

Evaluación de los efectos de los fondos estructurales en la economía andaluza

Antonio Morillas
Laura Moniche
J. Marcos Castro
Universidad de Málaga

BIBLID [0213-7525 (1999); 54; 225-249]

PALABRAS CLAVE: Tablas Input-Output, Fondos Estructurales, Evaluación de efectos.

KEY WORDS: Input-Output tables, Structural funds, Impact evaluation.

RESUMEN

En esta ponencia se plantea como objetivo principal la evaluación de la incidencia de los Fondos Estructurales sobre indicadores relevantes de la economía andaluza. Previa identificación del volumen y asignación por ramas productivas de los mismos, se aplica el análisis input-output para cuantificar sus efectos sobre ciertos indicadores macroeconómicos y para valorar su aportación a la solución de dos problemas considerados por todos los investigadores como claves de la economía andaluza: su peculiar especialización y su desarticulación productiva. Como conclusión, puede afirmarse que si bien los fondos suponen una aportación financiera importante para la economía andaluza, y producen una mejora, en términos absolutos, de los parámetros económicos básicos (producción, valor añadido y empleo), los efectos cualitativos sobre la estructura productiva andaluza y las importantes fugas de actividad que se producen hacia regiones industrializadas del resto de España, pueden estar provocando resultados nulos en términos relativos, de aproximación o convergencia con las regiones más desarrolladas.

ABSTRACT

The objective of this paper is, basically, to evaluate the effects that the Community Support Framework has on relevant indicators of the Andalusian economy such as growth, added value, employment, etc., through simulations with the input-output tables of Andalusia. Furthermore, it is considered to verify if investment, that theoretically should generate a positive compensatory effect on the objective region and to improve its economics problems of a structural nature, produce, above all, a stimulus to the global growth of the national economy more than an autonomous and equilibrate development in the region. If this happens, it is possible that the regional policy concept to which the Community Support Frameworks and other similar cohesion instruments are tied, has not given the most suitable results.

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de la política regional comunitaria queda patente en el artículo 130A del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea: la reducción de las diferencias económicas entre las regiones de la Comunidad y necesidad de una política de desarrollo de las regiones más desfavorecidas. Es decir, se persigue la cohesión económica y social de las regiones europeas. La estrategia que tradicionalmente ha seguido la Política Regional es la de incentivar el desarrollo mediante inversiones que produzcan cambios estructurales en sectores claves que tiren del crecimiento de la economía regional. A partir del análisis de las distintas estructuras productivas regionales se alienta el desarrollo del potencial endógeno competitivo de cada región, mediante esfuerzos inversores (Fondos Estructurales) dirigidos hacia sectores o proyectos que promuevan el desarrollo equilibrado y continuo en las regiones más desfavorecidas.

El principal instrumento de la política regional comunitaria lo constituyen los Fondos Estructurales (FEDER, FEOGA, FSE), de los cuales el FEDER es el más importante. El objetivo del mismo es la corrección de las desigualdades y desequilibrios regionales. Desde su creación en 1975¹ hasta el período en el que nos centramos en este trabajo (1989-1993) han sido varias las reformas de su reglamento. En 1988, con la aprobación de un reglamento marco conjunto para todos los fondos, se lleva a cabo la reforma más importante, en aras de un aprovechamiento de la sinergia entre los fondos, para que la entrada en el Mercado Único no perjudique la reducción de las disparidades regionales.

En el período de tiempo que estamos estudiando, 1989-93, los Fondos Estructurales persiguen el logro de cinco objetivos prioritarios², los cuales acaban delimitando un mapa comunitario sobre la base de la adscripción de cada región a alguno de ellos. Los objetivos son:

1. Fomentar el desarrollo y el ajuste estructural de las regiones menos desarrolladas.
2. Reconvertir las regiones gravemente amenazadas por el declive industrial.
3. Combatir el paro de larga duración. Facilitar la inserción profesional de los jóvenes.
4. Facilitar la adaptación de los trabajadores a las transformaciones industriales y la evolución de los sistemas productivos.
5. En el marco de la Política Agrícola Común:

1. Reglamento (CEE) 724/75.

2. En base al artículo 1 del Reglamento 2052/85.

- a) acelerar la adaptación de las estructuras agrarias.
- b) fomentar el desarrollo de las zonas rurales.

