades, las transferencias corrientes se sitúan ligeramente por debajo de los valores de 2007 en términos reales (13).

Únicamente las comunidades forales quedan al margen de la evolución perfilada, pues no reciben los ingresos adicionales del modelo común y, por tanto, sus recursos no financieros se sitúan sensiblemente por debajo del resto, en la comparación con 2007 (gráfico 12). Los ingresos no financieros de las comunidades de régimen común toman un valor 99 en 2009 (2007 = 100), mientras los de las comunidades de régimen foral muestran uno mucho más reducido (valor 81). La crisis parece no afectar a las finanzas de las autonomías de régimen común,

GRÁFICO 13
EVOLUCIÓN DEL GASTO NO FINANCIERO,
POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS, 2007-2009
(VALORES CONSTANTES, 2007 = 100)



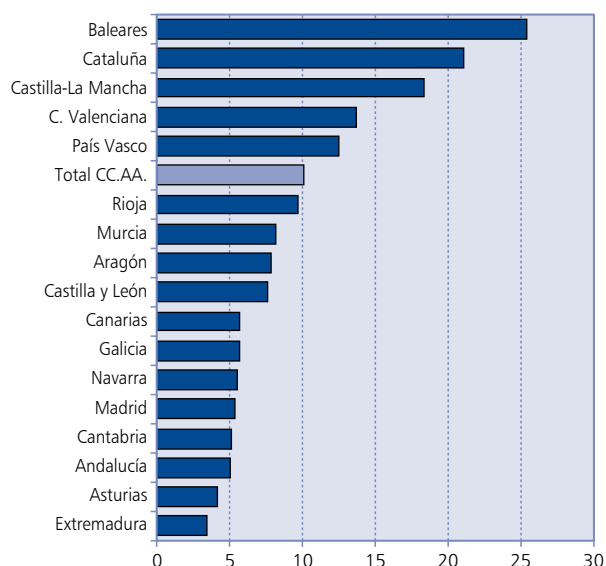
Fuente: Liquidación del Presupuesto de las CC.AA. (MHAP, diversos años). Valores ajustados. Elaboración propia.

amparadas por una generosa revisión de su sistema de financiación y unas previsiones muy hinchadas de recaudación por impuestos directos (14).

El gasto no financiero se expande a un ritmo elevado en estos años, como si nada hubiese sucedido, salvo en Navarra, Galicia y La Rioja, en las que sí se aprecia una estabilización (gráfico 13). En otros territorios el ritmo de incremento es alto, por encima del 15 por 100, y en ocasiones vertiginoso. En el ejercicio 2009 se alcanzan los máximos históricos en gasto total y no financiero en términos reales, al tiempo que se produce la caída más pronunciada del PIB español desde que existen estimaciones oficiales.

Esa desvinculación de la dinámica del gasto y el ingreso no financiero exige un recurso intensivo al endeudamiento. Los ingresos financieros netos se multiplican por nueve en términos reales en tan solo dos años (gráfico 14). La deuda acumulada en el bienio de la confusión alcanza el 10 por 100 de los ingresos no financieros, pero en algunas autonomías supera el 20 por 100. Todas las comunidades aumentan substancialmente su endeudamiento, con

GRÁFICO 14
DEUDA GENERADA SOBRE INGRESOS
NO FINANCIEROS, 2008-2009
(VALORES CONSTANTES, PORCENTAJE)



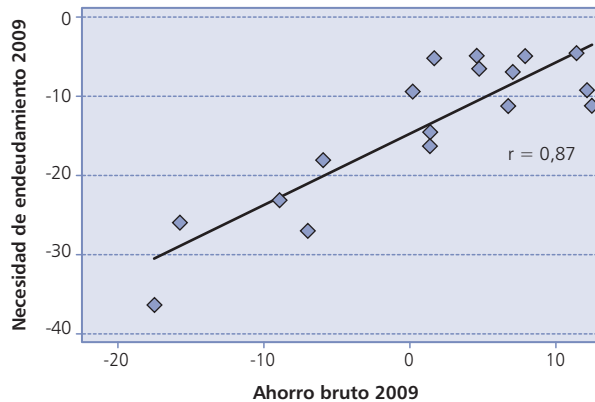
Fuentes: Liquidación del Presupuesto de las CC.AA. (MHAP, diversos años). Valores ajustados. Deuda de las CC.AA. a efectos de Protocolo de Déficit Excesivo, Banco de España. Elaboración propia.

un incremento medio del 49 por 100 en términos reales. El País Vasco, partiendo desde valores bajos, la cuadruplica, y Castilla-La Mancha la multiplica por 2,4 en solo dos años. Baleares, Cataluña, Castilla-La Mancha y la Comunidad Valenciana muestran una deuda sobre el PIB superior al 15 por 100.

La situación diferencial de las comunidades autónomas en 2009 puede expresarse bien mediante los valores del ahorro bruto y de la necesidad de endeudamiento, ponderadas por los ingresos no financieros (gráfico 15). El grado de coincidencia de la ordenación de las comunidades en función de ambos indicadores es alto. Los gastos corrientes explican la dinámica de gasto; las que han optado por ampliarlo más tienen que recurrir en mayor medida al endeudamiento. Es la decisión política la que determina la posición de cada hacienda. El País Vasco, la Comunidad Valenciana, Castilla-La Mancha, Cataluña o Baleares muestran los peores resultados, con Galicia y Asturias en el extremo contrario.

¿Por qué las comunidades han tratado como un desajuste transitorio lo que después se ha revelado

GRÁFICO 15
**AHORRO BRUTO Y NECESIDAD DE ENDEUDAMIENTO
 EN 2009 SOBRE INGRESOS NO FINANCIEROS**



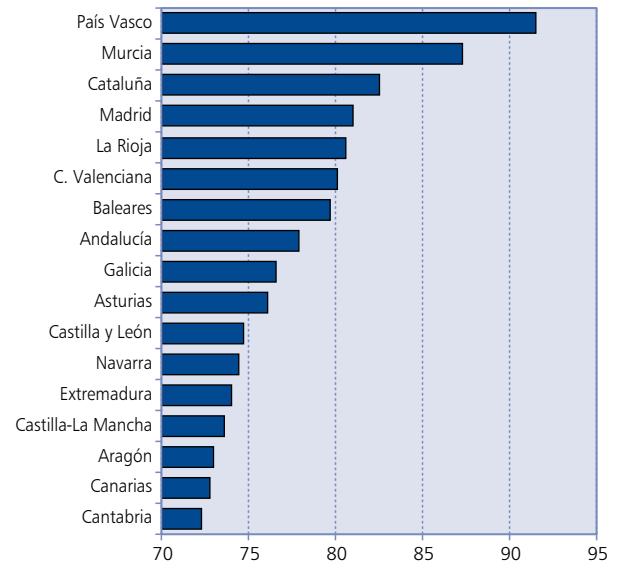
Fuente: Liquidación del Presupuesto de las CC.AA. (MHAP, diversos años). Valores ajustados. Elaboración propia.

como un claro desfase estructural? Sin duda, la insuficiente conciencia del carácter de la crisis ha desempeñado un papel en todos los niveles de la administración pública. Pero, en el autonómico, la expectativa de entrada en vigor de un modelo de financiación que reforzaría la suficiencia y el juego de las liquidaciones de los impuestos gestionados por la hacienda central coinciden para convencer a los responsables de las cuentas de que poseen un margen considerable para un endeudamiento acotado en el tiempo. Anticipan ingresos no financieros futuros, suscribiendo deuda para evitar recortar el gasto, sin percatarse de la magnitud del ajuste al que habrían de hacer frente.

3. El periodo 2009-2012: llega el ajuste

Como demostramos al principio de esta sección III, en los años del ajuste vuelven a anudarse ingresos y gastos no financieros. Y ello, a pesar de que los ingresos no financieros experimentan un insólito retroceso en términos nominales. Nunca antes las comunidades autónomas habían sufrido un descenso tan abrupto y generalizado. En el ejercicio 2011 los ingresos no financieros autonómicos en términos reales se situaban por detrás de los de 2002, aunque en el último año se han recuperado ligeramente. En 2012, las autonomías disfrutaron de unos ingresos no financieros inferiores, en términos reales, en un 21 por 100 de media a los de tres años antes (15). Los ingresos corrientes se comportan ligeramente mejor que los de

GRÁFICO 16
**AJUSTE DEL GASTO NO FINANCIERO, 2009-2012
 (VALORES CONSTANTES, 2009 = 100)**



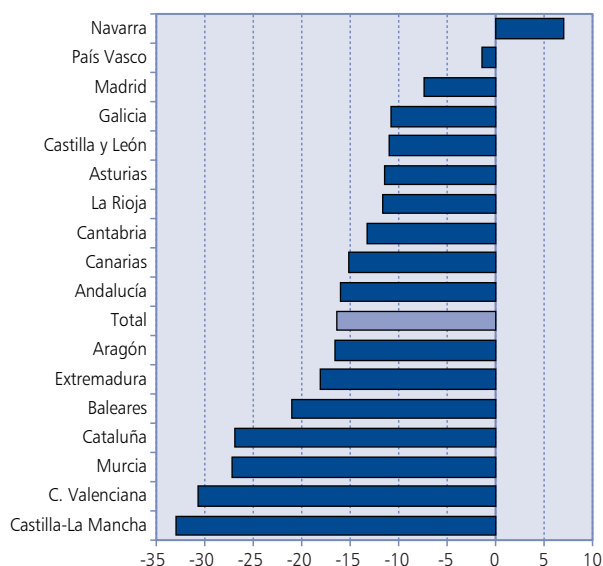
Fuente: Liquidación del Presupuesto de las CC.AA. (MHAP, diversos años). Valores ajustados. Elaboración propia.

capital, muy condicionados por el estrés financiero de la administración central, que reduce los convenios y la dotación financiera del FCI; y por la reducción de los fondos europeos de desarrollo regional asignados a España (16).

En estas condiciones, entre la presión de los mercados y la del gobierno central, las comunidades autónomas han asumido en los últimos tres ejercicios su realidad financiera, protagonizando un sostenido y potente recorte del gasto total de más de un 20 por 100 en media sobre el máximo de 2009. Solo el País Vasco y Murcia atemperan este ajuste (gráfico 16). El nivel de gasto no financiero se sitúa por detrás de 2007, con excepción del País Vasco y la Comunidad Valenciana; y en las comunidades autónomas de menor dinamismo poblacional, vuelve a valores muy próximos a los de 2002.

A pesar de este comportamiento, cualquier indicador muestra la gravedad de la situación, que toca fondo en el ejercicio 2011. Utilizando la media anual del trienio 2010-2012 (17), el ahorro presupuestario bruto entra en barrena: un valor del -16 por 100 de los ingresos no financieros, con todas las comunidades autónomas, excepto Navarra, con gastos corrien-

GRÁFICO 17
AHORRO PRESUPUESTARIO BRUTO SOBRE
INGRESOS NO FINANCIEROS. MEDIA DEL PERIODO
2010-2012 (VALORES CONSTANTES)



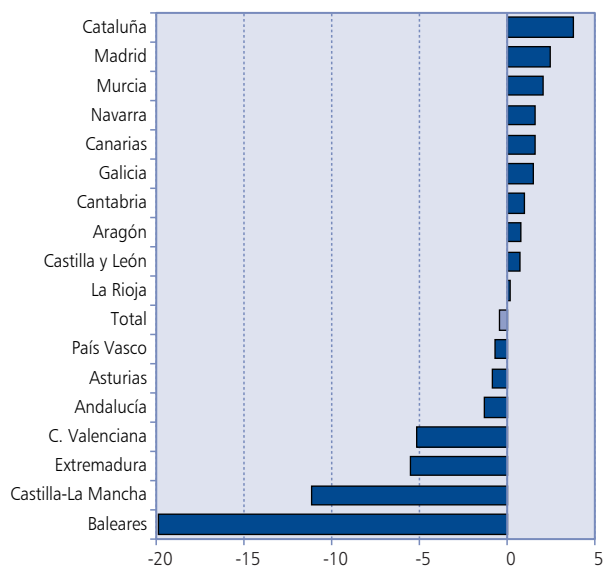
Fuente: Liquidación del Presupuesto de las CC.AA. (MHAP, diversos años). Valores ajustados. Elaboración propia.

tes superiores a los ingresos ordinarios (gráfico 17). Entre 2008 y 2011 el deterioro es acelerado, con un desequilibrio creciente en términos agregados y que afecta a prácticamente todas las regiones. En 2011 el desfase es de un 32 por 100 de los ingresos no financieros, pero supera el 40 por 100 en Cataluña, Comunidad Valenciana o Castilla-La Mancha.

Algo parecido sucede con el saldo presupuestario primario, ponderado por los ingresos no financieros. Los superávits de los últimos ejercicios del periodo de la abundancia mutan en déficits crecientes (gráfico 18). Este resultado coincide con un intenso recurso a la deuda que no evita fuertes tensiones presupuestarias. Tan solo Galicia y Madrid se libran de presentar en algún ejercicio gastos superiores a los ingresos. En el ejercicio 2011, los valores de Castilla-La Mancha, Baleares y la Comunidad Valenciana indican una grave falta de control.

Además, para mantener la caída del gasto en límites manejables las haciendas regionales han debido endeudarse mucho más en esta fase (gráfico 19). Los pasivos han supuesto en media un

GRÁFICO 18
RESULTADO PRESUPUESTARIO SOBRE INGRESOS
NO FINANCIEROS, 2010-2012
(MEDIA DEL PERIODO, VALORES CONSTANTES)



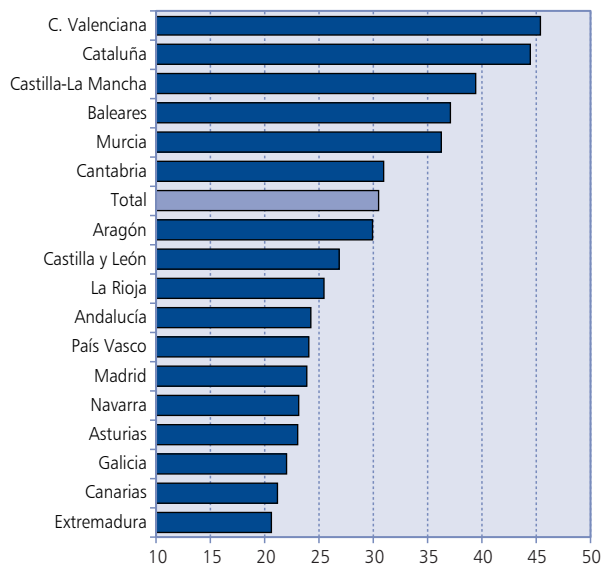
Fuente: Liquidación del Presupuesto de las CC.AA. (MHAP, diversos años). Valores ajustados. Elaboración propia.

30 por 100 de los ingresos no financieros, con un máximo absoluto en el año 2011 (46 por 100). Las comunidades han comenzado a reducir el recurso a la deuda en el año 2012, a consecuencia tanto de las tensiones en los mercados de crédito como de la presión comunitaria sobre el control de la deuda pública española; pero aún incurren en un déficit muy fuerte en ese ejercicio. Las diferencias entre territorios son significativas: la Comunidad Valenciana, Castilla-la Mancha, Cataluña, Baleares y Murcia destacan a la cabeza, mientras que otras comunidades (Navarra, País Vasco o Madrid) muestran una contención relativa. Pero todas ellas y en todos los ejercicios han aumentado su deuda en términos reales y con relación al PIB.

IV. APROXIMACIÓN AL COMPORTAMIENTO DIFERENCIAL DE LAS COMUNIDADES

Para definir la existencia de pautas presupuestarias comunes entre las diecisiete comunidades autónomas hemos realizado una serie de análisis clúster jerarquizados. Los dendrogramas correspondientes

GRÁFICO 19
DEUDA ACUMULADA SOBRE LOS INF, 2010-2012
(MEDIA DEL PERIODO, VALORES CONSTANTES,
PORCENTAJE)



Fuente: Liquidación del Presupuesto de las CC.AA. (MHAP, diversos años). Valores ajustados. Deuda de las CC.AA. a efectos de Protocolo de Déficit Excesivo, Banco de España. Elaboración propia.

aparecen en los gráficos 20 a 22. En todos los casos, la medida de disimilitud utilizada es la distancia euclidiana y recurrimos a un algoritmo jerárquico basado en las distancias medias. En el gráfico 20 utilizamos las tasas de crecimiento de los ingresos no financieros para el quinquenio 2008-2012, lo que nos proporciona cinco observaciones para cada comunidad. En el gráfico 21 se recurre a las tasas de crecimiento de los gastos corrientes y los gastos de capital para el mismo periodo, lo que supone contar con diez observaciones por autonomía. Finalmente, en el gráfico 22 analizamos la similitud en la ratio entre la necesidad/capacidad de financiación sobre los ingresos de cada autonomía en cada uno de los ejercicios que van de 2008 a 2012, lo que de nuevo genera cinco datos por territorio.

En lo que se refiere a los ingresos no financieros (gráfico 20), existe una clara diferencia entre comunidades autónomas de régimen foral y de régimen común. Y entre estas, es posible distinguir cuatro subgrupos de tamaño dispar: Andalucía y Castilla y León; Baleares y Madrid; La Rioja y las restantes once autonomías.

En el caso de la evolución del gasto corriente y de capital (gráfico 21), el árbol se estructura en tres ramas principales: la de Castilla-La Mancha; la de Andalucía, Galicia, Castilla y León, Madrid y País Vasco; y la del resto. Dentro de este grupo más numeroso existiría un subgrupo con mayores similitudes entre sí, compuesto por Aragón, Canarias, Cantabria, Asturias, Navarra y Baleares.

Finalmente, el dendrograma del déficit que aparece en el gráfico 22 muestra cuatro grupos diferenciados: las comunidades autónomas forales; Castilla-La Mancha y la Comunidad Valenciana; Murcia, Baleares y Cataluña; y el resto. De nuevo en este grupo es posible identificar dos subgrupos: Andalucía, Aragón, Castilla y León, Cantabria y Extremadura, por un lado, y Asturias, Galicia y Canarias por el otro. La Rioja y Madrid se mantendrían al margen de ambos.

En el periodo 2007-2012, las comunidades autónomas han experimentado de forma muy diferente el ajuste de los ingresos no financieros, desde una caída suave como en el País Vasco a un severo retroceso como en Andalucía, Extremadura o Galicia. Pero han reaccionado a esta coyuntura de estrés financiero de forma muy distinta. La variación del gasto muestra una dispersión mayor, aunque siempre por encima del ingreso. La diferencia entre ambos indica la necesidad de recurrir a los ingresos financieros (gráfico 23).

A partir del análisis anterior sobre la intensidad del ajuste de ingresos y gastos en términos comparados, configuramos los siguientes cuatro grupos de comunidades autónomas:

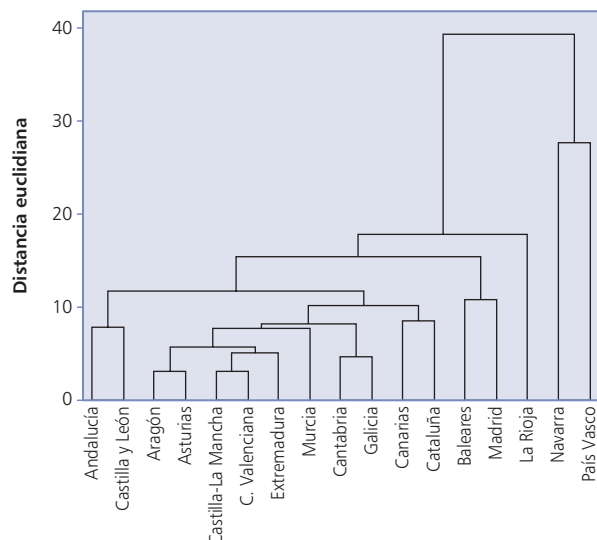
— Comunidades desajustadas, abocadas a un alto endeudamiento, con un crecimiento de su gasto mayor que la media y unos ingresos que evolucionan peor (Comunidad Valenciana, Murcia, Castilla-La Mancha).

— Comunidades de ajuste suave en los gastos y de caída menor de los ingresos. El País Vasco, con un desequilibrio superior al promedio, y Cataluña, que se sitúa en valores estándar.

— Comunidades de ajuste intenso en gastos e ingresos, normalmente con mejor comportamiento que el promedio (Baleares, Castilla y León, Extremadura, Galicia) o en su línea (Andalucía).

— Comunidades de mejor comportamiento de los ingresos y mayor ajuste de los gastos (Aragón,

GRÁFICO 20
DENDROGRAMA ELABORADO A PARTIR DE LAS
TASAS DE VARIACIÓN ANUALES
DE LOS INGRESOS NO FINANCIEROS (2008-2012)

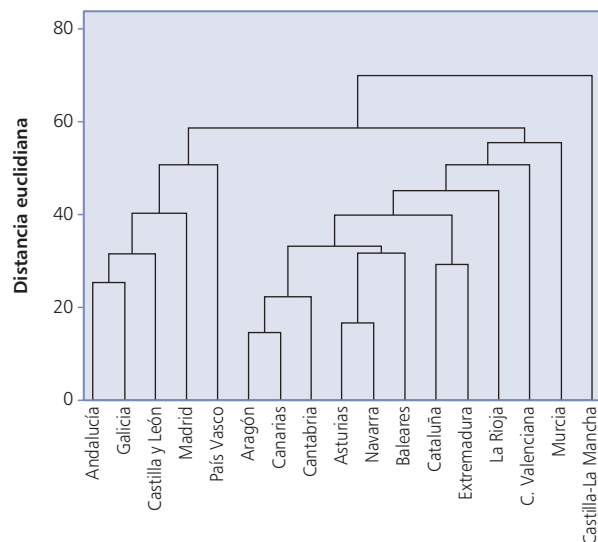


Madrid, Canarias, Cantabria, Asturias, La Rioja) y en las que, por lo tanto, los desequilibrios son menores.

V. EL AJUSTE DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y LAS RELACIONES VERTICALES: ALGUNOS COMENTARIOS

La evidencia empírica disponible sobre el efecto de la actual crisis económica en las cuentas de los gobiernos subcentrales muestra respuestas asimétricas dependiendo de la estructura de gobierno y la intensidad de la crisis fiscal (Von Hagen y Foremny, 2013). La situación es mejor para gobiernos subcentrales en los países unitarios, donde las transferencias del gobierno central han amortiguado el estrés financiero de los primeros. En el extremo opuesto se hallan los gobiernos subcentrales en países que han experimentado una fuerte caída de ingresos tributarios y grandes dificultades para acceder a los mercados financieros, como España. En ese caso, los ajustes del gasto han sido la norma para seguir, con un mayor o menor desfase temporal, la senda de los ingresos no financieros. Además, como concluyen Canavire-Bacarreza y Martínez-Vázquez (2013), los episodios de crisis inducen medidas recentralizadoras que vienen explicadas por causas

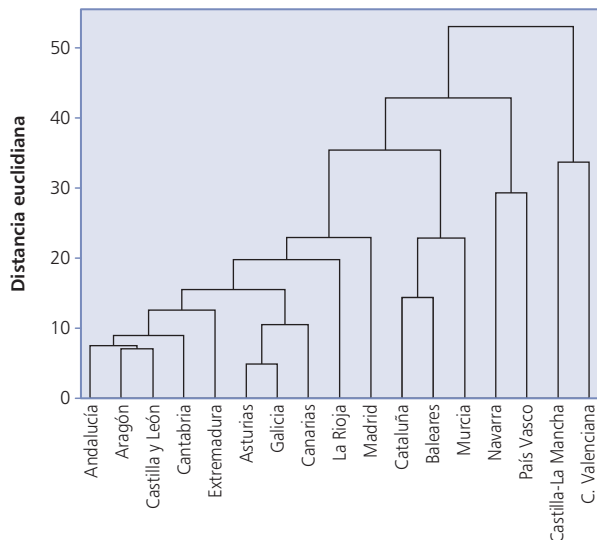
GRÁFICO 21
DENDROGRAMA ELABORADO A PARTIR DE LAS
TASAS DE VARIACIÓN DE LOS GASTOS CORRIENTES
Y LOS GASTOS DE CAPITAL (2008-2012)



diversas. Entre ellas, el convencimiento de que la estabilización macroeconómica es una función a desempeñar por el nivel central de gobierno. Una función que en el marco de la Unión Europea (UE) pasa, en primera instancia, por el cumplimiento del Pacto de Estabilidad y Crecimiento y, en su caso, por el seguimiento estricto de las sendas de consolidación fiscal que acompañan las operaciones de rescate más o menos explícito a los países miembros en dificultades.

