

## Impacto a corto plazo de los fondos objetivo 2 del Feder en España

Oriol Roca i Sagalés  
Universidad Autónoma de Barcelona

BIBLID [0213-7585 (1997); 48: 113-142]

PALABRAS CLAVE: fondos estructurales, infraestructuras, efectos demanda, análisis input-output.

### RESUMEN

Este trabajo analiza los efectos de la inversión producida a través del objetivo 2 de la política regional comunitaria vía el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) en España. Estos recursos se destinan básicamente a la construcción de infraestructuras de transportes y comunicaciones. El objetivo 2 es aquel que tiene como finalidad el apoyo a las regiones en declive industrial, y en el caso de España afecta a las comunidades autónomas (CCAA) de Aragón, Cantabria, Cataluña, Madrid, Navarra, La Rioja y País Vasco. Se analiza el periodo 1989-1993.

Los resultados empíricos se obtienen a partir de la aplicación de la metodología input-output utilizando como indicadores la ocupación y el valor añadido creados. Se utiliza la tabla input-output (TIO) referente a la economía española de 1989 para evaluar los efectos de demanda totales. El análisis se completa con un enfoque regional a partir de las TIO de Cataluña y País Vasco, comunidades que absorben dos terceras partes del gasto objeto de estudio. Las cantidades se expresan en pesetas de 1989. Las estimaciones realizadas sugieren que la inversión objetivo 2 en las CCAA españolas, que suma un total de 412.000 millones de pesetas, supone aproximadamente 95.000 nuevos puestos de trabajo (casi 20.000 al año), y la creación de 360.000 millones de pesetas de valor añadido nuevo.

### ABSTRACT

This paper analyzes the economic effects produced by the objective 2 investments financed by the European Regional Development Funds (ERDF) in Spain during the period 1989-1993. Basically, these investments are destined to transport and communication infrastructures. The main goal of the objective 2 programs is supporting regions in industrial declivity. Spain has seven regions classified by the Comission in industrial declivity.

Demand effects due to infrastructure construction process in the short term are estimated using an input-output analysis. In particular, I use the Spanish 1989 input-output table and complete the analysis using regional input-output table and complete the analysis using regional input-output tables for Catalonia and the Basque country for 1987 and 1990 respectively. The results obtained indicate that total objective 2 investment in the Spanish regions (412.000 million pesetas 1990) creates approximately 95.000 one-year employment jobs (20.000 per year) and increases GDP by 360.000 million pesetas (1990).

---

## 1. INTRODUCCIÓN

---

La dotación de infraestructuras que tenga una determinada área o región ha ocupado en los últimos años un lugar destacado en la discusión sobre que medidas de política económica pueden impulsar un mayor desarrollo económico regional, a la vez que la Unión Europea (UE) ha ido adquiriendo un mayor protagonismo reflejado en un poder de decisión y financiero creciente respecto a la construcción de nuevas infraestructuras. En un momento en que todo parece indicar que la existencia del Mercado Único y la próxima formación de la Unión Económica y Monetaria supone una clara tendencia hacia el aumento de los desequilibrios (Camagni y otros, 1991; De la Dehesa y Krugman, 1992), va ganando importancia la visión sostenida por la Comisión desde hace ya algunos años, respecto a que la falta de infraestructuras actúa como un estrangulamiento para el desarrollo de las regiones más pobres (ver Acta Única Europea 1986, Tratado de Maastricht 1992). Como resultado de esta preocupación la inversión en infraestructuras a través de los fondos estructurales comunitarios se ha convertido en el principal instrumento de política económica en manos de la UE para contribuir a que se produzca una convergencia real entre los Estados miembros.

Históricamente, España se ha visto privada de una planificación continua de infraestructuras, lo que ha provocado un retardo patente respecto a las instaladas en los otros Estados miembros de la UE. Tal y como ponen de relieve diversos trabajos que tratan de cuantificar la dotación de infraestructuras de los Estados comunitarios, uno de los peor situados es España (De Rus y otros, 1995; Folgado, 1991). La necesidad de aproximar las infraestructuras españolas a las comunitarias, es decir modernizar y ampliar la red existente, respondería a intentar que la situación periférica de la economía española en el mercado europeo no provoque unos costes de acceso demasiado elevados que signifiquen un obstáculo adicional para mejorar la productividad de los productos españoles, entre los que cabría destacar como uno de los principales beneficiarios de las infraestructuras los servicios turísticos.

El tema de la relación existente entre inversión en infraestructuras y dotación de capital público con el output y su nivel de crecimiento, ha sido objeto de un intenso debate en el mundo académico (Draper y Herce (1993) hacen un análisis muy detallado de la literatura existente sobre los efectos de las infraestructuras), y parece que hay un acuerdo bastante unánime en el sentido que las infraestructuras son vistas como una condición necesaria para el desarrollo económico y que su insuficiencia puede

originar importantes obstáculos para el normal funcionamiento del sistema económico, elevando los costes de producción o empeorando la calidad de los servicios prestados con consecuencias negativas sobre la competitividad de la economía, de manera que se afecte negativamente a la tasa de crecimiento a medio y largo plazo de la economía y finalmente se traduzca en un empeoramiento del nivel de vida.

Dejando a parte que hay otros aspectos que con toda probabilidad afectan también al ritmo de crecimiento económico, y centrando la discusión en los efectos de las infraestructuras, estos se pueden dividir, por un lado, en los derivados de su proceso de construcción producidos en el corto plazo, y por otro lado, los que se producirán una vez las infraestructuras estén en funcionamiento, es decir en un plazo de tiempo más largo. En este sentido, Herce y Sosvilla (1996) distinguen entre los efectos de demanda y los efectos de oferta derivados de las infraestructuras:

- La propia realización de gasto en infraestructuras puede tener intensos efectos reactivadores sobre la economía en su conjunto, dada la capacidad de generación de demanda a otros sectores productivos que posee sobretodo la construcción, que sería el sector más directamente afectado por la dicha inversión (efectos de demanda).
- La dotación de infraestructuras y equipamientos colectivos puede reducir los costes de transporte y de otros servicios de comunicación, lo cual repercutiría en una disminución de los costes de producción, dando lugar a un aumento de la competitividad y a un estímulo para el incremento a largo plazo del producto y la ocupación (efectos de oferta).

En este artículo se trata de evaluar el impacto económico de la inversión realizada en las áreas objetivo 2 de los fondos estructurales –que son los instrumentos más importantes de que dispone la UE para desarrollar su política regional– en España. Concretamente se estiman cuales han sido los efectos de demanda sobre la ocupación y sobre el valor añadido bruto español de los programas llevados a cabo en el marco del objetivo 2 con la cofinanciación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)<sup>1</sup>.

1. Ver Reglamento (CEE) nº 2052/88 del Consejo de 24 de junio de 1988 (DOCE nºL 185/9 de 15/7/1988) y Reglamento (CEE) nº 4254/88 del Consejo de 19 de diciembre de 1988 (DOCE nº L 374/15 de 31/12/1988).