Cada fondo estructural está especializado en ciertos objetivos, así el FEDER se ocupa de los objetivos 1, 2 y 5b; el FSE principalmente del 3 y 4; y finalmente el FEOGA-O del 5a.

Las regiones inmersas en el primero de estos objetivos, llamadas por eso de "Objetivo nº 1" son aquellas cuyo PIB *per capita* se encuentra por debajo del 75% del promedio comunitario en los tres últimos años. En el caso de España, Andalucía es una de las muchas regiones objeto de dicha calificación³.

El llamado Paquete Delors I supone la reestructuración en la distribución de los Fondos Estructurales, concediendo una prioridad definitiva a la "cohesión regional" a través de la creación de un instrumento de planificación y gestión de la política de desarrollo regional, los primeros Marcos de Apoyo Comunitario (MAC), 1989-1993, de cada región⁴. Como compensación a la pérdida de autonomía en la política agraria, industrial y de localización de actividades que sufren las regiones periféricas derivada de la adopción del acervo comunitario aceptado con la firma del tratado de Maastricht (1992), el llamado Paquete Delors II concedería mayor peso a los actuales MAC (1994-1999), aprobando un incremento presupuestario cercano al 50% respecto a los anteriores.

Convendría siempre tener presente, para extraer conclusiones coherentes de la correspondiente evaluación, que, como han señalado Bradley et al. (1995), el objetivo final de los MAC no es provocar estímulos de demanda o establecer políticas de mantenimiento de rentas, sino ayudar al desarrollo autosostenido en las regiones menos desarrolladas. Se trata de una oportunidad para las mismas de rectificar problemas económicos asociados a bajos niveles de renta per capita y de productividad, alto desempleo y subempleo, sector público rígido y desequilibrio exterior. Otra cosa es que así se haya planteado o que se camine en la dirección correcta para conseguirlo.

Los medios financieros de los tres Fondos Estructurales se han incrementado de forma considerable en el período que nos ocupa: pasan de 7.000 millones de ecus (19% del presupuesto comunitario en 1987) a 14.000 millones de ecus

3. En base al anexo del Reglamento (CEE) 2052/88 del Consejo de 24 de Junio de 1988 las regiones españolas reconocidas como regiones NUTS de nivel II, es decir, como objetivo nº1 son: Andalucía, Asturias, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Ceuta y Melilla, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, Canarias y Murcia.
4. A partir de las directrices de la Comisión Europea se elabora un Plan de Desarrollo Regional a nivel nacional, el cual, una vez consensuado con la Comisión, orienta y jerarquiza los ejes de desarrollo de las regiones. Se abandona finalmente el sistema de "horquillas" para el reparto de los fondos entre los Estados miembros, así como la gestión discrecional a través de proyectos individuales y aislados con el sistema de ventanilla.

(en términos reales), es decir la cuarta parte del presupuesto en 1993 (en concreto, las regiones de objetivo nº 1 suponen 9.200 millones).

Los estudios sobre evaluación de la política regional comunitaria han experimentado un notable incremento en los últimos años⁵, sobre todo en las regiones del norte de Europa, Reino Unido y Alemania, fundamentalmente. Sin embargo, en los países del sur estas evaluaciones han sido muy débiles o incluso inexistentes (Wadley, 1986). Aún hoy la heterogeneidad y subjetividad de los métodos de evaluación del impacto de los fondos, así como la falta de sistematización de los mismos es grande, aunque destaca el fuerte impulso que la D.G. XXII (actual D.G. XVI) ha emprendido, desde la reforma de 1988⁶, en su labor de coordinación e información de los procesos de evaluación anual de la aplicación del FEDER.

Se ha de señalar que la D.G. XVI tiene explícitamente determinada la labor de coordinar la evaluación de la política regional en las regiones de Objetivos 1 y 2. Los esfuerzos por cuantificar estadísticamente los avances en términos de cohesión o convergencia se dirigen a fortalecer el diseño de las estadísticas regionales en EUROSTAT. Recientemente destaca el esfuerzo plasmado en el programa piloto para 1993-1994 MEANS⁷ (Methods for Actions of a Structural Nature).