La experiencia española encaja en este marco interpretativo. En síntesis, el gasto autonómico se ha visto obligado a caer para aproximarse a los ingresos no financieros y reconducir el déficit. Y el gobierno central ha optado por tomar las riendas del proceso de consolidación, aprobando una normativa más rígida e intervencionista sobre los presupuestos autonómicos. Como se señala en Lago Peñas (2013), se ha emulado la jerarquización de las haciendas estatales en el seno de la Unión Europea, centralizando dentro de las fronteras españolas el diseño, ejecución, vigilancia y control de la estabilidad presupuestaria (18). Tanto la nueva Ley Orgánica 2/2012 en este ámbito, como el posterior Real Decreto 21/2012 que regula el nuevo Fondo de Liquidez Autonómica (FLA) y el mecanismo extraordinario de financiación para el pago a los provee-

GRÁFICO 22
DENDROGRAMA ELABORADO A PARTIR DE LA RATIO
DEL DÉFICIT ANUAL (NECESIDAD O CAPACIDAD
DE FINANCIACIÓN) SOBRE LOS INGRESOS
NO FINANCIEROS (2008-2012)

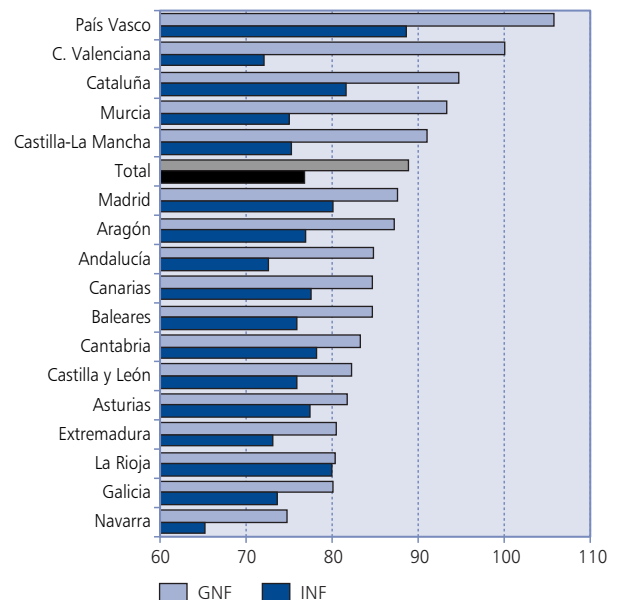


dores de las comunidades autónomas acordado en el CPFF en marzo de 2012, atan en corto a las haciendas territoriales y reproducen fielmente los esquemas comunitarios: las autonomías serán visitadas por supervisores del Ministerio de Hacienda.

En todo caso, la práctica de las relaciones fiscales verticales va mucho más allá de estas cuestiones. En primer lugar, en un proceso de intensa consolidación fiscal como el que vivimos, es fundamental el reparto de los objetivos de déficit público entre niveles de gobierno. Tanto si comparamos con las responsabilidades en materia de gasto como si lo hacemos respecto a las referencias normativas y prácticas en el pasado (19), el reparto que se está aplicando deja una cuota muy limitada a las comunidades autónomas. En segundo lugar, algunas interpretaciones del Ministerio de Hacienda de los acuerdos multilaterales tienden a agravar la restricción presupuestaria autonómica. En particular, hay que referirse a la negativa a anticipar los fondos de competitividad y cooperación en 2011 y 2012, como sí se hizo en 2009 y 2010 (20).

Finalmente, cabe preguntarse por la eficacia y efectos secundarios de este enfoque de la consolidación fiscal en un marco descentralizado. Sobre lo primero, la evidencia empírica reseñada en Lago Peñas

GRÁFICO 23
EVOLUCIÓN DE INGRESOS Y GASTOS
NO FINANCIEROS, 2007-2012
(VALORES CONSTANTES, 2007 = 100)



Fuente: Liquidación del Presupuesto de las CC.AA. (MHAP, diversos años). Valores ajustados. Elaboración propia.

(2013) apunta que las reglas fiscales son más eficaces en los países altamente centralizados; en los descentralizados parece más importante la autonomía y corresponsabilidad fiscal. No obstante, las cifras disponibles para 2012 y 2013 muestran que el recorte del déficit autonómico es una realidad; si bien en grado diverso según el territorio y con matices relevantes (Conde-Ruiz *et al.*, 2013). Habrá que evaluar en los próximos años si la regulación centralizadora y el ejercicio de una mayor autoridad desde el centro pueden llegar a dañar la cultura de la cooperación intergubernamental, muy necesaria en un Estado descentralizado, e intensificar el conflicto vertical.

VI. CONCLUSIONES

Para desentrañar la evolución de las finanzas autonómicas durante la crisis (2008-2012) hemos comenzado por analizar su comportamiento en la fase de expansión previa. Las haciendas regionales han sido alimentadas por un fortísimo crecimiento

de los ingresos de carácter autónomo y naturaleza tributaria, acompañados por unas transferencias del nivel central también generosas. La intensa expansión de los ingresos no financieros ha soportado un alza correlativa del gasto, con un claro sesgo hacia el de naturaleza corriente. Al mismo tiempo, se reforzaba notablemente la salud financiera de las comunidades autónomas, con un ahorro bruto en franco ascenso y una reducción del peso de la deuda, que seguía acumulándose pero crecía a un ritmo inferior al PIB o a los ingresos no financieros. Además, los territorios más endeudados al inicio del siglo eran también los más prudentes en el uso de los instrumentos financieros.

Esa base financiera permitió dar acomodo a demandas de procedencia diversa, como han sido la fortísima inmigración que se produce, la aplicación de la ley de dependencia, y el ejercicio de la reciente cesión de competencias sanitarias en diez autonomías. La gestión de la coyuntura ha sido bastante homogénea, con comportamientos similares en todas las autonomías, salvo matices. Obviamente, desde la perspectiva actual resulta inevitable ser más críticos con unos responsables autonómicos que rehusaron vincular el gasto al crecimiento del PIB. Y con una administración central que optó por no aplicar una legislación sobre estabilidad presupuestaria muy rígida, para reformarla después y hacerla más laxa; bien es cierto que en un contexto de holgura presupuestaria y con el déficit autonómico reducido y a la baja.

El periodo de crisis se define por la evolución de los ingresos no financieros. A un suave y vacilante ajuste inicial sigue una caída grave y persistente, que protagonizan tanto los ingresos autónomos como las transferencias (21). A este insólito retroceso de los recursos no financieros disponibles se responde elevando, primero, el nivel de endeudamiento y ajustando, después, el gasto, cuando devienen en insoportables las presiones de la administración central para conseguir cumplir los límites establecidos por la Unión Europea y las limitaciones establecidas por las entidades financieras. Dos tercios de toda la deuda autonómica existente en diciembre de 2012 ha sido producida en los últimos cinco ejercicios.

En una primera fase (2008 y 2009), las dinámicas regionales de ingresos y gastos se desacoplan. Con alguna excepción, los gastos siguen expandiéndose a tasas elevadas, como si la depresión económica fuese ajena, alcanzándose en 2009 los niveles más altos de la historia, en términos de gastos no finan-

cieros o gastos totales, al tiempo que el PIB español experimentaba su ajuste más brutal. La decisión política sobre el ritmo de expansión del gasto determinaba las necesidades de endeudamiento de cada comunidad, destacando algunas regiones del arco mediterráneo a las que se sumaba, desde niveles bajos, el País Vasco.

El juego de las liquidaciones de algunos impuestos y de las transferencias ordinarias, que arrastraba al presupuesto de 2008 y 2009 recursos de la fase de expansión, alimentaba la ilusión de que la fiesta continuaba. Además, la propia Administración General del Estado contribuía, con previsiones excesivamente optimistas sobre los ingresos por IRPF del ejercicio. Por último, los responsables de las comunidades autónomas descontaban los ingresos a mayores procedentes de la negociación de un nuevo sistema de financiación, que se cerró a lo largo de 2009 y que efectivamente inyectó recursos adicionales, aunque insuficientes para combatir las tendencias bajistas de fondo. El optimismo tenía un fundamento, aunque muy parcial. Y se tradujo en niveles de gasto y de endeudamiento muy superiores.

En una segunda fase (2010-2013), aún en curso, los ingresos no financieros se desploman y, con la capacidad de endeudamiento limitada, el gasto se reduce. El ajuste tiene lugar, de forma intensa, afectando sobre todo a los gastos de capital, de forma muy desigual por territorios, y de forma más limitada, pero también más homogénea, al gasto corriente, sobre todo salarios y transferencias corrientes. Las comunidades han intentado preservar los servicios prestados, y, dentro de ellos, los considerados prioritarios (sanidad y protección y promoción social), pero también han tenido que dedicar más recursos al servicio de la deuda.

El esfuerzo de ajuste ha sido intenso, situando el nivel de gasto no financiero real por detrás del de 2007 y, en algunos casos por debajo del de 2002. Pero el ajuste tiene que proseguir en los dos próximos ejercicios. La distribución entre niveles de gobierno de la deuda autorizada para España obliga a las comunidades a caminar hacia el déficit cero con rapidez.

Las comunidades más endeudadas al inicio de la crisis mantienen y refuerzan sus trayectorias, acumulando pasivos a un ritmo superior al resto. En perspectiva geográfica, son las comunidades del arco mediterráneo, a las que se une Castilla-La Mancha, las que presentan una situación financiera más preocupante.

Finalmente, existen evidencias de que la crisis ha generado dinámicas recentralizadoras en las relaciones intergubernamentales en España. Habrá que esperar unos años para saber si estamos ante un punto de inflexión en la descentralización o ante un paréntesis en la búsqueda de una gestión eficaz de la consolidación fiscal en España.

NOTAS

(1) Para 2002 estos datos no estaban disponibles y hemos tenido que estimarlos a partir de fuentes oficiales.

(2) De esta forma restablecemos la homogeneidad de los datos de la serie. Pero no evitamos el efecto que tuvo sobre los ingresos de las comunidades la previsión excesivamente optimista de la Administración General del Estado (AGE) en los años 2008 y 2009, con consecuencias sobre el gasto. Para ello sería preciso reconstruir toda la serie en términos de devengo.

(3) Los ingresos no financieros en términos de caja presentan entre 2007 y 2012 una evolución muy similar a la de los valores en términos de devengo sin ajustar; los ingresos totales también, aunque los ingresos líquidos se sitúan ligeramente por debajo de los derechos reconocidos. Por ello podemos concentrarnos en las diferencias ocasionadas por los ajustes.

(4) Incluimos dentro de los ingresos autónomos el IRPF, los impuestos propios y cedidos, las tasas y los ingresos patrimoniales.

(5) Podemos complementar esta visión con la que ofrece la publicación *Las Haciendas Autonómicas en Cifras* (años 2002 a 2010) y *Tributación autonómica* (2006 a 2009), MINISTERIO DE HACIENDA (después MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS). Sus datos son definitivos, una vez practicada la liquidación correspondiente, normalmente dos ejercicios después. Emplea el criterio del devengo, lo que no permite la comparación simple con los que hemos ofrecido hasta el momento.

(6) En el País Vasco constituyen la práctica totalidad de los ingresos de la hacienda autonómica, que se nutre de los recursos tributarios que captan las diputaciones forales. En Navarra, en cambio, su aportación es despreciable en el conjunto. La rúbrica «comunidades forales» refleja así lo que sucede en el País Vasco.

(7) Canarias tiene también un sistema de financiación particular. Además, el peso de las transferencias sobre el conjunto de los ingresos no financieros depende, para las comunidades que comparten el sistema de financiación común, de dos factores: el carácter uni- o pluriprovincial y el nivel de desarrollo económico, vinculado directamente al de autofinanciación vía impuestos.

(8) Transfieren recursos a la hacienda común, al superar su capacidad fiscal las necesidades de gasto determinadas en el sistema de financiación.

(9) Este incremento, al igual que los cambios en las proporciones de otras funciones, hay que considerarlos aproximativos, pues algunas transferencias a comunidades autónomas específicas alteran, aunque de forma no muy significativa, los datos de base. Además, utilizamos dos clasificaciones funcionales diferentes (2002 y 2007) y tuvimos que practicar un ajuste en los gastos asignados a dos funciones: Agricultura, Pesca y Alimentación retirando los fondos de la PAC; y Transferencias a otras Administraciones Públicas, homogeneizando los datos de 2002 con los de 2007.

(10) Comunidades como Extremadura, Canarias y la Comunidad Valenciana se escapan del patrón.

(11) Desafortunadamente, solo contamos con información hasta 2010.

(12) A estructura constante, para tener en cuenta la anulación del Impuesto de Patrimonio. Cálculo propio a partir de *Las Haciendas Autonómicas en cifras* (MINISTERIO DE HACIENDA). Los datos son en términos de devengo.

(13) También las transferencias de capital elevan su participación en los ingresos no financieros, gracias sobre todo al impulso que experimentan las regiones con renta por habitante superior a la media.

(14) Si comparamos la evolución de los impuestos directos en Navarra —en el País Vasco son las haciendas forales las responsables de la recaudación— y en los territorios comunes podemos hacernos una idea del desfase en las previsiones. Sobre base 100 en 2007, para los impuestos directos aquella adopta un valor 84 en 2009 y los territorios de régimen común un valor 118, una diferencia de 34 puntos.

(15) La entrada en pleno funcionamiento de un nuevo modelo de financiación que aumenta la autonomía financiera de las comunidades y reduce las transferencias desde la hacienda central hace confusa la evolución de los ingresos tributarios y las aportaciones externas.

(16) El periodo de programación 1999-2006 acabó realmente en 2008, agotados los dos años de prórroga. En 2009 arranca un nuevo periodo de programación, menos generoso con la situación de las comunidades autónomas.

(17) Preferimos hacerlo así para evitar que los ajustes practicados puedan distorsionar la presentación de los resultados.

(18) VIVER y MARTÍN (2013) analizan en detalle los diversos indicios de recentralización del sistema español en los últimos años, que afectarían no solo a la autonomía presupuestaria sino también a la capacidad de autoorganización administrativa, entre otros aspectos.

(19) Por ejemplo, en la legislación sobre estabilidad presupuestaria aprobada en 2006, las comunidades autónomas contaban con tres cuartas partes del déficit cíclico máximo admisible para el conjunto de las administraciones públicas (CAAMAÑO y LAGO PEÑAS, 2008).

(20) En sentido contrario, hay que reconocer la aceptación de ampliar el plazo de devolución de los ingresos a cuenta percibidos en exceso correspondientes a los años 2008 y 2009.

(21) La entrada en vigor de un nuevo sistema autonómico de financiación altera las proporciones entre ambos de manera significativa dificultando la comparación intertemporal de las magnitudes.

BIBLIOGRAFÍA

- CAAMAÑO, J., y LAGO PEÑAS, S. (2008), «Evolución y problemas del marco de estabilidad presupuestaria en España: especial referencia a las haciendas autonómicas», en M. VILLAR (Ed.), *Estudios jurídicos en memoria de Don César Albiñana García-Quintana*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, vol. III, pp. 3117-3140.
- CANAVIRE-BACARREZA, G., y MARTÍNEZ-VÁZQUEZ, J. (2013), «Descentralización fiscal y crisis económica», en N. BOSCH y A. SOLÉ-OLLÉ (Eds.), *Informe sobre Federalismo Fiscal 12*, IEB, Barcelona, pp. 36-45.
- CONDE-RUIZ, J.I.; MARÍN, C., y RUBIO-RAMÍREZ, J. (2013), *Observatorio Fiscal y Financiero de las CC.AA. Quinto informe*, FEDEA, 18 de abril de 2013. Disponible en: <http://www.fedea.net/ccaa/observatorio-ccaa-v.pdf>
- DE LA FUENTE, A. (2013), «Las finanzas autonómicas en boom y en crisis (2003-12)», *Hacienda Pública Española/Review of Public Economics*, 205: 127-150.
- DÍAZ DE SARRALDE, S.; TRÁNCHEZ, J.M., y TORREJÓN, L. (2006), «La capacidad normativa en los tributos cedidos a las CC.AA.: situación actual y vías de reforma», *Análisis Local*, 65: 47-59.

FERNÁNDEZ LEICEAGA, X., y LAGO PEÑAS, S. (2013), «Sobre el reparto de los derechos de déficit entre las comunidades autónomas: una propuesta alternativa», *Revista de Economía Aplicada*, 63: 117-136.

JONAS, J. (2012), «Great Recession and Fiscal Squeeze at U.S. Subnational Government level», *IMF Working Paper*, 12: 184.

LAGO PEÑAS, S. (2007), «El ejercicio de la autonomía tributaria de las comunidades autónomas: ¿Cuáles son los factores explicativos?», *Análisis Local*, 71: 51-61.

— (2013), «La nueva estabilidad presupuestaria en España: un enfoque recentralizador», en N. BOSCH y A. SOLÉ-OLLÉ (Eds.), *Informe sobre Federalismo Fiscal 12*, IEB, Barcelona, pp. 76-79.

LEAL, A., y LÓPEZ LABORDA, J. (2013), «Las haciendas autonómicas durante la crisis: de la tranquilidad a la zozobra», en N. BOSCH y A. SOLÉ-OLLÉ (Eds.), *Informe sobre Federalismo Fiscal 12*, IEB, Barcelona, pp. 26-34.

MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS (2002-2010), *Las Haciendas Autonómicas en cifras*. Disponible en: <http://www.minhap.gob.es/>

— (2002-2011), *Liquidación del Presupuesto de las Comunidades Autónomas*. Disponible en: <http://serviciosweb.meh.es/apps/publicacionliquidacion/aspx/>

— (2006-2010), *Tributación autonómica*. Disponible en: <http://www.minhap.gob.es/>

— (2012), *Ejecución Presupuestaria Mensual de las CC.AA.* Disponible en: <http://serviciostelematicos.minhap.gob.es/cimcanet/consulta.aspx>

TER-MINASSIAN, T., y JIMÉNEZ, J.P. (2011), «Macroeconomic challenges of fiscal decentralization in Latin America in the aftermath of the global financial Crisis». Working Paper 112, Serie Macroeconomía del Desarrollo, CEPAL, Santiago de Chile.

VIVER, C., y MARTIN, G. (2013), «El proceso de recentralización del estado de las autonomías», en N. BOSCH y A. SOLÉ-OLLÉ (Eds.), *Informe sobre Federalismo Fiscal 12*, IEB, Barcelona, pp. 46-60.

VON HAGEN, J., y FOREMNY, D. (2013), «Federalismo fiscal en tiempos de crisis: compartir el coste del ajuste», en N. BOSCH y A. SOLÉ-OLLÉ (Eds.), *Informe sobre Federalismo Fiscal 12*, IEB, Barcelona, pp. 14-25.

LA PROMOCIÓN DEL AUTOEMPLEO COMO ESTRATEGIA PARA COMBATIR EL DESEMPLEO EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS

Emilio CONGREGADO

Mónica CARMONA

Departamento de Economía, Universidad de Huelva

Resumen

Este artículo analiza si los efectos de los *shocks* en el autoempleo sobre las tasas de desempleo son asimétricos, tanto en términos de existencia como de intensidad, tanto entre regiones como en función del tipo de autoempleo al que afecte el *shock*. Sobre la base de los resultados de las estimaciones realizadas con un panel de diecisiete regiones españolas en el periodo 1979-2012, las contribuciones más destacadas de este estudio se pueden resumir en los siguientes puntos: 1) los resultados avalan el que, en mayor o en menor medida, las tasas de desempleo de las regiones españolas se ven afectadas positivamente por los *shocks* en el autoempleo, al menos cuando concurren ciertas condiciones; 2) la política de promoción empresarial es una buena estrategia para combatir el desempleo, aunque su efectividad no es la misma, ni en las diferentes regiones, ni para los distintos componentes del autoempleo; 3) los instrumentos de la política de promoción empresarial más poderosos, en términos de creación de empleo, son los dirigidos a incentivar la aparición de nuevos empleadores, sobre todo en aquellas regiones más azotadas por el desempleo.

Palabras clave: emprendimiento, autoempleo, desempleo, modelos no lineales, datos de panel.

Abstract

This article analyses the effects of self-employment shocks on regional unemployment rates, taking into account the potential existence of asymmetric effects across regions and different intensities depending on the type of self-employment concerned. By using a balanced panel of annual observations on the 17 Spanish regions in the period 1979-2012, our estimates point to: 1) a positive effect of self-employment shocks on unemployment rates, at least under certain circumstances; 2) the promotion of self-employment is a good strategy for combatting unemployment, although its effectiveness is different across regions and between the two self-employment components; 3) the most powerful tools of the entrepreneurship policy, in terms of intensity of employment, are those oriented to promote the emergence of new employers, especially, in those regions worst affected by unemployment.

Key words: entrepreneurship, self-employment, unemployment, non-linear models, panel data.

JEL classification: C23, L26, J21, J23, J24.

I. INTRODUCCIÓN

A pesar de los avances alcanzados en la corrección de algunos de los desajustes que resultaban más acuciantes para la economía española, ni los pronósticos más optimistas son capaces de atisbar una cierta recuperación del empleo, al menos a corto plazo, y ello en una economía cuya tasa de desempleo alcanzó en 2013 un récord histórico al situarse por encima del 27 por 100, magnitud que sigue sembrando dudas entre los inversores sobre el potencial futuro y el grado de recuperación alcanzado por la economía española. En este contexto parece lógico que esta búsqueda de nuevas fórmulas para combatir el desempleo se convierta en una prioridad de la agenda de actuación política. Sin embargo, las necesidades de financiación del sector financiero —a las que posteriormente se unirían las del sector público sobre todo a raíz de la crisis de la deuda— y los conflictos de interés entre los países miembros de la eurozona han provocado que España se haya tenido que enfrentar a la crisis sin poder

hacer uso de los instrumentos de política fiscal y monetaria, y que hayan sido los *shocks* de oferta —la puesta en marcha de reformas estructurales (1)— las que han marcado la hoja de ruta de la estrategia para alcanzar la recuperación. Desgraciadamente, y a la luz de las cifras, en especial en lo que respecta a los registros récord alcanzados por su tasa de desempleo —y sin entrar en el debate acerca de si la combinación de las políticas de austeridad y de la devaluación salarial, en la que se han traducido las sucesivas reformas laborales, constituye la mejor estrategia para combatir los problemas a los que hace frente la economía española—, convendremos que las cifras alcanzadas por el desempleo hacen aconsejable la adopción de medidas inmediatas, pues ni las previsiones de crecimiento más optimistas parecen ser compatibles con una sólida recuperación del empleo en los próximos años.

Es en este contexto en el que la búsqueda de nuevas alternativas a las tradicionales políticas activas de empleo (2) —cuya efectividad ha sido cier-

tamente limitada (Card, Kluve y Weber, 2010; Caliendo y Künn 2011)— se torna crucial el interés por el papel de la promoción empresarial pasa a ocupar un lugar destacado dentro de la agenda de actuación política. Desde esta perspectiva, la política de promoción empresarial no solo aspira a convertirse en un elemento con el que impulsar el crecimiento y la innovación, sino también en una alternativa a las tradicionales políticas activas de empleo. Desde esta perspectiva, este trabajo pretende proporcionar evidencia que confirme o refute su efectividad como instrumento con el que combatir el desempleo, y, en caso afirmativo, proporcionar guías para el diseño de los esquemas de incentivos que suelen configurar las políticas de promoción empresarial.

En particular, este artículo estudia la forma en la que la incorporación de nuevos efectivos al tejido empresarial contribuye al objetivo de reducción del desempleo en las regiones españolas, contrastando si la contribución al empleo de cualquier esquema de incentivos orientado a promocionar el autoempleo depende no solo de la intensidad de los mismos sino también de su naturaleza, es decir, del componente del autoempleo al que afecte (3). Así, y aunque cualquier *shock* positivo sobre el autoempleo tendrá efecto sobre el desempleo —incluso en el caso en el que este simplemente consista en que algunos desempleados decidan convertirse en trabajadores autónomos— (Baumgartner y Caliendo, 2008), la intensidad de este *shock*, en términos de creación de empleo, dependerá en buena medida no solo del número de desempleados que decidan convertirse en empresarios, sino de la fracción de nuevos empresarios que decidan convertirse en empleadores y de la capacidad de generación de empleo de estos últimos. Así pues, la combinación de estos elementos en cualquier *shock* determinarán su naturaleza, y por tanto su intensidad en términos de creación de empleo (4).

El trabajo se organiza según el siguiente esquema. En la sección II se presenta una revisión selectiva de los argumentos y evidencia disponible acerca de la relación entre el autoempleo y el desempleo. La sección III, por su parte, se dedica a la presentación del marco utilizado para nuestro análisis empírico, repasando cuáles son los principales elementos de la estrategia econométrica que ha de servir de base a nuestras estimaciones, mientras que la sección IV se reserva a la presentación y discusión de los hallazgos empíricos que se derivan de las estimaciones de los diferentes modelos que configuran nuestras aplicaciones empíricas. Finalmente, la sección V recoge las

conclusiones, a partir de cuyo análisis es posible extraer una serie de directrices que pueden ser utilizadas para mejorar el diseño y efectividad de la política de promoción empresarial como estrategia con la que combatir el desempleo.

II. EL AUTOEMPLEO COMO FORMA DE COMBATIR EL DESEMPLEO

En este trabajo intentamos estimar los efectos de los *shocks* del autoempleo sobre la tasa de desempleo en las regiones españolas. En particular, evaluaremos el efecto de *shocks* agregados con independencia de cuál sea su naturaleza, esto es, de que se trate de *shocks* de política —generados por esquemas de incentivos orientados a promover el que los agentes decidan convertirse en empresarios— o *shocks* de origen económico. Entre estos últimos se incluirán tanto los *shocks* generados por la existencia de nuevas oportunidades de beneficio como los debidos al cambio en el coste de oportunidad del autoempleo. Este último caso suele darse en periodos en los que la baja tasa de llegada de ofertas de empleo asalariado provoca que algunos decidan convertirse en autoempleados. En otros términos, los *shocks* de origen macroeconómico que tienen efectos positivos sobre el autoempleo pueden tener su origen tanto en una expansión como en una recesión, es decir, ser una respuesta a las condiciones del mercado de trabajo (5). Pero podemos encontrar efectos combinados e incluso no intencionados. Así, un *shock* positivo en el autoempleo, en recesión, puede estar generado por la combinación de esquemas de incentivos orientados a promover el autoempleo en mercados de trabajo muy regulados, como sucede en el caso de las transiciones pactadas desde el empleo asalariado a formas de autoempleo dependiente. Esta es una práctica con la que el empleador elude los elementos más onerosos de la legislación laboral, y en la que los esquemas de incentivos son usados para compensar la pérdida de derechos que para el asalariado acarrea su paso a autoempleado dependiente (Román, Congregado y Millán, 2011).