En líneas generales, los recursos asignados a este objetivo se destinan básicamente a la construcción de nuevas infraestructuras de transportes y comunicaciones. El objetivo 2 es aquel que tiene como finalidad el apoyo de las regiones en declive industrial<sup>2</sup>, y en el caso de España afecta a las CCAA de Aragón, Cantabria, Cataluña, Madrid, Navarra, La Rioja y País Vasco<sup>3</sup>. Se analiza el período 1989-93 durante el que las citadas regiones españolas se han podido beneficiar de estos recursos.

Para la medición del impacto del gasto público en infraestructuras durante la fase de construcción de las mismas, es decir los efectos de demanda producidos en el corto plazo, se utiliza el modelo input-output abierto de Leontief que permite el cálculo del impacto sobre la demanda de inputs, generación de valor añadido y participación de los diferentes sectores en los efectos directos e inducidos o indirectos.

---

## 2. ANÁLISIS DE DATOS

---

Para poder estimar los efectos de la inversión a partir del modelo abierto de Leontief en este apartado se estudia, en primer lugar, cuales son las tablas input-output referentes a la economía española y/o a las comunidades autónomas de las que se dispone, para escoger las más adecuadas para la finalidad de este trabajo. A continuación, se analiza la información referente a la inversión ligada al objetivo 2 del FEDER para poderla clasificar y asignar de acuerdo con la estructura sectorial correspondiente a las tablas input-output con las que se trabaje, y también para homogeneizar las cantidades, es decir expresarlas todas en las mismas unidades (Pesetas constantes).

### 2.1. *Tabla input output a utilizar*

Para una óptima aplicación de esta metodología sería necesario disponer de una tabla input-output (TIO) lo más actualizada posible de la zona, área o región donde se produzca la inversión o gasto los efectos de la cual se quiere analizar, y al mismo tiempo disponer de la información respecto donde se localiza esta inversión. En el caso del estudio del impacto de la inversión FEDER en España ligada al objetivo 2, la limitación vendrá impuesta por la falta de TIO para algunas de las regiones afecta-

2. Reglamento (CEE) nº 2052/88 del Consejo de 24 de junio de 1988 (DOCE nº L 185/9 de 15/7/1988).
3. Decisión de la Comisión nº 89/288/CEE de 21 de marzo de 1989 (DOCE nº L 112 de 25/4/1989).

das. La información referente a la inversión aparece territorializada con bastante detalle en los mismos programas operativos tal como se pone de relieve más adelante, mientras que no existe una TIO para el nivel de las áreas que en cada caso reciben la inversión (comarcas, municipios, barrios). Las TIO más desagregadas territorialmente o regionalizadas que existen para la economía española, y solo en algunos casos, lo son a nivel de comunidad autónoma.

Para España, y por lo que hace referencia a las CCAA objetivo 2, existe la TIO de Aragón (para el año 1985, y en proceso de elaboración la de 1991), de Cataluña (de 1987), de Madrid (1975), Navarra (1980, actualizada a 1990 para 17 sectores), País Vasco (1980, 1985 y 1990) y la Rioja (1974). No hay ninguna TIO de la comunidad autónoma de Cantabria, y la de Madrid y la Rioja serían muy anticuadas si lo que se quiere es evaluar el impacto de una inversión realizada entre 1989 y 1993.

A pesar de no existir TIO para cada una de las regiones afectadas, para las CCAA que acumulan gran parte de las inversiones del objetivo 2 sí que se dispone de TIO lo bastante actualizadas: se trata del caso de Cataluña<sup>4</sup> –TIO de 1987– región que absorbe aproximadamente un 45,5 por ciento del total de gasto, y del País Vasco<sup>5</sup> –TIO de 1990– que acumula un 22,8 por ciento del gasto; entre las dos concentran más de dos terceras partes del total de recursos objetivo 2 durante el período de análisis<sup>6</sup>. Además, ambas tablas suministran información referente a los flujos comerciales con el resto de España, de manera que hacen posible estimar cual es la producción del resto del país necesaria para cubrir la nueva demanda de infraestructuras que se da en Cataluña y en el País Vasco. Así, una posible opción para evaluar los efectos del gasto objetivo 2 podría ser la de calcular el impacto en estas dos comunidades autónomas de los recursos que cada una de ellas recibe y con el resto de los recursos a evaluar (casi la tercera parte del total) utilizar la TIO española más actualizada de que se disponga, que en el momento de realizarse este trabajo es la de 1989<sup>7</sup>.

4. Parellada, M. (dir) (1992): "Comptes regionals de l'economia catalana: Taula Input Output 1987". Cambra de Comerç, Indústria i Navegació de Barcelona i Departament de Comerç, Consum i Turisme de la Generalitat de Catalunya.
5. Eustat (1994): "Tablas input-output de la comunidad autónoma de Euskadi". Hedapen. Base de datos para la difusión estadística.
6. Datos obtenidos de las publicaciones del Ministerio de Economía y Hacienda (1991, 1992 y 1993) "Política Regional en 1990. Informe anual", "Política Regional en 1991. Informe anual" y "Política Regional en 1992. Informe anual".
7. INE (1992): "Contabilidad Nacional de España. Serie contable 1985-92 y Tabla Input-Output 1989".

Una de las ventajas que tendría el hecho de trabajar con TIO regionales –a nivel de comunidad autónoma– es que permitiría ajustar más los resultados que cada tipo de inversión obtendría en la región donde se efectuara. Los efectos de una determinada inversión no son los mismos si se produce en el País Vasco que si se produce en Cataluña o en cualquier otra comunidad autónoma. Por tanto, si se dispone de la información sobre donde se realiza la inversión y se utiliza la TIO de la región directamente afectada, se estaría incorporando al análisis la específica estructura económica de la región receptora, y se obtendrían unas estimaciones menos sesgadas que si se trabajara únicamente con la TIO nacional, la cual no permite tener en cuenta las importantes diferencias estructurales existentes entre las diversas CCAA.

En este sentido sería mejor disponer de TIO regionales de todas las CCAA afectadas, no solo para poder realizar una mayor y más exacta territorialización de los resultados, sino también porque a menudo programas de gasto de este tipo pueden ir destinados o tener como principal finalidad la creación de ocupación o reactivar la economía de una determinada región o área especialmente deprimida y con problemas de paro graves, y la utilización de TIO regionales podría poner de relieve como a veces estos tipos de gastos producen gran parte de sus efectos sobre la ocupación en otras zonas (por cuestiones de especialización industrial), o bien concentran la inversión en sectores especialmente poco trabajo intensivos dando como resultado la creación de un número relativamente pequeño de puestos de trabajo.

