

# CANARIAS Y LA POLÍTICA REGIONAL EUROPEA

**Simón SOSVILLA-RIVERO**

*Universidad Complutense de Madrid*

**David COVA ALONSO**

*Caja Canarias*

**José Manuel GONZÁLEZ PÉREZ**

*Universidad de La Laguna*

## Resumen

En este trabajo se presenta una evaluación de la política regional de la Unión Europea para Canarias. A partir de los datos ejecutados para el periodo 1989-1999 y los programados para 2000-2006, se analiza el impacto de las ayudas comunitarias sobre la producción y el empleo de la región utilizando una adaptación a la economía canaria del modelo macroeconómico HERMIN. Una característica particular de nuestro enfoque es que nos va a permitir comparar la evolución efectiva de la economía canaria con y sin ayudas comunitarias, de manera que podremos evaluar de una manera más adecuada la eficacia de las ayudas comunitarias en el periodo considerado. Asimismo, se expone la evolución reciente, las perspectivas futuras y los factores condicionantes de la actividad económica de Canarias.

*Palabras clave:* política regional europea, Islas Canarias, modelo HERMIN, evaluación macroeconómica.

## Abstract

In this paper we present an assessment of the European Union's regional policy for the case of the Canary Islands. Starting from the executed data for the period 1989-1999 and those programmed for 2000-2006, we analyze the impact of European funds on the region's production and employment using a version of the macroeconomic model HERMIN adapted to this region. A particular feature of our approach is that allows us to compare the effective evolution of the Canarian economy with and without European funds, so that we will be able to assess in a more accurate way the effectiveness of European funds during the period of analysis. We also discuss recent developments and future prospects of the determinants of economic activity in the islands.

*Key words:* European regional policy, Canary Islands, HERMIN model, macroeconomic evaluation.

*JEL classification:* H50, H54, R58.

## I. INTRODUCCIÓN (\*)

**L**a economía canaria recibió, entre los años 1989 y 2006, unos 4.827 millones de euros de 1999 procedentes de la Unión Europea (UE) a través de los fondos estructurales, destinados a impulsar una aproximación económica y social entre sus miembros (la denominada *cohesión europea*). Las inversiones y ayudas recibidas se concentran fundamentalmente en tres grandes áreas: inversión pública en infraestructuras, ayudas a la inversión productiva privada e inversión en recursos humanos. Así pues, el objetivo fundamental de estos fondos es reducir las diferencias de nivel de renta entre regiones, pero no mediante medidas de apoyo a un sector productivo determinado (como podrían ser las de la política agraria común, PAC), sino tratando de reforzar los factores que determinan el crecimiento económico.

Nuestro propósito es ofrecer una primera evaluación del impacto que estos fondos estructurales han tenido sobre las principales variables macroeconómicas relativas a la producción y al empleo canarios. Para ello, a partir de datos ejecutados para los periodos de programación 1989-93 y 1994-99 y pro-

yecciones para 2000-2006, utilizamos una adaptación a la economía canaria del modelo macroeconómico HERMIN-España. Este modelo permite estimar adecuadamente, por una parte, *los efectos de oferta a largo plazo derivados del aumento del capital público, la capacidad productiva privada y el capital humano* que registra Canarias como consecuencia de dichas ayudas, y por otra, *los efectos de demanda registrados durante la realización de las inversiones*. Una característica particular de nuestro enfoque es que nos va a permitir comparar la evolución de la economía de referencia (en este caso, la economía canaria) con y sin fondos estructurales comunitarios, de manera que podremos evaluar de una manera más adecuada la eficacia de dichos fondos en el periodo considerado.

En la apartado II se hace un sucinto resumen de la política regional europea y su incidencia en Canarias; en el III se expone brevemente la metodología empleada, mientras que en el IV se comentan los principales efectos estimados para el conjunto de fondos estructurales, comparándose con la situación que hubiese prevalecido en ausencia de dichos fondos; en el V, se ofrecen algunas consideraciones cua-

litativas sobre la evolución reciente de la economía canaria, sus perspectivas futuras y los factores condicionantes; por último, en el apartado VI se recogen las principales conclusiones.

## II. LA POLÍTICA REGIONAL EUROPEA (1)

Conforme se fue ampliando el número de socios de la hoy Unión Europea, y en especial tras las incorporaciones de economías relativamente más pobres (primero Irlanda y Grecia y posteriormente España y Portugal), la existencia de graves disparidades en los niveles de renta y bienestar entre sus regiones fue confiriendo cada vez más importancia en la agenda comunitaria a lo que podríamos llamar la «cuestión regional». Además, el establecimiento de un Mercado Único Europeo en 1992 y la perspectiva de la creación de una Unión Económica y Monetaria supusieron presiones adicionales a la hora de diseñar políticas destinadas a compensar algunos de sus posibles efectos negativos en la periferia europea y a lograr así la participación activa de los potenciales perdedores.

Este creciente interés por la aproximación económica y social entre los miembros de la UE (la denominada *cohesión europea*) dio lugar a la reformulación y expansión de un grupo variado de políticas destinadas a alcanzar objetivos de reforma estructural y de crecimiento económico, cuya aplicación se concreta en un documento programático denominado Marco de Apoyo Comunitario (MAC). El MAC no es de aplicación directa, sino que se desarrolla mediante diversas formas de intervención territorial, la más importante de las cuales está integrada por los programas operativos (PO). Se trata de programas de inversión financiados conjuntamente por la Administración comunitaria y por las administraciones nacionales de los estados miembros receptores, y aunque no son las únicas ayudas estructurales que otorga la UE, constituyen su parte más relevante.

En 1987 se produjo una intensa reforma de los fondos estructurales, caracterizada por un notable incremento de los recursos y un importante cambio organizativo, al introducir la programación por objetivos. De este modo, se fija un primer objetivo prioritario para las regiones del objetivo 1, aquellas unidades administrativas de segundo nivel (NUTS-II, que en España se corresponden con las comunidades autónomas) con un menor nivel de desarrollo medido estadísticamente por una renta per cápita (en paridad de poder adquisitivo) inferior al 75 por 100 de la media europea, y que absorbería la mayor parte de los recursos.

Los fondos estructurales funcionan de forma concertada, aunque cada uno tiene su especialización temática. El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) financia infraestructuras, inversiones productivas para crear empleo, proyectos de desarrollo local y ayudas a las pequeñas y medianas empresas, previa elaboración de un Programa de Desarrollo Regional plurianual. El Fondo Social Europeo (FSE) tiene como objetivo favorecer la inserción profesional y promover el empleo mediante la modernización de los sistemas de formación. La sección Orientación del Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agraria (FEOGA-O) financia acciones de desarrollo rural y de ayuda a los agricultores en las regiones menos desarrolladas. Por último, el Instrumento Financiero de Orientación de la Pesca (IFOP) se encarga de adaptar y modernizar el equipamiento de este sector.

Cabe señalar por último que, aunque no forma parte de los fondos estructurales (y por tanto no lo tendremos en cuenta en nuestras simulaciones), existe además el Fondo de Cohesión, creado en 1992 con el Tratado de Maastricht, que también requiere cofinanciación nacional (pero en menor medida que los fondos estructurales, pues normalmente subvenciona el 80 por 100 del gasto público de los proyectos, pudiendo llegar hasta el 85 por 100) y que se dedica a financiar infraestructuras de transporte y actuaciones medioambientales en aquellos estados miembros menos desarrollados: aquellos cuyo producto nacional bruto (PNB) por habitante es inferior al 90 por 100 de la media comunitaria: España, Grecia, Irlanda y Portugal.

El cuadro n.º 1 recoge las cifras anuales y su desglose por tipos de ayudas, que, independientemente de los instrumentos o fondos por los que se reciban, hemos clasificado en tres áreas anteriormente mencionadas a los efectos de la evaluación que realizamos en este ejercicio: inversión pública en infraestructuras, ayudas a la inversión productiva privada e inversión en recursos humanos. Ha de tenerse en cuenta que únicamente disponemos de información sobre ejecución para los años 1989-1999, procedente de Correa y Manzanedo (2002). Siguiendo a Sosvilla-Rivero (2004), para el periodo de programación 2000-2006, se ha utilizado los datos para el total del periodo, por región y fondo del documento MAC 2000-2006, incluyendo la reserva de eficacia (Ministerio de Hacienda, 2001, capítulo 3), repartidos por años y aplicando la misma distribución anual que la contemplada para la totalidad del Estado (Ministerio de Hacienda, 2001: 214). De esta forma, el montante total de fondos estructurales para el periodo 1989-2006 se elevó a 4.670 millones de euros de 2000 (2). Como se aprecia en dicho cuadro, como media durante este periodo, un 48,43 por 100

de los fondos se dedicaron a las infraestructuras; supusieron pues un total de 2.262 millones de euros de 2000. La segunda actuación más importante fue la destinada al capital humano que, con un total de 1.581 millones de euros de 2000, absorbió el 33,86 por 100 de las transferencias procedentes de los fondos estruc-

turales. Por último, los 827 millones de euros de 2000 dedicados a las ayudas a empresas supusieron el 17,71 por 100 restante de los fondos estructurales.

En el gráfico 1 se representa la participación de los Fondos Estructurales en el producto interior bru-

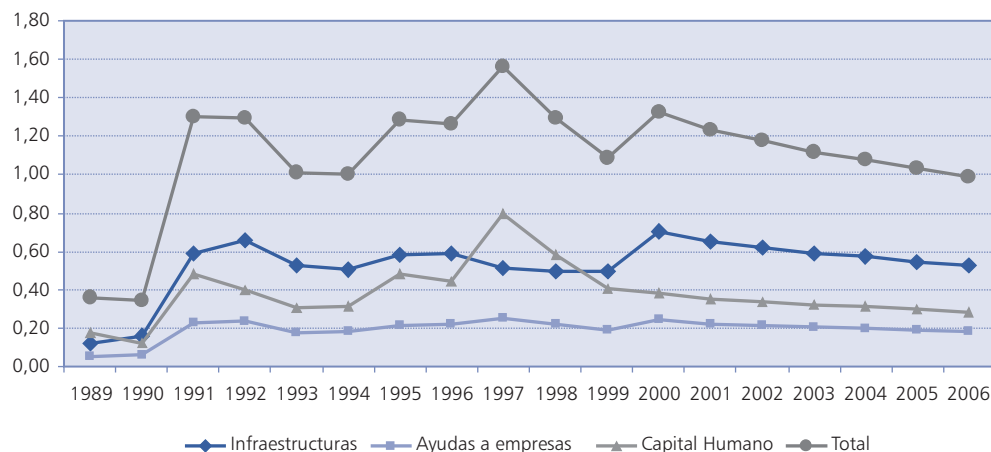
CUADRO N.º 1

## DETALLE ANUAL DE LOS FONDOS EUROPEOS RECIBIDOS POR CANARIAS, SEGÚN TIPO DE ACTUACIÓN

	Infraestructuras	Ayudas a empresas	Capital humano	Total
1989 .....	23	10	33	66
1990 .....	29	11	22	63
1991 .....	108	42	89	240
1992 .....	127	45	76	247
1993 .....	102	35	59	196
1994 .....	101	36	63	200
1995 .....	120	45	99	263
1996 .....	124	46	94	264
1997 .....	111	54	173	339
1998 .....	114	50	132	296
1999 .....	121	46	99	266
2000 .....	178	61	97	336
2001 .....	174	60	94	328
2002 .....	170	59	92	321
2003 .....	168	58	91	317
2004 .....	166	57	90	313
2005 .....	164	56	89	309
2006 .....	162	56	88	306
1989-2006 .....	2.062	827	1.581	4.670

Nota: Millones de euros de 2000.