En suma, la perspectiva agregada, adoptada en este estudio, nos permitirá evaluar el efecto de estos *shocks*, independientemente de cuál sea su origen.

1. Empleadores y autónomos

Frente a lo que suele ser práctica corriente en la literatura, en este trabajo tendremos en cuenta que

la consideración del autoempleo como un grupo homogéneo podría inducirnos a error o al menos a no proporcionar evidencia precisa (6). En concreto, deberíamos testar si el hecho de que las perturbaciones en el autoempleo tengan su origen en cambios en el número de trabajadores autónomos o en el número de empleadores afecta a su capacidad para contribuir al crecimiento y al empleo.

En este sentido, algunos trabajos han puesto de manifiesto cómo la existencia de diferencias de comportamiento de los diferentes tipos de empresarios en relación a la evolución del entorno macroeconómico debe ser cuando menos tenida en cuenta (Congregado, Golpe, Carmona, 2010; Congregado, Golpe, Parker, 2012). Nos referimos aquí al hecho de que los empresarios que contratan a asalariados para el desarrollo de su actividad (los empleadores con asalariados según la nomenclatura de las Encuestas sobre fuerzas de trabajo) configuran un colectivo que puede exhibir un comportamiento cíclico muy distinto al de los autónomos (aquellos empleados independientes que trabajan para sí mismos sin tener asalariados a su cargo).

Para entender la importancia de la distinción, piense en la evolución que cada componente del autoempleo muestra durante una fase alcista del ciclo. Sin duda, ambos tipos de autoempleados se beneficiarán del crecimiento de la demanda, aunque serán los empleadores los que se beneficien en mayor medida gracias a las mayores posibilidades que estos tienen de aprovechar los beneficiosos efectos de las economías de escala (Klepper, 1996). Sin embargo, no es menos cierto que los periodos de expansión también favorecen el que algunos de los autónomos aprovechen las condiciones favorables para expandir sus negocios y transformarse en empleadores (Cowling, Taylor y Mitchell, 2004; Congregado, Millán y Román, 2010), lo cual reforzará aun más el efecto cíclico de los empleadores, ni tampoco deberíamos obviar el hecho de que la expansión del empleo —y los salarios crecientes que irán aparejados a este proceso— provoque transiciones desde el trabajo autónomo al empleo asalariado, sobre todo entre aquellos empresarios marginales cuyas decisiones de ocupación son extremadamente sensibles a los cambios en el salario (Lucas, 1978).

De todo ello cabe esperar que el número de empleadores crezca con respecto al número de autónomos durante las expansiones, mientras que lo normal será que durante las recesiones se produzca el fenómeno contrario, reforzado además por la más que posible entrada al autoempleo de

desempleados que deciden convertirse en empresarios como último recurso, como refugio frente al desempleo, lo que normalmente se traducirá en el acceso al autoempleo bajo la figura de autónomos, y a que el redimensionamiento de algunos empleadores les lleve a convertirse en autónomos. Por tanto, el movimiento procíclico de los empleadores y anticíclico de los autónomos podría, *a priori*, generar un efecto neto de signo incierto sobre los autoempleados que debería ser tenido en cuenta a la hora de evaluar el efecto de cualquier *shock* en el autoempleo, ya que: 1) los efectos de estos *shocks* serán distintos en intensidad y signo para cada uno de estos dos tipos de autoempleados en expansiones o recesiones, y 2) las políticas deben tener en cuenta estos resultados de forma que los instrumentos de promoción podrían incluso discriminar positivamente a favor de un determinado tipo de autoempleo, según sea el objetivo perseguido, para mejorar la efectividad de la misma.

2. ¿Es simétrica la relación entre grupos de regiones?

Pero no es solo la posible existencia de diferencias entre los diferentes tipos de autoempleo la única asimetría analizada en este trabajo, sino que también exploramos la posibilidad de que los efectos de estas perturbaciones sean diferentes en intensidad entre diferentes grupos de regiones. En este sentido, y sobre la base de las diferencias observadas en el tamaño de los tejidos empresariales nacionales o regionales, no son pocos los que han atribuido estas diferencias al nivel de desarrollo de la economía en cuestión (7). Así, los países de renta más baja suelen hacer frente a mayores tasas de autoempleados «por necesidad», esto es, de personas que llegan al autoempleo no por la detección de una oportunidad de negocio sino como única alternativa frente a una situación de desempleo. En contextos dominados por este tipo de autoempleados la contribución al empleo de este tejido empresarial será relativamente baja.

Así pues, podemos establecer la hipótesis de que aquellos países o regiones de menor nivel de renta tendrán una menor capacidad para contribuir al empleo que aquellas en las que el tejido empresarial se compone de agentes que se han convertido en empresarios por «oportunidad».

Para contrastar estas hipótesis hemos de adoptar una estrategia que nos permita tener en cuenta la potencial existencia de asimetrías en la relación, esto

es, de diferencias de la elasticidad de la tasa de desempleo con respecto al autoempleo entre las regiones o grupos de regiones. Para ello necesitamos de una aproximación econométrica que permita incorporar comportamientos no lineales en la relación entre el autoempleo y el desempleo. Con tal fin, y sobre la base de un panel compuesto por las observaciones anuales de las regiones españolas en el periodo 1979-2012, hacemos uso de la metodología para estimar modelos de regresión para datos de panel con múltiples umbrales de Hansen (Hansen, 1999), recientemente desarrollada por Candelon, Colletaz y Hurlin (2012), la cual nos permitirá controlar la potencial heterogeneidad existente en la relación entre el autoempleo y el desempleo —permitiendo que esta relación pueda ser diferente entre regiones—, eludir el problema potencial de causalidad inversa en la relación y, sobre todo, valorar cualquier *shock* exógeno del autoempleo o en sus componentes que pueda tener impactos diferentes sobre la tasa de desempleo —asimetrías— dependiendo del régimen en el que se encuentre una región en un momento determinado.

III. MARCO EMPÍRICO

En coherencia con los objetivos marcados, nuestro interés se centra en cuantificar la intensidad de los *shocks* en el autoempleo en términos de creación de empleo —o de forma equivalente, en términos de sus efectos sobre la reducción de la tasa de desempleo—. De forma más precisa, intentamos explorar si las variaciones de los diferentes componentes del autoempleo influyen en la tasa de desempleo y en caso afirmativo, cómo lo hacen, esto es, cuál es el signo e intensidad de sus efectos. Note que, alcanzado este objetivo, estaríamos en disposición de conocer cuál ha de ser la intensidad de un *shock* de política para alcanzar un determinado objetivo de reducción del desempleo o de cuantificar el efecto de cualquier tipo de variación del autoempleo —generada por ejemplo por un *shock* macroeconómico— sobre la tasa de desempleo.

En principio, para analizar la relación y el grado de respuesta de las tasas de desempleo a los *shocks* en el autoempleo podríamos estimar una ecuación del tipo:

$$\Delta u_{it} = \mu_i + \beta \Delta s_{it} + \varepsilon_{it} \quad [1]$$

donde Δs_{it} y Δu_{it} son las tasas de variación del autoempleo y del desempleo de la región i en el periodo t . Esta ecuación puede ampliarse, incorporando en la

misma un nuevo término que nos permita capturar la inercia del desempleo que no es capturada por la tasa de autoempleo. Para ello incorporamos la endógena retardada, Δu_{it-1} , como regresor:

$$\Delta u_{it} = \mu_i + \beta_s \Delta s_{it} + \beta_u \Delta u_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad [2]$$

1. Empleadores y autónomos

A través de la estimación de la relación anterior solo podemos capturar el efecto neto de la tasa de autoempleo sobre la tasa de desempleo. Sin embargo, convendremos que este efecto puede ocultar diferencias sustantivas en la capacidad de cada uno de los componentes del autoempleo para contribuir a la creación de empleo. En este sentido, conocer si existen diferencias de intensidad en las variaciones de las tasas de autónomos y empleados sobre la reducción de la tasa de desempleo se revela crucial para saber qué intensidad tendrá un determinado *shock* sobre la tasa de desempleo, y para conocer si la promoción de un determinado tipo de autoempleo contribuye en mayor o menor medida al logro de alcanzar un determinado objetivo de reducción de la tasa de desempleo.

Por estas dos razones estimamos también dos versiones adicionales de la ecuación [2], en las que las tasas de empleadores y autónomos son usadas como regresores:

$$\Delta u_{it} = \mu_i + \beta_a \Delta a_{it} + \beta_u \Delta u_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad [2a]$$

$$\Delta u_{it} = \mu_i + \beta_e \Delta e_{it} + \beta_u \Delta u_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad [2b]$$

en las que Δa_{it} y Δe_{it} denotan las tasas de variación de autónomos y empleadores, respectivamente.

2. La consideración de la no linealidad y la heterogeneidad

Cualquiera de las relaciones descritas por las ecuaciones [2], [2a] y [2b] suponen, de manera implícita, que la relación entre las variables que las componen es de tipo lineal. Como bien es sabido, ignorar la posibilidad de que la relación sea asimétrica, cuando esta es no lineal, no solo hace que nuestro modelo esté mal especificado, sino que puede generar inferencias erróneas y predicciones incorrectas. Así pues, si queremos evaluar de forma correcta los efectos sobre el desempleo de los *shocks* en el autoempleo, no podemos ignorar la posible existencia de asimetrías en la relación.

Pero además, al tratarse de un análisis regional, nuestras especificaciones deberían tener en cuenta que, aun tratándose de comunidades autónomas que comparten un buen número de elementos institucionales, existen factores idiosincráticos que favorecen la potencial existencia de heterogeneidad en la elasticidad del desempleo con respecto a cualquiera de las tasas de autoempleo consideradas. En otras palabras, aun existiendo un marco común de regulación de la mayor parte de las instituciones del mercado de trabajo, y aunque el mapa de incentivos pueda tener ciertas características homogéneas en un buen número de ellas, no es menos cierto que no son estas razones suficientes para suponer que la capacidad de generación de empleo por parte de los tejidos empresariales sea la misma entre las regiones consideradas (8). Por ello, y para permitir que las relaciones puedan ser heterogéneas entre regiones, optamos por un tipo de especificación más flexible que permita identificar grupos de regiones que, en un determinado momento, muestran la misma elasticidad entre las variables observables.

Esta nueva versión de las especificaciones anteriores, que permite la existencia de asimetrías en las relaciones, es ahora:

$$\Delta u_{it} = \begin{cases} \mu_i + \beta_s^{(1)} \Delta s_{it} + \beta_u^{(1)} \Delta u_{it-1} + \varepsilon_{it} & \text{if } d_{it} \leq k \\ \mu_i + \beta_s^{(2)} \Delta s_{it} + \beta_u^{(2)} \Delta u_{it-1} + \varepsilon_{it} & \text{if } d_{it} > k \end{cases} \quad [3]$$

Un modelo de regresión no lineal para datos de panel, donde μ_i es el efecto fijo; d_{it} es la variable de umbral, y k es el valor del parámetro de umbral (9). De acuerdo con este modelo, las observaciones han de pertenecer a uno de los dos regímenes en función de si la variable de umbral en la región i en el momento t , d_{it} toma un valor menor o mayor que el parámetro de umbral k , de forma que cada régimen se caracteriza por presentar elasticidades distintas para los dos regresores, $\beta_s^{(i)}$ y $\beta_u^{(i)}$. Sin embargo, convendremos que no existe razón para imponer la existencia de tan solo dos regímenes. Así, una especificación más general permitiría la consideración de p regímenes y tomaría la forma:

$$\Delta u_{it} = \begin{cases} \mu_i + \beta_s^{(1)} \Delta s_{it} + \beta_u^{(1)} \Delta u_{it-1} + \varepsilon_{it} & \text{if } d_{it} \leq k_1 \\ \mu_i + \beta_s^{(2)} \Delta s_{it} + \beta_u^{(2)} \Delta u_{it-1} + \varepsilon_{it} & \text{if } k_1 \leq d_{it} \leq k_2 \\ \vdots & \vdots \\ \mu_i + \beta_s^{(p)} \Delta s_{it} + \beta_u^{(p)} \Delta u_{it-1} + \varepsilon_{it} & \text{if } d_{it} > k_{p-1} \end{cases} \quad [4]$$

Estas especificaciones serán la base de las estimaciones cuyos resultados se presentan en el

siguiente apartado: un modelo de umbral para datos de panel —recientemente desarrollado por Candelon, Colletaz y Hurlin (2012)— que usaremos para caracterizar la relación entre el autoempleo y el desempleo (10).

IV. RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN

Una vez presentado el marco econométrico con el que se pretende explorar el efecto de los *shocks* en el autoempleo o en cualquiera de sus componentes, pasemos a presentar los hallazgos empíricos que resultan de la estimación del modelo [4] haciendo uso de la tasa de desempleo del periodo anterior, como variable umbral. Antes, y tras describir de manera breve los datos que sirven de base a nuestras estimaciones y justificar la elección de la variable de umbral, contrastamos la nula de linealidad para que, en caso de ser refutada, comprobar cuál es el número de regímenes que mejor describe la relación. Llegados a este punto estaremos en disposición de estimar los parámetros del modelo.

1. Datos

Los resultados de la estimación de las diferentes variables del modelo se realizan sobre la base de un panel de datos compuesto por diferentes series temporales de frecuencia anual de las diecisiete comunidades autónomas españolas (11) en el periodo 1979-2012. Como resulta práctica común en este tipo de literatura, el factor empresarial es aproximado en términos de autoempleo (Wennekers y Thurik, 1999; Congregado, 2008; Iversen, Jorgensen y Malchow-Moller, 2008; Parker, 2009). El número de autoempleados es el número de trabajadores por cuenta propia, ya sean estos empresarios individuales o societarios. Es decir, su rasgo distintivo es que cuentan con un empleo independiente. Estos empresarios, dependiendo de que hayan contratado o no a trabajadores por cuenta ajena, se clasificarán en empleadores o trabajadores autónomos, respectivamente. Desde esta última perspectiva, la tasa de autoempleo de una determinada región no es más que el número de empleadores y empresarios sin asalariados con respecto al total de activos, tal y como los define la clasificación internacional de situación en el empleo de la Encuesta de Población Activa (Oficina Internacional del Trabajo, 2000: 21-22) (12). Formalmente, la tasa de autoempleo no es más que la suma de la tasa de empleadores más la tasa de trabajadores autónomos:

Tasa de autoempleo = tasa de empleadores +
+ tasa de autónomos

Autoempleo/Activos = Empleadores/Activos +
+ Autónomos/Activos

Los datos para reconstruir las series de estas tres tasas y los de las tasas de desempleo regionales se obtienen a partir de la Encuesta de Población Activa (EPA).

2. Variable umbral

Para estimar el modelo usamos la tasa de desempleo regional como posible origen de los cambios de régimen. En este sentido, podemos argumentar que el peso del autoempleo suele ser mayor en aquellas economías en las que el tejido empresarial crea un nivel relativamente bajo de oportunidades de empleo asalariado, que son las que soportan las mayores tasas de desempleo, lo que hace que abundan los casos de agentes que se convierten en empresarios por la falta de ofertas de empleo asalariado —por «necesidad»— en vez de por haber encontrado una oportunidad de beneficio rentable —por «oportunidad»— (véanse Blanchflower, 2004; Gërzhani, 2004; Acs, 2006; Shane, 2009; Congregado, Golpe y Carmona 2010; Loayza y Rigolini, 2011). Este fenómeno suele configurar tejidos empresariales poco dinámicos, conformados en buena medida por trabajadores autónomos. Sobre la base del anterior argumento, cabe esperar que la intensidad con la que el sector empresarial crea empleo será diferente entre regiones dependiendo del nivel alcanzado por el problema del desempleo, de forma que la tasa de desempleo se configura una variable potencialmente adecuada para ser utilizada como variable umbral en nuestro modelo. Haciendo uso de esta variable como determinante de los cambios de régimen, estamos en disposición de contrastar si el efecto umbral es estadísticamente significativo con respecto a la especificación lineal, y en caso afirmativo determinar el número de umbrales, de acuerdo a la estrategia descrita en el anexo al final de este trabajo.

Los resultados de los estadísticos para contrastar la hipótesis de linealidad y la determinación del número de umbrales haciendo uso del nivel de la tasa de desempleo retardado un periodo, u_{it-1} , como variable de umbral, aparecen en el cuadro n.º 1.

Como podemos comprobar, el valor del estadístico F_1 lleva a rechazar la hipótesis nula de linealidad

CUADRO N.º 1

TEST DE LINEALIDAD Y TEST PARA DETERMINAR EL NÚMERO DE UMBRALES (REGÍMENES)

REGÍMENES	ESPECIFICACIÓN		
Contraste de la existencia de un único umbral (dos regímenes)	Autoempleo	Empleadores	Autónomos
RSS	1.804,99	1.807,33	1.852,09
F_1	14,04	13,79	32,15
p -value	0,010	0,020	0,000
Contraste de la existencia de dos umbrales (tres regímenes)	Autoempleo	Empleadores	Autónomos
RSS	1.773,95	1.768,77	1.813,01
F_2	9,22	11,49	11,36
p -value	1,000	1,000	1,000

Nota: F_1 y F_2 son los estadísticos de la ratio de verosimilitudes descritos en la sección anterior. Los p -values se obtienen a partir de 300 simulaciones (Hansen, 1999). RSS denota la suma de los cuadrados de los residuos. La variable de umbral es la tasa de desempleo retardada un periodo.

tanto para el autoempleo, en su conjunto, como para empleadores y autónomos. Estos resultados sugieren que la relación entre las diferentes tasas de autoempleo y desempleo queda descrita de mejor forma a través de un modelo no lineal. En este punto, aun habiendo conseguido discriminar en favor de especificaciones no lineales, deberemos, de acuerdo al método secuencial propuesto, seguir contrastando el modelo de dos umbrales frente a este de un solo umbral —dos regímenes—, el de tres frente al de dos, y así sucesivamente hasta que el correspondiente contraste F no resulte significativo. Aplicando esta estrategia, podemos comprobar que los estadísticos F_2 , tanto para el autoempleo como para sus componentes, no son estadísticamente significativos, por lo que los modelos seleccionados para cualquiera de las tres relaciones han de ser modelos de un solo umbral y dos regímenes.

Una vez determinado el número de umbrales, el siguiente paso es estimar los umbrales para las relaciones entre la tasa de desempleo y cada una de las tasas de autoempleo consideradas, así como los parámetros de cada uno de los tres modelos de regresión. Los umbrales estimados para cada uno de los tres modelos se recogen en el cuadro n.º 2.

El umbral estimado para cada una de las tres relaciones define cuándo tiene lugar la transición entre los dos regímenes. Por ejemplo, si la tasa de desempleo es mayor que el umbral estimado, en la región i en el momento t , para la relación entre

CUADRO N.º 2

**UMBRALES ESTIMADOS DE LA TASA DE DESEMPLEO PARA
EL AUTOEMPLEO Y SUS COMPONENTES**

Tipo de factor empresarial	Estimación de la variable de umbral (u_{t-1})	Intervalo de confianza al 95%
Autoempleo	18,59	[9,04 ; 24,64]
Empleadores.....	19,95	[9,53 ; 24,64]
Autónomos	13,41	[12,64 ; 13,64]

la tasa de empleadores y la tasa de desempleo (19,95 por 100), la región se encuentra en el segundo régimen. Por su parte, los dos regímenes identificados para describir la relación entre la tasa de autoempleo y la tasa de trabajadores autónomos quedan definidos por un umbral de la tasa de desempleo del 13,41 por 100, mientras que en el caso de la relación entre la tasa de autoempleo y de desempleo el umbral es del 18,59 por 100.

Atendiendo a estas estimaciones, en el cuadro n.º 3 se muestra en qué régimen se encontraba cada una de las regiones españolas en el último año de la muestra, el año 2012, en función de si su tasa de desempleo superaba o no los umbrales que definen las relaciones entre la tasa de desempleo y las tasas

de empleadores, autónomos y autoempleo, respectivamente. Como se puede apreciar, a consecuencia de la crisis el segundo régimen es el más usual para la mayor parte de las regiones en el periodo más reciente, en cualquiera de las tres relaciones analizadas. Así, las tasas de desempleo de las regiones españolas situaban a estas sin excepción en el segundo régimen para la relación entre la tasa de desempleo y la de empleo autónomo, mientras que tan solo Aragón, Cantabria, Navarra y País Vasco se hallaban en el primer régimen, esto es, con tasas de desempleo por debajo del umbral en el caso de la relación estimada para la relación entre las tasas de desempleo y de autoempleo. Finalmente, estas mismas regiones más Castilla y León y Madrid, son las que se sitúan por debajo del umbral estimado para la relación entre la tasa de desempleo y la tasa de empleadores.

No obstante, cabe advertir que las diferentes regiones han experimentado y experimentarán en el futuro transiciones de un régimen a otro, combinando episodios en los que las tasas de desempleo están por encima y por debajo de los diferentes umbrales estimados.

Llegados a este punto pasemos a describir los resultados de las estimaciones realizadas para cada una de las tres relaciones objeto de análisis.

CUADRO N.º 3

**DISTRIBUCIÓN DE LAS REGIONES ENTRE LOS RÉGIMENES QUE DEFINEN LOS UMBRALES CORRESPONDIENTES
A LAS TRES RELACIONES ESTIMADAS, PARA 2012**

REGIÓN	TASA DE AUTOEMPLEO		TASA DE AUTÓNOMOS		TASA DE EMPLEADORES	
	Régimen inferior $u_t \leq 18,59$	Régimen superior $u_t > 18,59$	Régimen inferior $u_t \leq 13,41$	Régimen superior $u_t > 13,41$	Régimen inferior $u_t \leq 19,95$	Régimen superior $u_t > 19,95$
Andalucía		*		*		*
Aragón	*			*	*	
Asturias		*		*		*
Baleares		*		*		*
Canarias		*		*		*
Cantabria	*			*	*	
Castilla-La Mancha		*		*		*
Castilla y León		*		*	*	
Cataluña		*		*		*
Comunidad Valenciana		*		*		*
Extremadura		*		*		*
Galicia		*		*		*
Madrid		*		*	*	
Murcia		*		*		*
Navarra	*			*	*	
País Vasco	*			*	*	
Rioja, La		*		*		*

El cuadro n.º 4 muestra los resultados de la estimación del modelo que nos sirve para describir la relación entre las variaciones de la tasa de autoempleo y la tasa de desempleo. Así, y haciendo abstracción de la significatividad estadística mostrada por el término que pretende capturar la inercia de la tasa de desempleo en ambos regímenes, es decir el efecto de la tasa de desempleo retardada, el resultado más destacado de la estimación es que los *shocks* en la tasa de autoempleo solo tienen un efecto estadísticamente significativo sobre la reducción de la tasa de desempleo en el caso en el que la tasa de desempleo en el periodo anterior se encuentre por debajo del umbral (esto es, por debajo del 18,59 por 100). Así pues, este resultado apunta hacia el hecho de que cuando el desempleo regional alcanza cifras elevadas —es decir, cuando una determinada región experimenta episodios en los que la tasa de desempleo supera el umbral— las acciones o incentivos encaminadas a aumentar la tasa de autoempleo no constituyen una estrategia efectiva para combatir el desempleo. Sin embargo, esta estrategia sí contribuirá a la reducción de la tasa de desempleo en aquellos casos en los que la región que es sometida al *shock* presente tasas de desempleo inferiores al umbral. En 2012, solo Aragón, Cantabria, Navarra y el País Vasco se encontraban en este caso.

Sin embargo, y como ya hemos advertido, ignorar la posibilidad de que la relación entre la tasa de autoempleo y la tasa de desempleo oculte diferencias entre las relaciones de esta última con cualquiera de los dos componentes del autoempleo —empleadores y autónomos—, a pesar de ser una

práctica frecuente, puede generar inferencias erróneas, a la vez que proposiciones de política económica demasiado imprecisas. Por ello, los resultados obtenidos deben ser tomados con cautela hasta no analizar los resultados de la estimación de las relaciones de la tasa de desempleo con cada uno de los componentes del autoempleo.

El cuadro n.º 5 muestra los resultados de la estimación de la relación entre la tasa de desempleo y la tasa de trabajadores autónomos. Al igual que en el caso de la tasa de autoempleo, solo es posible encontrar una relación estadísticamente significativa de la tasa de trabajadores autónomos con la tasa de desempleo en el primer régimen, esto es, cuando la tasa de desempleo del periodo anterior está por debajo del 13,41 por 100. Así pues, los *shocks* positivos en la tasa de trabajadores autónomos también tienen efectos positivos sobre la tasa de desempleo, aunque ahora tan solo cuando la tasa de desempleo regional está por debajo del umbral.

Finalmente y para completar nuestro análisis, el cuadro n.º 6 presenta los resultados de la estimación del modelo [2b], con el que tratamos de cuantificar el efecto de las variaciones de la tasa de empleadores sobre la tasa de desempleo.