El hecho que las TIO de Cataluña, del País Vasco y de España por un lado hagan referencia a la estructura de las economías en años diferentes –1987, 1990 y 1989 respectivamente–, y sobre todo que la clasificación sectorial utilizada en cada una de las tablas difiere considerablemente, dificulta su homogeneización y por tanto la obtención de resultados directamente comparables entre las distintas regiones y entre estas y el resto del país. Estas limitaciones obligan a tomar con muchas precauciones los resultados obtenidos a partir de este enfoque regional. La alternativa escogida en este trabajo para cubrir todo el territorio objeto de análisis con una TIO suficientemente actualizada es utilizar la TIO referente al nivel estatal –la TIO de España– a la que se le aplica el total de inversión objetivo 2 realizada en el país sin tener en cuenta donde se localiza, lo cual implica obtener resultados que aportan ciertamente poca información respecto al impacto local o regional. Los resultados obtenidos con este enfoque serán comparados y en cierta manera complementados, sobre todo por lo que se refiere a la regionalización de los mismos, con los estimados a partir de las TIO regionales de Cataluña y el País Vasco.

## 2.2. Gasto FEDER 1989-1993

Considerando que el principal instrumento que se ha utilizado para llevar a cabo el estudio es la tabla input-output de España de 1989 (INE, 1992) –en adelante TIOES89–, lo primero que se ha hecho es valorar todo el gasto ligado al objetivo 2 en Pesetas del año 1989 (del 31-12-1989) utilizando el deflactor del PIB.

Al calcular el volumen de estas inversiones ligadas al objetivo 2 que se producen en el periodo 1989-93, se ha partido del supuesto de que el total de gasto se ha producido durante el año 1989, que es el último año para el que se dispone de tabla input-output para la economía española en el momento de realizarse este trabajo. No se han respetado las anualidades en que realmente se ha producido el gasto y se ha optado por estimar el impacto que hubiera tenido sobre la economía española si se hubiera producido todo durante 1989, descartando la alternativa de mirar el efecto que hubiera tenido el gasto realizado año a año utilizando también la TIOES89, cometiendo entonces los errores ligados al supuesto que la estructura de la economía se mantiene constante a lo largo del periodo considerado. Las aplicaciones a partir de las TIO regionales hacen referencia a la estructura productiva de la economía catalana en 1987, de la vasca en 1990 y se supone que el resto de las regiones afectadas tienen una estructura productiva equivalente a la de la economía española en 1989. En este caso también se estiman los efectos del total del gasto sin tener en cuenta su calendario de ejecución durante el periodo considerado de cinco años.

Posteriormente, y a partir del análisis de los diversos conceptos y/o tipos de inversión, se ha clasificado el gasto realizado asignando cada partida a los diferentes sectores de la economía. Partiendo de la TIOES89 dividida en cincuentiséis sectores, se ha ido clasificando cada acción o programa al sector o sectores que parecían más directamente afectados. El gasto realizado en Cataluña y País Vasco también se distribuye según la clasificación sectorial de las respectivas TIO, siempre manteniendo una coherencia con la clasificación del total. Evidentemente existe un fuerte componente subjetivo en la operación de asignar cada partida de gasto a uno o varios sectores en concreto, pero también hay que tener en cuenta que la mayor parte de partidas son para construcción de infraestructuras (básicamente de transportes), las cuales son fácilmente asignables.

También ha sido necesario hacer supuestos sobre como se repartía en el tiempo el gasto de los programas que duraban varios años. En este caso se ha elegido la alternativa de suponer que se distribuye linealmente, en el sentido que, por ejemplo, si un programa dura dos años la mitad del

gasto se realiza el día 31 de diciembre del primer año y la otra mitad en la misma fecha del segundo año.

Los cálculos realizados homogeneizando todas las cantidades en Pesetas de 1989, sugieren que la inversión objetivo 2 en las comunidades autónomas españolas durante el período 1989-93 suma un total de 412.000 millones de Pesetas, 122.000 de los cuales son aportados directamente por el FEDER. Las otras administraciones públicas y también privadas implicadas cubren el resto, aproximadamente un 70 por ciento del gasto total. En términos anuales supone una inversión de unos 82.000 millones de Pesetas equivalentes a una cantidad inferior al 0,20 por ciento del PIB español de 1989 y próxima al 0,42 por ciento del PIB de las comunidades autónomas directamente afectadas. El resultado de la clasificación del gasto ligado al objetivo 2 a lo largo del período 1989-93 para el total de España ha dado lugar a la distribución sectorial (R56) que se presenta en la siguiente Tabla:

**TABLA 2.2.1.**  
**DISTRIBUCIÓN DEL GASTO OBJETIVO 2. TOTAL ESPAÑA. 1989-1993.**  
**DATOS EN MILLONES DE PESETAS DE 1989**

Sectores (R56)	Gasto T. Generado	distribución en%	Gasto FEDER	% FEDER sobre Total
Cemento, cal y yeso	1.037,3	0,25%	205,5	19,8%
Máquinas oficina	14.544,0	3,53%	5.989,0	41,2%
Construcción	300.323,8	72,94%	91.160,9	30,4%
Recuperación y reparación	11.240,2	2,73%	847,9	7,5%
Servicios de Comunicaciones	11.960,8	2,91%	3.062,5	25,6%
Servicios a empresas	62.497,8	15,18%	15.925,1	25,5%
Investig. y enseñanza Venta	1.011,0	0,25%	505,5	50,0%
Otros Servicios Venta	1.329,2	0,32%	595,9	44,8%
Investig. y enseñanza no Venta	7.779,2	1,89%	3.850,4	49,5%
Total	411.723,3	100,00%	122.044,7	29,6%

*Fuente: Elaboración propia a partir de la información sobre los Programas Operativos de las regiones objetivo 2 suministrada por el Ministerio de Economía y Hacienda (1991, 1992 y 1993).*



Como se puede observar en esta tabla, la distribución sectorial de los recursos da como resultado una concentración de casi tres cuartas partes del total de gasto al sector de la construcción, y más de un 15 por ciento al de servicios a empresas. Los otros siete sectores que ven su demanda directamente incrementada por el gasto ligado al objetivo 2 absorben el casi 12 por ciento restante.

Por otra parte, en términos globales los recursos gastados directamente por el FEDER representan un poco menos del 30 por ciento del total. El FEDER es un organismo que tan solo ayuda a financiar determinadas acciones, y por lo tanto subvenciona únicamente una parte de los programas, nunca su totalidad. El FEDER exige que otra administración (local, autonómica y/o central) contribuya añadiendo una parte de los fondos necesarios para la financiación de los programas. Esto hace que los recursos realmente implicados en el objetivo 2 sean en total una cantidad considerablemente superior a la que ha aportado directamente el FEDER. De alguna manera, pues, solo calcular los efectos de los recursos aportados únicamente por el FEDER sería no tener en cuenta que con sólo la aportación de estos fondos no se lleva a término la construcción en su totalidad de ninguna de las infraestructuras consideradas. Es por esta razón que ha parecido conveniente analizar los efectos de todo el gasto generado.