A pesar de la existencia de diversos enfoques, los problemas en la aproximación a la evaluación de las políticas estructurales de la UE siguen siendo muy importantes (Bachtler & Michie, 1995):

- Multiplicidad de medidas, diferencias conceptuales de las mismas y disponibilidad de información.
- Confluencia de varios instrumentos financieros y desde varios niveles de actuación (nacional, regional, local) y evaluación (proyectos, programas, MAC global). Asimismo, la distinta escala espacial no facilita el proceso.
- Principio de aditamento de la financiación Comunitaria. Lo cual crea problemas políticos y técnicos al calcular la parte exacta que ha de aportar la UE, pues siempre depende del gasto aportado por la Nación.
- Reciente comienzo de los MAC. Los primeros MAC han finalizado en 1993, La inexistencia de series históricas para analizar la tendencia no facilita la aplicación de técnicas de análisis adecuadas.

5. Para profundizar en los criterios seguidos por la Comisión Europea para la evaluación de los Fondos Estructurales ver Bachtler & Michie, (1995) y Mc Eldowney (1991).
6. El quinto informe anual sobre la aplicación de los Fondos Estructurales en 1993 ha sido editado en 1995.
7. El grupo de trabajo MEANS tiene el objetivo de promover una "cultura de evaluación comunitaria" que asiente este tipo de procesos y aumente la utilidad de los procesos de evaluación de políticas estructurales.

2. EL MARCO DE APOYO COMUNITARIO (1989-1993) PARA LAS REGIONES ESPAÑOLAS OBJETIVO Nº 1. EL SUBMARCO REGIONAL DE ANDALUCÍA

Como ya apuntábamos anteriormente, los Marcos Comunitarios de Apoyo (MAC) surgieron a partir de la reforma de 1988 del Reglamento de los Fondos Estructurales. Los MAC son figuras de planificación estratégica y plurianual que plasman a nivel regional las directrices recogidas por el PDR nacional y que recogen las inversiones a financiar con Fondos Estructurales a lo largo de un determinado período de tiempo, con la correspondiente cofinanciación que el Estado miembro ha de aportar en cumplimiento del principio de adicionalidad.

Cada MAC es objetivo de una negociación entre el Estado miembro afectado y la Comisión y establece las prioridades de desarrollo sobre las que se ha acordado concentrar la ayuda comunitaria. En él resalta especialmente el cumplimiento de los principios de aditamento y de cooperación, tanto entre entidades regionales y locales, como entre la Comisión y las autoridades centrales.

Los principios del MAC de las regiones españolas objetivo nº 1 son dos:

- a) Estrategia territorial: Integración de las regiones en Europa y con las más desarrolladas de España.
- b) Estrategia estructural: Dotación de las infraestructuras necesarias para el desarrollo; modernización de la estructura productiva; cooperación con Portugal en las regiones fronterizas.

Para el MAC 1989-1993⁸ de las regiones Objetivo nº 1, los ejes son:

1. Integración y articulación territorial.
2. Industria, artesanía y servicios a las empresas.
3. Turismo.
4. Agricultura y desarrollo rural.
5. Infraestructura de apoyo a la actividad económica.
6. Valorización de los recursos humanos.
7. Asistencia técnica, acompañamiento, seguimiento e información.

Los MAC se pueden dividir en dos grandes bloques:

- a) El Submarco Plurirregional, que gestiona la Administración Central y comprende los proyectos de los Ministerios, las empresas Públicas de la Administración Central y las Corporaciones Locales.
8. El 31 de octubre de 1989 la Comisión de las Comunidades Europeas aprueba el establecimiento del Marco de Apoyo Comunitario para las regiones españolas de objetivo nº 1, para el período comprendido entre el 1 de enero de 1989 y el 31 de diciembre de 1993.

- b) El Submarco Regional, donde se recoge la financiación de la respectiva Comunidad Autónoma.

El gasto público total destinado a este MAC de las regiones españolas objetivo nº 1 es de 18.408 millones de ecus, de los cuales 9.779 millones corresponden a la financiación comunitaria. En la Tabla 1 se muestra la clasificación del gasto público asociado a los Fondos Estructurales en Andalucía, diferenciándose por ejes y origen de financiación.