De los resultados de las estimaciones de este último modelo se desprende: 1) que existe una cierta inercia en las tasas de desempleo, esto es, una cierta dependencia de la dinámica previa del mercado de trabajo regional en cuestión, y 2) que cualquier perturbación que genere un efecto positivo

CUADRO N.º 4

ESTIMACIÓN DE LA TASA DE DESEMPLEO, USANDO LA TASA DE AUTOEMPLEO COMO REGRESOR

Regímenes	Regresores	Coefficiente estimado
$I(u_{it-1} \leq 18,59)$	Δs_{it}	-0,625*** (0,101)
	Δu_{it-1}	0,596*** (0,049)
$I(u_{it-1} > 18,59)$	Δs_{it}	-0,315 (0,300)
	Δu_{it-1}	0,319*** (0,057)

Notas:

(*) significativo al 10 por 100.

(**) significativo al 5 por 100.

(***) significativo al 1 por 100.

Entre paréntesis se presentan los errores estándar. u_{t-1} , la tasa de desempleo del periodo anterior, es la variable que marca el umbral y define el paso de un régimen a otro.

CUADRO N.º 5

ESTIMACIÓN DE LA TASA DE DESEMPLEO, USANDO LA TASA DE TRABAJADORES AUTÓNOMOS COMO REGRESOR

Regímenes	Regresores	Coefficiente estimado
$I(u_{it-1} \leq 13,41)$	Δo_{it}	-0,771*** (0,131)
	Δu_{it-1}	0,678*** (0,074)
$I(u_{it-1} > 13,41)$	Δo_{it}	0,204 (0,161)
	Δu_{it-1}	0,437*** (0,053)

Notas:

(*) significativo al 10 por 100.

(**) significativo al 5 por 100.

(***) significativo al 1 por 100.

Entre paréntesis se presentan los errores estándar. u_{t-1} , la tasa de desempleo del periodo anterior, es la variable que marca el umbral y define el paso de un régimen a otro.

CUADRO N.º 6

ESTIMACIÓN DE LA TASA DE DESEMPLEO, USANDO LA TASA DE EMPLEADORES COMO REGRESOR

Regímenes	Regresores	Coefficiente estimado
$I(u_{it-1} \leq 19,95)$	Δe_{it}	-0,905* (0,196)
	Δu_{it-1}	0,521*** (0,050)
$I(u_{it-1} > 19,95)$	Δe_{it}	-2,427*** (0,559)
	Δu_{it-1}	0,292*** (0,061)

Notas:

(*) significativo al 10 por 100.

(**) significativo al 5 por 100.

(***): significativo al 1 por 100.

Entre paréntesis se presentan los errores estándar. u_{it-1} , la tasa de desempleo del período anterior, es la variable que marca el umbral y define el paso de un régimen a otro.

sobre la tasa de empleadores conduce a disminuciones de la tasa de desempleo, aunque este efecto es relativamente más fuerte cuando la tasa de desempleo está por encima del umbral, es decir, si la región en cuestión experimenta un episodio en el que la tasa de desempleo alcanza una cifra muy elevada. Así pues, constatamos que cualquier política que logre generar efectos positivos sobre la tasa de empleadores es una estrategia efectiva para combatir el desempleo en cualquier comunidad autónoma, y en cualquier momento, con independencia de si se encuentra en el primer régimen o en el segundo, si bien ante una misma variación de la tasa de empleadores la tasa de desempleo disminuirá más en aquellas regiones cuya tasa de desempleo esté por encima del umbral. Este resultado tiene unas implicaciones poderosas acerca de cuál es la forma más efectiva de alcanzar un determinado objetivo nacional de reducción del desempleo a través del uso de las políticas de promoción del autoempleo, en cualquiera de sus formas. Así convendremos que, tanto por razones de efectividad de la política —será necesario un *shock* menos intenso para alcanzar un determinado objetivo de reducción del desempleo— como porque contribuirá a reducir los desequilibrios territoriales en materia de empleo, la mejor receta es la de promover los instrumentos de promoción empresarial discriminando a favor de aquellos que se orienten a aumentar el número de empleadores en aquellas regiones que soportan tasas de desempleo más elevadas (por encima del 19,95 por 100).

Además y de forma comparada, la promoción de la emergencia de empresarios con asalariados no

solo se configura como una mejor estrategia para contribuir a la reducción del desempleo con respecto a la promoción del trabajo autónomo, por los efectos limitados de esta última cuando las tasas de desempleo son elevadas, sino porque además, y como cabía esperar, los *shocks* en la tasa de empleadores tienen un efecto cuantitativamente mayor sobre la tasa de desempleo que los *shocks* en la tasa de trabajadores autónomos (13).

A modo de resumen, a partir de los resultados anteriores podemos concluir que: 1) la promoción del autoempleo es una estrategia efectiva para combatir el desempleo, al menos en determinadas circunstancias; 2) los efectos de la promoción empresarial son distintos entre los distintos tipos de autoempleo; 3) en nuestra muestra, los *shocks* positivos en la tasa de empleadores tienen mayores efectos que los *shocks* en la tasa de trabajadores autónomos, y además tienen un efecto positivo con independencia del régimen en que se encuentre la región en cuestión; 4) para conseguir un determinado objetivo nacional de reducción de desempleo la estrategia óptima pasa por concentrar los esfuerzos en la promoción de los empleadores en aquellas regiones con tasas de desempleo superiores al umbral, y 5) la tentación de convertir a los desempleados en autónomos debe evitarse en aquellas regiones en las que las tasas de desempleo estén por encima del umbral, por su escasa efectividad de cara a lograr reducciones significativas de la tasa de desempleo.

A tenor de los resultados cabe afirmar que cualquier política de promoción empresarial dirigida a incrementar la participación de los trabajadores autónomos en un momento como el actual no tendrá efectos significativos sobre la tasa de desempleo, ya que todas las regiones se encuentran en el régimen superior, lo que debería persuadirnos sobre la idea de convertir a los desempleados en autónomos como estrategia para combatir el desempleo.

Por contra, los *shocks* que afecten a la tasa de empleadores —es decir, los esquemas de incentivos orientados a la aparición de nuevos empleadores, incluyendo los que favorezcan la transformación en empleadores de trabajadores autónomos—, serían efectivos en todas las regiones, aunque sus efectos son mayores en doce de las diecisiete regiones incluidas en la muestra: aquellas que soportan tasas de desempleo por encima del umbral (14). Así, no sería descabellado pensar en la potenciación de diferentes esquemas de incentivos en estas regiones —las más azotadas por el desempleo—, no solo como forma de contribuir a la corrección de los

desequilibrios territoriales de la actividad económica y el empleo sino porque, dentro de una estrategia nacional para combatir el desempleo, la actuación en estas regiones contribuiría en mayor medida a la reducción de la tasa de desempleo nacional. Finalmente, si atendiéramos a los *shocks* en la tasa de autoempleo, sin tener en cuenta la naturaleza de los mismos, es decir su composición, podemos afirmar que estos *shocks* solo generarán efectos perceptibles sobre la tasa de desempleo en aquellas regiones con tasas de desempleo inferiores al 18,59 por 100. De esta forma el efecto de estos *shocks* sobre la tasa de desempleo se circunscribiría, en el momento presente, a las comunidades de Aragón, Cantabria, Navarra y el País Vasco.

V. CONCLUSIONES

En este trabajo hemos analizado cómo afectan a las tasas de desempleo regionales los *shocks* en los diferentes tipos de autoempleo, con independencia de que estos *shocks* tengan su origen en esquemas de incentivos para promover el autoempleo o bien sean consecuencia de la incidencia de la fase del ciclo económico sobre la decisión de convertirse en empresario.

Los resultados apuntan a que las relaciones entre cualquiera de las tres tasas de autoempleo consideradas y la tasa de desempleo, para las comunidades autónomas, quedan mejor descritas por modelos no lineales. En particular las tres relaciones analizadas presentan comportamientos distintos según la tasa de desempleo del periodo precedente se sitúe por encima o por debajo de un determinado umbral.

A pesar de las diferencias, los resultados de las tres relaciones estimadas indican que los *shocks* en el autoempleo tienen efectos significativos sobre la tasa de desempleo en las regiones españolas, si bien la intensidad de estos efectos se encuentra condicionada por el componente del autoempleo al que afecta el *shock*, y por la magnitud alcanzada por la tasa de desempleo regional en el periodo precedente, ya que esta marca el que la región en cuestión se encuentre en un régimen u otro. De estos resultados cabe concluir que, con carácter general, los esquemas de incentivos orientados a promover la aparición de nuevos empleadores se revelan como una alternativa adecuada a las tradicionales políticas activas de empleo ya que los *shocks* se traducen en reducciones de las tasas de desempleo regionales con independencia de la magnitud alcanzada por el problema del desempleo. Igualmente, los incentivos

que tratan de promover el trabajo autónomo también pueden traducirse en reducciones de la tasa de desempleo, aunque este fenómeno se circunscribe a situaciones en las que la tasa de desempleo regional no alcanza el 13,41 por 100. Sin embargo y dado que, desgraciadamente, ninguna de las regiones españolas se encuentra por debajo de este umbral, nuestras estimaciones apuntan a que la idea de convertir a los desempleados en trabajadores autónomos no tendrá un efecto significativo sobre la tasa de desempleo. Habría que esperar a una evolución más favorable de los mercados de trabajo regionales para que los *shocks* positivos en la tasa de trabajadores autónomos se traduzcan en reducciones de las tasas de desempleo regionales. Uno podría argumentar que tras este resultado puede encontrarse el hecho de que, durante las recesiones, las nuevas transiciones al trabajo autónomo se componen mayoritariamente de transiciones desde el desempleo, de forma que el autoempleo se convierte para estos desempleados en un refugio frente al problema del desempleo, mientras que los nuevos autónomos en expansiones serán mayoritariamente individuos que bien por la naturaleza de su actividad o bien porque han captado una oportunidad de beneficio han decidido optar por este tipo de ocupación.

Frente a este efecto, y por el contrario, nuestros resultados apuntan a que las políticas dirigidas a incentivar a los nuevos empleadores, ya sea a través de la llegada de nuevos empresarios o bien impulsando la conversión de autónomos en empleadores, sí generarán efectos positivos sobre la tasa de desempleo sea cual sea la magnitud del problema del desempleo, en cualquiera de los dos regímenes definidos. Pero no debe ser esta la única lectura que debemos hacer de la estimación de la relación entre la tasa de empleadores y la tasa de desempleo. La mayor sensibilidad de la tasa de desempleo ante *shocks* en la tasa de empleadores, en las regiones que tienen unas tasas de desempleo por encima del umbral, sugiere que es en estas regiones en las que la promoción empresarial destinada a incentivar la aparición de nuevos empleadores es más efectiva. De esta forma, la buena noticia estriba en que, dado un determinado objetivo nacional de reducción de empleo, los incentivos serán más efectivos en las regiones más azotadas por el desempleo, de forma que una discriminación positiva en la aplicación de estos incentivos en favor de los territorios que presentan las tasas de desempleo más elevadas generarán un mayor efecto sobre la tasa de desempleo nacional, a la vez que permitirá contribuir a la corrección de los desequilibrios territoriales.

NOTAS

(1) Al no existir margen de maniobra para la aplicación de estímulos fiscales y monetarios, países como el nuestro han recurrido a las reformas estructurales encaminadas a generar *shocks* de oferta positivos gracias a la eliminación de fricciones en los mercados para las que se diseñan. Es en este contexto en el que han de incluirse las reformas del sistema financiero y las sucesivas reformas laborales. Concretamente, estas últimas parecen haber provocado su efecto. La flexibilización salarial ha generado una reducción salarial, que se ha traducido en una auténtica depreciación real, reflejada en el aumento de las exportaciones. Sin embargo, la escala de estos efectos no parece ser suficiente aún como para compensar la caída de la demanda interna y convertirse en el motor de una nueva fase del ciclo y mucho menos para generar efectos significativos sobre el empleo.

(2) Muchas de ellas incompatibles con las actuales limitaciones impuestas por las políticas de austeridad y otras por la ineffectividad mostrada en el pasado.

(3) AUDRETSCH y THURIK (2004) ponen esta idea en perspectiva cuando afirman que aunque la promoción del *entrepreneurship* (emprendimiento) es una cosa bien distinta a promover la aparición de más autoempleados.

(4) Somos conscientes de que el carácter agregado de nuestro estudio no nos permite analizar la influencia de las características de estos nuevos autoempleados sobre la intensidad del efecto de un *shock* en el autoempleo sobre la tasa de desempleo. Así, las características de los nuevos autoempleados en términos del tipo de empresa (Pymes versus grandes empresas), del sector, del peso relativo de los empresarios por necesidad o por oportunidad (VIVARELLI, 2004; ACS y VARGA, 2005; WENNEKERS *et al.*, 2005; WONG, HO y AUTIO, 2005; BLOCK y SNADNER, 2009; POSCHKE, 2013b), de la importancia de los efectos sustitución entre asalariados y autoempleados (ROMÁN, CONGREGADO y MILLÁN, 2011) o el efecto *crowding out* generado por las distorsiones que la introducción de incentivos establece entre los nuevos empresarios y aquellos ya establecidos, se encuentran fuera del alcance de este estudio.

(5) Los trabajos de HAMILTON (2000), PARKER (2009), ASTEBRO (2010) o BERKHOUT, HARTOG y VAN PRAAG (2011) constituyen ejemplos de cómo cambia la elección de ocupación en respuesta a los cambios en los rendimientos relativos del autoempleo y el empleo asalariado.

(6) Aunque esta distinción es a menudo ignorada, la participación relativa de empleadores y autónomos en el tejido empresarial es importante, ya que esta composición es un elemento clave para entender la contribución del tejido empresarial a la creación de empleo. Los trabajos de COWLING, TAYLOR y MITCHELL (2004), CONGREGADO, MILLÁN y ROMÁN (2010) o CONGREGADO, GOLPE y PARKER (2012), son algunos de los escasos ejemplos de trabajos que abordan esta cuestión.

(7) Esta es la hipótesis defendida en los trabajos de ACS (2006), ACS y AMORÓS (2008) o AMORÓS, CRISTI y MINNITI (2009), entre otros.

(8) Si no por otras razones, convendremos en que las diferencias en los niveles de renta (para un mayor nivel de renta habrá una mayor capacidad para explotar las economías de escala y por tanto una mayor dimensión en términos de capacidad de generación de empleo), el predominio o no de sectores intensivos en factor trabajo e incluso las singularidades en términos de dotación de factores, pueden ser considerados factores idiosincráticos que pueden tener una cierta influencia sobre la capacidad de creación de empleo de las diferentes regiones.

(9) Las versiones para empleadores y autónomos se obtienen sustituyendo el término de la variación de la tasa de autoempleo por la de los empleadores o autónomos, en congruencia con las ecuaciones [2a] y [2b].

(10) Esta estrategia econométrica nos permite, además de tener en cuenta la posible existencia de relaciones no lineales, superar el problema de causalidad inversa que potencialmente puede presentar esta relación. Si bien no es necesario abundar más en los mecanismos a través de los cuales el autoempleo incide en el desempleo, no podemos

olvidar que el autoempleo también depende del desempleo —piense en términos del efecto refugio—. Este hecho hace que exista una retroalimentación desde el desempleo al autoempleo, un problema de causalidad inversa. Para evitar este problema, las soluciones más comunes suelen ser el uso de variables instrumentales, o bien el uso de sistemas de ecuaciones simultáneas (esta es por ejemplo la solución arbitrada en THURIK *et al.*, 2008). Nosotros, en cambio, optamos por estimar la relación a través de un modelo para datos de panel con umbrales, en el que la causalidad inversa puede interpretarse como una secuencia de efectos de umbral. Concretamente, podríamos argumentar que el crecimiento en la tasa de desempleo puede empujar a un cierto número de desempleados al autoempleo y que, en una segunda etapa, estos nuevos autoempleados tendrían un efecto de reducción de la tasa de desempleo, de forma que cada régimen podría estar asociado a cada una de estas etapas, por lo que el uso de modelos de umbral permitiría identificar la influencia del autoempleo sobre el desempleo en diferentes regímenes. Esta interpretación es sugerida por CANDELON, COLLETAZ y HURLIN (2012: 3).

(11) No se incluyen las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, ya que los errores de muestreo desaconsejan el uso de algunas de las series de datos extraídas de la Encuesta de Población Activa y que sirven de base a este estudio.

(12) La Clasificación Internacional de la Situación en el Empleo (CISE-93), clasifica los empleos en relación al tipo de riesgo y al tipo de autoridad que confieren al titular del mismo. Para nuestros objetivos esta clasificación nos permite capturar a los que tienen un empleo independiente, esto es un empleo caracterizado por que la remuneración tiene cierta dependencia de los beneficios, lo que nos permite capturar ese elemento de asunción de la incertidumbre, característico del desempeño de la función empresarial. Para los objetivos de este estudio, hacemos uso de los datos procedentes de la Encuesta de Población Activa, de dos tipos de empleo independiente: los empleadores, esto es, aquellos trabajadores independientes que han contratado asalariados, y los trabajadores autónomos, que son aquellos que no tienen asalariados.

(13) Junto al efecto directo de creación de su propio empleo, los empleadores generan además empleo por cuenta ajena.

(14) En este punto, y aunque a primera vista podría parecer contraintuitivo el que los efectos de un *shock* positivo en la tasa de empleadores sobre la tasa de desempleo sean más fuertes en aquellas regiones que se encuentran con tasas de desempleo superiores al umbral, podemos argumentar que estos nuevos empleadores que emergen en contextos de crisis han de ser agentes que han encontrado oportunidades de beneficio rentables incluso en ese contexto macroeconómico, y para los que la caída en el coste del factor trabajo como consecuencia del elevado desempleo puede contribuir a generar procesos más intensivos en este factor, de forma que los procesos de creación de empleo asalariado por parte de estos nuevos empleadores sean más intensos que en aquellas regiones en las que los salarios son más elevados.

BIBLIOGRAFÍA

- ACS, Z.J. (2006), «How Is Entrepreneurship Good for Economic Growth», *Innovations*, 1(1): 97-107.
- ACS, Z.J., y AMORÓS, J. (2008), «Entrepreneurship and competitiveness dynamics in Latin America», *Small Business Economics*, 31(3): 305-322.
- ACS, Z.J., y VARGA, A. (2005), «Entrepreneurship, agglomeration and technological change», *Small Business Economics*, 24(3): 323-334.
- AMORÓS, E.; CRISTI, O., y MINNITI, M. (2009), «Driving Forces behind entrepreneurship: differences on entrepreneurship rate levels and its volatility across countries», *Frontiers in Entrepreneurship Research*, 29(16), art. 2.

- ASTEBRO, T. (2012), «The returns to entrepreneurship», en CUMMINGS, D. (Ed.), *Handbook of Entrepreneurial Finance*, Oxford University Press, pp. 45-108.
- AUDRETSCH, D., y THURIK, R. (2004), «A model of the entrepreneurial economy», *International Journal of Entrepreneurship Education*, 2(2): 143-166.
- BAUMGARTNER, H.J., y CALIENDO, M. (2008), «Turning Unemployment into Self-Employment: Effectiveness of Two Start-Up Programmes», *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 70(3): 346-373.
- BERKHOUT, P.; HARTOG, J., y VAN PRAAG, M. (2011), «It's the Opportunity Cost, Stupid! How Self-Employment Responds to Financial Incentives of Return, Risk and Skew». *IZA Discussion Papers* 6166.
- BLANCHFLOWER, D.G. (2004), «Self-employment: More may not be better». *NBER Working Paper Series*, 10286 National Bureau of Economic Research.
- BLOCK, J.H., y SANDNER, P. (2009), «Necessity and opportunity entrepreneurs and their duration in self-employment: evidence from German micro data», *Journal of Industry, Competition and Trade*, 9: 117-137.
- CALIENDO, M., y KÜNN, S. (2011), «Start up subsidies for the unemployed: long term evidence and effect heterogeneity», *Journal of Public Economics*, 95(3): 311-331.
- CANDELON, B.; COLLETAZ, G., y HURLIN, C. (2012), «Network Effects and Infrastructure Productivity in Developing Countries», *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, doi: 10.1111/j.1468-0084.2012.00722.x.
- CARD, D.; KLUVE, J., y WEBER, A. (2010), «Active labour market policy evaluations: a meta-analysis», *The Economic Journal*, 120(548): F452-F477.
- CONGREGADO, E. (Ed.) (2008), *Measuring Entrepreneurship: Building a Statistical System*, Springer, Nueva York.
- CONGREGADO, E.; GOLPE, A.A., y CARMONA, M. (2010), «Is it a good policy to promote self-employment for job creation? Evidence from Spain», *Journal of Policy Modeling*, 32(6): 828-842.
- CONGREGADO, E.; GOLPE, A.A., y PARKER, S.C. (2012), «The dynamics of entrepreneurship: hysteresis, business cycles and government policy», *Empirical Economics*, 43: 1239-1261.
- CONGREGADO, E.; MILLÁN, J.M., y ROMÁN, C. (2010), «From own-account worker to job creator», *International Review of Entrepreneurship*, 8(4): 277-302.
- COWLING, M.; TAYLOR, M., y MITCHELL, P. (2004), «Job creators», *The Manchester School*, 72 (5): 601-617.
- GÉRKHANI, K. (2004), «The Informal Sector in Developed and Less Developed Countries: A Literature Survey», *Public Choice*, 120: 267-300.
- HAMILTON, B. (2000), «Does entrepreneurship pay? An empirical analysis of the returns to self-employment», *Journal of Political Economy*, 108(3): 604-631.
- HANSEN, B.E. (1999), «Threshold effects in non-dynamics panels: estimation, testing and inference», *Journal of Econometrics*, 93: 345-368.
- IVERSEN, J.; JORGENSEN, R., y MALCHOW-MOLLER, N. (2008), «Defining and Measuring Entrepreneurship», *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 4(1): 1-63.
- LOAYZA, N.V., y RIGOLINI, J. (2011), «Informal Employment: Safety Net or Growth Engine?», *World Development*, 39(9): 1503-1515.
- LUCAS, R.E. (1978), «On the size distribution of business firms», *The Bell Journal of Economics*, 9: 508-523.
- OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO (2000), *Recomendaciones Internacionales de actualidad en estadísticas del trabajo*, 2.ª ed., Ginebra.
- PARKER, S.C. (2009), *The Economics of Entrepreneurship*, Cambridge University Press, Cambridge UK.
- PÉROTIN, V. (2006), «Entry, exit and the business cycle: are cooperatives different», *Journal of Comparative Economics*, 34: 295-316.
- POSCHKE, M. (2013a), «Entrepreneurs out of necessity: a snapshot», *Applied Economics Letters*, 20(7): 658-663.
- (2013b), «Who becomes an entrepreneur? Labor market prospects and occupational choice», *Journal of Economic Dynamics & Control*, 37: 693-710.
- ROMÁN, C.; CONGREGADO, E., y MILLÁN, J.M., (2011), «Dependent self-employment as a way to evade employment protection legislation», *Small Business Economics*, 37(3): 363-392.
- SHANE, S. (2009), «Why encouraging more people to become entrepreneurs is bad public policy?», *Small Business Economics*, 33(2): 141-149.
- THURIK, A.R.; CARREE, M.A.; VAN STEL, A.J., y AUDRETSCH, D.B. (2008), «Does Self-Employment Reduce Unemployment?», *Journal of Business Venturing*, 23(6): 673-686.
- VIVARELLI, M. (2004), «Are all the potential entrepreneurs so good?», *Small Business Economics*, 23: 41-49.
- WENNEKERS, A.R.M., y THURIK, A.R. (1999), «Linking entrepreneurship and economic growth», *Small Business Economics*, 13: 27-55.
- WENNEKERS, S.; VAN STEL, A.; THURIK, R., y REYNOLDS, P. (2005), «Nascent Entrepreneurship and the Level of Economic Development», *Small Business Economics*, 24(3): 293-309.
- WONG, P.K.; HO, Y.P., y AUTIO, E. (2005), «Entrepreneurship, Innovation and Economics Growth. Evidence from GEM data», *Small Business Economics*, 24(3): 335-350.

ANEXO

LA ESTRATEGIA DE ESTIMACIÓN

Brevemente y para lectores no familiarizados con la estrategia de estimación de este tipo de modelos, indicar que tras estimar el parámetro de umbral, se procede a contrastar la hipótesis nula de linealidad, esto es $\beta_s^{(0)} = \beta_s^{(1)}$, haciendo uso del siguiente test basado en la ratio de verosimilitudes:

$$F_1 = \frac{SS_{lineal} - SS(\hat{k})}{\hat{\sigma}^2}$$

donde SS_{lineal} es la suma de los errores al cuadrado del modelo lineal, mientras $SS(\hat{k})$ representa la suma de los errores al cuadrado del modelo de umbral. Bajo la hipótesis nula, el parámetro de umbral d no está identificado, de forma que la distribución asintótica del estadístico F_1 no es la estándar. Por ello hay que realizar simulaciones *bootstrap* para calcular los valores críticos de la distribución del estadístico para testar el número de umbrales. En el caso de dos o tres umbrales se aplica el mismo procedimiento. Así, si el *p-value* (valor p) rechaza la hipótesis de linealidad, deberemos discriminar entre la existencia de uno o dos umbrales (dos o tres regímenes), aplicando el siguiente test:

$$F_2 = \frac{SS(\hat{k}) - SS(\hat{k}_1, \hat{k}_2)}{\hat{\sigma}^2}$$

donde $\hat{k}_1$ y $\hat{k}_2$ denotan los umbrales estimados si el modelo tiene tres regímenes, y $SS(\hat{k}_1, \hat{k}_2)$ la correspondiente suma de los cuadrados de los residuos. Al igual que antes, el modelo de dos regímenes (un umbral) será rechazado en favor del de tres regímenes (dos umbrales), si y solo si F_2 es mayor que el valor crítico de la distribución aproximado a través de las simulaciones *bootstrap*. De la misma forma, si el modelo con dos umbrales no es rechazado, entonces deberemos contrastar la hipótesis de tres regímenes frente a la alternativa de cuatro regímenes (tres umbrales). El mismo procedimiento secuencial debe aplicarse para contrastar una especificación con p regímenes frente a una con $p + 1$ concluyendo el proceso cuando la nula sea aceptada.