GRÁFICO 1  
MONTANTES DE LOS FONDOS EUROPEOS RECIBIDOS POR CANARIAS COMO PORCENTAJE DE SU PRODUCCIÓN REAL



Nota: Porcentaje del montante de los fondos europeos recibidos por Canarias en relación con su PIB, ambos en euros de 2000.

to (PIB), ambos expresados en euros de 2000. Como puede apreciarse en dicho gráfico, los fondos estructurales suponen en 1989 un impacto del 0,36 por 100 de la producción real canaria, aumentando posteriormente al 1,29 por 100 en 1992 y, tras disminuir transitoriamente, alcanzar un 1,29 por ciento del 100 en 1995 y un 1,56 por 100 en 1997, para luego descender progresivamente desde el 1,33 por 100 de 2000 hasta el 1,03 de 2006. Como media, durante el período 1989-2006 los fondos estructurales supusieron un 1,10 por 100 del PIB real canario. Por tipos de actuación, las infraestructuras representaron un impacto medio del 0,53 por 100 durante el período analizado, mientras que las ayudas a empresas equivalieron al 0,19 por 100 del PIB real y las ayudas al capital humano, al 0,38 por 100.

### III. METODOLOGÍA (3)

Como se ha señalado, para evaluar los efectos macroeconómicos de las ayudas comunitarias se ha utilizado una adaptación a la economía canaria del modelo HERMIN (Bradley, Modesto y Sosvilla-Rivero, 1995a). Dicho modelo HERMIN ha sido utilizado en repetidas ocasiones, tanto para comparar las características estructurales de las economías periféricas europeas (Bradley, Modesto y Sosvilla-Rivero, 1995b) como para la evaluación de los efectos macroeconómicos de los marcos de apoyo comunitario (Bradley, Herce y Modesto, 1995; Herce y Sosvilla-Rivero, 1994, 1995a, 1995b y 1996; Sosvilla-Rivero *et al.*, 2004; Sosvilla-Rivero, 2004; Sosvilla-Rivero, Bajo Rubio y Díaz Roldán, 2006; Sosvilla-Rivero y García, 2006a y 2006b; y Sosvilla-Rivero y Herce, 2008), del Mercado Único Europeo (Barry *et al.*, 1997 y Sosvilla-Rivero y Herce, 1998), del envejecimiento de la población (Herce y Sosvilla-Rivero, 1998), de la ampliación de la Unión Europea (Martín, Herce, Sosvilla-Rivero y Velázquez, 2002), de los efectos del régimen económico y fiscal de Canarias (Sosvilla-Rivero, Martínez Budría y Navarro Ibáñez, 2006) y de los servicios de atención a la dependencia (Sosvilla-Rivero, 2007).

HERMIN-España es un modelo convencional de estirpe keynesiana en el cual los bloques de gasto y distribución de la renta generan los mecanismos gasto-renta estándar. Sin embargo, el modelo también incorpora varias características neoclásicas, asociadas especialmente al bloque de oferta. Así, la producción del sector privado no se determina exclusivamente por la demanda, sino que se ve influenciada también por la competitividad en costes y precios, en un contexto de empresas que buscan el mínimo

coste productivo (Bradley y Fitz Gerald, 1988). Asimismo, se utiliza una función de producción con elasticidad de sustitución constante (CES), en la que la ratio capital/trabajo responde al precio relativo de ambos factores. Por último, la inclusión de un mecanismo de curva de Phillips en el proceso de negociación salarial introduce efectos adicionales de precios relativos en el modelo.

Para la adaptación del modelo HERMIN a la economía canaria se han utilizado datos de la Contabilidad Regional, de la BDMORES, de la Fundación BBVA-Ivie, de la *Encuesta de población activa*, del Censo de Población, de la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE), de la Agencia Tributaria, del Fondo Monetario Internacional y de la Comisión Europea, con la finalidad de que el modelo utilizado posea todas las características del modelo HERMIN, además de las propias de la economía canaria, la cual se trata a todos los efectos como una pequeña economía agregada. Asimismo, esta adaptación incorpora aspectos de oferta especialmente diseñados para tratar adecuadamente el tipo de *shocks* cuyo impacto se pretende examinar (Bradley, Modesto y Sosvilla-Rivero, 1995a).

Puesto que nuestro objetivo último es identificar y modelizar los canales a través de los cuales las ayudas europeas pueden afectar (y eventualmente acelerar) la economía canaria, distinguimos efectos de demanda y efectos de oferta. Desde el lado de la demanda, las transferencias procedentes de los fondos estructurales suponen un estímulo para la economía de la mano de un mayor gasto público, que se transmite directamente en la demanda, y por tanto en la producción. Se produce además un impulso en el empleo, la renta y los precios y salarios. En segundo lugar, es probable que incrementen el potencial productivo de la región receptora, al mejorar la infraestructura, elevar las cualificaciones de la mano de obra y reforzar las empresas locales. Estos últimos tipos de efectos (denominados de oferta) son mucho más difíciles de evaluar que el primero, ya que muchos de los programas y medidas introducidos tienen un carácter a largo plazo y sólo surten efecto plenamente en la economía después de unos años, porque los efectos de oferta actúan a través de los costes, la productividad y la competitividad, estimulando la producción, disminuyendo las importaciones e incrementando las exportaciones. Además, al expandir la capacidad productiva, se atenúan las presiones inflacionistas originadas en el lado de la demanda.

En nuestro trabajo, hemos agrupados tales posibles efectos según los programas implicados:

a) *Inversión pública en infraestructuras.* Su principal efecto es la reducción en los costes de transporte y de otros servicios de comunicación, que repercuten en una reducción en los costes de producción, aumentan la competitividad y estimulan incrementos a largo plazo en la producción y el empleo. Véase, por ejemplo, Draper y Herce (1994) y Herce y Sosvilla-Rivero (2001).

b) *Inversión en recursos humanos.* Este programa incrementa la eficiencia y productividad de los trabajadores beneficiados por él, reduciendo los costes de las empresas, aumentando la calidad del producto producido e incentivando la creación de nuevas empresas que aprovechen dicho incremento en eficiencia y productividad.

c) *Ayudas a la inversión productiva.* Este tipo de ayudas están destinadas a impulsar actividades que se consideran importantes y deseables, lo que dará lugar a un mayor nivel de producción, exportaciones y empleo.

Suponemos que los beneficios económicos derivados de cada uno de los programas se manifiestan en forma de externalidades (4), y tratamos de capturarlos modificando las ecuaciones claves del modelo (las funciones de producción y de demanda de factores principalmente). En particular, tendremos en cuenta dos tipos de externalidades: la primera se refiere al incremento en la productividad de los factores privados, mientras que la segunda se relaciona con una mejor calidad del producto ofrecido por el sector privado.

Respecto a la primera, si consideramos la siguiente función de producción CES:

$$O = A \{ \delta [\exp(\lambda_L t) L]^{-\rho} + (1 - \delta) [\exp(\lambda_K t) K]^{-\rho} \}^{-\frac{1}{\rho}}$$

(donde  $O$ ,  $L$  y  $K$  representan, respectivamente, valor añadido, empleo y *stock* de capital,  $A$  es un parámetro de escala,  $1/(1+\rho)$  es la elasticidad de sustitución,  $\delta$  es un parámetro de intensidad de factores y  $\lambda_L$  y  $\lambda_K$  son las tasas de progreso técnico incorporado en trabajo y capital, respectivamente), dicha externalidad se puede incorporar endogeneizando el parámetro de escala de la siguiente forma para la inversión en infraestructura pública ( $KGINF$ ), en capital humano ( $KH$ ) y en sector privado ( $K$ ), respectivamente:

$$A_t = A_0 \left( \frac{KGINF_t}{KGINF_0} \right)^{\eta_1} \left( \frac{KH_t}{KH_0} \right)^{\eta_2} \left( \frac{K_t}{K_0} \right)^{\eta_3}$$

donde los subíndices  $t$  y  $0$  denotan *stock* acumulado con y sin ayudas europeas, y  $\eta_1$ ,  $\eta_2$  y  $\eta_3$  representan la elasticidad correspondiente.

El segundo tipo de externalidad opera tanto directamente, a través del efecto de cada uno de los programas sobre la mejora en la calidad de la producción industrial (lo que repercute en una mayor demanda exterior de dichos bienes), como indirectamente, a través de los mayores flujos de inversión extranjera directa que se derivarían de la disponibilidad de personal científico y técnico mejor cualificado y de unas mejores infraestructuras (Porter, 1986), así como de la consiguiente modernización del equipo y de las técnicas de producción de las empresas participadas y su mayor propensión exportadora (Alonso y Donoso, 1994). Capturamos esta externalidad relacionando la medida de la demanda exterior utilizada en el modelo HERMIN ( $OW$ , variable clave en la determinación del nivel de producción del sector comerciable) con la inversión en infraestructura pública, capital humano y capital privado:

$$OWX = OW \left( \frac{KGINF_t}{KGINF_0} \right)^{\eta_1} \left( \frac{KH_t}{KH_0} \right)^{\eta_2} \left( \frac{K_t}{K_0} \right)^{\eta_3}$$

En nuestra aplicación empírica adoptamos los siguientes valores para las distintas elasticidades mencionadas:  $\eta_1 = 0,17$ ,  $\eta_2 = 0,07$  y  $\eta_3 = 0,10$ . Estos valores se alcanzan gradualmente a medida que maduran las distintas inversiones contempladas en los fondos estructurales.

En cuanto al valor utilizado para la elasticidad del capital público en infraestructuras ( $\eta_1 = 0,17$ ), nos basamos en las estimaciones realizadas por Sosvilla-Rivero y Herce (2002), quienes contrastan, para las distintas regiones españolas, la denominada «hipótesis de Aschauer», que postula un efecto directo e importante de la acumulación de capital público en infraestructuras sobre la productividad del sector privado, partiendo de una función Cobb-Douglas ampliada con capital público y aplicando técnicas econométricas de cointegración.

Respecto al valor utilizado para la elasticidad  $\eta_2 = 0,07$ , ésta se ha tomado de las estimaciones sobre el rendimiento social de la educación y la formación profesional realizadas por Corugedo *et al.* (1992). Representa el coeficiente estimado para la variable educación en un modelo que trata de explicar el salario neto percibido por un trabajador en su trabajo actual, y se corresponde con su tasa de rendimiento interno de la educación, tal como propuso Min-



cer (1974). La estimación de Corugedo *et al.* (1992) se basa en la de un modelo uniecuacional que relaciona las rentas individuales con la educación y otras magnitudes que se consideran igualmente relevantes para las diferentes rentas, a partir de datos de una encuesta a escala nacional realizada en municipios españoles mayores de 10.000 habitantes a individuos con estudios primarios terminados (grupo de control) y con estudios secundarios terminados y sin estudios superiores (grupo de estudio), siendo 1988 el año de referencia. Este valor es relativamente moderado en relación con las estimaciones que se encuentran normalmente en la literatura.

Por último, el valor de la elasticidad  $\eta_3 = 0,1$  se ha obtenido a partir de información microeconómica sobre los efectos del Marco de Apoyo Comunitario (MAC) 1989-1993 ofrecida en Herce (1994).