Para el cálculo de los efectos producidos a partir de las TIO de Cataluña, del País Vasco y la de España para el resto de gasto, y disponiendo de la información de la inversión territorializada por comunidades autónomas, se ha procedido a la distribución sectorial obteniendo las cantidades, según la clasificación R56 que se utiliza en la TIO de España de 1989, que aparece en la siguiente tabla:

Por lo que se refiere a la distribución sectorial del gasto, los datos de las Tablas 2.2.1 y 2.2.2 indican una distribución muy parecida entre las distintas regiones y también respecto al total de España, destacando quizás una mayor concentración del gasto en el sector de construcción para el caso del País Vasco, compensado por un menor peso específico de este sector en el resto de regiones objetivo 2.



---

### 3.- ANALISIS DE IMPACTO: METODOLOGÍA

---

La técnica aplicada se limita a la estimación de los efectos de la realización de los proyectos en la economía española, es decir el impacto provocado por la construcción de infraestructuras sobre la demanda a corto plazo. Esta estimación se hace desde una perspectiva estática utilizando como principal instrumento la metodología derivada del modelo abierto de demanda de Leontief<sup>8</sup>, y tomando como indicadores la ocupación y el valor añadido creados. Esta metodología no captura los efectos duraderos o efectos sobre la oferta a medio y largo plazo derivados de los servicios proporcionados por el nuevo capital público.

El análisis de impacto consiste en determinar, en primer lugar, el volumen de nueva producción efectiva de origen interior que se requiere para satisfacer la nueva demanda creada por la inversión objetivo 2 del FEDER, y a continuación, derivar los efectos sobre la ocupación y el valor añadido.

#### 3.1. Impacto sobre la producción

Para la estimación de los efectos sobre la producción se supone que toda la producción que se requiere para satisfacer la nueva demanda final se cubre con los sectores domésticos y nunca directamente por importaciones. La ecuación básica del modelo es:

$$W = (I - A_d)^{-1} \cdot F_d^* \quad (1)$$

donde W es el vector-columna de producción de origen doméstico para los n sectores en que se divide la economía en la respectiva TIO,

I la matriz diagonal unitaria

Ad es la matriz de coeficientes técnicos, y hace referencia a las transacciones producidas en el interior del país

Fd \* el vector-columna que representa la nueva demanda cubierta directamente por producción interior (no incluye importaciones)

y (I - Ad)<sup>-1</sup> es la matriz inversa de Leontief determinada a partir de los coeficientes de origen interior (no totales, excluidas las importaciones).

Solo se consideran las importaciones cuando se requieren para los consumos intermedios de los sectores domésticos directamente afectados, nunca para cubrir directamente la nueva demanda.

8. Una buena explicación de las características y posibles aplicaciones del modelo abierto de Leontief así como de la interpretación de sus resultados se puede encontrar, por ejemplo, en Pulido y Fontela (1993, pp. 70-115) y Muñoz (1994, pp. 183-208).

Para capturar los efectos de la nueva demanda en términos de nueva producción efectiva interior simplemente será necesario aplicar la ecuación (1) a la TIO de España de 1989, tomando el total de gasto generado que aparece en la tabla 2.2.1 referente al total de la economía española. El vector resultante (W) indica, en Pesetas de 1989, cual ha sido el impacto total en términos de producción efectiva que la inversión objetivo 2 produce en cada sector en concreto (cada fila representa un sector) y en el conjunto de la economía (el sumatorio de filas).

De la misma manera, al aplicar la ecuación básica del modelo a los datos referentes al gasto y TIO de Cataluña, del País Vasco y del resto de regiones objetivo 2, se considera que todos los incrementos directos de demanda son cubiertos por producción de la propia región. En este caso la ecuación se expresa:

$$W_{re} = (I - A_{re})^{-1} \cdot F_{re}^* \quad (2)$$

donde  $W_{re}$  es el vector-columna de producción regional para los  $n$  sectores en que se divide la economía en la respectiva TIO,

$I$  la matriz diagonal unitaria

$A_{re}$  es la matriz de coeficientes técnicos, y hace referencia a las transacciones producidas en el interior de la región

$F_{re}^*$  el vector-columna que representa la nueva demanda cubierta directamente por producción regional

y  $(I - A_{re})^{-1}$  es la matriz inversa de Leontief determinada a partir de los coeficientes de origen regional.

Para Cataluña y País Vasco se dispone de TIO y, por tanto, se puede construir la correspondiente matriz de coeficientes técnicos de origen regional y aplicar la ecuación (2), mientras que para el resto de regiones objetivo 2 se utiliza la ecuación (1) y los datos de la TIO de España. Para cada región se utiliza el correspondiente vector-columna representante de la nueva demanda construido a partir de los datos que aparecen en la tabla 2.2.2. Además, para las dos primeras regiones, a partir de las respectivas matrices de consumos intermedios provenientes del resto de España, es posible estimar la producción del resto del país necesaria para que las determinadas regiones puedan cubrir con producción de origen doméstico los incrementos de demanda resultantes del gasto objetivo 2. Esta producción destinada a Cataluña y País Vasco, obviamente también necesitará de consumos intermedios. Por lo tanto, para la estimación de cual es el incremento de producción en cada uno de los sectores y total que se tiene que producir para cubrir estas demandas habrá que aplicar de nuevo la ecuación principal del modelo (1) a la TIO de España de

1989, tomando como vector  $F_d^*$  el sumatorio de las demandas que Cataluña y el País Vasco hacen al resto de España. El vector producción así obtenido se tendrá que agregar a los resultados que se han obtenido con los datos y TIO referentes a Cataluña, País Vasco y resto de regiones objetivo 2.

El procedimiento utilizado para conocer el impacto en la economía de los recursos provenientes del objetivo 2 permite la distinción entre efecto o impacto directo e indirecto sobre la producción efectiva:

- El impacto directo es el resultado del incremento de demanda que se produce en los sectores directamente implicados en el gasto objetivo 2. Se obtiene a partir de la asignación del gasto a los diferentes sectores haciendo el supuesto de que los sectores afectados incrementarán la producción únicamente de origen doméstico (interior) en la cantidad en qué ven aumentada su demanda.
- El impacto indirecto es la producción adicional del conjunto de la economía considerada y del resto de economías, que es necesaria para poder producir los inputs consumidos por los sectores directamente afectados por la demanda del objetivo 2.

A efectos de valorar el impacto que la inversión objetivo 2 tiene en la economía española en cuanto a producción, ocupación y nuevo valor añadido creados, no se incluyen los efectos indirectos producidos sobre el volumen de importaciones provenientes del resto del mundo necesarias para producir los consumos intermedios.

Hay que tener en cuenta que el vector del gasto objetivo 2 propiamente dicho ( $F_d^*$ ) será también el impacto directo. Entonces, siendo  $W$  el vector-columna que indica los incrementos totales de producción que se tendrían que producir en cada uno de los sectores, es decir el impacto total ( $W$ ), si se le resta el impacto directo ( $F_d^*$ ) el resultado será el impacto indirecto de la inversión en cada uno de los sectores:

$$S = W - F_d^* \quad (3)$$

donde ( $S$ ) representa el vector-columna del impacto indirecto interior (no incluye importaciones) para los cincuentiséis sectores de la economía española.