Resumen

En este estudio se analiza la actual coyuntura de crisis en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV). Este territorio ha tenido una entrada en crisis singular, y dentro de esta recesión se ha comportado de modo diferencial. En particular, se exponen las diferentes condiciones de partida de la crisis que caracterizan a la CAPV y se identifican las regiones españolas y europeas que comparten tales rasgos con la CAPV (regiones de referencia) para llevar a cabo una comparación de sus respectivos resultados económicos y de innovación. Además, este análisis se completa con el de las estrategias y políticas puestas en marcha por las administraciones vascas.

Palabras clave: recesión económica, competitividad regional, innovación.

Abstract

We study the current economic recession of the Basque Country. The region shows a distinctive economic condition prior to the recession and evolves differently compared to most regions of Spain during the crisis period. Economic and innovation indicators of the Basque Country are compared to those of other referent European regions to illustrate the competitive position of the Basque region in Europe. Additionally, the design and implementation of recent public policies in the Basque Country are explained.

Key words: economic recession, regional competitiveness, innovation.

JEL classification: O30, R11, R12.

¿UNA CRISIS Y UNA SALIDA DIFERENTES? EL CASO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO

María José ARANGUREN

Mikel NAVARRO

Iñaki PEÑA

Orkestra-Instituto Vasco de Competitividad. Deusto Business School

I. INTRODUCCIÓN

LA economía española arrastra desde hace aproximadamente cinco años una etapa de recesión económica que ha provocado numerosas reflexiones y debates sobre las medidas que deben adoptarse para frenar este periodo contractivo de la manera más inmediata posible. El lastre de una elevada tasa de desempleo nacional obliga a la adopción de medidas urgentes. Dentro de estos debates, se analiza también otra dimensión que consiste en estudiar la conveniencia de concertar actuaciones específicas para fijar los cimientos sobre los que se deberá asentar la futura economía y el bienestar del país. Indudablemente, nos encontramos ante un escenario complicado para dar respuesta a estos dos retos, de carácter coyuntural y estructural, ya que no se puede atender a todas las regiones del Estado por igual. Por un lado, las regiones españolas no están igualmente posicionadas cuando llega y se sufre el embate de la crisis. Y, por otro lado, la crisis no solo azota con distinta intensidad en las regiones, sino que los planteamientos estratégicos de estas para su recuperación difieren en determinados casos del planteamiento esbozado por el país en su conjunto.

Varios estudios recientes ponen de manifiesto la permanencia de las disparidades económicas existentes, especialmente expresadas en rentas y salarios, entre las poblaciones de las distintas regiones que componen el Estado (Simón, 2009; Ahamdanech *et al.*, 2010; Gadea *et al.*, 2012). Estas disparidades reflejan una divergencia que persiste en la historia económica más reciente de España. La divergencia también es patente a escala de país. No hay más que ver las tendencias de los países que conforman la Unión Europea, Estados Unidos y Japón (Ortega-Argilés, 2011).

Basándose en un estudio en el que se emplean criterios de eficiencia y de desigualdad para analizar el proceso de convergencia/divergencia entre regiones, Ahamdanech *et al.* (2010) sostiene que «la evolución de la desigualdad dentro de cada una de las comunidades autónomas desde 1990 hasta 2003 no ha contribuido, de forma significativa, a una reducción de las disparidades regionales en el nivel de bienestar económico». En este trabajo se observa cierto inmovilismo en el mapa de bienestar de España. Cabe reseñar que se comprueba además cierta convergencia entre las regiones que están por encima del PIB per cápita promedio nacional y entre las que se encuentran por debajo

de dicha media, pero sin existir acercamiento entre ambos grupos. Este estudio nos da a entender que durante los ciclos expansivos y contractivos no se atisban signos de convergencia. Otro estudio (Simón, 2009) defiende que estos pronunciados diferenciales entre regiones y sectores poco a poco están tendiendo a disminuir. A juicio del autor, España es uno de los pocos países desarrollados donde dicha desigualdad se ha reducido sustancialmente en años recientes. Pero, a pesar de todo, el Estado cuenta históricamente con regiones dispares en cuanto a su nivel de riqueza, y cuando llega la actual crisis, esta realidad es aún palpable. A este respecto, Ayala (2013) añade que España es uno de los países que mayor crecimiento de desigualdad ha experimentado desde el inicio de la recesión.

Según Gadea *et al.* (2012) parece existir cierto grado de sincronización de los ciclos económicos entre las regiones de mayor afinidad entre sí. Esta circunstancia puede provocar cierto conflicto, por cuanto que la aplicación en un momento dado de políticas estatales para combatir una recesión puede resultar beneficiosa/acomodaticia para algunas regiones y nulas/desventajosas para otras. En definitiva, cuando España entra en recesión, no todas las regiones se muestran igual de vulnerables ante este nuevo ciclo de contracción.

La Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV, en adelante) es una de las regiones que más y mejor ha resistido la llegada de la crisis actual, en parte debido a que ha conseguido desarrollar una economía local más sólida que otras regiones del Estado durante décadas anteriores. En consecuencia, la aplicación (o no

aplicación) de determinadas políticas estatales para la recuperación puede debilitar y/o ralentizar la salida de la región de la actual recesión.

Es lógico que, debido a la desigual disposición de recursos y capacidades de las regiones, las respectivas autoridades competentes propongan planteamientos estratégicos de desarrollo diferenciados. Los autores Pablo-Romero y Gómez-Calero (2008), por ejemplo, muestran que la dotación de capital humano incide en las diferencias de productividad, tasas de crecimiento y valor añadido de las provincias españolas. Si bien las predicciones a corto plazo no son halagüeñas en general (Doménech, 2012; Berge y Jordá, 2013), no todas las regiones aguardan su futuro de la misma manera. Gadea *et al.* (2012) hallan en su trabajo que las comunidades autónomas más avanzadas de España (entre las que sitúan a la CAPV) se caracterizan por un nivel más elevado de capital humano, mayor peso de la industria en la economía y menores tasas de desempleo. Estos recursos y capacidades locales, más allá de las políticas diseñadas a nivel de Estado, condicionan los planteamientos estratégicos específicos y el desarrollo económico de las regiones.

La CAPV es un ejemplo de una región con una evolución reciente singular, que puede ser estudiada desde distintos ángulos. A nivel estatal, esta región ha sido una de las últimas comunidades (si no la última) en entrar técnicamente dentro de una fase de recesión económica. Con la mirada puesta en un futuro no lejano, las empresas e instituciones del territorio vasco han mantenido desde hace varios años una apuesta continua por la innovación. Mediante la mejora en las

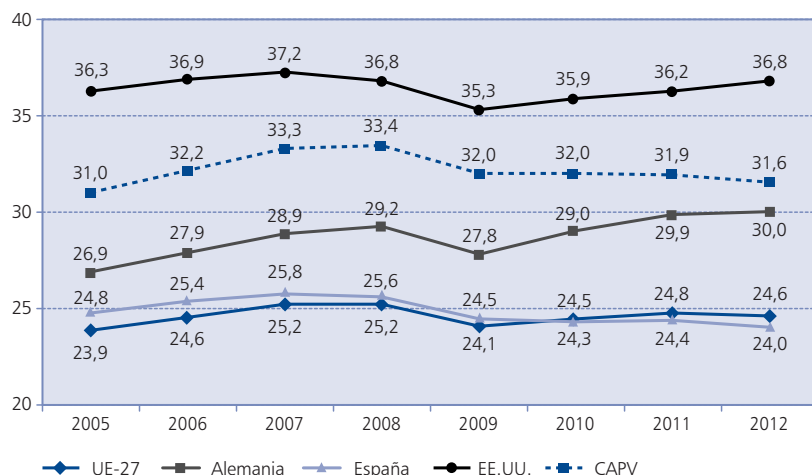
capacidades individuales, empresariales e institucionales para la innovación, se aspira a pensar una potente palanca de transformación económica y social que posicione a la CAPV entre las regiones europeas más avanzadas. En este artículo, deseamos arrojar un poco de luz sobre la respuesta de la economía vasca a la llegada de la crisis y sobre el desafío actual que supone recorrer una senda de crecimiento y bienestar basada en la innovación.

En la sección II establecemos una comparación de indicadores que describen la posición competitiva de la CAPV con la de determinados países. En la sección III utilizamos indicadores económicos y de *input/output* de innovación de regiones europeas cuyas peculiaridades son similares a las del territorio vasco. La sección IV expone las estrategias y políticas de competitividad aplicadas recientemente en la región vasca, y finalmente, la sección V contiene las conclusiones.

II. DESEMPEÑO COMPETITIVO DE LA CAPV COMPARADO CON PAÍSES

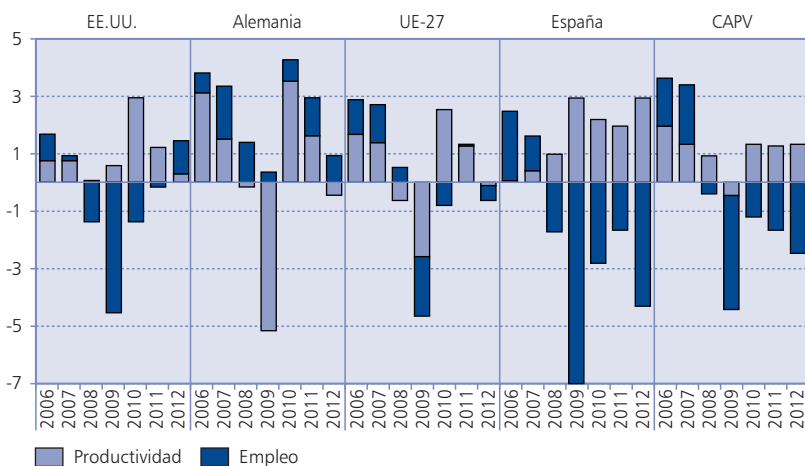
El indicador de desempeño competitivo territorial más utilizado, por su practicidad, es el PIB per cápita, expresado en paridades de poder compra. De acuerdo con el mismo (gráfico 1), la CAPV presentaba en 2012 una excelente posición: aunque sin alcanzar los valores de Estados Unidos, superaba en un 5 por 100 al de Alemania, en un 28 por 100 el de la UE-27 y en un 31 por 100 el valor de España (1). La valoración no es, sin embargo, tan positiva cuando se atiende a la evolución del indicador durante la crisis: aunque con una evolución muy positiva antes de la crisis, España

GRÁFICO 1
PIB PER CÁPITA (EN MILES DE PPA-EUROS, A PRECIOS DE 2010)



Fuentes: Ameco y Eustat. Elaboración propia.

GRÁFICO 2
DESCOMPOSICIÓN DE LA TASA DE VARIACIÓN ANUAL DEL PIB PER CÁPITA REAL ENTRE LA TASA DE VARIACIÓN DEL EMPLEO Y LA TASA DE VARIACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD APARENTE DEL TRABAJO



Fuentes: Ameco y Eustat. Elaboración propia.

tuar entre la parte debida a la variación de la tasa de empleo en sentido amplio (obtenida dividiendo el empleo entre el total de la población) y la debida a la variación de la productividad aparente del trabajo (obtenida dividiendo el PIB entre el empleo) se constata que realmente el modelo de crecimiento en que ha descansado el bienestar económico de la población en la CAPV ha sido claramente distinto del español (Mas y Navarro, 2012). Así, del gráfico 2 se observa que en España, en los años previos a la crisis, el PIB per cápita crece debido al aumento de la tasa de empleo, mientras que la productividad muestra los crecimientos más pequeños de los territorios recogidos en el gráfico; por el contrario, en la CAPV el notable crecimiento de la tasa de empleo fue acompañado por un importante crecimiento de productividad (el más alto, junto al de Alemania, en el periodo 2006-2008). Asimismo, mientras que tras la crisis la tasa de empleo se desploma en España, posibilitando así los mayores aumentos de la productividad aparente del trabajo de todos los territorios contenidos en el gráfico, en la CAPV los ajustes de empleo son menores (a pesar de que las variaciones del PIB real son similares) y, en consonancia con ello, también los crecimientos de productividad son claramente inferiores a los de España.

Otra clásica variable en que se refleja la competitividad de un territorio es la exportación. Prestar atención al nivel y evolución de esta variable es tanto más relevante en una situación de crisis y atonía de la demanda doméstica española como la actual, en que el principal contribuyente neto positivo al crecimiento del PIB lo constituye el saldo neto exportador. Pues bien, el gráfico 3 mues-

y la CAPV son los territorios recogidos en el gráfico en que, de modo similar, más desciende el PIB per cápita en términos reales desde 2008.

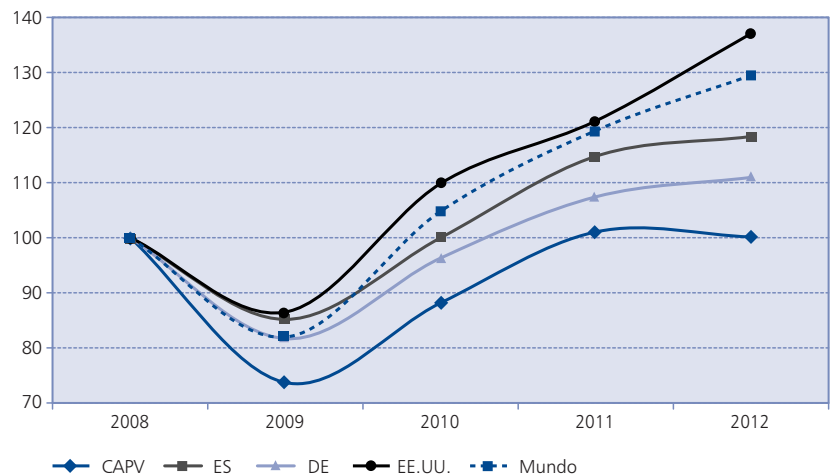
A pesar de la similitud que presenta la evolución del PIB per cápita de España y la CAPV, observando la descomposición que de dicha variación se puede efec-

tra que cuando estalla la crisis el valor de las exportaciones de la CAPV cae más que en la media española, europea o mundial; que tras 2009, al igual que sucede en los otros territorios, las exportaciones comienzan a recuperarse; pero que con el segundo embate de la crisis en 2011, mientras que España y Alemania logran que el valor de sus exportaciones siga creciendo (aunque algo atemperado) y Estados Unidos y el promedio mundial siguen con notables aumentos del valor de sus exportaciones, el valor de estas cae en la CAPV (caída que se ha prolongado en la primera mitad de 2013).

Detrás de ese peor comportamiento de las exportaciones de la CAPV, con relación a las españolas, cabría hacer referencia a tres grandes factores explicativos. Por un lado, al diferente tipo de bienes que exportan una y otra economía: la CAPV está más especializada en bienes de equipo y bienes intermedios, y la española más especializada en bienes de consumo, de modo que las exportaciones vascas son más sensibles a la fase del ciclo que atraviesa la economía (véanse Orkestra, 2009; Aranguren *et al.*, 2012). Por otro lado, podría explicarse por una diferente especialización en los mercados de destino de esas exportaciones; pero, como se pone de manifiesto en Orkestra (2011), los mercados de destino de las exportaciones vascas no difieren sustancialmente del de las españolas. Y, por último, a la evolución que muestran los índices de precios relativos, que afectan a la competitividad de los bienes exportados.

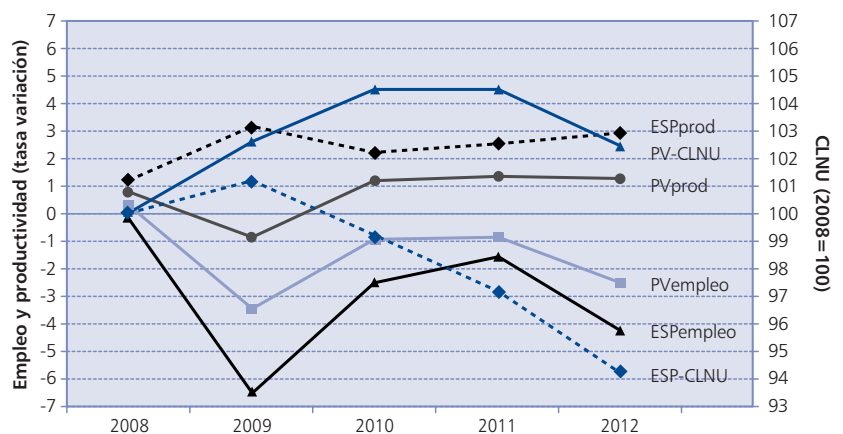
Pues bien, el gráfico 4, que recoge la variación del coste laboral nominal unitario (CLNU), muestra nuevamente un muy dispar comportamiento en la CAPV y la

GRÁFICO 3
VALOR EN EUROS DE LAS EXPORTACIONES (AÑO 2008 = 100)



Fuentes: Unctad y Eustat. Elaboración propia.

GRÁFICO 4
VARIACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD Y EL EMPLEO (TASA DE VARIACIÓN ANUAL) Y DE LOS COSTES LABORALES NOMINALES UNITARIOS (2008 = 100) EN ESPAÑA Y EL PAÍS VASCO



Fuentes: INE y Eustat. Elaboración propia.

media española. En el conjunto de la economía española, si bien en 2009 la inercia al alza que todavía muestra los costes laborales nominales por asalariado más

que compensa la mejora de productividad obtenida básicamente gracias al ajuste del empleo, tras dicho año los CLNU empiezan a disminuir y la economía española

comienza a ganar competitividad: inicialmente porque prosiguen las mejoras de productividad, pero luego porque a ellas comienza a sumarse una notable moderación salarial. En la CAPV, en cambio, además de que, como se ha visto ya, los crecimientos de productividad han sido menores porque el ajuste del empleo también ha sido mucho menor, la moderación salarial tarda más en darse, de modo que no es hasta 2012 que los CLNA descienden ligeramente y, por lo tanto, no es hasta 2012 que no se observa una disminución en el CLNU.

En suma, la CAPV y España han seguido dos modelos claramente distintos de ajuste a la crisis. Aunque los crecimientos reales del PIB per cápita y del PIB han sido muy semejantes en una y otra, los comportamientos en materia de empleo, productividad y costes laborales han sido muy diferentes. En parte eso responde a la diferente composición sectorial y a las diferentes condiciones de partida de sus economías, pero también en parte a las diferentes estrategias y políticas micro impulsadas en uno y otro territorio. Hasta ahora, con objeto de extender el análisis hasta fechas más recientes e incorporar una perspectiva internacional, hemos comparado la CAPV con países. En el siguiente apartado cambiaremos la unidad objeto de comparación y, como resulta más apropiado metodológicamente, pasaremos a comparar la CAPV con regiones, tanto europeas como españolas. El inconveniente está en que, como ya se ha indicado, ello comporta que algunos análisis deban detenerse para un año relativamente lejano, ocultando el importante cambio de circunstancias que está dándose en la economía vasca especialmente tras 2011.

III. **BENCHMARKING REGIONAL**

1. **Regiones de referencia de la CAPV: las condiciones de partida**

Estando la actividad económica, y más aún la actividad innovadora, concentrada en el territorio, no resulta del todo apropiado comparar regiones con países. Como enseña la literatura del *benchmarking* territorial, un *benchmarking* «inteligente» o sistémico es aquel que toma en cuenta el contexto (Lundvall y Tomlinson, 2001; Nauwelaers *et al.*, 2003). Las comparaciones tienen más sentido cuando uno se compara con entidades equiparables (Papaioannou *et al.*, 2006), o, como dicen Navarro *et al.* (2012), con regiones que comparten similares condiciones de partida. En Navarro *et al.* (2012), tras una revisión de la literatura de *benchmarking*, se han identificado una serie de variables que constituyen esas condiciones de partida, que cabría agrupar en tres bloques:

— Indicadores del tamaño de la región (número de habitantes), de su demografía (densidad y envejecimiento) y de su localización (índice de accesibilidad).

— Indicadores de la estructura sectorial del conjunto de la economía (medida por el empleo).

— Caracterización del sector más abierto a la competencia exterior: la industria manufacturera (especialización manufacturera, especialización tecnológica y tamaño de la empresa manufacturera).

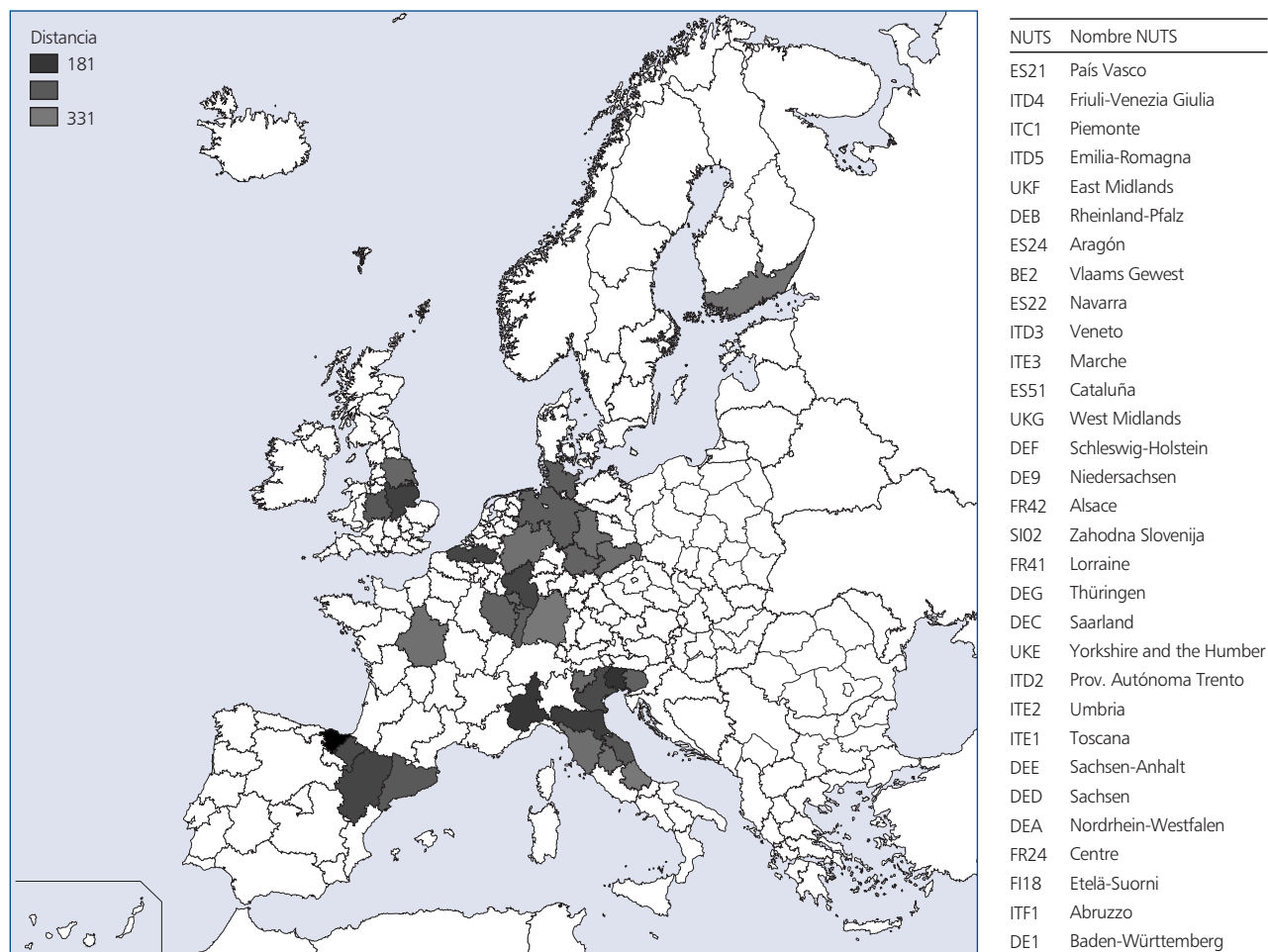
A partir de ello, se ha establecido una metodología para la identificación de las regiones (2)

europeas y españolas que, en esas condiciones de partida, resultan más similares a una dada, y se ha ilustrado la aplicación de tal metodología con el caso vasco. En tal ejercicio, las 30 regiones que comparten en mayor medida unas condiciones de partida similares a la CAPV son las recogidas en el gráfico 5. A esas regiones las denominaremos «regiones de referencia» de la CAPV. Como puede observarse, las tres comunidades autónomas españolas contenidas en ese grupo de 30 regiones con condiciones de partida más similares a las del País Vasco son Navarra, Aragón y Cataluña. Entre las restantes regiones destacan, por número, las alemanas y las del norte de Italia.