Nótese que esta forma de introducir los efectos de oferta en un modelo econométrico convencional es, sin duda, un primer intento ad hoc dentro de un tratamiento apenas explorado. Con objeto de limitar los riesgos, se han adoptado los valores más moderados de las elasticidades sugeridos por la literatura y, en la simulación, se ha hecho que sus efectos madurasen progresivamente. Es obvio que los resultados sobre los efectos de oferta de las ayudas europeas dependerán del tamaño y la velocidad de maduración de las externalidades.

La definición precisa de los escenarios y los resultados diferenciales es obligada si queremos entender qué estamos midiendo. Lo que nuestro modelo *no* puede hacer es trazar el curso de la economía estudiada para el horizonte especificado. Lo que *sí* hace, por el contrario, es medir la variación (porcentual o absoluta) de ciertas macromagnitudes con respecto a una base determinada (escenario de referencia), como consecuencia de la aparición de un *shock* en la economía dado por las inversiones y ayudas contempladas en los distintos fondos estructurales.

A la hora de realizar las simulaciones, adoptaremos los siguientes criterios y definiciones:

1) Los niveles del PIB, el empleo y la población en el periodo 1989-2006 se establecen según los datos observados.

2) Suponemos que dichos datos del PIB y el empleo incluyen los efectos de las inversiones y ayudas de los sucesivos periodos de programación de los fondos estructurales europeos. Es decir, en ausencia de dichos fondos, el PIB y el empleo habrían sido in-

feriores en una cuantía igual a dichos efectos. A dichas proyecciones las denominamos *escenario con fondos*.

3) Restamos a las proyecciones de PIB y empleo (o escenario con fondos) los efectos totales (de demanda y de oferta) estimados para las inversiones, con objeto de determinar una situación alternativa de referencia que denominamos *escenario sin fondos*.

Se trata, pues, de una manera estándar de presentar los resultados de las simulaciones, de manera que los escenarios elegidos permitan evaluar en qué medida las inversiones financiadas con cargo a los fondos estructurales en los sucesivos periodos de programación representan una mejora para Canarias con respecto a una situación ficticia caracterizada por la ausencia de dichos fondos. Nótese que, en contraste con la literatura previa en esta área de investigación, el enfoque adoptado permite comparar resultados con la situación que se hubiera obtenido de no haber existido los fondos estructurales. Este punto es especialmente importante por cuanto el hecho de que una determinada región no se encuentre «mejor» a pesar de haber sido beneficiaria de la política regional comunitaria no significaría necesariamente que las ayudas recibidas hubieran sido ineficaces, ya que podría haberse encontrado «peor aún» en ausencia de dichas ayudas (véase Sosvilla-Rivero *et al.*, 2004, para el caso aragonés).

#### IV. RESULTADOS DE LAS SIMULACIONES

En este apartado presentamos los resultados de la evaluación de los efectos de los fondos estructurales europeos sobre la economía canaria durante el periodo 1989-2006. Tales efectos se comparan con la situación que hubiese prevalecido en las Islas en el caso de la completa ausencia de fondos estructurales europeos (escenario de referencia). Como se señaló anteriormente, ofreceremos sólo los efectos agregados derivados de la ejecución del total de fondos estructurales, dejando para otra ocasión los relativos a los principales tipos de actuación (inversión pública en infraestructuras, inversión en recursos humanos y ayudas a la inversión productiva) y a los distintos fondos (FEDER, FSE, FEOGA-O e IFOP).

##### 1. Efectos sobre la producción real y su tasa de crecimiento

Dado que el objetivo primordial de los fondos europeos es promover la cohesión económica, nos cen-

traremos inicialmente en sus impactos sobre el PIB en euros de 2000. En el gráfico 2 se presentan los resultados en términos de esta variable para tres simulaciones: la primera muestra únicamente los efectos de demanda; la segunda tiene en cuenta sólo los efectos de oferta, y la tercera considera los efectos totales (tanto de demanda como de oferta).

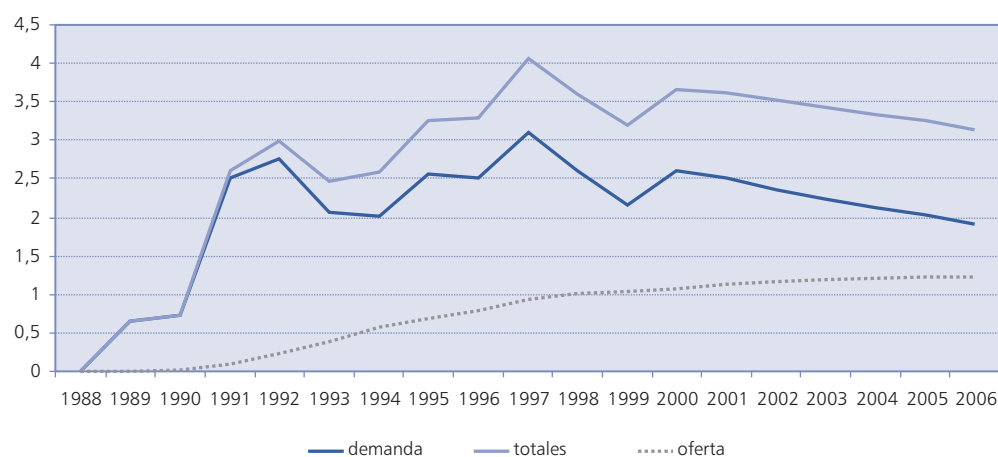
Como se aprecia en el gráfico 2, *los efectos de demanda o keynesianos* habrían incrementado inicialmente el PIB real para luego reducirse progresivamente su efecto, observándose una subida en 1989 de un 0,64 sobre el escenario base (sin fondos europeos), aumentando un 2,75 por 100 en 1992 y un 3,11 en 1997 y, tras algunos altibajos, reduciendo gradualmente su impacto desde un 2,60 por 100 en 2000 hasta un 1,83 en 2006. Por su parte, *los efectos de oferta* se habrían manifestado progresivamente, dado que hemos impuesto (como es habitual en la literatura) que las externalidades operen gradualmente, observándose un incremento en 1989 de un 0,02 por 100 sobre el escenario base (sin fondos europeos), aumentando luego poco a poco hasta un 1,32 por 100 en 2006. Por último, y tal como se aprecia en el gráfico 2, los efectos totales (keynesianos y de externalidades) habrían sido idénticos a los de demanda en 1989, para alcanzar en 1992 una desviación de 2,99 por 100 respecto a la situación que se hubiese registrado en el escenario base (sin fondos estructurales europeos) y de un 4,06 por 100

en 1997, para, tras algunos altibajos, disminuir posteriormente paulatinamente desde un 3,67 por 100 en 2000 hasta el 3,15 en 2006.

A su vez, el cuadro n.º 2 ofrece los resultados de la simulación en términos del nivel de PIB real, junto a la tasa media de crecimiento real anual (TCA) y medias en los distintos períodos de programación (1989-1993, 1994-1999 y 2000-2006). Como se aprecia en dicho cuadro, nuestro escenario sin ayudas comunitarias supone que, durante el período 1988-2006, la economía canaria habría registrado una TCA del 3,09 por 100 (escenario sin efectos totales), frente a un crecimiento del 3,28 por 100 que ha experimentado efectivamente al recibir dichas ayudas (escenario con fondos). Este diferencial de 0,18 puntos porcentuales sería el plus de crecimiento derivado de la ejecución de las ayudas comunitarias durante los años 1989 a 2006. Por su parte, si sólo tuviésemos en cuenta los efectos de oferta (excluyendo por tanto los de demanda), las simulaciones realizadas sugieren que la economía canaria habría crecido a una tasa media anual del 3,17 por 100. Cabe señalar por último que, tal y como recoge la última columna del cuadro n.º 2, la diferencia en el valor de la producción real entre los escenarios con y sin fondos aumenta paulatinamente desde un valor medio de 346 millones de euros de 2000 en el período 1989-1993 hasta 702 millones en 1994-1999, y 919 millones en 2000-2006, situándose la diferencia

GRÁFICO 2

### EFFECTOS DE LOS FONDOS EUROPEOS SOBRE LA PRODUCCIÓN REAL CANARIA (DETALLE POR TIPOS DE EFECTO)



Nota: Desviación porcentual del PIB en euros de 2000 respecto al escenario de referencia (sin fondos europeos).

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con la adaptación a Canarias del modelo HERMIN-España.

CUADRO N.º 2

## EFECTOS DE LOS FONDOS EUROPEOS SOBRE LA PRODUCCIÓN REAL CANARIA

	Con fondos (a)	Sin efectos demanda (b)	Sin efectos totales (c)	Diferencia (a)-(c)
1988 .....	16.647	16.647	16.647	0
1989 .....	17.518	17.405	17.405	113
1990 .....	17.915	17.786	17.783	132
1991 .....	18.311	17.854	17.836	475
1992 .....	18.290	17.787	17.744	547
1993 .....	18.718	18.330	18.257	461
1994 .....	18.978	18.897	18.489	489
1995 .....	19.686	19.181	19.044	642
1996 .....	20.373	19.860	19.701	672
1997 .....	21.226	20.566	20.365	861
1998 .....	22.288	21.709	21.484	804
1999 .....	23.327	22.822	22.582	745
2000 .....	24.426	23.791	23.530	896
2001 .....	25.237	24.605	24.322	914
2002 .....	25.922	25.311	25.010	912
2003 .....	26.835	26.235	25.916	919
2004 .....	27.711	27.121	26.786	925
2005 .....	28.615	28.035	27.685	931
2006 .....	29.748	29.176	28.813	935
TCA 1988-2006.....	3,28	3,17	3,09	0,18
Media 1989-1993 .....	18.150	17.832	17.805	346
Media 1994-1999 .....	20.980	20.456	20.277	702
Media 2000-2006 .....	26.928	26.325	26.009	919
Media 1989-2006 .....	22.507	22.010	21.820	687

*Nota:* PIB en millones de euros de 2000.

*Fuente:* Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con la adaptación a Canarias del modelo HERMIN-España.

en el valor medio del PIB real entre ambos escenarios durante el periodo 1989-2006 en 687 millones de euros de 2000.

## 2. Efectos sobre la renta por habitante y la convergencia con la UE-15

El cuadro n.º 3 presenta los resultados en términos de renta real por habitante, aproximada como PIB real por habitante. Como puede observarse en dicho cuadro, para el período de programación 1989-1993, los resultados de nuestras simulaciones sugieren que la renta por habitante habría sido, en promedio, 226 euros de 2000 mayor de lo que hubiese resultado en ausencia de los fondos estructurales europeos. Para el segundo período de programación (1994-1999), nuestros resultados indican que la diferencia habría ascendido a 431 euros de 2000. Para el período de programación 2000-2006, dicha diferencia se situaría en 491 euros de 2000. Por último, para la totalidad del período analizado (1989-2006), se obtiene una diferencia promedio de 397 euros de 2000 entre el escenario con fondos estructurales europeos y el escenario sin dichos fondos.