Una vez obtenido el impacto total en términos de producción efectiva, ya es posible obtener las consecuencias que tendrá la nueva demanda, en cuanto a puestos de trabajo y a valor añadido creados.

### 3.2. Impacto sobre la ocupación

Para estimar la generación de ocupación en los diferentes sectores referentes al total de España se utiliza la información aportada por la misma Contabilidad Nacional de España. Serie contable 1985-92 y Tabla Input-Output 1989, la cual proporciona el número de ocupados existente en cada sector en 1989. De la misma manera, las TIO de Cataluña y País Vasco también suministran información sobre los ocupados en cada sector durante el año de referencia, 1987 y 1990 respectivamente.

La estimación de la generación de ocupación se calcula manteniendo constante la productividad, entendiendo esta como el cociente entre la ocupación y la producción efectiva.

Definimos  $I_i$  como el coeficiente directo de ocupación del sector  $i$ , que indica el número de ocupados en el sector  $i$  por cada millón de Pesetas de producción final del determinado sector:

$$I_i = \frac{N_i}{x_i} \quad (4)$$

donde  $N_i$  es el número de ocupados del sector  $i$  (en miles) y  $x_i$  la producción efectiva interior del sector  $i$

Entonces, para calcular el impacto sobre la ocupación de la nueva demanda, se realizan las siguientes operaciones matriciales:

$$L = \hat{I} (I - A_d)^{-1} \cdot F_d^* \quad (5)$$

donde  $L$  es un vector-columna en el que cada elemento indicaría la creación de ocupación en cada uno de los sectores, es decir los requerimientos de trabajo necesarios para satisfacer la demanda final ( $F_d^*$ ) y la matriz diagonalizada de coeficientes directos de ocupación.

Lógicamente, si se agregan los elementos del vector  $L$ , el resultado representará el total de puestos de trabajo creados.

Como consecuencia de utilizar esta metodología se entenderá por puesto de trabajo creado, un nuevo puesto que dura un período de un año entero. Por tanto, si para la construcción de un tramo de carretera se crean 40 puestos de trabajo para un período de 3 meses, en este análisis únicamente se contabilizará la creación de 10 puestos de trabajo durante el año de estudio, 1989. Al mismo tiempo, si el análisis da como resultado la creación de 10.000 puestos de trabajo, se interpretará que equivaldrían a la creación de 2.000 puestos de trabajo durante los cinco años que dura el período analizado (1989-93).

Evidentemente, de la misma manera que hay un impacto directo y uno de indirecto sobre la producción, cada sector puede contribuir a la creación de ocupación directamente (por los puestos de trabajo creados para suministrar la nueva demanda) e indirectamente (mano de obra utilizada para producir los inputs intermedios consumidos por los sectores directamente afectados por la nueva demanda). En el próximo capítulo se comentan los resultados obtenidos.

Dichas operaciones se repiten con los outputs obtenidos con las tablas regionales de Cataluña y País Vasco y la TIO estatal para el resto de regiones objetivo 2. En cada caso se aplican los respectivos coeficientes directos de ocupación obtenidos a partir de la información suministrada por la correspondiente TIO regional o en su defecto por la TIO estatal.

### 3.3. Impacto sobre el valor añadido

Aplicando un procedimiento similar al valor añadido, obtenido también a partir de los datos suministrados por la Contabilidad Nacional de España. Serie contable 1985-92 y Tabla Input-Output 1989 para el año 1989, y por las respectivas TIO regionales, se puede definir un coeficiente de valor añadido:

$$va_i = \frac{V_i}{x_i} \quad (6)$$

donde  $va_i$  indica qué porcentaje de la producción final de cada sector es valor añadido, es decir cuanto valor añadido se crea por unidad de nueva producción,

$V_i$  se el valor añadido del sector  $i$  y  $x_i$  la producción efectiva interior del sector  $i$

De la misma manera que en el caso anterior, haciendo las siguientes operaciones matriciales:

$$VA = v/a (I - A_d)^{-1} \cdot F_d^* \quad (7)$$

donde  $VA$  es un vector-columna en el que cada elemento indica la creación de nuevo valor añadido en cada uno de los sectores resultado de satisfacer la nueva demanda final ( $F_d^*$ ) y la matriz diagonalizada de coeficientes directos de valor añadido.

Si se agregan los elementos del vector  $VA$ , el resultado representará el impacto total en nuevo valor añadido creado, en millones de Pesetas de 1989.

De la misma manera que para el impacto sobre la ocupación, estas operaciones se repiten tomando los respectivos coeficientes de las tablas regionales para Cataluña y País Vasco y los de la TIOES89 para el resto de regiones objetivo 2.

---

#### 4. RESULTADOS

---

En este apartado, una vez especificado el modelo abierto de demanda a aplicar se estima el impacto de los recursos ligados al objetivo 2 sobre la ocupación y el PIB. El análisis se realiza para el total de la economía española y se completa con un enfoque regional a partir de las TIO de Cataluña y el País Vasco, comunidades que absorben dos terceras partes del gasto objeto de estudio. A continuación, se comparan los resultados estimados con los de otros estudios aplicados a la economía española que evalúen gastos similares con modelos input-output.

Teniendo en cuenta que la inversión en infraestructuras de transportes y comunicaciones del período considerado se situaría, en media anual, alrededor del 3 por ciento del PIB (Bandrés, 1993), los recursos incluidos en el análisis que son de un total de 412.000 millones de Pesetas recogerían un porcentaje inferior al 7 por ciento del total de esta. Los asignables directamente al FEDER representarían menos del 2 por ciento.

Las estimaciones realizadas para el total de España con la TIOES89 ponen de relieve que los efectos en términos de nueva producción efectiva representarían para la economía española una cantidad próxima a los 640.000 millones de Pesetas (siempre de 1989), de los que el 64,6 por ciento sería inversión inicial –efectos directos– y el 35,4 por ciento restante la producción adicional generada. Ésta, denominada también impacto indirecto, se concentraría en un 55 por ciento en el sector (R7) de productos industriales y en un 35 por ciento en el de servicios destinados a la venta. Por su parte, los cálculos realizados a partir de las TIO de Cataluña (TIOC87), País Vasco (TIOPB90) y la de España (TIOES89) para el resto de regiones objetivo 2 y para el resto de España para la producción de los inputs demandados por Cataluña y el País Vasco, dan un resultado bastante próximo, coincidiendo sobretodo en el impacto producido en el sector construcción.