El tono del gris refleja la mayor proximidad o distancia de la región de referencia a la CAPV en las condiciones de partida: más oscuro, más próxima, y menos oscura, más distante.

Por limitaciones de espacio y dado que un análisis más pormenorizado está disponible para el interesado en Navarro *et al.* (2012), no desarrollaremos aquí los valores que presentan la CAPV, sus regiones de referencia y el total de regiones europeas en estos indicadores que reflejarían las condiciones de partida de un territorio. En su lugar, nos limitaremos a destacar que, de acuerdo con tal análisis, el grupo de regiones de referencia del País Vasco se caracterizaría, respecto al total de NUTS europeas, por un tamaño apreciable, una población un tanto envejecida, desarrollada accesibilidad; una especialización sectorial elevada en la industria y algo menor en servicios de mercado bastante intensivos en conocimiento (Actividades financieras y seguros,

GRÁFICO 5
REGIONES DE REFERENCIA PARA LA CAPV



Fuente: Navarro et al. (2012).

Actividades profesionales, científico-técnicas y administrativas y Arte y entretenimiento); y su manufactura se caracteriza por su especialización en Química, Metal, Maquinaria y Equipamiento, en la sección Técnica, industrial y transportes de las patentes PCT, y por un tamaño de empresa relativamente grande.

Tales rasgos serían aplicables, *grosso modo*, a la CAPV, con

ciertas matizaciones. Esta tiene valores inferiores a los de su grupo y a la media comunitaria en tamaño regional, en especialización química y en tamaño empresarial. Por el contrario, presenta valores claramente superiores a los de su grupo y a la media comunitaria en su especialización industrial y en servicios a empresas; y dentro de las manufacturas, en sectores ligados al metal, maquinaria y equipamiento.

Tras esa caracterización de las condiciones de partida de la CAPV y de sus regiones de referencia, en lo que sigue compararemos los resultados de la CAPV preferentemente con los de ese grupo de regiones de referencia, pero también con los del resto de regiones españolas y de la UE-27. Empezaremos con los indicadores de *output* económico e innovador y luego trataremos de la posición relativa en indicadores de *input* o recursos.

2. Indicadores de *output* económico e innovador

Un modo sencillo y directo de valorar la posición y los puntos fuertes y débiles que en desempeño presenta una región con respecto a su grupo de referencia, al de regiones de su país y al conjunto de regiones de la UE es el recogido en el cuadro n.º 1.

De la observación de las filas inferiores del cuadro n.º 1 se desprende que las regiones de referencia presentan, como promedio, mejores resultados, tanto en *output* económico como de *output* de innovación, que el promedio de regiones europeas. Partiendo de la posición de cada región, respecto al total de regiones de la UE, en los *rankings* de cada uno de los indicadores de *output* económico y de innovación, cabe obtener la posición general que la región tiene en los *rankings* conjuntos de *output* económico y de innovación (véanse en el cuadro las columnas sombreadas). Pues bien, se observa que la posición promedio de las 31 regiones de referencia es la 67 (para el *output* económico) y la 60 (para el *output* innovador) de entre las 206 regiones europeas. Se observa además que, aunque existe cierta variedad en las posiciones que poseen las regiones de referencia (el rango va del puesto 19 al 138, en el *ranking* de *output* económico, y del 11 al 136, en el de *output* innovador), ninguna de ellas se encuentra en el cuartil de las regiones de la UE peor situadas. En general, las regiones de referencia presentan sus mejores resultados relativos en patentes y empleo manufacturero de alta y medio-alta tecnología, seguidas por PIB per cápita y productividad. En suma, la CAPV aparece asignada, por sus condiciones de partida, a un grupo de

regiones, que se caracterizan por un *output* económico y, sobre todo, innovador, superior al del promedio de regiones europeas. Cabría considerar, en tal sentido, que parte del superior *output* económico e innovador que presenta la CAPV con respecto al promedio de regiones europeas se encuentra ligado a las condiciones de partida que comparte con ese grupo de regiones.

A diferencia de las regiones de referencia, el promedio de regiones españolas presenta mejores posiciones en los indicadores de *output* económico (especialmente de PIB per cápita y de productividad) que de *output* de innovación (particularmente de patentes), lo que puede ser indicador de las diferentes bases de competitividad de uno y otro colectivo. Su peor resultado se da en patentes; y el mejor, en productividad (en lo que influye de modo importante el expresar esta en paridades de poder adquisitivo en lugar de en euros, así como los fuertes incrementos de productividad experimentados en España en la crisis como fruto de los importantes ajustes de empleo).

Tanto en comparación con las regiones de referencia como con las restantes comunidades autónomas españolas, la CAPV se encuentra bien situada: mejor en los indicadores de *output* económico (la 4 de 31 regiones de referencia y la 25 de las 206 regiones europeas) que en los de innovación (la 13 y 45, respectivamente). Aunque atendiendo a los valores en cada uno de esos indicadores del cuadro n.º 1 se podría llegar a resultados semejantes, fijándonos en la posición ordinal que en los *rankings* de cada indicador presenta la CAPV se observa que sus mejores posiciones se dan en los indicadores

de PIB per cápita (primera entre el grupo de 31 regiones de referencia, y 24 entre las 206 europeas) y productividad (2 y 21, respectivamente); y la peor en patentes (la 18 de 31, y la 64 de 206). El cuadro n.º 2 permite identificar, asimismo, cuáles serían las cinco regiones que, por compartir con ella similares condiciones de partida (lo que hace considerar alcanzable lo por ellas conseguido) y por presentar un mayor *output* económico o innovador (ya que, en principio, se puede aprender más de las que mayores resultados están obteniendo), serían particularmente interesantes para ejercicios más profundos de *benchmarking* y aprendizaje: Baden-Württemberg, Etelä-Suomi, Emilia Romagna y Nordrhein-Westfalen (entre las extranjeras) y Navarra (entre las españolas).

Si la comparación del desempeño económico y de innovación se refiere no al nivel que ambos alcanzan el último año con datos disponibles, sino a la variación que en el desempeño ha habido desde 2008, año de inflexión en la marcha de la economía, a ese último año disponible, del cuadro número 2 se desprende que el promedio de regiones europeas está afectado por la crisis (como se evidencia por la negativa evolución del PIB per cápita, del PIB y de la tasa de empleo, entre otras variables), y que el grupo de 31 regiones de referencia ha evolucionado en estos primeros años de la crisis de modo similar al del conjunto de regiones europeas.

En el indicador conjunto de *output* económico en el promedio de regiones españolas no se aprecia una evolución mucho peor que la del promedio de regiones europeas; téngase en cuenta al respecto que la entrada en crisis de la economía española

CUADRO N.º 1

NIVEL DE LOS INDICADORES DE OUTPUT ECONÓMICO Y DE INNOVACIÓN

Código NUTS	Nombres de las regiones	PIB per cápita (miles PPA-€, 2010)	Productividad (miles PPA-€, 2010)	Tasa de empleo (%, 2010)	Posición en el ranking de nivel de output económico de 31 regiones de referencia	Posición en el ranking de nivel de output económico de 206 regiones de la UE	Empleo manufacturero de alta y medio-alta tecnología (%, 2011)	Empleo en servicios intensivos en conocimiento (%, 2011)	Patentes PCT por millón de habitantes (promedio de 2008-2010)	Posición en el ranking de nivel de output de innovación de 31 regiones de referencia	Posición en el ranking de nivel de output de innovación de 206 regiones de la UE
BE2	Vlaams Gewest	28,9	70,0	41,3	10	48	6,0	44,2	138,8	6	16
DE1	Baden-Württemberg	32,0	61,0	52,5	1	20	16,0	37,6	385,5	2	5
DE9	Niedersachsen	26,0	55,5	46,7	15	61	8,6	38,0	87,8	8	34
DEA	Nordrhein-Westfalen	29,4	60,4	48,7	6	30	8,0	40,6	226,1	4	11
DEB	Rheinland-Pfalz	26,0	55,2	47,1	13	64	9,5	40,5	312,5	1	6
DEC	Saarland	27,3	54,7	49,9	10	46	8,0	34,0	60,2	17	64
DED	Sachsen	21,1	45,0	47,0	24	95	8,9	37,0	112,4	6	26
DEE	Sachsen-Anhalt	20,3	47,1	43,2	32	119	6,1	35,0	39,5	26	89
DEF	Schleswig-Holstein	24,2	53,2	45,4	23	84	5,4	43,9	101,7	11	31
DEG	Thüringen	19,7	43,3	45,4	31	112	7,6	37,0	128,5	9	30
ES21	País Vasco	32,2	69,3	46,5	4	25	8,0	37,5	77,2	13	45
ES22	C.F. de Navarra	30,8	63,7	48,4	3	26	8,5	32,0	109,6	13	56
ES24	Aragón	27,1	60,9	44,5	14	52	8,0	33,0	22,2	25	88
ES51	Cataluña	28,4	62,1	45,8	9	38	6,7	33,1	71,7	22	70
FI18	Etelä-Suomi	31,6	64,6	49,0	1	19	5,2	45,0	408,4	5	11
FR24	Centre	22,1	56,2	39,4	25	104	7,1	41,2	88,1	10	33
FR41	Lorraine	20,3	56,1	36,2	30	138	4,0	43,4	42,9	23	77
FR42	Alsace	24,5	59,5	41,2	21	83	10,5	39,4	144,7	3	14
ITC1	Piemonte	26,6	59,2	45,0	19	56	10,7	31,6	102,2	12	59
ITD2	P.A. Trento	29,7	65,0	45,7	7	32	3,6	39,1	12,1	29	136
ITD3	Veneto	28,5	60,9	46,8	8	35	7,4	27,8	106,0	20	83
ITD4	Friuli-Venezia Giulia	28,1	60,6	46,4	12	41	7,1	33,1	51,5	23	78
ITD5	Emilia-Romagna	29,8	61,6	48,4	5	28	8,0	29,7	112,7	16	65
ITE1	Toscana	26,7	59,6	44,8	17	55	3,9	32,1	85,3	27	117
ITE2	Umbria	22,8	53,9	42,4	26	94	5,0	29,5	30,8	31	130
ITE3	Marche	25,0	53,3	46,8	19	77	6,5	27,7	33,8	30	124
ITF1	Abruzzo	20,6	55,6	37,0	29	134	5,4	32,0	44,5	28	107
SI02	Zahodna Slovenija	24,5	47,3	51,9	18	75	6,5	39,5	96,6	15	44
UK1	Yorkshire & The Humber	21,8	48,3	45,1	27	98	3,2	44,6	61,0	20	87
UKF	East Midlands	23,1	49,6	46,5	21	86	5,2	42,1	66,6	17	58
UKG	West Midlands	22,3	51,4	43,3	27	100	4,7	44,4	61,9	17	51
CAPV		32,2	69,3	46,5	4	25	8,0	37,5	77,2	13	45
Promedio de las 31 regiones de referencia		25,9	56,9	45,4	16	67	7,1	37,0	110,4	16	60
Promedio de las 17 CCAA españolas		26,0	62,6	43,7	-	90	4,5	35,6	39,6	-	132
Promedio de las 206 regiones de la UE		22,9	52,3	43,3	-	103	5,0	37,0	72,6	-	103

Fuentes: Eurostat y OECD RegPat.

CUADRO N.º 2

VARIACIÓN DE LOS INDICADORES DE OUTPUT ECONÓMICO Y DE INNOVACIÓN

Código NUTS	Nombres de las regiones	PIB real per cápita		Productividad		Tasa de empleo		Posición en el ranking de variación de output económico de 31 regiones de referencia	Posición en el ranking de variación de output económico de 206 regiones de la UE	Empleo manufacturero de alta y medio-alta tecnología		Empleo en servicios intensivos en conocimiento		Patentes PCT por millón de habitantes	Posición en el ranking de variación de output de innovación de 31 regiones de referencia	Posición en el ranking de variación de output de innovación de 206 regiones de la UE
		Tasa de variación media anual 2009 y 2010	Tasa de variación media anual 2009 y 2010	Tasa de variación media anual 2009 y 2010	Tasa de variación media anual 2009 y 2010	Tasa de variación media anual 2009 y 2010	Tasa de variación media anual 2009 y 2010			Puntos porcentuales de variación entre 2008-2011	Puntos porcentuales de variación entre 2008-2011	Puntos porcentuales de variación entre 2008-2011	Puntos porcentuales de variación entre 2008-2011			
BE2	Vlaams Gewest	-1,3	-0,6	-0,7	-0,6	10	76	10	76	-0,8	0,9	0,9	0,9	16,6	16	139
DE1	Baden-Württemberg	-0,3	-0,4	-0,1	-0,3	5	47	5	47	-0,5	3,6	3,6	3,6	-7,9	11	88
DE9	Niedersachsen	1,1	0,9	0,3	0,9	1	16	1	16	-1,7	2,0	2,0	2,0	-27,1	29	186
DEA	Nordrhein-Westfalen	-0,1	-0,5	-0,6	0,4	6	47	6	47	-0,4	2,2	2,2	2,2	34,3	4	61
DEB	Rheinland-Pfalz	1,1	0,7	0,5	0,5	2	18	2	18	-2,6	3,5	3,5	3,5	29,4	13	104
DEC	Saarland	-2,4	-3,1	-3,0	0,6	24	140	24	140	3,0	-5,4	-5,4	-5,4	-50,9	26	159
DED	Sachsen	0,4	-0,2	-0,2	0,6	4	29	4	29	1,4	-3,0	-3,0	-3,0	28,6	11	77
DEE	Sachsen-Anhalt	0,3	-0,8	-0,6	1,0	6	45	6	45	-0,5	0,6	0,6	0,6	-7,7	20	158
DEF	Schleswig-Holstein	-0,7	-0,8	-1,1	0,4	10	67	10	67	-0,6	2,8	2,8	2,8	12,5	7	85
DEG	Thüringen	0,7	-0,1	0,3	0,4	3	24	3	24	-1,5	0,0	0,0	0,0	16,3	28	181
ES21	País Vasco	-1,5	-1,5	2,2	-3,5	14	106	14	106	-0,6	6,2	6,2	6,2	78,5	1	13
ES22	C.F. de Navarra	-2,2	-1,4	3,2	-5,3	17	113	17	113	-0,4	4,6	4,6	4,6	18,0	2	31
ES24	Aragón	-2,1	-1,9	2,6	-4,5	20	123	20	123	0,6	3,7	3,7	3,7	-47,2	9	52
ES51	Cataluña	-2,0	-1,7	2,7	-4,6	19	118	19	118	-1,4	4,3	4,3	4,3	8,8	13	101
FI18	Etela-Suomi	-3,6	-3,0	-1,4	-2,3	31	187	31	187	-0,9	0,5	0,5	0,5	9,9	22	159
FR24	Centre	-1,0	-0,6	-0,1	-0,9	8	66	8	66	0,4	-0,3	-0,3	-0,3	34,3	9	70
FR41	Lorraine	1,6	-1,5	-0,3	-1,3	13	103	13	103	-3,8	5,9	5,9	5,9	2,0	19	108
FR42	Alsace	-1,1	-0,9	-0,3	-0,9	9	77	9	77	1,5	1,4	1,4	1,4	7,9	6	32
ITC1	Piemonte	-2,6	-2,3	-1,1	-1,6	22	154	22	154	0,7	1,0	1,0	1,0	38,9	3	28
ITD2	P.A. Trento	-1,7	-0,8	-1,1	-0,6	15	96	15	96	0,0	0,5	0,5	0,5	-76,6	24	164
ITD3	Veneto	-3,0	-2,4	-1,2	-1,9	30	174	30	174	-1,2	0,1	0,1	0,1	21,5	23	167
ITD4	Friuli-Venezia Giulia	-2,5	-2,2	-0,8	-1,7	22	146	22	146	-0,6	-0,8	-0,8	-0,8	-42,1	31	199
ITD5	Emilia-Romagna	-2,9	-2,4	-1,2	-1,7	28	170	28	170	0,0	0,5	0,5	0,5	3,5	15	92
ITE1	Toscana	-2,1	-1,5	-0,4	-1,7	17	128	17	128	-0,4	1,9	1,9	1,9	39,1	4	58
ITE2	Umbria	-3,1	-2,3	-0,9	-2,3	29	171	29	171	-0,4	-2,4	-2,4	-2,4	-6,6	25	182
ITE3	Marche	-2,3	-1,8	-0,6	-1,7	21	137	21	137	-1,2	0,9	0,9	0,9	-42,1	30	197
ITF1	Abruzzo	-2,9	-2,5	-0,4	-2,6	27	168	27	168	-1,1	0,0	0,0	0,0	41,1	17	153
SI02	Zahodna Slovenija	-3,8	-2,8	-1,5	-2,4	32	193	32	193	-1,5	2,5	2,5	2,5	50,1	8	93
UKE	Yorkshire & The Humber	-2,7	-2,0	-1,2	-1,6	24	155	24	155	-1,5	2,1	2,1	2,1	-14,9	26	173
UKF	East Midlands	-1,5	-0,9	0,4	-1,8	12	98	12	98	-0,8	2,1	2,1	2,1	-20,0	20	153
UKG	West Midlands	-2,8	-2,4	-0,8	-2,1	26	166	26	166	-1,1	2,7	2,7	2,7	2,3	17	122
CAPV		-1,5	-1,5	2,2	-3,5	14	106	14	106	-0,6	6,2	6,2	6,2	78,5	1	13
Promedio de las 31 regiones de referencia		-1,6	-1,4	-0,2	-1,4	16	108	16	108	-0,6	1,4	1,4	1,4	4,9	16	116
Promedio de las 17 CCAA españolas		-2,6	-2,1	2,9	-5,3	-	122	-	122	-0,2	4,6	4,6	4,6	14,4	-	49
Promedio de las 206 regiones de la UE		-1,6	-1,3	0,0	-1,6	-	103	-	103	-0,4	1,8	1,8	1,8	5,4	-	103

Fuentes: Eurostat y OECD RegPat.

se postergó inicialmente con políticas públicas de carácter expansivo, y que la crudeza de la crisis en la economía española deja ver sus efectos especialmente tras 2011, es decir, el periodo al que no llegan los datos regionales publicados. No obstante, oculto tras el indicador conjunto de *output* económico, se aprecia un comportamiento singular de las regiones españolas en cada uno de los indicadores particulares: la evolución es mucho peor en PIB per cápita, PIB y tasa de empleo; y, en contrapartida, apoyada en las reducciones de plantilla, la productividad crece de modo espectacular. En cuanto a los indicadores de innovación, las regiones españolas presentan una evolución relativamente positiva, debido, entre otras cosas, a que la pérdida de empleo se concentra inicialmente en los empleos menos cualificados (sector de construcción), a que se partía de una posición muy baja y el periodo cubierto por las patentes es fruto en buena parte de las mejoras del gasto en I+D habidas durante la primera década del nuevo milenio, y a que los recortes en actividades innovadoras han tenido lugar especialmente en los últimos años.

La evolución que muestra la CAPV comparte rasgos de la evolución de los dos grupos de regiones antes expuestos. La caída de su PIB (per cápita y en euros constantes) es menor que la habida en el promedio de regiones españolas y es equivalente al de las regiones de referencia, en lo que puede haber jugado su especialización industrial y su menor exposición al sector de construcción. Y, por otro lado, la tasa de empleo no cae tanto como en el promedio de regiones españolas y, ligado a ello, tampoco la productividad llega a crecer a los ritmos de estas.

En cuanto a la evolución del *output* de innovación, la CAPV muestra una de las mejores evoluciones: entre las regiones de referencia es la que mejor evoluciona, y entre todas las regiones europeas se sitúa en el puesto 13. A pesar de partir de una posición superior a la del promedio de regiones españolas, muestra una evolución mejor que la de estas, fruto entre otras cosas del gran esfuerzo realizado en materia de innovación por los gobiernos vascos durante toda la década, y que a diferencia de lo que sucede en otras regiones españolas no se detiene hasta la actualidad. Por otro lado, como Navarro *et al.* (2011) habían puesto de manifiesto, en la CAPV se daba una cierta «paradoja de innovación» (es decir, una excelente posición en los indicadores de *output* económico, no acorde con la posición existente en los indicadores de *output* de innovación) y lo que parece haber tenido lugar es una cierta corrección o mitigación de esa paradoja, aunque, como se ha visto al comentar el cuadro n.º 1, esta todavía sigue existiendo.

3. Indicadores de *input* innovador

El cuadro n.º 3 recoge cómo se ha comportado la región en una serie de factores (recursos humanos, I+D y conectividad) que cabría considerarlos como *input* de innovación y que afectan al desempeño innovador descrito en el anterior apartado. En él se constata que el promedio del grupo de referencia realiza un esfuerzo innovador superior en general al del promedio de regiones de la UE, especialmente en los indicadores de recursos humanos en ciencia y tecnología, actividades de I+D y acceso a banda ancha, lo que en parte

está ligado a su especialización industrial.

El promedio de regiones españolas realiza un esfuerzo en innovación en general similar al del promedio de regiones de la UE. Se encuentra algo por encima en estudiantes de educación terciaria y formación permanente, y por debajo en población con educación secundaria superior o terciaria (por el rezagado desarrollo de la formación profesional en España) y en I+D empresarial.

Nuevamente, la posición de la CAPV es bastante ventajosa con respecto a los tres grupos de regiones: regiones de referencia, regiones españolas y total regiones UE. Su posición en el *ranking* de *input* conjunto de innovación es la 5 (de las 31 regiones de referencia), la 2 (tras Madrid, entre las 17 comunidades autónomas españolas) y la 45 (de las 206 regiones de la UE). Su posición es particularmente destacada en recursos humanos en ciencia y tecnología, estudiantes de educación terciaria, formación permanente e I+D empresarial; mientras que sus debilidades se encuentran en la población con educación secundaria superior o terciaria (porque, aunque con un porcentaje de población con formación profesional claramente por encima al de la media española, todavía se encuentra lejos del de la media europea y de sus regiones de referencia) y, en menor medida, en I+D pública y acceso a banda ancha.

Por otro lado, de la comparación de las posiciones que las regiones de referencia presentan en los indicadores de *input* innovador, de *output* innovador y de *output* económico se observa que hay regiones que efectúan un gran esfuerzo innovador, que luego no se refleja en su *output*

CUADRO N.º 3

NIVEL DE LOS INDICADORES DE INPUT DE INNOVACIÓN

Código NUTS	Recursos humanos en ciencia y tecnología (core)	Población de 25-64 con educación secundaria superior y terciaria	Población de 25-64 que ha participado en actividades de formación	Población de 20-24 años cursando estudios de terciaria	Gasto empresarial en I+D (% s/PB, 2010)	Gasto público en I+D (% s/PB, 2010)	Personal de I+D en empresas (% s/empleo; 2010)	Personal de I+D en sector público (% s/empleo; 2010)	Familias con acceso a banda ancha	Posición en el ranking de inputs de innovación de 31 regiones de referencia	Posición en el ranking de inputs de innovación de 206 regiones de la UE
BE2	15,4	74	6,8	62	1,4	0,7	0,7	0,6	77	6	50
DE1	16,3	85	9,1	50	3,8	1,0	1,7	0,6	79	3	18
DE9	11,9	86	6,8	40	1,8	0,9	0,7	0,5	87	10	54
DEB	12,7	82	7,1	56	1,2	0,8	0,6	0,5	85	12	52
DEA	14,9	84	8,1	54	1,5	0,6	0,7	0,3	80	12	60
DEC	13,5	84	6,6	50	0,5	0,8	0,3	0,4	76	23	84
DED	15,1	96	7,9	54	1,2	1,5	0,6	0,7	75	4	28
DEE	12,4	94	6,8	44	0,4	0,9	0,2	0,4	76	26	87
DEF	11,4	87	7,9	41	0,6	0,7	0,3	0,4	80	25	89
DEG	17,2	96	8,2	49	1,1	1,1	0,5	0,5	83	8	36
ES21	15,4	68	13,7	87	1,5	0,5	1,3	0,5	71	5	45
ES22	12,2	62	12,9	80	1,4	0,6	1,1	0,9	68	9	49
ES24	13,3	60	12,1	76	0,6	0,5	0,5	0,8	68	20	74
ES51	11,8	54	8,7	88	0,9	0,7	0,7	0,8	71	16	65
FI18	19,8	85	25,8	94	2,6	4,6	1,4	1,2	81	1	2
FR24	11,4	73	5,8	40	1,2	0,4	0,7	0,3	76	22	111
FR41	11,9	71	4,5	50	0,6	0,7	0,4	0,5	77	20	105
FR42	12,8	76	7,9	57	0,9	0,8	0,6	0,5	77	6	64
ITC1	7,3	58	6,5	54	1,4	0,4	0,9	0,4	53	27	132
ITD2	8,1	66	10,1	64	1,2	1,0	0,6	0,8	64	14	70
ITD3	6,1	58	6,2	50	0,7	0,4	0,7	0,3	60	30	149
ITD4	7,8	62	7,5	70	0,8	0,6	0,6	0,6	59	19	103
ITD5	8,4	62	7,4	84	0,9	0,5	0,8	0,5	60	18	99
ITE1	7,3	56	7,8	80	0,5	0,7	0,4	0,6	56	24	118
ITE2	7,2	67	7,9	76	0,2	0,7	0,3	0,5	58	28	128
ITE3	7,1	60	7,4	71	0,3	0,4	0,4	0,3	58	31	149
ITF1	7,1	65	7,5	99	0,4	0,5	0,3	0,4	51	29	138
SI02	14,4	88	15,6	118	1,6	1,1	1,0	1,1	73	2	10
UKE	13,0	75	15,5	36	0,5	0,6	0,3	0,6	84	16	81
UKF	12,9	75	16,1	42	1,2	0,5	0,5	0,5	87	11	67
UKG	12,7	74	14,5	47	0,9	0,3	0,6	0,4	81	15	79
CAPV	15,4	68	13,7	87	1,5	0,5	1,3	0,5	71	5	45
Promedio de las 31 regiones de referencia	11,9	74	9,6	63	1,1	0,8	0,6	0,6	72	16	77
Promedio de las 17 CCAA españolas	11,5	58	11,6	78	0,7	0,6	0,5	0,7	70	-	100
Promedio de las 206 regiones de la UE	11,1	74	9,4	63	0,8	0,6	0,5	0,5	69	-	103

Fuentes: Eurostat y OECD RegPat.

innovador o económico. Así, por ejemplo, la región Zahodna Slovenija presenta excelentes valores en los indicadores de recursos humanos, I+D y acceso a banda ancha, de modo que se sitúa la 2 entre las 31 regiones de referencia y la 10 entre las 206 regiones de la UE, y sin embargo, en *output* económico es la 18 entre las 31 regiones de referencia y la 75 entre las 206 regiones europeas. Y algo similar sucede con las regiones de Sachsen y Alsacia. Por lo tanto, a la hora de elegir las regiones de referencia, conviene también atender a la eficiencia con que una región es capaz de transformar su esfuerzo innovador en *output* de innovación y, sobre todo, *output* económico.