Por su parte, el gráfico 3 muestra la situación relativa de la renta por habitante de Canarias respecto a la media de la Unión Europea, en términos de paridad del poder adquisitivo y expresada en números índices con valor 100 para la media de la UE-15 para cada año. Como puede observarse, Canarias presentaba en el año 1988 una renta por habitante equivalente al 73,85 por 100 de la media comunitaria de la Europa de los Quince (UE-15). Los resultados de nuestras simulaciones sugieren que, al finalizar el primer período de programación (1993), la economía canaria registró un índice superior en 1,96 puntos porcentuales al que hubiese prevalecido de no haber recibido las ayudas comunitarias, una diferencia que se habría elevado hasta 2,60 puntos porcentuales para el segundo período de programación (1999). Respecto a la situación en el año 2006, los resultados obtenidos indican que la diferencia en dicho índice entre los escenarios con y sin fondos europeos se sitúa en 2,60 puntos porcentuales, alcanzándose una renta por habitante cercana al 83 por 100 de la UE-15. Desde una perspectiva dinámica, del gráfico 3 se desprende que, en ausencia de las inversiones realizadas con cargo a los fondos europeos, se hubie-



CUADRO N.º 3

## EFECTOS DE LOS FONDOS EUROPEOS SOBRE LA RENTA POR HABITANTE EN CANARIAS

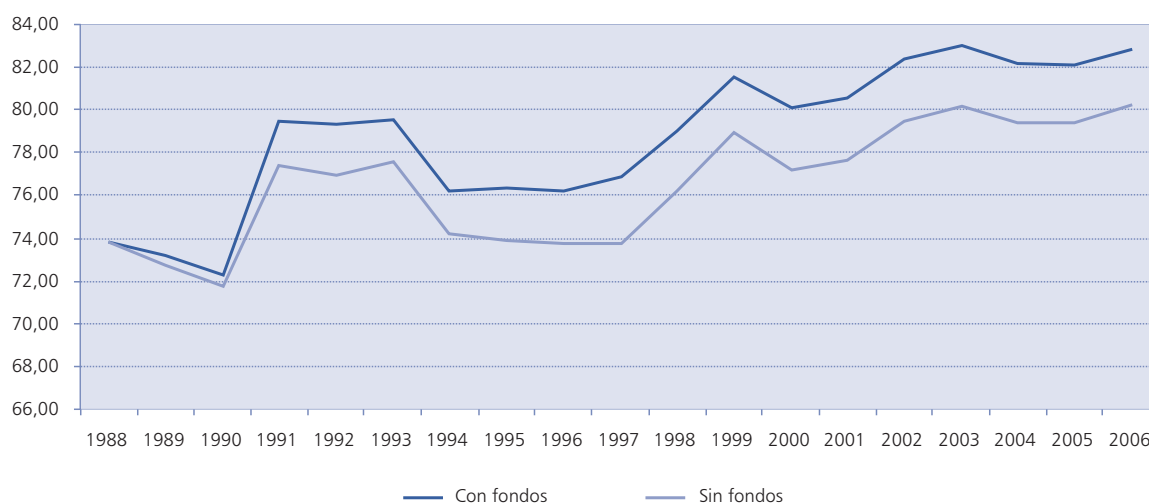
	Con fondos (a)	Sin efectos demanda (b)	Sin efectos totales (c)	Diferencia (a)-(c)
1988 .....	10.935	10.935	10.935	0
1989 .....	11.247	11.175	11.175	73
1990 .....	11.271	11.190	11.188	83
1991 .....	12.258	11.952	11.940	318
1992 .....	12.066	11.734	11.705	361
1993 .....	11.988	11.739	11.692	295
1994 .....	11.801	11.565	11.497	304
1995 .....	12.066	11.756	11.673	394
1996 .....	12.681	12.362	12.263	418
1997 .....	13.116	12.708	12.584	532
1998 .....	13.674	13.318	13.180	493
1999 .....	13.946	13.644	13.500	446
2000 .....	14.232	13.862	13.710	522
2001 .....	14.167	13.813	13.654	513
2002 .....	14.060	13.728	13.565	495
2003 .....	14.162	13.845	13.677	485
2004 .....	14.466	14.159	13.984	483
2005 .....	14.538	14.244	14.065	473
2006 .....	14.905	14.619	14.437	468
Media 1989-1993 .....	11.766	11.558	11.540	226
Media 1994-1999 .....	12.881	12.559	12.450	431
Media 2000-2006 .....	14.361	14.038	13.870	491
Media 1989-2006 .....	13.147	12.856	12.749	397

Nota: Euros de 2000 por habitante.

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con la adaptación a Canarias del modelo HERMIN-España.

GRÁFICO 3

## EFECTOS DE LOS FONDOS EUROPEOS SOBRE LA RENTA POR HABITANTE EN CANARIAS AJUSTADA POR PARIDAD DEL PODER ADQUISITIVO



Nota: Números índices con UE-15=100 cada año.

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con la adaptación a Canarias del modelo HERMIN-España.

se avanzado más lentamente en el proceso de convergencia real, tanto entre 1988 y 1993 (3,72 puntos frente a 5,68) como entre 1988 y 1999 (5,07 puntos frente a 7,68) y entre 1988 y 2006 (6,39 puntos frente a 9,00).

En términos de valores medios por períodos presupuestarios, el cuadro n.º 4 muestra cómo las simulaciones realizadas indican que la diferencia en renta relativa entre los escenarios con y sin fondos europeos se situaría en 1,48, 2,59 y 2,81 puntos porcentuales para los años 1989-1993, 1994-1999 y 2000-2006, respectivamente, siendo de 2,37 puntos porcentuales la diferencia media para la totalidad del período examinado (1989-2006).

CUADRO N.º 4

**EFFECTOS DE LOS FONDOS EUROPEOS SOBRE LA RENTA POR HABITANTE EN CANARIAS AJUSTADA POR PARIDAD DEL PODER ADQUISITIVO (VALORES MEDIOS POR PERIODOS PRESUPUESTARIOS)**

	Con fondos	Sin efectos totales
Media 1989-1993 .....	76,76	75,28
Media 1994-1999 .....	77,70	75,11
Media 2000-2006 .....	81,89	79,08
Media 1989-2006 .....	79,07	79,70

*Nota:* Números índices con UE-15=100 cada año.

*Fuente:* Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con la adaptación a Canarias del modelo HERMIN-España.

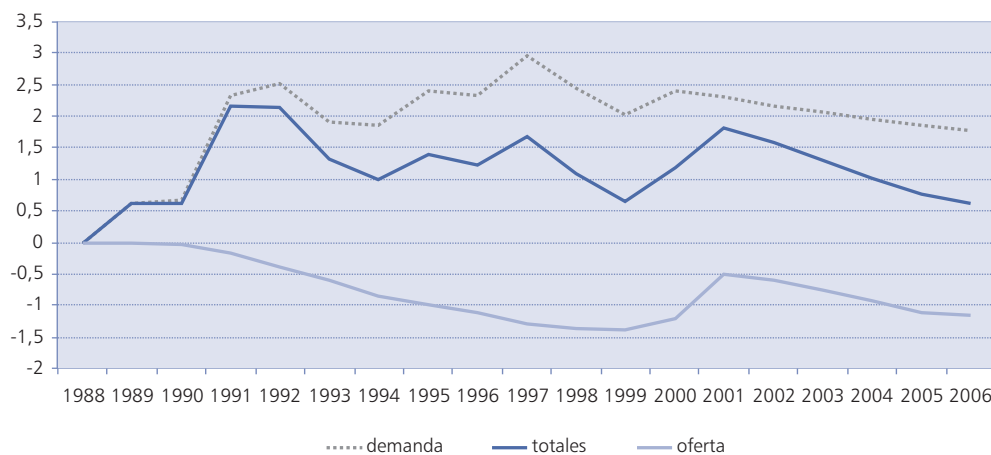
### 3. Efectos sobre el mercado de trabajo

En cuanto al empleo, el gráfico 4 muestra las desviaciones porcentuales en el número de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo respecto al escenario de referencia (sin fondos europeos). Como se aprecia en dicho gráfico, los efectos de demanda, o keynesianos, habrían incrementado el empleo en 1989 en un 0,61 por 100, aumentando hasta un 2,53 en 1992 y un 2,97 en 1997, para, tras algunos altibajos, disminuir posteriormente poco a poco desde un 2,40 por 100 en el año 2000 hasta un 1,78 en 2006. Los efectos totales (keynesianos y de externalidades) habrían sido idénticos a los anteriores en 1989, pero habrían alcanzado un 2,15 por 100 en 1992 y un 1,66 por 100 en 1997, para acabar representando un incremento del 1,81 por 100 en el año 2000 y un 0,62 por 100 en 2006. Este resultado se habría debido a que la mayor dotación de infraestructuras públicas, de capital privado y de capital humano logrado con las ayudas europeas habría incrementado la productividad de los factores privados de producción y, entre otros efectos, se habría requerido menos cantidad de trabajo para producir la misma cantidad de bienes y servicios.

En el cuadro n.º 5 se presentan los resultados en términos de miles de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo generados o mantenidos bajo distintos escenarios analizados. Como se observa, nuestras simulaciones sugieren que los fondos europeos

GRÁFICO 4

#### EFFECTOS DE LOS FONDOS EUROPEOS SOBRE EL EMPLEO CANARIO (A)



*Nota:* Desviación porcentual en puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo respecto al escenario de referencia (sin fondos europeos).

*Fuente:* Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con la adaptación a Canarias del modelo HERMIN-España.

CUADRO N.º 5

## EFECTOS DE LOS FONDOS EUROPEOS SOBRE EL EMPLEO CANARIO

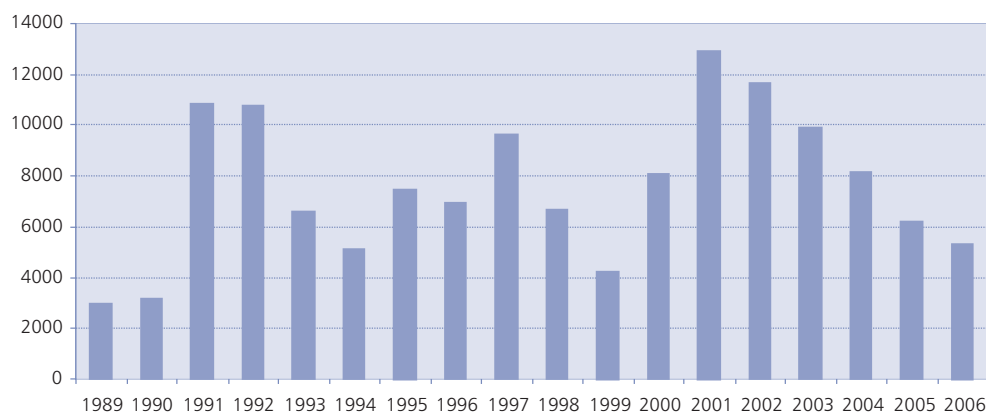
	Con fondos (a)	Sin efectos demanda (b)	Sin efectos totales (c)	Diferencia (a)-(c)
1988 .....	470	470	470	0
1989 .....	482	479	479	3
1990 .....	504	501	501	3
1991 .....	501	489	490	11
1992 .....	501	489	490	11
1993 .....	500	490	493	7
1994 .....	512	503	507	5
1995 .....	536	523	528	7
1996 .....	559	546	552	7
1997 .....	578	561	569	10
1998 .....	611	596	604	7
1999 .....	659	646	655	4
2000 .....	679	662	670	8
2001 .....	711	695	698	13
2002 .....	732	716	720	12
2003 .....	759	744	749	10
2004 .....	794	778	786	8
2005 .....	826	810	819	6
2006 .....	862	847	857	5
TCA 1988-2006.....	3,43	3,33	3,40	0,04
Media 1989-1993 .....	498	490	491	7
Media 1994-1999 .....	576	562	569	7
Media 2000-2006 .....	766	750	757	9
Media 1989-2006 .....	628	615	621	8

Nota: PIB en millones de euros de 2000.