En la siguiente tabla se describen los efectos sobre la producción, estimados por una parte a partir de considerar el gasto total y utilizando solo la TIOES89 (Total España), y por otra parte agregando los obtenidos para Cataluña, País Vasco y resto de regiones objetivo 2 (Total Regional). Los resultados se presentan agregados en seis grandes sectores (R7) y en cada caso se indica la TIO utilizada:





Destaca el hecho de que el País Vasco, a pesar de recibir un volumen total de recursos de aproximadamente la mitad que Cataluña (ver tabla 2.3.2), consume un volumen de inputs intermedios provenientes del resto de España considerablemente superior a los consumidos por Cataluña. En concreto, el País Vasco importa del resto de España para cubrir la nueva demanda, una cantidad de recursos que representa un poco más del 10 por ciento de la nueva producción de esta región. El sector de productos industriales que cubre aproximadamente una tercera parte del incremento de producción con consumos intermedios provenientes del resto de España, es el sector más abierto y que más intercambios comerciales tiene, proporcionalmente, con el resto de España. A pesar de no poder estimar que parte sería debido a la falta de información sobre flujos comerciales interregionales, una parte de esta producción consumida del resto de España provendría de Cataluña.

Por otro lado, Cataluña solo necesita consumir del resto del Estado un volumen de recursos que representa menos de un 4 por ciento del incremento de producción que se da en esta región para cubrir la nueva demanda. Esto significa que, por lo que se refiere a los sectores más afectados por el gasto en infraestructuras, Cataluña es una economía más cerrada respecto al resto de España que el País Vasco. Es decir, Cataluña concentra un porcentaje superior de los efectos de demanda producidos por el gasto en infraestructuras que el País Vasco. También en este caso, una parte de la producción consumida del resto de España, que no es posible estimar, provendría del País Vasco.

Las estimaciones realizadas sobre cual sería el impacto del gasto objetivo 2 sobre la ocupación dan como resultado la creación de unos 95.000 nuevos puestos de trabajo temporal de 12 meses, representando un 0,75 por ciento del total de ocupados. De estos, unos 28.700 (0,25 por ciento del total de ocupados) serían imputables directamente al FEDER.

De los 95.000 puestos de trabajo creados, unos 66.000 serían directos –producción del output– y unos 29.000 indirectos –suministro de los inputs necesarios para producir el determinado output–. Más de la mitad de estos puestos de trabajo serían creados en el sector de la construcción y obras de ingeniería civil, y aproximadamente un 25 por ciento en sectores de servicios destinados a la venta. En el caso del impacto indirecto el sector de servicios destinados a la venta concentra casi el 47 por ciento de los ocupados destacando los subsectores (de la R56) de servicios de comercio y servicios de transporte por carretera que acumulan cada uno un porcentaje próximo al 10 por ciento; el sector de productos industriales concentra un poco menos del 46 por ciento de los nuevos ocupados para suministrar los inputs necesarios para producir el output.

Respecto a la ocupación, el enfoque regional da unos resultados aún más coincidentes que para la producción. Agregándolos en seis sectores (R7) se obtienen los siguientes resultados: Ver tabla 4.2.

Sorprende en este caso, la casi exacta coincidencia entre el total de ocupados obtenidos a través de los dos enfoques, sobretodo teniendo en cuenta que estos resultados se han obtenido a partir de los efectos en la producción (Tabla 4.1) y los coeficientes de ocupación sectoriales de cada región. Un estudio detallado de los diferentes coeficientes de ocupación sectoriales de las TIO de España, Cataluña y el País Vasco pone de relieve algunos aspectos a tener en cuenta. En primer lugar, para los sectores más directamente afectados por el gasto en infraestructuras, Cataluña presenta unos coeficientes de ocupación sensiblemente más elevados que España y el País Vasco, aspecto que se podría atribuir al hecho que se refieren a la situación de la economía catalana en 1987, mientras que la TIO de España es de 1989 y la del País Vasco de 1990. Durante el período 1987-90 la ocupación tanto en Cataluña como en el País Vasco y España tiene un ritmo de crecimiento inferior al de la producción y del PIB, lo cual provoca que como más antigua sea la TIO, más altos serán los coeficientes de ocupación. Entonces para Cataluña, que acumula casi la mitad de la inversión, al tomarse los coeficientes de ocupación de 1987 se obtienen unos resultados en términos de ocupados superiores a los que se hubieran obtenido si la TIO hubiera sido de 1989 o 1990, lo que produce un pequeño sesgo en el sentido que se sobrestima el impacto sobre la ocupación en Cataluña y por tanto el del enfoque regional. Esto se ve compensado, en parte, por la TIO del País Vasco que es de 1990 y que, por tanto, provocaría un sesgo en el sentido de subestimar el impacto en número de ocupados. A pesar de esto, al representar el gasto hecho en esta región sólo la mitad del realizado en Cataluña el efecto no sería suficiente como para equilibrar totalmente la sobrestimación debida a la utilización de la TIO87.

Por otra parte, el total de la inversión objetivo 2 representaría la creación de un valor añadido adicional para la economía española de unos 360.000 millones de Pesetas de 1989. Esta cantidad significa para el total del período considerado aproximadamente un 0,85 por ciento del PIB español y un 1,75 por ciento del PIB de las comunidades autónomas objetivo 2.

Se pueden cifrar los efectos directos de aumento del PIB en unos 240.000 millones de Pesetas y los indirectos o producción adicional generada en unos 120.000 millones. En el caso del impacto indirecto, el nuevo valor añadido se concentraría básicamente en el sector de produc-



tos industriales (45,6 por ciento) y en el de servicios destinados a la venta (44,8 por ciento). Si se ponen estos resultados en términos anuales, se obtiene que el gasto total ligado al objetivo 2 significaría la creación de valor añadido de una cantidad próxima a los 72.000 millones de Pesetas, equivalente al 0,36 por ciento del PIB de las comunidades autónomas objetivo 2 y del 0,17 por ciento del PIB español.

La comparación de estos resultados con los estimados a partir de las TIO regionales en cuanto a valor añadido nuevo generado pone de relieve que el enfoque regional da unos resultados sensiblemente inferiores a los obtenidos para el total. Las pequeñas diferencias que se dan al comparar los resultados en términos de valor añadido vendrían provocadas más por las distintas estructuras productivas de las respectivas economías que no por el año de referencia de la TIO, como podía ocurrir en el caso de la ocupación. Agregándolos en seis grandes sectores (R7) se obtiene: Ver Cuadro 4.3.

En los últimos años se han realizado varios estudios aplicados a la economía española o a determinadas áreas de esta que, mediante la utilización de modelos input-output, tratan de evaluar el impacto de actuaciones y/o programas de gasto básicamente destinados a la construcción de infraestructuras, tal como se hace en este trabajo.

Referente a la economía española en su conjunto, por un lado el Ministerio de Economía y Hacienda (1994) y por otro lado Herce (1995) hacen un ejercicio de evaluación de los efectos del Marco Comunitario de Apoyo 1989-93 para las regiones objetivo 1 del FEDER. Ambos estudios distinguen entre dos tipos de efectos, los que se producen durante la fase de realización de los proyectos y los efectos duraderos, y aplican un modelo input-output para la estimación de los primeros. El estudio del Ministerio de Economía y Hacienda (1994) utiliza la TIO de España de 1987 y los resultados son distribuidos regionalmente haciendo el supuesto de que las diferentes regiones tienen estructuras productivas equivalentes. Por su parte, en Herce (1995) se utiliza la TIO de España de 1989 y los resultados no son regionalizados<sup>9</sup>. En el caso del gasto analizado en este trabajo, la utilización de la TIO de España y de las TIO regionales de Cataluña y el País Vasco, permite tan solo la regionalización de una parte de los resultados, pero con la ventaja que no es necesario hacer un supuesto tan restrictivo. En la Tabla 4.4 se pueden ver los resultados juntamente con los obtenidos en este trabajo: Ver Cuadro 4.4.