En ese sentido, si bien estudios anteriores (por ejemplo Orkestra, 2009; Navarro *et al.*, 2011; OECD, 2011) habían mostrado que podía haber un cierto problema de eficiencia en el sistema de innovación vasco, porque este presentaba una posición mucho más favorable en los indicadores de *input* de innovación que en los de *output*, tal hecho parece haberse corregido, cuando menos cuando se atiende a la posición que con relación al total de regiones de la UE presenta la CAPV en los indicadores de *input* y *output* de innovación: la 45 en ambos casos. El gráfico 6, en el que se recoge la posición ordinal que en el *ranking* de los indicadores compuestos de *input* y *output* innovador presenta cada región (de modo que cuanto más a la izquierda y más abajo, mejor posición relativa tiene la región en *input* y *output* de innovación), permite apreciar mejor tal hecho. En él también se constata que el grupo de regiones de referencia se caracterizaría por una mayor eficiencia de sus sistemas de innovación (dado que al presentar una mejor posición en los indica-

dores de *output* que en los de *input*, se encuentran por debajo de la recta de ajuste); mientras que en las regiones españolas no comprendidas en el grupo de regiones de referencia de la CAPV sucede lo contrario (y se encuentran por encima de la recta de ajuste) (3).

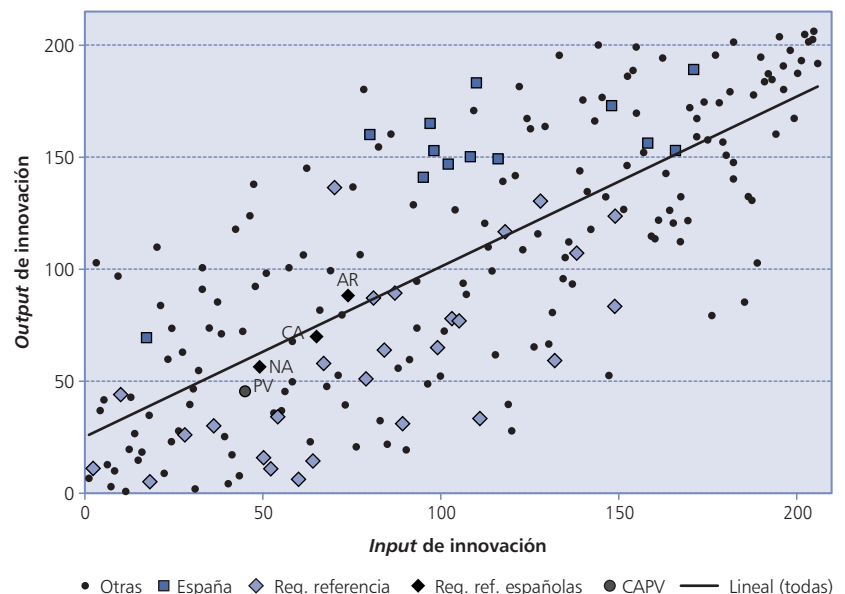
IV. ESTRATEGIA Y POLÍTICAS DE COMPETITIVIDAD

En los apartados anteriores se ha puesto de manifiesto que, tras la similar evolución que presentan la evolución del PIB per cápita y del PIB en España y la CAPV, se ocultan unos diferentes modelos de crecimiento (antes de la crisis) y de ajuste (tras esta). En parte, eso está ligado a los diferentes fundamentales o condiciones de partida de cada territorio, pero

también a las diferentes estrategias y políticas de desarrollo y competitividad en ellos impulsadas. Así, en el apartado anterior veíamos que buena parte de los buenos resultados o comportamientos que presenta el País Vasco este los comparte con su grupo de regiones de referencia, de modo que parecen relacionados con las singulares condiciones de partida que caracterizan a tal grupo de regiones; pero veamos, igualmente, que dentro del grupo de referencia había importantes diferencias en comportamientos (que en parte pueden ser atribuidos a estrategias y políticas), incluso dentro de las regiones pertenecientes a un mismo país.

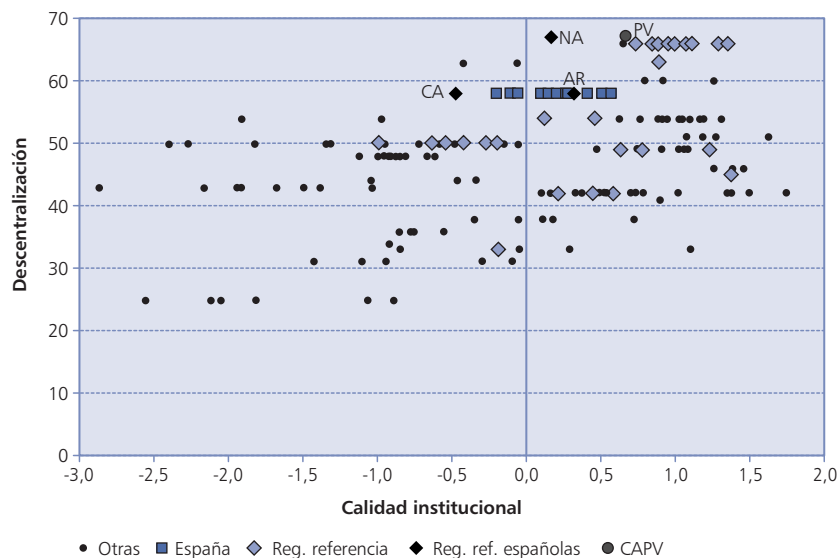
Es más, no cabe considerar como ámbitos totalmente independientes entre sí lo que hemos

GRÁFICO 6
POSICIÓN ORDINAL DE LAS REGIONES EUROPEAS EN LOS INDICADORES
COMPUESTOS DE *INPUT* Y *OUTPUT* DE INNOVACIÓN



Nota: Cuanto más a la izquierda y más abajo, mejor posición relativa en *input* y *output* innovador.
Fuentes: Eurostat, OECD y elaboración propia.

GRÁFICO 7
NIVEL DE DESCENTRALIZACIÓN COMPETENCIAL
Y DE CALIDAD INSTITUCIONAL



Fuentes: Orkestra (2013), a partir de BAK Basel Economics (2009) y Charron et al. (2012).

denominado «condiciones de partida y estrategias y políticas de desarrollo». El diseño de las estrategias debe tomar en cuenta el contexto, y este está configurado, entre otras cosas, por los factores que hemos incluido dentro de las condiciones de partida. Pero la estrategia de desarrollo y competitividad no es puramente reactiva, sino que también persigue la construcción de ventajas competitivas y afecta a la configuración de los factores constituyentes de las condiciones de partida. Ejemplos de eso los tenemos en la CAPV en la incidencia que han tenido las políticas públicas aplicadas en su perfil de especialización industrial, en la transformación que se aprecia en su especialización tecnológica (de estar centrados en su mayor parte en la ingeniería mecánica hacia una emergencia de las bio y nanotecnologías), o en el impacto que en sus índices de acce-

sibilidad han tenido las políticas de infraestructuras físicas.

Hay dos importantes factores institucionales que afectan a la relevancia y efecto de esas estrategias y políticas de desarrollo: por un lado, el nivel de competencias de que disfrutaban las autoridades políticas del nivel regional; y, por otro, la calidad institucional, que está ligada a la capacidad de hacer un apropiado uso de tales competencias (Walendowski et al., 2011). Dos recientes estudios (Bak Basel Economics, 2009; Charron et al., 2012) permiten hacerse una idea de cuál es la posición en las diferentes regiones europeas a este respecto: el primero sobre el nivel competencial, y el segundo sobre la calidad institucional (4). Aunque, como cabría esperar, ambas variables están muy influidas por el contexto nacional, especialmente la primera, no resultan

despreciables las diferencias que en ciertos casos se dan entre las regiones de un mismo país, como ilustra el caso vasco. En efecto, de tales estudios (cuyos resultados se recogen en el gráfico 7) se deriva que la CAPV se sitúa en el tramo de regiones europeas con mayor nivel de descentralización competencial, así como que también se posiciona entre las regiones europeas con nivel de calidad institucional bastante alto (el más alto entre las regiones españolas).

El Gobierno Vasco ha hecho uso de modo singular de tales competencias y capacidad de gobierno. Tal como comienza el informe de valoración de la RIS3 realizado por el experto comunitario Kevin Morgan por encargo de la Comisión Europea: «El País Vasco ha estado siguiendo activamente una estrategia regional de innovación en la mayor parte de los últimos treinta años, probablemente por más tiempo que ninguna otra región en la Unión Europea. De hecho, es ahora un punto de referencia internacional para la renovación industrial regional porque, en una reciente revisión, ha sido descrito como 'una historia de éxito de transformación regional' (OECD, 2011: 42)» (Morgan, 2013: 3).

Como señala la guía para la elaboración de las estrategias de especialización inteligente publicada por la Comisión Europea (véase Foray et al., 2012), una estrategia regional de desarrollo debe plantear un posicionamiento ante dos tipos de prioridades. Por un lado, desde una perspectiva vertical o temática, debe optar por unas áreas científico-tecnológicas y económicas en las que se piensa que el territorio puede desarrollar ventajas competitivas. Y, por otro lado, desde una perspectiva horizontal o estructural, debe plantear

en qué activos o recursos se va a ser únicos y qué graves carencias o deficiencias del sistema se quieren corregir, de modo que se pueda tener éxito en las áreas temáticas o verticales por las que el territorio ha apostado. Si la CAPV, como dice Morgan (2013), «puede aducir legítimamente que ha estado construyendo una estrategia de tal tipo durante los últimos treinta años» (p. 16), ¿cuáles han sido las prioridades que definen tal estrategia?

En Valdaliso (2013) y Aranguren *et al.* (2012) se estudia en detalle tal cuestión. Dentro de una notable continuidad, que se va adaptando a medida que se avanza en la superación de los distintos estadios de desarrollo, cabría diferenciar tres grandes fases, cuyos rasgos distintivos se encuentran resumidos en el cuadro n.º 4.

En cuanto a las *actividades económicas*, en todas las etapas

se ha buscado impulsar la competitividad apostando por la industria. En este sentido, la estrategia de la CAPV se ha basado en construir sobre su propia trayectoria de desarrollo y basándose en sus fortalezas, concretamente en el *know-how* y las capacidades que se tienen en la industria. Aunque la apuesta por la industria está presente en todas las etapas, el enfoque es diferente en cada una de ellas. En la década de los ochenta el enfo-

CUADRO N.º 4

LAS ESTRATEGIAS REGIONALES DE COMPETITIVIDAD EN EL PAÍS VASCO (1980-2012)

	1980-1990 <i>De las políticas al plan estratégico</i>	1991-1998 <i>Una estrategia para la productividad y la competitividad</i>	1999-2012 <i>Una estrategia para una economía dirigida por la innovación</i>	<i>Resultado de la estrategia y grado de alineación de las políticas con la estrategia</i>
Áreas/Actividades económicas científico-tecnológicas	– Reestructuración y mejora de la industria tradicional	– Reestructuración y mejora de la industria tradicional – Diversificación industrial: aeronáutica, telecomunicaciones, industria creativa y cultural	– Industria tradicional: tamaño (grupos tractores) y sede y procesos de clusterización – Diversificación industrial: biociencias, nanotecnologías, energías renovables, turismo, etcétera.	– Especialización en energía y manufactureras de nivel tecnológico medio-alto, con alta clusterización y variedad relacionada, e intenso en ingeniería – Importante contribución del progreso técnico al aumento de la productividad – Capacidad en ingenierías – Descenso en ciencias sociales y aumento en biomédicas
Activos/Innovación	– Infraestructuras tecnológicas	– Infraestructuras tecnológicas	– Infraestructuras tecnológicas y científicas	– Innovación unidimensional, apuesta por el <i>input</i> en I+D, ineficiencia del sistema y escasa innovación organizativa
Activos/Personas	– Infraestructuras educativas	– Mejora capital humano	– Capital humano cualificado	– Personas técnicamente bien formadas con carencias en competencias transversales y en idiomas
Activos/Infraestructuras físicas	– Infraestructuras físicas, energéticas y de financiación-inversión	– Infraestructuras físicas, energéticas y de financiación-inversión	– Infraestructuras físicas, energéticas y de financiación-inversión	– Buenas infraestructuras con importante necesidad de mejora en su gestión
Activos/Instituciones y contexto social	– Creación nuevas instituciones (Gobierno regional y Diputaciones) con alto nivel de autogobierno; transferencia progresiva de competencias – Terrorismo, crispación social y deslegitimación de la figura del empresario	– Paralización del proceso de transferencia de competencias hasta 1996 – Terrorismo; pero progresiva legitimación de la figura del empresario – Cooperación en clústeres y asociaciones empresariales	– Traspaso de competencias en I+D, políticas activas de empleo y otras desde 2010 en adelante – Deslegitimación acelerada del terrorismo – Desarrollo de capital social vía cooperación y participación	– Alto nivel competencial (concierto económico, etc.) – Riqueza institucional que en parte facilita la innovación pero también genera duplicidades – Elevado número de iniciativas de colaboración público/privada con capital social generado

Fuente: Extraído de Aranguren *et al.* (2012).

que en la industria se centra en la reestructuración y mejora de la industria tradicional, en los noventa la estrategia se centra en los procesos de clusterización y se empiezan a dar los primeros pasos de diversificación con ejemplos como la aeronáutica, las telecomunicaciones y la industria creativa y cultural. Y desde el año 2000 hay una apuesta más fuerte por la diversificación a través de las bio- y nanotecnologías, de las energías renovables y el turismo. Como consecuencia de todo ello, en lo referente a las actividades económicas, el País Vasco se encuentra hoy especializado en las industrias manufactureras de nivel tecnológico medio-alto y en la energía, con altos niveles de clusterización y de variedad relacionada.

En lo referente a los *activos o funciones específicas* en que descansa el atractivo de la CAPV, se pueden diferenciar entre los activos para el impulso de la innovación el capital humano, las infraestructuras físicas y los activos institucionales.

En los *activos para el impulso de la innovación*, la estrategia ha estado basada sobre todo en las infraestructuras tecnológicas en las décadas de los ochenta y noventa, con especial énfasis en los centros tecnológicos, mientras que en la última década se ha apostado por invertir además de en las infraestructuras tecnológicas también en las científicas, especialmente con el impulso de los Centros de Investigación Cooperativa y de los Basque Excellence Research Centres. Esa priorización de la innovación tecnológica frente la innovación organizativa ha supuesto un escaso desarrollo de los restantes servicios a empresas intensivos en conocimiento. Asimismo, es de destacar que la empresa, en las

políticas de ciencia y tecnología, ha quedado en un segundo plano en comparación con el apoyo dado a la red vasca de ciencia, tecnología e innovación.

La estrategia en cuanto a los activos de innovación ha estado por lo tanto más basada en activos *hard* que en activos *soft*, en el impulso de la innovación desde la oferta (generación de infraestructuras) más que desde la demanda (aumento de la capacidad de absorción de las empresas), lo que ha conducido a ciertos problemas de ineficiencia del sistema.

En lo relativo al *capital humano*, la estrategia en los ochenta se centra en la creación de las infraestructuras educativas, en los noventa en la mejora del capital humano y en la última década en la cualificación del capital humano. Como consecuencia, el País Vasco tiene hoy personas muy bien formadas técnicamente, pero con carencias en competencias transversales (trabajo en equipo, liderazgo, gestión de proyectos complejos y multidisciplinarios, etc.) y en idiomas.

En cuanto a las *infraestructuras*, desde los ochenta se hace un esfuerzo importante en la CAPV en la inversión en infraestructuras físicas (fibra óptica, infraestructuras de transporte, red gasística, etc.) y en las de financiación-inversión. No obstante, existen importantes lagunas en su gestión por la distribución competencial existente (en las de transporte, en particular). Como consecuencia, aunque hoy en día la CAPV tiene buenas infraestructuras físicas, estas presentan retos importantes en cuanto a su gestión.

Por último, con relación a las instituciones, es de destacar el alto nivel de autogobierno y capacidad competencial existente

en la CAPV (concierto económico, etc.) y la importante riqueza institucional que, en parte, facilita la innovación (alto peso del sector público en la financiación de la innovación), pero también genera duplicidades. La CAPV destaca, además, por el énfasis en las iniciativas de colaboración público-privadas. Estas iniciativas son generadas al principio con un claro protagonismo público, que busca fórmulas semiprivadas de gestión (por ejemplo los centros tecnológicos), o que, una vez consolidado el proyecto se privatizan (por ejemplo eólico y gas). Posteriormente, a medida que se va fortaleciendo el sector privado, las fórmulas transitan hacia partenariados público-privados. En lo referente al contexto social, las tres décadas han estado marcadas por la presencia del terrorismo con una clara evolución positiva hacia su deslegitimación en la última década y con una situación actual mucho más positiva, marcada por el «cese definitivo» de la actividad de ETA.

En este marco a largo plazo de estrategias y políticas de desarrollo ¿qué cambios introduce la aparición de la crisis en 2008 y el cambio en la fuerza política que ocupa el Gobierno Vasco (en 2009 accede a la presidencia del Gobierno Vasco el partido PSE-EE, rompiendo casi tres décadas de ocupación de dicha presidencia por representantes del PNV)? Como señalan Aranguren et al. (2012), «a partir de la entrada del nuevo gobierno socialista los ejes estratégicos fundamentales de la etapa anterior se mantienen». Hay una notable continuidad en las políticas hasta el final del gobierno del PSE-EE en diciembre de 2012.

Más en particular, frente al modelo de ajuste a la crisis de la economía española, muy asentado

do en un proceso de «devaluación interna» basado en la reducción del coste laboral nominal unitario que se pone en marcha desde 2009, la economía vasca y las estrategias y políticas públicas impulsadas por el Gobierno Vasco intentan proseguir con los ejes que hasta la llegada de la crisis les habían dado tan buenos resultados. Una señal de eso la tenemos en la evolución del gasto en I+D en porcentaje del PIB (gráfico 8): frente al modelo seguido en España o por las restantes comunidades autónomas avanzadas donde se observa un freno en el apoyo a la I+D (Callejón y García-Quevedo, 2011), la CAPV mantiene e incluso refuerza su apuesta a favor de la I+D en el periodo de crisis, de modo que, a pesar del poco peso relativo de su gasto público en I+D, logra situarse en 2011 como la comunidad autónoma española con mayor gasto total en I+D (en porcentaje del PIB), y, aunque no se dispone de estadísticas publicadas para 2012, cabe sostener que frente al presumible derrumbe que dicha variable experimenta en España en 2012, en la CAPV tal actividad se ha mantenido en su conjunto. Por el contrario, tal como se ha expuesto anteriormente (ver gráfico 4), el ajuste laboral y el proceso de devaluación interna no se abordan en la CAPV hasta que en 2011 tiene lugar la segunda embestida de la crisis, e incluso a partir de entonces la reducción del coste laboral nominal unitario es mucho más tímida que en el resto de España.

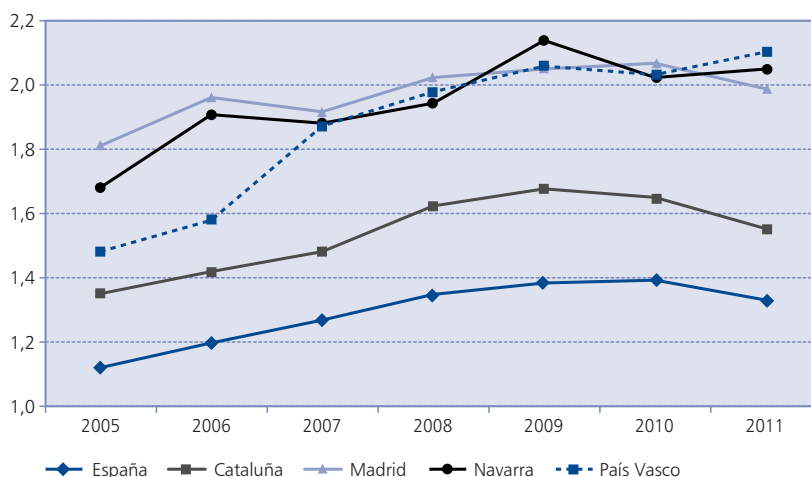
No obstante, como el experto comunitario Kevin Morgan, antes citado, advierte, aunque hasta ahora exitoso, no parece que el modelo de desarrollo seguido en la CAPV pueda mantenerse. Era un modelo basado en una abundante disponibilidad de recursos

y, en el caso del País Vasco, aunque las restricciones financieras al presupuesto público han llegado con retraso con respecto al resto de España, finalmente en 2013 han llegado, y el nuevo gobierno del PNV ha tenido que presentar su propuesta de presupuesto con unas previsiones de 1.200 millones de euros menos. Adicionalmente, tal como antes se ha puesto de manifiesto, las estrategias hasta ahora seguidas han enfatizado mucho el lado de la oferta, pero no tanto la eficiencia y la demanda, de modo que los resultados de esa permanente apuesta por la I+D no se están reflejando con la misma intensidad en una mejora en los indicadores de innovación tecnológica y no tecnológica y de exportación (véase al respecto el reciente informe de Orkestra, 2013).

En tal sentido, aunque la CAPV podría justificar fácilmente que dispone de una estrategia de investigación e innovación para la especialización inteligente

(Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation, RIS3), tal como solicita la Comisión Europea, el nuevo Gobierno Vasco se ha embarcado en una revisión de la estrategia existente. De acuerdo con los anuncios realizados por representantes del nuevo gobierno, en lo que hace referencia a las prioridades verticales, los ejes fundamentales de tal reforma pasan por reducir el número de prioridades y focalizar más las que finalmente queden, primando especialmente aquellas que afectan a corto plazo a una mayor parte de la economía y ligando más las apuestas a los retos económicos y sociales. En cuanto a las prioridades horizontales, se persigue reordenar la red vasca de ciencia y tecnología (incluyendo la reforma de la universidad), tomar medidas para la superación del llamado «valle de la muerte» (esto es, que el importante incremento de recursos destinados por el Gobierno Vasco a la investigación básica y aplicada se refleje en un avance real en

GRÁFICO 8
GASTO EN I+D EN PORCENTAJE DEL PIB



Fuente: INE.

el grado de innovación de las empresas vascas) y de los problemas de financiación de los agentes de la red, mejorar la compleja gobernanza del sistema y desarrollar efectivos sistemas de monitorización y evaluación.

V. CONCLUSIONES

En los albores del siglo XXI, la entrada en recesión económica no se ha producido a la vez en todas las regiones del Estado y la intensidad con la que se ha padecido su efecto no ha sido homogénea. La CAPV es uno de los territorios que mejor ha resistido, hasta el momento, a esta desfavorable coyuntura. Este estudio ha analizado las causas a las que puede deberse tal circunstancia.

— La CAPV y el conjunto del Estado se han encontrado con distintos niveles de solidez económica cuando ha llegado la crisis, y *a posteriori* se han aplicado dos modelos distintos de ajuste. A pesar de su similar evolución en indicadores de PIB y PIB per cápita, la evolución de las tasas de empleo, productividad y costes laborales han sido diferentes.

— En esta negativa coyuntura, la CAPV ocupa una posición de competitividad destacada entre las regiones europeas con quienes guarda mayor parecido en su estructura socioeconómica. Este grupo de regiones se caracteriza por estar dotado de un *output* económico y de innovación superior al del promedio de regiones europeas.

— Entre un total de 206 regiones europeas, la CAPV ocupa posiciones aventajadas en la evolución de indicadores como PIB per cápita y productividad (21 y 24, respectivamente). Esta posición, en parte, se debe a un con-

texto regional construido por el continuo esfuerzo realizado desde las instituciones y empresas vascas durante décadas.