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con la adaptación a Canarias del modelo HERMIN-España.

GRÁFICO 5

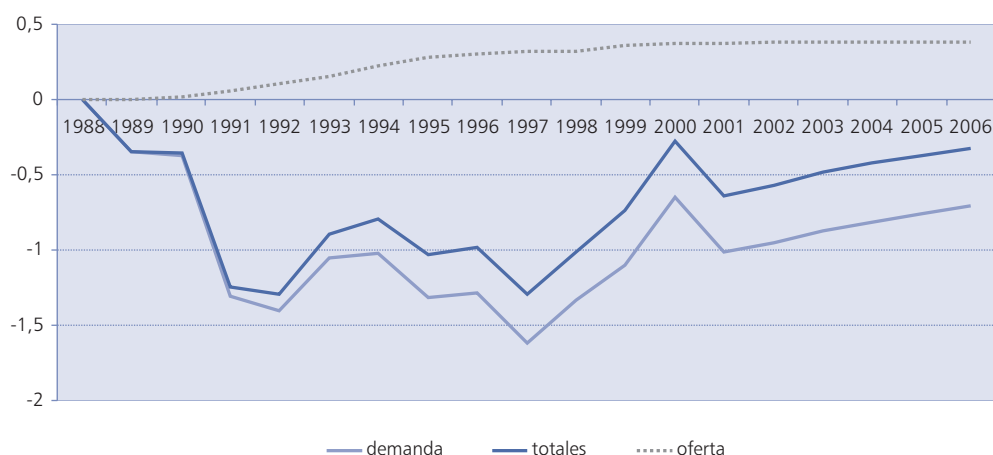
## EFECTOS DE LOS FONDOS ESTRUCTURALES EUROPEOS SOBRE EL EMPLEO CANARIO (B)



Nota: Diferencia en empleo entre los escenarios con y sin fondos europeos, en puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo.

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con la adaptación a Canarias del modelo HERMIN-España.

**GRÁFICO 6**  
**EFFECTOS DE LOS FONDOS EUROPEOS SOBRE LA TASA DE PARO CANARIA**



*Nota:* Desviación de la tasa de paro respecto al escenario de referencia (sin fondos europeos).

*Fuente:* Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con la adaptación a Canarias del modelo HERMIN-España.

**CUADRO N.º 6**

**EFFECTOS DE LOS FONDOS ESTRUCTURALES EUROPEOS SOBRE LA TASA DE PARO CANARIA**

	Con fondos (a)	Sin efectos demanda (b)	Sin efectos totales (c)	Diferencia (a)-(c)
1988 .....	22,01	22,01	22,01	0,00
1989 .....	21,25	21,59	21,59	-0,34
1990 .....	22,98	23,35	2,333	-0,35
1991 .....	24,61	25,91	25,86	-1,24
1992 .....	24,82	26,22	26,12	-1,30
1993 .....	28,24	29,29	29,13	-0,89
1994 .....	26,47	27,49	27,26	-0,79
1995 .....	23,55	24,87	24,58	-1,03
1996 .....	22,07	23,34	23,04	-0,98
1997 .....	19,75	21,36	21,04	-1,30
1998 .....	18,52	19,85	19,53	-1,01
1999 .....	14,36	15,46	15,10	-0,74
2000 .....	13,39	14,04	13,67	-0,28
2001 .....	10,69	11,70	11,33	-0,64
2002 .....	11,12	12,07	11,69	-0,57
2003 .....	11,42	12,28	11,90	-0,48
2004 .....	11,86	12,67	12,28	-0,42
2005 .....	11,72	12,48	12,09	-0,37
2006 .....	11,68	12,39	12,00	-0,32
Media 1989-1993 .....	24,38	25,27	25,21	-0,83
Media 1994-1999 .....	20,78	22,06	21,76	-0,97
Media 2000-2006 .....	11,70	12,52	12,14	-0,44
Media 1989-2006 .....	18,25	19,24	18,98	-0,73

*Nota:* Parados como porcentaje de la población activa.

*Fuente:* Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con la adaptación a Canarias del modelo HERMIN-España.

habrían hecho posible que el empleo aumentara en Canarias a una tasa media anual del 3,43 por 100 durante el período 1988-2006, frente a un incremento del 3,40 que se hubiese registrado en ausencia de dichos fondos. Por su parte, en la última columna del cuadro n.º 5 y en el gráfico 5 se muestran las diferencias en los escenarios con y sin fondos europeos. Como puede apreciarse, estimamos que dichos fondos han creado, durante el período 1989-1993, un promedio de 6.873 empleos más que los que se hubiesen registrado en el escenario de base (sin fondos europeos). Para el período 1994-1999, dicha diferencia media ascendió a 6.671 personas, para situarse en 8.889 ocupados durante el período 2000-2006. De esta forma, en promedio para la totalidad del período examinado (1989-2006), estimamos que los efectos de los fondos europeos han mantenido o generado 7.587 empleos más que los que se habrían registrado en el escenario de base (sin ayudas comunitarias).

El gráfico 6 ofrece la diferencia entre las tasas de paro que se habían obtenido bajo los diferentes efectos de los fondos estructurales europeos. Como puede apreciarse, estimamos que los efectos de demanda, o keynesianos, habrían reducido la tasa de paro en 1989 en 0,34 puntos, aumentando dicha disminución hasta 1,40 puntos en 1992 y hasta 1,62 en 1997, para, tras registrar algunos altibajos, disminuir gradualmente la reducción en la tasa de paro desde 1,01 puntos en 2001 hasta llegar a 0,71 en 2006. Los efectos de oferta habrían incrementado progresivamente la tasa de paro a medida que van madurando las externalidades desde 0,02 puntos en 1989 hasta 0,38 en 2006. Como consecuencia, las tasas de paro resultantes de los efectos totales habrían sido relativamente menores que las obtenidas cuando únicamente operan los efectos de demanda. Por último, en el cuadro número 6 se muestran las tasas de paro que se hubie-

ran registrado en Canarias bajo los escenarios alternativos con y sin fondos estructurales europeos. Como puede observarse, nuestras simulaciones sugieren que estos fondos habrían permitido una reducción media en la tasa de paro de Canarias de 0,83 puntos porcentuales durante el primer período de programación, de 0,97 puntos durante el segundo y de 0,44 en el tercero, situándose la reducción media en la tasa de paro durante el período 1989-2006 en 0,73 puntos.

## V. EVOLUCIÓN RECIENTE, PERSPECTIVAS FUTURAS Y FACTORES CONDICIONANTES (5)

### 1. EL PIB

El PIB per cápita en Canarias en 2008 ascendió a 21.105 euros. La evolución reciente y las previsiones acerca de la actividad económica de Canarias pueden seguirse en el cuadro n.º 7. Tal macromagnitud representa el 87,9 por 100 de la media nacional. Cabe destacar, siguiendo las referencias sobre Canarias del *Análisis Regional del Mercado Laboral de la Inflación*, que en términos per cápita la economía canaria no ha avanzado en el proceso de convergencia, ya que en 1995 el porcentaje era del 96,5 por 100; lo que permite señalar que Canarias se ha empobrecido respecto del resto de España, lejos de converger con las regiones más ricas.

Canarias creció en el año 2008 a un ritmo del 1,3 por 100, una décima más que el conjunto nacional. Lo cual agudiza la ralentización de la actividad económica ya detectada en años previos. Asimismo, los indicadores regionales de actividad nos permiten señalar unas expectativas de fuerte recesión en la Comunidad Autónoma Canaria, previéndose caídas del PIB de un 2,5 por 100 en 2009 (Hispalink) y algo

CUADRO N.º 7

#### PIB TOTAL Y PER CÁPITA. EVOLUCIÓN RECIENTE Y PREVISIONES

PRODUCTO INTERIOR BRUTO										
PIB 2008			Tasa de Variación anual				Previsiones 2009		Previsiones 2010	
							Eriste	Hispalink	Eriste	Hispalink
	Millones de euros	Per cápita	2005	2006	2007	2008	feb. 09	abr. 09	feb. 10	abr. 10
Canarias .....	43.480,3	21.105,0	3,1	3	3,6	1,3	-2,9	-2,5	-0,9	-0,2
España .....	1.095.163,0	24.020,0	3,6	3,9	3,7	1,2	-3,3	-2,4	-0,9	-0,2
Porcentaje sobre España .....	4,0	87,9								
Unión Europea .....	12506963,9	25100	0	2	3,1	2,9	0,9			

Fuente: INE.



menores en 2010. Estas previsiones negativas quedan cortas respecto al más reciente *Informe de coyuntura económica* de la CEOE de Tenerife, en el que se anticipa una caída del PIB en las islas del 4,5 por 100 a finales de 2009, y a las previsiones económicas de la Comisión Europea, que revisan las cifras de contracción para España en 2009 hasta -3,7 por 100, señalando que nuestro país será el único gran país de la Unión Europea que no saldrá de la recesión en 2009. Si bien el comisario de Asuntos Económicos y Monetarios, Joaquín Almunia, fundamenta este camino más lento hasta la estabilización en los bajos costes del crédito y en las mejoras de la confianza de los consumidores.

## 2. El valor añadido bruto y su evolución sectorial reciente y previsiones

La negativa evolución sectorial en 2008 de la agricultura, de la industria y especialmente de la construcción puede seguirse, en términos del valor añadido bruto (VAB) en el cuadro n.º 8. La agricultura,

como en años anteriores, sigue decreciendo, uniéndose a esta senda este año tanto la industria como la construcción. El dato sobre la construcción es notoriamente preocupante, al alcanzar una reducción de la actividad de un 6,3 por 100. El sector servicios, el más importante de la economía canaria, con un peso del 80,7 por 100 de la actividad desplegada, ha mantenido su signo positivo, si bien evidencia ralentización en su tasa de crecimiento.

Se corroboran sectorialmente las expectativas negativas para los años 2009 y 2010 ya en todos los sectores productivos.

## 3. El ahorro y la inversión, su evolución en familias, empresas y administraciones públicas

Como se aprecia en el cuadro n.º 9, la tasa de ahorro de la Comunidad Autónoma de Canarias se situó en 2008 en el 15 por 100 de su PIB, constatando-

CUADRO N.º 8

### VAB, ANÁLISIS SECTORIAL, EVOLUCIÓN RECIENTE Y PREVISIONES

VALOR AÑADIDO BRUTO									
	VAB 2008		Tasa de Variación anual				Previsiones 2009		Previsiones 2010
	Millones de euros	Porcentaje sobre total					Funcas	Hispalink	
			2005	2006	2007	2008	may. 09	abr. 08	feb. 10
Agricultura .....	490,6	1,2	-8,1	0,4	-1,3	-0,7	-0,1	0,9	-
Industria.....	1.736,4	4,4	2,1	0,4	1,1	-3,6	-8,2	-2,3	-
Construcción .....	4.479,7	11,3	1	0,9	5,5	-6,3	-8,4	-8,3	-
Servicios .....	32.118,2	80,7	3,2	3,6	4	2,8	-0,6	-1,8	-
Total.....	39.806,4	97,6	2,8	3,1	4	1,5	-2,1	-2,5	-

Fuente: INE.