9. Los resultados de este estudio aparecen en FEDEA (1994a) y la metodología utilizada es descrita en FEDEA (1994b). Ambos aspectos se pueden encontrar resumidos en Herce (1995).





En términos relativos y por lo que se refiere al coste de los puestos de trabajo y valor añadido creado, los resultados que obtiene Herce (1995) son muy similares a los obtenidos en este trabajo, lo cual no debería de sorprender pues utiliza la misma TIO y además, a pesar de responder a objetivos de la política regional comunitaria diferentes, la parte más importante del gasto analizado en los dos casos va destinada a la construcción de infraestructuras de transportes y comunicaciones. Los resultados obtenidos en el estudio del Ministerio de Economía y Hacienda (1994) son sensiblemente diferentes precisamente porque toman la información de la TIO de España de 1987 y, por tanto, trabajan con unos coeficientes de ocupación más elevados lo cual provoca que obtengan un mayor impacto relativo sobre la ocupación consecuencia de un menor coste por ocupado.

Estos datos también ponen de relieve como la capacidad de actuación de los fondos FEDER en las regiones objetivo 2 españolas es muy inferior a la que tiene en las regiones que forman parte del objetivo 1 de los fondos estructurales comunitarios, entre las cuales cabe incluir todas las regiones españolas no incluidas en el objetivo 2.

También se han realizado estudios que tratan de realizar evaluaciones del mismo tipo pero referentes a economías regionales y aplicando la metodología input-output a partir de las TIO regionales. Con la TIOC87, Matas y otros (1994) estudiaron el impacto sobre la producción y la ocupación de los programas de gasto público ligados a los Juegos Olímpicos de Barcelona de 1992 y realizados en un período de 5 años (1987-92), y Roca (1995) evalúa los efectos provocados por la construcción de las infraestructuras financiadas con recursos aportados por el FEDER en el marco del objetivo 2 de la política regional comunitaria durante el período 1989-93. Las dos aplicaciones obtienen unos resultados en términos relativos y sobretodo por lo que se refiere al coste de los puestos de trabajo creados también muy similares a los referentes a la economía española. Blanco y otros (1995), utilizando la TIO de Asturias de 1990, evalúan el impacto económico a corto plazo de las ayudas comunitarias del FEDER correspondientes al objetivo 1 durante el período 1989-93 y obtienen unos resultados más próximos a los del M.E.H. (1994). Los resultados se pueden ver en la siguiente tabla: Ver Cuadro 4.5.

Comparando estos resultados con los que se estiman en este estudio, se puede observar que el coste por ocupado en Cataluña se situaría más o menos al mismo nivel (21,6 millones de Pesetas), resultado que ya se podía esperar si se tiene en cuenta que el instrumento utilizado es exactamente la misma TIO. Las estimaciones referentes al País Vasco in-





dican, en cambio, un coste muy elevado por ocupado debido sobretudo a las fuertes relaciones con el resto de la economía española que provocan que una parte del impacto sea absorbido por el resto del país, de manera que la inversión necesaria para que se cree en la región un puesto de trabajo durante el período de cinco años asciende a unos 30,7 millones de Pesetas.

---

## 5. CONCLUSIONES

---

El objetivo de este trabajo es el de poder estimar, a partir de la información estadística existente y utilizando metodología derivada del análisis input-output, cual es el impacto económico a corto plazo de la inversión en infraestructuras realizada en España en el marco del objetivo 2 de los fondos estructurales durante el período 1989-93.

Un aspecto importante que habría que señalar es que la metodología input-output aplicada tan solo permite conocer los efectos provocados por el proceso de construcción de las infraestructuras financiadas a través del objetivo 2, es decir los efectos demanda. No se captura como los servicios prestados por las determinadas infraestructuras una vez sean funcionales han impactado en el output, han afectado al ritmo de crecimiento de la economía y han podido influir en la productividad de los factores de producción. Al ser la TIO el principal instrumento, referido lógicamente a un año determinado, se trata de un análisis estático a través del cual se capturan los efectos de acometer un determinado gasto durante un año concreto; pero no se incorporan los efectos que pueda producir la determinada inversión en el futuro, ni tampoco los que se produzcan al mismo tiempo pero en una área que no sea la analizada. La técnica input-output no tiene en cuenta, por ejemplo, posibles externalidades –en la propia área o en otras y al mismo tiempo o en el futuro– que se produzcan y que en muchos casos serán el elemento más importante de las inversiones, especialmente de las destinadas a la construcción de infraestructuras de transportes. Es decir, una vez acabadas las actuaciones, las áreas beneficiarias van a disponer de más y mejores infraestructuras que generarán economías externas durante toda su vida útil, efectos que no es posible captar con la metodología input-output. Si se quisiera medir la eficacia del objetivo 2 de la política regional comunitaria, es decir hasta qué punto las inversiones cumplen con su finalidad, probablemente sería más apropiado realizar un análisis dinámico que hiciera posible incorporar la medición de las externalidades que para el conjunto de la economía generan a lo largo del tiempo estas actuaciones.

Las estimaciones realizadas para el total de gasto objetivo 2 utilizando la TIOES89 sobre cual sería el impacto de estos recursos dan unos resultados muy coincidentes con los obtenidos a partir del gasto regionalizado y de las TIO de Cataluña, País Vasco y la misma TIOES89 para el resto de regiones objetivo 2. Dichas estimaciones ponen de relieve que los efectos en términos de nueva producción efectiva representarían para la economía española unos 640.000 millones de Pesetas (siempre de 1989). En términos de ocupación llevaría a la creación de unos 95.000 puestos de trabajo para un año, lo cual significaría que por cada 4,3 millones de inversión objetivo 2 se crearía un puesto de trabajo por un año. O bien, cada 21,6 millones de inversión acumulada significaría un nuevo puesto de trabajo durante el período considerado (1989-93).

El número de puestos de trabajo creados por estos fondos no es muy elevado dado que la mayor parte de los mismos (casi el 75 por ciento) van destinados a la construcción de infraestructuras, sector que no es muy intensivo en mano de obra y que, por tanto tiene un coeficiente de ocupación relativamente bajo. Y, además, los consumos intermedios que realiza este sector provienen básicamente del sector de productos industriales que tiene un coeficiente de ocupación aún más bajo. Si la finalidad principal del gasto fuera producir el máximo de efectos sobre la ocupación, sería más apropiado destinarla, por ejemplo, a los sectores (R56) de investigación y enseñanza destinada a la venta y no a la venta (escuelas, institutos, universidades privadas y públicas), sectores que presentan los coeficientes sectoriales de ocupación más elevados de las TIO consideradas.