— La evolución de los indicadores de innovación es algo menos satisfactoria. La CAPV ocuparía la posición 45 entre las 206 regiones europeas, tanto en indicadores de *input* como de *output* de innovación. Así y todo, la CAPV sobresale por la dotación de una población cualificada en ciencia-tecnología, con un porcentaje elevado de personas con educación terciaria, y por una amplia implantación de formación continua e I+D empresarial.

— Las autoridades públicas de la CAPV han partido de una restructuración de la Industria comenzada en los ochenta, dando pasos hacia la *clusterización* de actividades económicas en los noventa y la diversificación hacia nuevas actividades en el presente siglo (biociencias/biotecnología, nanotecnología, turismo y energías renovables). Según varios estudios, la CAPV es además una de las regiones que cuenta con mayor nivel de competencias públicas y de calidad institucional para el desarrollo y aplicación de políticas regionales.

— España ha seguido una política de austeridad acompañada de una reducción del coste laboral y de recortes de gasto público. La CAPV no está exenta de reducciones presupuestarias, si bien de menor intensidad, y en paralelo ha apostado por una especialización concentrada en actividades estratégicas para el desarrollo del territorio (fundamentada en la iniciativa europea RIS 3).

Aunque todos estos elementos constituyen rasgos distintivos del País Vasco, que de forma

conjunta explican a nuestro entender la mejor evolución relativa de la economía vasca en esta crisis, la clave no está tanto en una agregación de dichos factores diferenciales, sino en la existencia de una estrategia dinámica y adaptada a las fortalezas y debilidades de las diferentes etapas por las que ha atravesado la economía vasca que ha ido dado coherencia a las políticas públicas, privadas y público-privadas aplicadas en cada momento. La capacidad de la construcción colectiva de una estrategia territorial es en este sentido un elemento clave para la competitividad de los territorios.

Si bien la administración central del Estado establece medidas y actuaciones comunes para el conjunto del país, la entrada, evolución y salida de una crisis es un fenómeno que afecta y se gestiona de forma heterogénea entre las regiones del Estado. Nuestro estudio corrobora los hallazgos y conclusiones de estudios recientes (Simón, 2009; Ahamdanech *et al.*, 2010; Gadea *et al.*, 2012). En nuestra opinión, ello se debe, en gran medida, a la dispar dotación de recursos y capacidades de los territorios, y al diferente grado de diseño e implantación de estrategias y políticas de las regiones. Esta circunstancia ayuda a comprender la razón por la cual la divergencia económica y de bienestar entre regiones persiste en España, independientemente del advenimiento de distintos ciclos económicos, bien sean estos expansivos o contractivos.

NOTAS

(1) La ventajosa posición que en nivel de PIB per cápita presenta a la CAPV deriva, en parte, de que para expresar su valor en paridades de poder adquisitivo (PPA) se debe recurrir a los valores de PPA que para el conjunto de España estiman Eurostat y la OCDE.

Aunque no hay estimaciones de PPA para las comunidades autónomas españolas, de los datos que sobre niveles generales de precios al consumo solía publicar *Cuadernos de Información Económica* anualmente, se desprendería que el nivel general de precios del País Vasco superaba el de la media española en torno a un 6 por 100. Esto es, el PIB per cápita de la CAPV, expresado en PPA, probablemente está sobrevalorado en una magnitud de ese estilo.

(2) Las regiones europeas se han definido en ese ejercicio para el nivel 2 de la Nomenclatura de las Unidades Estadísticas Territoriales (NUTS2), salvo para Alemania, Reino Unido y Bélgica, en que se toma el nivel 1 (NUTS1), por ser ese el nivel en que principalmente operan los poderes regionales.

(3) Obsérvese que las regiones situadas en los primeros lugares del *ranking* presentan un bajo valor en el indicador, mientras que las que tienen peores valores en el *ranking*, presentan un alto valor en el indicador, por situarse en los últimos lugares del *ranking*.

(4) Para valorar esta última se consideran el nivel de corrupción, la protección del estado de derecho, la efectividad gubernamental y la rendición de cuentas. En cuanto al indicador de descentralización, BAK BASEL ECONOMICS considera cinco dimensiones de la descentralización (administrativa, funcional, política, vertical y financiera), a partir de los cuales construye un indicador compuesto de descentralización.

BIBLIOGRAFÍA

- AHAMDANECH, I.; GARCÍA, C., y PRIETO, M. (2010), «Convergencia regional de las distribuciones personales de la renta en España (1990-2003)», *Revista de Economía Aplicada*, 52, vol. XVIII: 35-61.
- ARANGUREN, M.J.; MAGRO, E.; NAVARRO, M., y VALDALISO, J.M. (2012), *Estrategias para la construcción de ventajas competitivas regionales: El caso del País Vasco*, Marcial Pons, Madrid.
- AYALA, L. (2013), «Crisis económica y distribución de la renta: Una perspectiva comparada», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, 135: 2-19.
- BAK BASEL ECONOMICS (2009), *From Subsidiarity to Success: The Impact of Decentralisation on Economic Growth*, Assembly of European Regions (AER), Bruselas.
- BERGE, T., y JORDÁ, O. (2013), «A chronology of turning points in economic activity: Spain 1850-2011», *SERIES*: 1-34.
- CALLEJÓN, M., y GARCÍA-QUEVEDO, J. (2011), «Nuevas tendencias en las políticas de innovación», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, 127: 176-192.
- CHARRON, N.; LAPUENTE, V., y DIJKSTRA, L. (2012), *Regional Governance Matters: A Study on Regional Variation in Quality of Government within the EU*. European Commission Regional Policy Working Paper, WP 01/2012.
- DOMÉNECH, R. (2012), «Las perspectivas de la economía española en 2012», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, 133: 8-18.
- FORAY, D.; GODDARD, J.; GOENAGA BELDARRAIN, X.; LANDABASO, M.; MCCANN, P.; MORGAN, K.; NAUWELAERS, C., y ORTEGA-ARGILÉS, R. (2012), *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations*, European Commission, Bruselas.
- GADEA, M.D.; GÓMEZ-LOSCOS, A., y MONTAÑÉS, A. (2012), «Cycles inside cycles: Spanish regional aggregation», *SERIES*: 423-456.
- LUNDVALL, B.-Å., y TOMLINSON, M. (2001), «Learning-by-comparing: Reflections on the use and abuse of international benchmarking», en SWEENEY, G. (ed.), *Innovation, Economic Progress and the Quality of Life*, Edward Elgar, Cheltenham, pp. 120-136.
- MAS, M., y NAVARRO, M. (dir.) (2012), *Un modelo de crecimiento y productividad regional: el caso del País Vasco*, Marcial Pons, Madrid.
- MORGAN, K. (2013), *Basque Country RIS3: An expert assessment on behalf of DG Regional and Urban Policy*.
- NAVARRO, M.; GIBAJA, J.J.; FRANCO, S., y MURCIO, A. (2011), «Metodología de benchmarking territorial: necesidad de identificación de las regiones de referencia», en J.L. CURBELO, M.D. PARRILLI y F. ALBURQUERQUE (coords.), *Territorios innovadores y competitivos*, Marcial Pons, Madrid, pp. 343-373.
- NAVARRO, M.; FRANCO, S.; MURCIO, A., y GIBAJA, J.J. (2012), «Metodología de benchmarking territorial: la necesidad de identificación de las regiones de referencia», *Información Comercial Española*, 869: 115-132.
- NAUWELAERS, C.; VEGELERS, R., y VAN LOOY, B. (2003), *Benchmarking National R&D policies in Europe: Lessons from Belgium*. Final report for the Federal Public Service for Scientific Affairs.
- OECD (2011), *OECD Reviews of Regional Innovation: Basque Country, Spain*, OECD Publishing.
- ORKESTRA (2008), *Informe de Competitividad del País Vasco: hacia una proposición única de valor*. Publicaciones de la Universidad de Deusto, Bilbao.
- (2009), *II Informe de Competitividad del País Vasco: hacia el estadio competitivo basado en la innovación*. Bilbao. Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- (2011), *Informe de Competitividad del País Vasco 2011. Liderar en la nueva complejidad*. Publicaciones de la Universidad de Deusto, Bilbao.
- (2013), *Informe de Competitividad del País Vasco 2013. Transformación productiva para el mañana*. Publicaciones de la Universidad de Deusto, Bilbao.
- ORTEGA-ARGILÉS, R. (2011), «El impacto de la inversión en I+D+i sobre la productividad del trabajo», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, 127: 106-119.
- PABLO-ROMERO, M.P., y GÓMEZ-CALERO, M.P. (2008), «Análisis por provincias de la contribución del capital humano a la producción de la década de los noventa», *Investigaciones Económicas*, vol. XXXII(1): 27-52.
- PAPAIIOANNOU, T.; RUSH, H., y BESSANT, J. (2006), «Benchmarking as a policy-making tool: from the private to the public sector», *Science and Public Policy*, 33(2): 91-102.
- SIMÓN, H. (2009), «La desigualdad salarial en España: una perspectiva internacional y temporal», *Investigaciones Económicas*, vol. XXXIII: 439-471.
- VALDALISO, J.M. (2013), «Las estrategias de desarrollo económico del País Vasco: una perspectiva histórica», *Ekonomiaz*, 83: 147-174.
- WALENDOWSKI, J., y ROMAN, L. (2011), *Identifying Potential and Niches of Innovation – A Policy Intelligence Toolbox*. Regional Innovation Monitor.

COLABORADORES EN ESTE NÚMERO

ARANGUREN, María José. Doctora en Economía y Empresa por la Universidad de Deusto. Actualmente es profesora titular de Economía en la Deusto Business School (DBS) y directora de investigación en Orkestra, Instituto Vasco de Competitividad. Pertenece al equipo de investigación «Competitividad Empresarial y Desarrollo Económico» de la DBS. Su investigación se centra en temas de estrategias territoriales, competitividad regional y políticas públicas incluyendo su evaluación, áreas en las que es autora de un amplio número de artículos en revistas científicas y libros en el ámbito nacional e internacional. Tiene amplia experiencia en el liderazgo de equipos y proyectos de investigación. Ha participado en varios proyectos europeos como el «European Cluster Observatory Phase II» financiado por la Comisión Europea. Ha organizado congresos internacionales, y es evaluadora en revistas científicas y de proyectos nacionales y europeos.

BANDRÉS MOLINÉ, Eduardo. Catedrático de Economía Aplicada de la Universidad de Zaragoza. Académico correspondiente de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas. Ha sido secretario del Consejo de Redacción de *Revista de Economía Aplicada* y fue también consejero de Economía, Hacienda y Empleo del Gobierno de Aragón. Ha publicado diferentes artículos en revistas como *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, *Hacienda Pública Española*, *Información Comercial Española*, *Revista de Economía Aplicada*, *Fiscal Studies*, *Public Finance/Finances Publiques*, *Education Economics*, y es autor/coautor de numerosos libros y manuales sobre economía española, con especial atención a la economía del sector público.

CARMONA ARANGO, Mónica. Profesora doctora contratada en el departamento de Empresas y Marketing de la Universidad de Huelva donde actualmente desempeña las tareas de dirección. Su investigación se ha publicado en revistas como *Energy Policy*, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *Journal of Policy Modeling* o *Revista de Economía Mundial*, así como en capítulos de libros relacionados con el capital humano y el emprendimiento, y se ha presentado en congresos internacionales y nacionales. Es miembro del grupo de investigación «Spanish Entrepreneurship Research Group» de la Universidad de Huelva.

CONGREGADO RAMÍREZ DE AGUILERA, Emilio. Profesor titular de Economía Aplicada en la Universidad de Huelva y Visiting Professor en la Erasmus School of Economics de la Universidad Erasmus de Róterdam. Sus áreas de investigación son el análisis económico del *entrepreneurship* y la economía laboral. Sus trabajos se encuentran publicados en revistas internacionales de referencia tales como *Small Business Economics*, *Journal of Business Venturing*, *Empirical Economics*, *Journal of Policy Modeling* o *Economic Modelling*, entre otras. También

ha colaborado en libros relacionados con el capital humano y el emprendimiento. Es el investigador principal del grupo de investigación «Spanish Entrepreneurship Research Group» de la Universidad de Huelva.

FERNÁNDEZ LEICEAGA, Xoaquín. Profesor titular de Economía Aplicada en la Universidad de Santiago de Compostela. Ha sido investigador visitante en distintas universidades francesas y ha publicado artículos en revistas como *Revista de Economía Aplicada*, *Información Comercial Española* y *REIS*, así como diversas monografías. Ha sido director del Instituto de Desenvolvemento de Galicia (IDEGA), vicerrector de Asuntos Económicos de la USC (1990-1994), teniente de alcalde encargado de Hacienda en el Ayuntamiento de Santiago de Compostela (1999-2007) y diputado en el Parlamento de Galicia (2005-2012).

FERNÁNDEZ VÁZQUEZ, Esteban. Profesor titular de universidad en el Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Oviedo y miembro del grupo de investigación REGIOlab. Sus líneas de investigación tienen que ver con el análisis *input-output*, la estimación de modelos económicos regionales y el uso de técnicas econométricas relacionadas con medidas de entropía, con resultados publicados en revistas como *International Regional Science Review*, *Annals of Regional Science*, *Revista de Economía Aplicada*, *Energy Economics*, *Economic Systems Research*, *Spatial Economic Analysis* o *Empirical Economics*. Socio fundador de la Sociedad Hispanoamericana de Análisis Input-Output (Shaio). Desde 2012 es presidente de la Asociación Asturiana de Ciencia Regional.

GADEA RIVAS, María Dolores. Doctora en Economía y Empresa, licenciada en Matemáticas y diplomada en Estadística por la Universidad de Zaragoza. Desde 1988 ejerce la docencia en dicha universidad, donde en la actualidad ocupa una plaza de catedrática de Economía Aplicada. Su trayectoria investigadora es muy amplia y abarca temas como Econometría de Series Temporales, Economía Internacional, Tipo de cambio, Ciclos Económicos, Economía del Gasto Público y Economía Española. Ha publicado numerosos artículos en revistas nacionales e internacionales con proceso de evaluación y es autora también de varios libros y capítulos de libros.

GARCÍA MONTALVO, José. Catedrático de Economía e investigador ICREA-Academia en la Universitat Pompeu Fabra. En la actualidad trabaja sobre temas inmobiliarios, bancarios y sobre las causas del desempleo juvenil. Doctor en Economía por la Universidad de Harvard. Desde 2011 es consejero independiente de Catalunya Banc. También es miembro del Consejo de Ciencias Sociales de la Fundación Ramón Areces. Ha publicado 12 libros y más de 100 artículos de investigación en revistas, entre otras *American Economic Review*, *Economic Journal* o *Review of Economic and Statistics*. Ha sido director del Departamento de Economía y Empresa de la UPF (2007-2010) y vicerrector de Política Científica en la misma universidad (2011-2013). Consultor de la Unión Europea, la OCDE, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, entre otros.

HERRERO, Carmen. Catedrática de Fundamentos de Análisis Económico de la Universidad de Alicante, profesora investigadora del Ivie y recientemente ha sido nombrada Doctora Honoris Causa por la Universidad de Granada. Su interés se centra

en el estudio cuantitativo de los problemas relacionados con la salud, el desarrollo humano y la equidad social, temas sobre los que ha publicado numerosos artículos en revistas especializadas como *Journal of Health Economics*, *Health Economics*, *Review of Income and Wealth*, *Economic Theory*, *International Journal of Game Theory*, *Social Choice and Welfare*, *Review of Economic Design* o *TOP*, entre otras. También ha colaborado en libros editados por la Fundación Bancaja o la Fundación BBVA. Ha sido miembro de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, de la Comisión Asesora de la ANEP, asesora de la Secretaría General de Política Científica, responsable científica del Programa i3 y presidenta de la Comisión de Cátedras de Ciencias Sociales y Jurídicas y de la Asociación Española de Economía.

LAGO PEÑAS, Santiago. Catedrático de Economía Aplicada de la Universidad de Vigo. Ha sido investigador y profesor visitante en distintas universidades francesas, suizas y canadienses. Ha publicado sus trabajos en diversas revistas especializadas, entre otras *European Journal of Political Economy*, *Public Choice*, *Economic Modelling*, *Economics of Governance*, *Public Finance Review*, *Applied Economics*, *Economics and Politics*, *Environment and Planning C: Government and Policy*, *Revista de Economía Aplicada*, *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA* y *Cuadernos de Información Económica*. Es editor asociado de la revista *Hacienda Pública Española / Review of Public Economics*, investigador asociado del Institut d'Economia de Barcelona y director del Foro Económico de Galicia. Ha sido consejero del CES de Galicia entre 2003 y 2011.

LASARTE NAVAMUEL, Elena. Estudiante de Doctorado en el Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Oviedo, con financiación del Programa de Promoción de la Investigación Universidad de Oviedo-Banco Santander. Su línea de investigación se centra en el análisis de la demanda de los consumidores desde un enfoque regional, así como sus implicaciones sobre la pobreza, la desigualdad y el bienestar social.

LÓPEZ-BAZO, Enrique. Catedrático de Economía Aplicada en la Universitat de Barcelona y coordinador del grupo de investigación «Análisis Cuantitativo Regional» (AQR). Su labor investigadora, de más de veinte años, se ha desarrollado principalmente en el área de la economía regional y urbana, habiendo dado lugar a numerosos trabajos publicados en revistas especializadas. Asimismo, forma parte del consejo editorial de varias revistas nacionales e internacionales en el ámbito de la economía aplicada y la economía espacial. Ha realizado estancias de investigación en la London School of Economics, la Free University of Amsterdam y la Comisión Europea.

MAS IVARS, Matilde. Licenciada y doctora en Economía por la Universidad de Valencia, catedrática de Análisis Económico en dicha universidad y profesora investigadora del Ivie desde 1990. Sus campos de especialización son la economía del crecimiento, el análisis del capital público, en especial de las infraestructuras, las nuevas tecnologías de la información y la economía regional. Ha sido investigadora visitante en la OCDE y responsable en España de los proyectos EU KLEMS e INDICER financiados por el 6.º y 7.º Programa Marco de la Unión Europea. Ha participado como investigadora en la red europea ICNET para la investigación del impacto económico de las TIC y actualmente es asesora del proyecto LA KLEMS para Latinoamérica. Es miembro del Consejo de Redacción de Investigaciones Regionales.

MINONDO, Asier. Profesor titular de la Deusto Business School (Universidad de Deusto). Tiene un MPhil en Estudios sobre Desarrollo del Institute of Development Studies de la Universidad de Sussex y es doctor en Economía por la Universidad de Deusto. Sus trabajos de investigación se centran en la relación del comercio internacional con la productividad de las empresas, el crecimiento económico y el mercado laboral.

MOTELLÓN, Elisabet. Profesora de la Universitat Oberta de Catalunya y de la Universitat de Barcelona. Es miembro del grupo de investigación «Análisis Cuantitativo Regional» (AQR), y su actividad académica, docente e investigadora está centrada en el análisis empírico de la economía laboral combinado con elementos de la economía regional. En este ámbito acredita diversas publicaciones científicas en revistas especializadas.

NAVARRO, Mikel. Catedrático de Economía de la Deusto Business School (Universidad de Deusto) e investigador senior de Orkestra-Instituto Vasco de Competitividad. Está especializado en temas de competitividad industrial y sistemas de innovación, campos en que ha publicado una quincena de libros y más de medio centenar de artículos y colaboraciones científicas. En su larga vida académica, ha ocupado diferentes cargos en la Universidad de Deusto y en Orkestra-Instituto Vasco de Competitividad, del que fue director académico cuando se creó. En la actualidad es miembro del Smart Specialisation Mirror Group (S3 Platform) organizado por la Comisión Europea.

PEÑA, Iñaki. Investigador senior del Instituto Vasco de Competitividad-Orkestra y profesor titular de la Deusto Business School (Universidad de Deusto). Ha publicado numerosos artículos, colaborado en varios libros e informes sobre temas relacionados con el emprendimiento y el desarrollo regional. Ha participado en programas de apoyo a emprendedores con instituciones locales y ha creado la red de *business angels* «Crecer +». Se responsabiliza actualmente de la Dirección Técnica en España del proyecto GEM (Global Entrepreneurship Monitor), es miembro del consejo asesor del programa «Inclusive Entrepreneurship» de la OCDE y preside la sección de Economía y Ciencias Sociales de la Sociedad de Estudios Vascos-Eusko Ikaskuntza.

PÉREZ GARCÍA, Francisco. Doctor en Economía por la Universidad de Valencia, es catedrático de Análisis Económico en dicha universidad y director de investigación del Ivie desde su creación. Sus campos de especialización son el crecimiento económico, la integración internacional, la competitividad, la economía regional, la economía de la educación y la economía financiera (banca y finanzas públicas). Ha dirigido nueve tesis doctorales y visitado más de cincuenta universidades y centros de investigación de España, Europa y Estados Unidos. Es investigador principal de proyectos del Plan Nacional de Investigación y de grupos de excelencia de la Generalitat Valenciana. Ha publicado 52 libros y más de 130 artículos en revistas especializadas nacionales e internacionales.

REQUENA, Francisco. Profesor titular de la Universidad de Valencia. Tiene un máster en Economía por la University College de Londres y es doctor en Economía por la London School of Economics. Además de trabajar como economista para Goldman Sachs y Frontier Economics en Londres, ha sido profesor invitado en la Universidad de California Davis (Estados Unidos) y

Reader in Economics en la Universidad de Sheffield. Su campo de investigación principal es el estudio de las causas de los movimientos internacionales de bienes, servicios y factores productivos, y su impacto sobre el bienestar de los países.

RUBIERA MOROLLÓN, Fernando. Profesor titular de Economía Aplicada en la Universidad de Oviedo. Fundador y coordinador del Laboratorio de Análisis Económico Regional – REGIOlab. Autor de más de medio centenar de publicaciones: libros, capítulos de libro y revistas científicas nacionales e internacionales. Sus campos de investigación son Economía Urbana y Regional, Análisis Económico Espacial y Economía de los Servicios.

SERRANO, Guadalupe. Doctora en Economía y profesora titular de la Universidad de Valencia. Es miembro del equipo de la Comunidad Valenciana del proyecto «Hispalink: Modelización Regional Integrada», dedicado al análisis de la situación actual y perspectivas económicas de las regiones españolas. Sus trabajos de investigación se centran en la relación entre innovación y crecimiento regional, así como en el impacto de los flujos migratorios sobre la producción y comercio exterior de las regiones españolas.

SOLER GUILLÉN, Ángel. Técnico de Investigación del Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE) desde

1996. Se licenció en Economía por la Universidad de Valencia, donde ha sido profesor asociado en el departamento de Estructura Económica y de Análisis Económico. Ha colaborado en libros editados por la Fundación Bancaja o la Fundación BBVA en los que se han plasmado los resultados de investigaciones realizadas en el seno del Ivie. También ha publicado en revistas especializadas como PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA y *Matematicalia*.

VILLAR NOTARIO, Antonio. Catedrático de Fundamentos de Análisis Económico en la Universidad Pablo de Olavide, anteriormente (1989-2005) lo fue de la Universidad de Alicante. Ha sido profesor visitante en el Center for Operations Research and Econometrics (Universidad Católica de Lovaina), en la Universidad Stanford, en el Instituto Universitario Europeo y en el Institute for Advanced Studies de Viena. En 2010 recibió el XVI Premio Andalucía de Investigación «Ibn al Jatib». Ha publicado numerosos artículos en revistas especializadas como *Review of Income and Wealth*, *Economic Theory*, *International Journal of Game Theory*, *Social Choice and Welfare*, *Review of Economic Design*, *TOP*, *Spanish Economic Review*, entre otras. Ha participado y dirigido numerosos proyectos de investigación competitivos de ámbito europeo, nacional y autonómico, colaborando también en la organización de congresos internacionales y reuniones científicas.

PUBLICACIONES DE LA FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS

Últimos números publicados:

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA

- N.º 136. Las telecomunicaciones en España
N.º 137. Construir una Unión Bancaria

PANORAMA SOCIAL

- N.º 17. La ciudadanía europea en la encrucijada
N.º 18. Las nuevas tecnologías y su impacto social

CUADERNOS DE INFORMACIÓN ECONÓMICA

- N.º 236. La reducción de la deuda del sector privado: un proceso en curso
N.º 237. La expansión internacional de la empresa española

SPANISH ECONOMIC AND FINANCIAL OUTLOOK

- Vol. 2, N.º 5 (2013). Spain's private sector deleveraging process: Making the adjustment
Vol. 2, N.º 6 (2013). The long road towards fiscal stability

ESTUDIOS DE LA FUNDACIÓN

- N.º 64. Integración, inmigrantes e interculturalidad: modelos familiares y patrones culturales a través de la prensa en España (2010-11)
N.º 65. Sostenibilidad del sistema de pensiones de reparto en España y modelización de los rendimientos financieros

PRECIO DE LAS PUBLICACIONES

AÑO 2014

Publicación	Suscripción		
	Suscripción anual	Edición papel €	Edición digital €
Papeles de Economía Española	4 números	50	30
Cuadernos de Información Económica	6 números	40	Gratuita
Panorama Social	2 números	20	Gratuita
Spanish Economic and Financial Outlook	6 números	30	Gratuita
Focus	6 números	–	Gratuita
Estudios (números sueltos)	–	13	9

Los precios incluyen el IVA. No incluyen los gastos de envío.

SUSCRIPCIÓN Y PEDIDOS

INTERNET: <http://www.funcas.es/Publicaciones/Publicaciones.aspx?Id=0>

E-MAIL: publica@funcas.es