CUADRO N.º 9

### AHORRO E INVERSIÓN. TASAS (FAMILIAS, EMPRESAS Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS) Y PREVISIONES

AHORRO E INVERSIÓN						
	2004	2005	2006	2007	2008 (prev.)	2009 (prev.)
Tasas de ahorro (porcentaje sobre PIB).....	16,8	16,3	18	17,5	15	18,1
Familias (porcentaje, renta familiar) .....	9,4	9	7,6	7,3	7,4	11,1
Empresas (porcentaje sobre PIB) .....	18,7	17,8	18,9	17,6	17	22,4
Admón. públicas (porcentaje sobre PIB).....	-8,3	-7,5	-5,78	-4,6	-6,2	-10,2
Deuda regional bruta .....	3,5	3,9	3,1	3	3,3	3,4

Fuente: Caja España.

se un notable freno de en torno a dos puntos menos que la media alcanzada en años anteriores. Esta caída podría explicarse por el incremento del déficit de las administraciones públicas en casi dos puntos, situándose en el -6,2 por 100 del PIB. Las familias mantienen su porcentaje, ya disminuido desde 2006, aunque se vislumbran, por esta fuente expectativas de mejora. Cuestión ésta en la que mantenemos dudas dada la situación de las familias en España, y más acusadamente en Canarias, por los efectos derivados de un enorme endeudamiento y sus implicaciones sobre: 1) la sostenibilidad de la deuda familiar, y 2) las restricciones en el consumo, epígrafe muy importante de la demanda agregada. Estos efectos no se han tenido en cuenta, puesto que, históricamente, el impacto cuantitativo no ha sido significativo, pero, de alguna manera, habría que incluir en sus ecuaciones contables los efectos derivados de un enorme endeudamiento y sus implicaciones, ya que en nuestro país estas magnitudes empiezan a ser relevantes y merecerían una reflexión macroeconómica. Por otro lado, quizá empecemos muy pronto a considerar el «efecto Pigou» en el consumo. Un «efecto Pigou» en el que la riqueza de las familias incluya elementos financieros y no financieros, y éstos últimos dependiendo del precio de mercado de los activos inmobiliarios.

#### 4. Empleo, paro y productividad (6)

La evolución reciente del paro en Canarias (véanse los cuadros n.ºs 10 y 11) es muy preocu-

pante, alcanzando en el primer trimestre de 2009 un 26,1 por 100, cuando en 2007 se alcanzó el 10,4. Consecuentemente, es necesario destacar que las variaciones porcentuales interanuales de 2009 y de 2008 fueron de incrementos de 85 y del 70 por 100, respectivamente. Esta evolución es consecuencia de la fuerte caída de la ocupación y del incremento de la población activa, que ha crecido

CUADRO N.º 10

#### TASAS DE ACTIVIDAD, PARO Y OCUPACIÓN

TASAS DE ACTIVIDAD, PARO Y OCUPACIÓN (PORCENTAJE)			
	2009 (*)	2008	2007
<b>Tasa de actividad</b> .....	62,1	60,9	61
Hombres.....	70,9	70,7	70,6
Mujeres .....	53,4	51,3	51,6
<b>Tasas de paro</b> .....	26,1	17,3	10,4
Hombres.....	25,6	16,2	8,5
Mujeres .....	26,8	18,9	13
<b>Tasas de ocupación</b> .....	45,9	50,4	54,7
Hombres.....	52,8	59,2	64,6
Mujeres .....	39,1	41,5	44,8
<i>Diferencial con el conjunto de la economía española</i>			
<b>Tasa de actividad</b> .....	2	1,1	2,1
<b>Tasa de paro</b> .....	8,8	6	2,2
<b>Tasas de ocupación</b> .....	-3,8	-2,7	0,6

Nota: (\*) promedio 1er. trimestre.

Fuente: Caja España.

CUADRO N.º 11

#### ACTIVOS, OCUPADOS Y PARADOS POR SEXO Y POR SECTORES

	2009 (*)		2008		2007	
	Miles	Porcentaje variación	Miles	Porcentaje variación.	Miles	Porcentaje variación
<b>Activos</b> .....	<b>1.074,2</b>	<b>4,1</b>	<b>1.042,9</b>	<b>2,0</b>	<b>1.022,1</b>	<b>2,5</b>
Mujeres .....	464	7,6	440,8	1,7	433,5	4,3
Hombres.....	610,2	1,5	602,1	2,3	588,6	1,3
<b>Parados</b> .....	<b>280,6</b>	<b>85,0</b>	<b>181,1</b>	<b>69,6</b>	<b>106,8</b>	<b>-8,3</b>
Mujeres .....	124,3	73,6	83,7	47,9	56,6	-8,2
Hombres.....	156,3	95,1	97,4	94,0	50,2	-8,5
<b>Ocupados</b> .....	<b>793,6</b>	<b>-9,9</b>	<b>861,8</b>	<b>-5,9</b>	<b>915,4</b>	<b>4,0</b>
Mujeres .....	339,7	-5,5	357,1	-5,3	377	6,4
Hombres.....	453,9	-12,9	504,7	-6,3	538,4	2,3
<b>Agricultura</b> .....	<b>21,3</b>	<b>-278,1</b>	<b>24,7</b>	<b>-25,6</b>	<b>33,2</b>	<b>12,3</b>
<b>Industria</b> .....	<b>50,1</b>	<b>-20,3</b>	<b>60,1</b>	<b>10,7</b>	<b>54,3</b>	<b>-11,8</b>
<b>Construcción</b> .....	<b>75,5</b>	<b>-40,8</b>	<b>108,4</b>	<b>-22,6</b>	<b>140,1</b>	<b>12,9</b>
<b>Servicios</b> .....	<b>646,8</b>	<b>-2,1</b>	<b>668,6</b>	<b>-2,8</b>	<b>687,8</b>	<b>3,4</b>

Nota: (\*) promedio 1er. trimestre.

Fuente: Caja España. Miles de personas y tasas de variación interanual.

por encima de sus niveles medios de 2008 y 2007. Las cifras actuales de paro en Canarias la sitúan con la peor tasa de paro de toda la nación y constatan su peor comportamiento desde la anterior crisis (1993). Las previsiones sobre su comportamiento en 2009 y 2010 se han ido corrigiendo al alza hasta situarse en media en un 27,4 y un 29 por 100 respectivamente. Como ya se ha señalado anteriormente respecto del PIB, el último *Informe de coyuntura* de la CEOE de Tenerife, apunta unas expectativas aún más negativas, cifrando la tasa de paro en el 31 por 100 a finales de 2009, aun cuando en el segundo semestre mejoró levemente, alcanzando un 26 por 100 de la población activa, «reducción debida más a la disminución de la población que busca activamente que a una reactivación económica», en opinión empresarial. La previsión de la CEOE de Tenerife es que la destrucción de empleo se puede recrudecer en el cuarto trimestre, una vez que los efectos coyunturales del Plan E desaparezcan, ratificándose en su previsión de una tasa de paro del 31 por 100.

La reducción del número de personas ocupadas un 10 por 100 durante el primer trimestre de 2009 ha sido alarmante, condicionando todas las estimaciones. Las cifras de ocupados del tercer trimestre han corregido tenuemente aquel perfil, permitiendo que

las expectativas de crecimiento de los ocupados caiga durante 2009 a cerca del 9 por 100, mientras que parece vislumbrarse, de forma consensuada, que para 2010 haya una considerable recuperación hasta alcanzar niveles del 0,3 por 100. El empeoramiento de la situación laboral de Canarias respecto de la media del conjunto nacional se constata muy bien apreciando los diferenciales durante los últimos tres años, y de manera más acusada con las cifras de 2009: en tasa de actividad 2 puntos porcentuales, en tasa de paro 8,8 puntos, con una inferior tasa de ocupación en 3,8 puntos.

Este panorama negativo en las previsiones que hemos manejado para Canarias tiene también un horizonte temporal más corto del que se vislumbra para el conjunto nacional. En tal sentido abunda el último *Informe de coyuntura* de la CEOE de Tenerife, al señalarlo como consecuencia de la falta de reformas estructurales en la economía nacional y, especialmente, en su mercado de trabajo. El impulso positivo que anticipará la economía canaria vendrá de la recuperación prevista para 2010 de las economías británica y alemana, por su fuerte peso en nuestra actividad económica turística, aunque la economía nacional «lastraría la posibilidad de un crecimiento vigoroso», difiriendo la reducción significativa de la tasa de desempleo hasta 2012, de no

CUADRO N.º 12

## TASAS DE PARO POR GRUPOS DE EDAD Y NIVELES DE ESTUDIO (Porcentaje)

	2009 (*)			2008		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
<b>Grupos de edad</b>						
16-19 .....	64,2	66,4	62	54,7	53,4	56,5
20-24 .....	42,7	43,5	41,7	26,5	28,3	24,1
25-54 .....	25	24,8	25,2	16,1	14,7	17,9
55 y más .....	14,6	12,8	18	11,5	10,6	13,2
<b>Niveles de estudio</b>						
Analfabetos .....	48,1	55,3	28,6	31,9	32,8	25,6
Primario .....	35,2	31,4	41,9	24,2	22,4	27,7
Secundario, 1er. ciclo .....	31,8	30,7	33,6	19,9	17	24,5
Secundario, 2º ciclo .....	25,6	24,1	27,2	17,7	16,9	18,5
Superiores .....	13	13,8	12,2	8,5	7,6	9,5
<b>Tiempo de búsqueda de empleo (porcentaje sobre parados)</b>						
Menos de 6 meses .....	47,4	50,6	43,5	52	55,6	47,7
Entre 6 meses y 1 año .....	21,5	23	19,6	17,2	17,4	17,1
Entre 1 y 2 años .....	16,5	15,6	17,6	12,4	10,6	14,5
Entre 2 años o más .....	9,6	6,7	13,2	10,4	7,8	13,5
Ya lo han encontrado .....	5	4,2	6	8,1	8,8	7,4

Nota: (\*) promedio primer trimestre.

Fuente: Caja España.

impulsarse reformas estructurales que corrijan los desequilibrios en la deuda de los hogares, en el sector de la construcción, en el mercado de trabajo y con el resto del mundo.

Por sectores económicos, la evolución de la ocupación presenta severas caídas, en variaciones porcentuales, en la agricultura (-27,1 por 100), en la industria (-20,3 por 100) y en la construcción (-40,8 por 100), mientras que en el sector servicios la caída porcentual de ocupados se mantiene sobre el -2 por 100.

En el cuadro n.º 12 puede apreciarse el impacto en las tasas de paro por grupos de edad y niveles de estudio de la crisis económica. Su lectura nos revela la diferente intensidad de los impactos y la distinta vulnerabilidad según grupos y niveles de estudio. Los jóvenes hasta los 24 años presentan las mayores tasas de paro y los mayores incrementos de es-

tas de un año a otro. Un aspecto que nos ha sorprendido es que, dentro de los impactos negativos en tasas de paro en 2009, parecen responder mejor las mujeres que los hombres, salvo el grupo de 25 a 54 años, en el que prácticamente se comportan igual. Por otro lado, se constata la correlación inversa, y aún más intensa, entre niveles de estudio y vulnerabilidad por pérdida del empleo.