Por otro lado, el total de la inversión objetivo 2 representaría la creación de nuevo valor añadido para la economía española de unos 360.000 millones de Pesetas.

La información obtenida a partir del enfoque regional puede servir para repartir en el territorio los efectos producidos por el gasto ligado al objetivo 2. En este sentido, la territorialización de los resultados únicamente se podrá hacer parcialmente y referente a las comunidades autónomas que se ha utilizado su TIO. Cataluña se perfilaría como la región más beneficiada, resultado que ya se podía esperar pues es la región que directamente absorbe una parte más importante de la inversión. En concreto, absorbiendo aproximadamente un 45 por ciento del gasto, recoge también un 45 por ciento de los efectos por lo que se refiere a ocupación creada (unos 43.000) y un 43 y 41 por ciento de los efectos en producción y valor añadido respectivamente. Como ya se ha explicado, las pequeñas diferencias en el sentido que el porcentaje de ocupados

es superior al de la producción y valor añadido vendrían provocadas por la utilización de la TIOC87. El País Vasco, que absorbe casi el 23 por ciento del gasto total, recoge un 21 y un 19 por ciento de la nueva producción y de los nuevos ocupados y un 19 por ciento del nuevo VAB creado. Respecto a los resultados obtenidos a partir de la TIOES89 para el resto de comunidades autónomas objetivo 2, su regionalización no es posible así como tampoco se puede identificar cuales de estos efectos se localizarían en Cataluña y en el País Vasco. De la misma manera tampoco es posible estimar que parte de los consumos intermedios que consume Cataluña provienen del País Vasco ni viceversa, por lo tanto la regionalización de los resultados para el caso de estas regiones tampoco es completa.

Finalmente, dejar claro el hecho que la función asignada a los fondos estructurales es reducir los desequilibrios territoriales existentes, haciendo posible una efectiva convergencia de los niveles reales de vida entre las diversas regiones de la UE (artículos 130b y 130c del Acta Única Europea). Por tanto, ni la creación de puestos de trabajo ni el aumento del PIB son los objetivos perseguidos, al menos de una manera inmediata, por el FEDER. El ánimo de la política regional comunitaria, y en particular la inversión en infraestructuras de transportes y comunicaciones, no es buscar el beneficio de su impacto sobre el paro o el producto a corto plazo, sino que más bien respondería a intentar facilitar a la región la atracción de más inversiones y el ser más competitivas tanto en la producción como en la distribución de mercaderías, repercutiendo así en una mejora en la calidad de vida<sup>10</sup>.

10. Herce (1995) realiza un breve y claro resumen de la naturaleza y desarrollo de la política regional comunitaria y L-zaro Arujo (1991) hace una descripción muy detallada de la evolución de la misma y del papel del FEDER.

## BIBLIOGRAFÍA

- BANDRÉS, E. (1993): *La formación de capital y sus determinantes* en García Delgado, J.L. (dir) *Lecciones de Economía Española*, Biblioteca Civitas Economía y Empresa.
- BLANCO, J; HERNÁNDEZ, M. y MATO, J. (1995): *Evaluating the impact of the european regional development fund: methodology and results in Asturias (1989-93)*. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Oviedo. Documento de Trabajo No. 098/95.
- CAMAGNI, R.; CHESIRE, P.C.; CUADRADO, J.R. y GAUDEMAR, J.P. (1991): *Las políticas regionales de la Comunidad Europea: pasado y futuro*. Estudios Territoriales 35, pp. 17-48.
- DE LA DEHESA, G. y KRUGMAN, P. (1992): *EMU and the regions*, group of thirty, Occasional Papers 30.
- DE RUS, G.; ROMAN, C. y TRUJILLO, L. (1995): *Infraestructuras de transporte y convergencia*. Papeles de Economía Española 63, pp. 234-51.
- DRAPER, M. y HERCE J.A. (1994): *Infraestructuras*. FEDEA. Documento de Trabajo No. 93-07.
- Eustat (1994): *Tablas input-output de la comunidad autónoma de Euzkadi*. Hedapen. Base de datos para la difusión estadística.
- Fedea (1994a): *Evaluación del marco de apoyo comunitario 1989-93. Memoria final*, Vol I, Madrid, Mimeo.
- Fedea (1994b): *Evaluación del marco de apoyo comunitario 1989-93. Metodología*, Vol II, Madrid, Mimeo.
- FOLGADO, J. (1991): *Las infraestructuras españolas ante el mercado único europeo*. Papeles de Economía Española 48, pp. 124-33.
- HERCE, J.A. (1995): *La política regional comunitaria: un intento de sistematización de sus efectos en el caso español*. Papeles de Economía Española 64, pp. 54-65.
- HERCE, J.A. y SOSVILLA RIVERO, S. (1996): *Efectos macroeconómicos del marco de apoyo comunitario 1994-99: Un análisis basado en el modelo Hermin*. Información Comercial Española 76, Marzo, pp. 148-56.
- INE (1992): *Contabilidad Nacional de España. Serie contable 1985-1992 y Tabla Input-Output 1989*. Instituto Nacional de Estadística, Madrid.
- LÁZARO ARAUJO, L. (1991): *Política regional comunitaria; evolución y reforma del Feder*. Documento de Trabajo de la Dirección General de Planificación, SG FEDER-D-91006, Ministerio de Economía y Hacienda.
- MATAS, A.; PUJOLAR, D. y RAYMOND, J.LL. (1994): *Anàlisi de l'impacte dels Jocs Olímpics de Barcelona sobre la producció i l'ocupació a Catalunya*. Nota d'Economia 50, Septiembre/Diciembre.

- Ministerio de Economía y Hacienda (1991): "Política Regional en 1990. Informe Anual".
- Ministerio de Economía y Hacienda (1992): "Política Regional en 1991. Informe Anual".
- Ministerio de Economía y Hacienda (1993): "Política Regional en 1992. Informe Anual".
- Ministerio de Economía y Hacienda (1994): "Plan de desarrollo regional 1994-99, regiones incluidas en el objetivo nº1 de los fondos estructurales europeos". Anexo 1. Evaluación MAC 1989-93.
- MUÑOZ, C. (1994): "Las cuentas de las naciones. Nueva introducción a la economía aplicada". Ed. Civitas, Madrid.
- PARELLADA, M. (dir) (1992): "Comptes regionals de l'economia catalana: Taula Input Output 1987". Cambra de Comerç, Indústria i Navegació de Barcelona y Departament de Comerç, Consum i Turisme de la Generalitat de Catalunya.
- PULIDO, A. y FONTELA, E. (1993): "Análisis input-output. Modelos, datos y aplicaciones". Ed. Pirámide. Madrid.
- ROCA, O. (1995): "Evaluación del impacto de los fondos Feder sobre el producto y la ocupación: El caso de Cataluña" en Economía del Transporte, V Congreso Nacional de Economía, Economía de los Servicios, pp. 383-97.