Tratamos ahora la productividad del trabajo en Canarias y la comparamos con los niveles alcanzados por el conjunto nacional. En los cuadros n.ºs 13 y 14 se constata la menor productividad en cada uno de los sectores productivos durante 2008, y cómo sistemáticamente, en prácticamente toda la serie temporal expuesta, los diferenciales en productividad de este factor, medida en tasas de variación anual, sitúan a Canarias por debajo del conjunto nacional. Este perfil de la productividad, unido a la vulnerabilidad de-

CUADRO N.º 13

## PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO POR SECTORES AÑO 2008 EN ESPAÑA Y EN CANARIAS

Canarias	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
<b>VAB</b> .....					
Millones de euros.....	490,6	1.736,4	4.479,7	32.118,2	39.806,4
<b>Ocupados</b> .....					
Miles de personas.....	27,4	61,2	107,6	665,5	861,7
<b>Productividad</b> .....					
Euros/ocupado.....	17.905,1	28.372,5	41.632,9	48.261,8	46.195,2
España	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
<b>VAB</b> .....					
Millones de euros.....	27.779,0	145.574,0	115.930,0	685.204,0	1.002.626,0
<b>Ocupados</b> .....					
Miles de personas.....	879,0	3.225,5	2.404,2	13.748,9	20.257,6
<b>Productividad</b> .....					
Euros/ocupado.....	31.603,0	45.132,2	48.219,8	49.837,0	49.493,8

Fuente: Caja España.

CUADRO N.º 14

## EVOLUCIÓN DE LOS DIFERENCIALES DE PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO ENTRE ESPAÑA Y CANARIAS

Productividad del Trabajo. Tasa de Variación Interanual							
2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001
-2,3	-1	-1,1	-0,4	-1,8	0,1	-0,6	-0,4

Fuente: Caja España.

tectada a nivel formativo, condiciona la eficiencia y la competitividad de la estructura productiva de la economía Canaria, evidenciando fuertes restricciones y condicionantes para el crecimiento.

## 5. Los precios y costes laborales (7)

Como se observa en el cuadro n.º 15, la inflación en Canarias ha experimentado la mayor retracción de

todo el conjunto nacional, con una media en el primer trimestre de 2009 de un 0,4 por 100, con una caída en media de 4 puntos en un año, volviendo a registrar diferenciales negativos con España después de un año en el que trimestralmente se mantenían diferenciales positivos, lo que parece mostrar la intensidad relativa en la retracción de la demanda agregada. El descenso en la inflación general se explica por el componente de energía, que cayó hasta -13,3 por 100, representando el nivel mínimo para la totalidad de España.

CUADRO N.º 15

### LOS PRECIOS. CANARIAS Y SU DIFERENCIAL

TABLA DE PRECIOS						
	2009 (*)		2008		2007	
	Media	Interanual	Media	Interanual	Media	Interanual
IPC General .....	0,4	-0,2	4,4	1,6	2,3	4,3
IPC Subyacente .....	1,6	1,3	3,1	2,3	1,8	2,9
IPC Servicios.....	2,9	2,5	3,6	3,5	3,3	3,4
IPC Bienes industriales sin energía .....	-0,7	-0,5	-0,4	-0,1	-0,3	-0,6
IPC Energía .....	-13,3	-15,6	15,2	-8,2	1,9	15,5
IPC Alimentos sin elaborar.....	4,2	2,9	7,7	5,8	8,5	9
IPC Alimentos elaborados.....	2,6	1,7	7,7	4	2,4	7,4
Precios industriales (IPRI) .....	-2,1	-3,2	11,4	-1,7	3,4	10,5
Diferencial con el conjunto de la economía española						
IPC General .....	-0,1	-0,1	0,3	0,2	-0,5	0,1
IPC Subyacente .....	0	0	-0,1	-0,1	-0,9	-0,4
IPRI .....	-0,7	-0,8	4,9	-2,1	-0,2	4,8

Nota: (\*) primer trimestre.

Fuente: Caja España.

CUADRO N.º 16

### LOS COSTES LABORALES

TABLA DE COSTES LABORALES						
	2008		2008		2007	
	Cuarto trimestre (*)	Variación Interanual (**)	Media	Variación Interanual	Media	Variación Interanual
Coste laboral total.....	2.114,8	6,1	2.039,6	6,3	1.918,1	5,4
Coste salarial total.....	1.557,7	5,9	1.479,8	5,8	1.398,5	5,4
Otros costes laborales .....	557,1	6,6	559,8	7,8	519,6	5,5
Diferencial con el conjunto de la economía española						
Coste laboral total.....	-420,1	0,7	-350,8	1,1	-353,8	1,4
Coste salarial total.....	-339,6	1	-283	0,7	-278,3	1,5
Otros costes laborales .....	-80,5	-0,1	-67,8	2,3	-75,6	1,1

Notas: (\*) datos en euros.

(\*\*) Tasas de variación interanual.

Fuente: Caja España.



La inflación subyacente se ha retraído en el último año 1,5 puntos porcentuales, hasta situarse en 1,6 por 100, consecuencia fundamentalmente de la evolución de los bienes industriales, que experimentan una fuerte corrección a la baja (-0,7 por 100).

Los datos recientes de las previsiones de inflación publicados por la Comisión Europea apuntan que en el segundo y el tercer semestre de 2009 la inflación en España será negativa, concretamente (-0,7 y -0,8 por 100 respectivamente), pero volverá a ser positiva, alcanzando 0,9 por 100 en el cuarto trimestre por el efecto base y la evolución de los salarios; de manera que, en media, para 2009 la inflación será nula.

Los costes no salariales han repuntado seis décimas en el último trimestre de 2008, hasta el 6,6 por 100, lo que ha producido un ligero repunte de dos décimas en el crecimiento del agregado de costes laborales, hasta el 6,1 por 100. Los costes salariales mantienen inalterada su tasa del 5,9 por 100 del tercer trimestre, lo que lleva el promedio de este componente al 5,8 por 100 en 2008. Se hace preciso constatar la evolución de los costes laborales en 2009 y contrastarlos con la evolución de precios, al efecto de ponderar los eventuales impactos sobre competitividad, dada la estructura productiva de nuestra economía (cuadro n.º 16).

## VI. CONSIDERACIONES FINALES

En este trabajo hemos presentado los resultados de la evaluación de las ayudas que, procedentes de la Unión Europea, recibió Canarias durante el período 1989-2006 a través de distintos programas de inversiones contenidos en los fondos estructurales, que estimamos ascendieron a 4.670 millones de euros de 2000 y representaron en promedio un 1,10 por 100 del PIB real canario durante ese período. Para ello, a partir de datos ejecutados para el período 1989-1999 y de proyecciones para 2000-2006, utilizamos una adaptación para la economía canaria del modelo HERMIN-España.

La realización de los proyectos financiados con los fondos estructurales europeos habría supuesto, por una parte, un impulso de demanda en la economía canaria que se ha traducido en una mayor producción y en la creación o mantenimiento de puestos de trabajo. Pero, además, la capacidad productiva de la economía canaria se habría visto incrementada por las infraestructuras financiadas por las ayudas comunitarias, dado que, una vez que las actuaciones van finalizando y entran en operación, aumentarían la productividad de los factores priva-

dos (trabajo y capital) y, con ella, la competitividad de nuestros bienes y servicios.

Los resultados obtenidos sugieren que, como media, durante el período 1989-2006 los efectos de demanda de los fondos estructurales habrían supuesto un incremento medio del 2,19 por 100 del PIB real canario respecto a la situación que se hubiese observado en ausencia de dichos fondos. Por su parte, los efectos totales (de demanda y debidos a la externalidad de oferta) habrían generado una producción real superior en un 2,97 por 100 a la que se hubiese registrado en Canarias de no haberse recibido dichos fondos. Este efecto total habría supuesto un diferencial medio en la tasa de crecimiento de la producción real anual de 0,78 puntos porcentuales durante el período 1988-2006, que habría dado lugar a una renta por habitante que habría sido en promedio superior en 397 euros de 2000 a la que hubiese resultado en ausencia de dichos fondos. Respecto al mercado de trabajo, se estima que los efectos totales de las inversiones y ayudas de los fondos europeos habrían generado o mantenido, como media, durante el período 1989-2006, 7.587 empleos más que los que se hubiesen registrado en el escenario de base (sin fondos), lo que se habría traducido en una reducción media de la tasa de paro de 0,73 puntos porcentuales durante el mismo período.

Así pues, y aunque con la debida cautela que imponen, como en todo trabajo empírico, las limitaciones derivadas de los distintos supuestos que hemos ido adoptando a lo largo del trabajo, de los resultados de nuestras simulaciones se deduce que los fondos estructurales habrían constituido un importante instrumento para el diseño de la política regional en Canarias, contribuyendo decisivamente a la creación de riqueza y empleo en las Islas en el período 1989-2006.

Por su parte, la evolución reciente de la economía canaria, las perspectivas futuras y los factores condicionantes permiten resaltar que la composición sectorial del VAB canario experimentará un cambio significativo en los próximos años con respecto al patrón experimentado en años recientes. El exceso de oferta en la actividad inmobiliaria, las limitaciones al crecimiento de la oferta turística y las restricciones crediticias configuran un escenario de ajuste severo y duradero en el sector de la construcción. Este ajuste tendrá su reflejo en la composición sectorial de la población ocupada.

En este sentido, son realistas las consideraciones que apuntan a la necesidad de potenciar el sector tu-

ristico como motor de crecimiento a corto plazo que, en cierta medida, compense el deterioro del sector de la construcción. Sin duda alguna, los fondos europeos han permitido crear una infraestructura productiva mucho más potente y capaz para dar cobertura a una actividad turística mucho más importante.

Sin embargo, esa misma infraestructura puede dar cabida a actividades no turísticas que, aprovechando las redes de conectividad existentes, permitan desarrollar actividades locales de alto valor añadido. El fomento de estas actividades puede y debe ser una prioridad de política de empleo.

Es importante destacar el papel de las restricciones financieras para el desarrollo futuro de la economía canaria. Es previsible que las estrategias de salida de las políticas monetarias excepcionales que se han seguido en los últimos tiempos para sostener la actividad financiera provoquen una reasignación de fondos a escala internacional en la que Canarias vea reducida su participación, a diferencia de lo que se ha producido en los años de crecimiento recientes. La asignación de capitales exigirá primas de rentabilidad que proporcionan economías con alto nivel de productividad del capital. La acumulación de capital en los últimos años gracias a los fondos europeos nos coloca en una buena posición de partida. No obstante, se hace necesario intensificar el uso de estas infraestructuras y su explotación económica.

En cualquier caso, es necesario seguir profundizando en las políticas económicas que permitan que España y Canarias sean economías plenamente integradas en la Unión Europea, con sus desequilibrios macroeconómicos resueltos en su componente estructural, sus mercados de factores y productos liberalizados y la capitalización productiva y humana suficiente como para que la progresiva reducción (o eventual retirada) de las ayudas comunitarias no se haga notar. Éste es el reto, y hay que reconocer que tanto los fondos estructurales europeos como los compromisos globales derivados de nuestra participación en la Unión Europea han puesto a las economías española y canaria en la senda adecuada para conseguirlo.

## NOTAS

(\*) Las opiniones expresadas en este trabajo son las de los autores, y no representan necesariamente la de las instituciones a las que pertenecen. Simón Sosvilla Rivero agradece la financiación recibida del Programa de Creación y Consolidación de Grupos de Investigación Santander-UCM.

(1) Para una exposición más detallada de la política regional europea, véanse, entre otros, LÁZARO (1991), CORREA y MANZANEDO (2002) y SOSVILLA-RIVERO (2004).

(2) Nótese que, en consistencia con la *Contabilidad Regional de España*, tomamos el año 2000 como año base para calcular las magnitudes a precios constantes.

(3) Véanse HERCE y SOSVILLA-RIVERO (1995a) para una descripción más detallada de la versión española del modelo, y HERCE y SOSVILLA-RIVERO (1994) para una exposición del tratamiento macroeconómico de los fondos europeos.

(4) El concepto de externalidad en la producción es central en desarrollos recientes de la teoría del crecimiento endógeno, que ofrecen una representación más adecuada del proceso de crecimiento económico al extender la teoría neoclásica del crecimiento considerando el papel desempeñado por el capital humano, el capital público y la tecnología (véase, por ejemplo, SALA-I-MARTÍN, 1990).

(5) Véanse los trabajos descriptivos sobre la economía canaria GONZÁLEZ y COVA (1999, 2000, 2001 y 2002), GONZÁLEZ, COVA y RODRÍGUEZ (1995) y GONZÁLEZ (1996). Véanse también los trabajos sobre Canarias en la Unión Europea de GONZÁLEZ, NAVARRO y COVA ALONSO (1999, 2004) y GONZÁLEZ (2005).

(6) Véanse GONZÁLEZ, COVA y RODRÍGUEZ (1995).

(7) Véanse GONZÁLEZ y COVA (2002) y GONZÁLEZ (1995).

## BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, J. A., y DONOSO, V. (1994), *Competitividad de la empresa exportadora española*, Madrid, ICEX.
- BARRY, F.; BRADLEY, J.; HANNAN, A.; MCCARTAN, J., y SOSVILLA-RIVERO, S. (1997), *Single Market Review: Aggregate and regional aspects: The Cases of Greece, Ireland, Portugal and Spain*, Londres: Kogan Page in association with Office for Official Publications of the European Communities, Luxemburgo.
- BRADLEY, J., y FITZ GERALD, J. (1988), «Industrial output and factor input determination in an econometric model of a small open economy», *European Economic Review*, vol. 32: 1227-1241.
- BRADLEY, J.; HERCE, J. A., y MODESTO, L. (1995), «The macroeconomic effects of the CSF 1994-99 in the EU periphery: An analysis based on the HERMIN model», *Economic Modelling*, vol. 12: 323-333.
- BRADLEY, J.; MODESTO, L., y SOSVILLA-RIVERO, S. (1995a), «HERMIN: A macroeconomic modelling framework for the EU periphery», *Economic Modelling*, vol. 12: 221-247.
- (1995b), «Similarity and diversity in the EU periphery: A HERMIN-based investigation», *Economic Modelling*, vol. 12: 313-322.
- CAJA ESPAÑA (2009), *Análisis Regional del Mercado Laboral y de la Inflación*, n.º 18: 76-83.
- CEOE de Tenerife (2009), *Informe de coyuntura económica*, segundo trimestre.
- COMISIÓN EUROPEA (2009), *Previsiones Económicas de Primavera*.
- CORREA, M. D., y MANZANEDO, J. (2002), «Política regional española y europea», *Documento de Trabajo SGFCC-2002-05*, Dirección General de Presupuestos, Ministerio de Hacienda.
- CORUGEDO, I.; GARCÍA, E., y MARTÍNEZ, J. (1992), «Educación y rentas. Una aplicación a la enseñanza media en España: Una nota», *Investigaciones Económicas*, vol. 16: 299-304.
- COVA, D., y GONZÁLEZ, J. M. (2002), «La economía canaria en 2001», *Cuadernos de Información Económica*, marzo-abril, n.º 167: 91-100.
- DRAPER, M., y J. A. HERCE (1994), «Infraestructuras y crecimiento: Un panorama», *Revista de Economía Aplicada*, n.º 6: 129-168.

- GONZÁLEZ, J. M. (1995), «A dynamic model of migratory flows in Spain and their effect on the dispersion of the interregional unemployment (1960-1985)», *Social and Economic Problems in Transition in Selected European Countries*, Spoleczno ekonomiczne problemy. Przekształcen systemowych. Fundacja na Rzecz Restrukturyzacji Regionu Lodzkiego. Lodz, Polonia.
- (1996), «Perfil de la economía canaria», *Documento de trabajo n.º 77* de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de La Laguna.
- (2005), «Marco económico de Canarias y efectos de una Unión Europea ampliada», ponencia y moderador de la Mesa: Mercado de Trabajo, V *Seminario de Economía Canaria*, 1 de julio de 2005. Organizado por las Facultades de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de La Laguna y de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Gobierno de Canarias, Consejería de Economía y Hacienda, tomo 2: 377-392.
- GONZÁLEZ, J. M., y COVA, D. (1999), «La economía canaria en 1988», *Cuadernos de Información Económica* n.º 147, FUNCAS, junio: 59-68.
- (2000), «Economía Insular: La economía canaria en 1999», *Cuadernos de Información Económica*, n.º 155, marzo-abril, FUNCAS: 90-97.
- (2001), «La economía canaria en 2000», *Cuadernos de Información Económica*, n.º 161, FUNCAS, marzo-abril: 84-91.
- (2002), «Precios y costes laborales», *Informe anual del Consejo Económico Social de Canarias: La economía, la sociedad y el empleo en Canarias durante el año 2001*, capítulo 7, Colección de Informes, n.º 10: 237-277. Ed. Consejo Económico Social.
- GONZÁLEZ, J. M.; COVA, D., y RODRÍGUEZ, O. M. (1995), «Las magnitudes laborales en Canarias», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, Economía de las Comunidades Autónomas*, Canarias: 107-119, FUNCAS, Madrid.
- GONZÁLEZ, J. M.; NAVARRO, M., y COVA ALONSO, D. (1999), «Canarias en la Unión Europea», en 3ª edición de la obra *Las comunidades autónomas españolas en la Unión Europea*, Ed. Comisión de las Comunidades Europeas. Representación en España. Fascículo. Coordinador José Villaverde Castro. Supervisión técnica: FUNCAS.
- (2004), «The European Union and the Canary Islands (Spain)», *Folia Oeconomica* 182, 2004. Towards a New Europe Methodological and Comparative Approach. Acta Universitatis Lodziensis. Ed. Wydawnictwo Uniwersytetu Lodzkiego, Polonia.
- HERCE, J. A., coord. (1994), «Evaluación del Marco de Apoyo Comunitario 1989-93», mimeo, FEDEA.
- HERCE, J. A., y SOSVILLA-RIVERO, S. (1994), «The effects of the community support framework 1994-99 on the Spanish economy: An analysis based on the HERMIN model», *Documento de Trabajo 94-10R*, FEDEA.
- (1995a), «HERMIN Spain», *Economic Modelling*, vol. 12: 295-311.
- (1995b), «Infraestructuras y Marco de Apoyo Comunitario 1994-99: Sus efectos económicos», *Economistas*, n.º 64: 552-557.
- (1996), «Efectos macroeconómicos del Marco de Apoyo Comunitario 1994-99: Un análisis basado en el modelo HERMIN», *Información Comercial Española*, n.º 751: 148-156.
- (1998), «Macroeconomic consequences of population ageing in Spain: A preliminary evaluation»; ponencia presentada en la *XIIth Annual Conference of the European Society of Population Economics*, Amsterdam.
- (2001), «Infraestructuras y actividad económica», Dictamen para el Ministerio de Fomento, septiembre.
- LÁZARO ARÁUJO, L. (1991), «Política regional comunitaria. Evolución y reforma del FEDER», *Documento de Trabajo SGFEDER-D-91006*, Dirección General de Presupuestos, Ministerio de Hacienda.
- MARTÍN, C.; HERCE, J. A.; SOSVILLA RIVERO, S., y VELÁZQUEZ, J. (2002), «La ampliación de la Unión Europea: Efectos sobre la economía española», Servicio de Estudios de «la Caixa», *Colección Estudios e Informes*, n.º 27.
- MINCER, J. (1974), *Schooling, Experience and Earnings*, New York, Columbia University Press.
- MINISTERIO DE HACIENDA (2001), *Marco Comunitario de Apoyo (2000-2006 para las Regiones Españolas del Objetivo 1*, Madrid, Ministerio de Economía-FEDER.
- PORTER, M. E. (1986), «Competition in global industries: A conceptual framework», en PORTER, M. E. (ed.), *Competition in global industries*, Boston, Harvard Business School Press: 15-60.
- SALA-I-MARTÍN, X. (1990), «Lecture notes on Economic Growth (I): Introduction to the literature and the neoclassical model», *Working Paper 3563*, NBER.
- SOSVILLA-RIVERO, S. (2004), «Efectos de las ayudas europeas sobre las regiones objetivo 1 españolas: Un análisis basado en el Modelo Hermin», *Papeles y Memorias de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas*, n.º 12: 136-155.
- (2007), «Políticas de atención de larga duración: tercera edad y dependencia», *El Estado de bienestar ante los nuevos riesgos sociales*, Ekonomi Gerizan XIV, Federación de Cajas de Ahorros Vasco-Navarras, Bilbao: 169-178.
- SOSVILLA-RIVERO, S., y GARCÍA, E. (2006a), «Efectos de las ayudas europeas sobre la economía española, 2000-2006: Un análisis basado en el modelo Hermin», *Documento de Trabajo 2006-04*, FEDEA, Madrid.
- (2006b), «Efectos de las ayudas europeas sobre la economía madrileña 2007-2013: Un análisis basado en el modelo Hermin», *Documento de Trabajo 2006-07*, FEDEA, Madrid.
- SOSVILLA-RIVERO, S. y HERCE, J. A. (1998), «Efectos macroeconómicos del Mercado Único Europeo», *Economía Industrial*, 1998, n.º 322: 11-21.
- (2002), «Efectos del Plan de Infraestructuras de Transporte 2000-2007 sobre las Comunidades Autónomas». Dictamen para el Ministerio de Fomento. Diciembre de 2002.
- (2008), «European cohesion policy and the Spanish economy: Evaluation and prospective», en U. STIERLE-VON SCHÜTZ, M. H. STIERLE, F. B. JENNINGS Jr. y A. T.H. KUAH (eds.) *Regional Economics: New challenges for theory, empirics and policy*, Cheltenham: Edward Elgar.
- SOSVILLA-RIVERO, S.; AVILÉS, A.; MURILLO, E.; ORDOÑEZ, J. M., y HERCE, J. A. (2004), *Andalucía y la Política Regional Europea*, Colección Pablo de Olavide, Consejería de Economía y Hacienda, Junta de Andalucía, Sevilla.
- SOSVILLA-RIVERO, S.; BAJO RUBIO, O., y DÍAZ ROLDÁN, C. (2006), «Assessing the effectiveness of EU's regional policies: A new approach», *European Planning Studies*, vol. 14: 383-396.
- SOSVILLA-RIVERO, S., GADEA, M. D., HERCE, J. A. y MONTAÑÉS, A. (2002), *Los Efectos de las Ayudas Comunitarias de Aragón*. Zaragoza, Consejo Económico y Social de Aragón.
- SOSVILLA-RIVERO, S.; MARTÍNEZ BUDRÍA, E., y NAVARRO IBÁÑEZ, M. (2006), «Efectos macroeconómicos de los incentivos del Régimen Económico Fiscal de Canarias en el período 1994-2013», *Investigaciones Regionales*, n.º 9: 73-95.