Para estudiar la inversión efectuada por el FEDER en Andalucía durante el período de vigencia del MAC 1989-1993, hay que tener en cuenta, además de las propias inversiones recogidas en los submarcos regional y pluriregional, las inversiones derivadas de las Iniciativas Comunitarias⁹.

Como puede observarse en la Tabla 1, la inversión total en Andalucía puede estimarse en 864.699 millones (ptas. 1990) para el período 1989-1993. No se dan valores para la inversión privada asociada por no considerar mínimamente fiable su cálculo. Nos limitaremos, por tanto, a evaluar los efectos del gasto público. Por dar algunas referencias, digamos que esta cantidad, según los datos de la Contabilidad Regional de España (INE), se corresponde con algo más del 28% del total de la inversión pública o con el 2% del VAB contabilizados en Andalucía en el período 1989-93, quinquenio, como se sabe, especialmente relevante para la inversión pública, debido a los acontecimientos que tuvieron lugar en 1992. Desde el punto de vista puramente cuantitativo es obvio que se trata, por tanto, de un volumen de inversión realmente importante en el contexto de la economía andaluza.

Dentro de las inversiones del MAC, el Eje 1 (Integración y Articulación Territorial), es el que ha tenido una mayor atención inversora, básicamente destinadas a infraestructuras del transporte¹⁰, suponiendo el 42,5% del gasto público total derivado de los Fondos Estructurales en Andalucía. Seguido por el Eje 6 (Recursos Humanos) gracias al FSE supondría el 23,5% del total del Gasto Público. Si sólo consideramos la inversión FEDER, el segundo lugar lo alcanzaría el Eje 5 (Inversiones en Infraestructuras de Apoyo) con un 17,1% del total del FEDER, inversiones fundamentalmente orientadas a medio ambiente y redes de abastecimiento.

9. Financiadas por un 15% de FEDER y otras cantidades no determinadas de los otros fondos. Durante el período 1989-1993 se aprobaron gran cantidad de iniciativas, entre otras: LEADER, ENVIREG, INTERREG, PRISMA, STRIDE, NOW, HORIZONT

10. Destacan los subejos de *Autopistas*, *Autovías* y *carreteras*, así como *Ferrocarriles*, fundamentalmente destinados a obras relacionadas con el Tren de Alta Velocidad.

3. METODOLOGÍA

El análisis input-output es una de las técnicas más utilizadas en el análisis de impacto regional y de evaluación de políticas regionales. Es un modelo de predicción condicional y asume, entre otras cosas, que antes del estímulo económico cuyas repercusiones se desean valorar, la economía se encuentra en un estado de equilibrio.

Sobre otras técnicas utilizadas tradicionalmente (base económica y coste-beneficio, por ejemplo), el análisis input-output aporta una serie de ventajas (Davis, 1990):

- a) La unidad de medida es “ventas”, frente al “empleo” (base económica) y al “ingreso” (Ingreso-Gasto).
- b) La fuente del estímulo a valorar puede provenir de cambios en el consumo, la inversión, el gasto público o la balanza exterior.
- c) Estima los componentes directos e indirectos del impacto.
- d) Permite obtener un multiplicador para cada sector y hace posible el análisis de las relaciones intersectoriales.
- e) Finalmente, es más apropiado para ser aplicado a economías regionales de gran amplitud, mientras que el resto de métodos son más efectivos en análisis a pequeña escala y de efectos más concretos y aislados para la economía regional.

No obstante, existen una serie de limitaciones propias del análisis input-output¹¹, entre las que destacan las siguientes:

- a) Deficiencias de los modelos input-output frente a otros modelos econométricos. Si bien los primeros permiten obtener un análisis sectorial, dada su sencillez no es posible analizar el efecto sobre los equilibrios básicos de una economía.
- b) Es necesario trabajar con la hipótesis de estabilidad de los coeficientes técnicos¹², lo que acentúa el carácter mecánico de la estimación, cuestionando la validez de los resultados a largo plazo.
- c) En este trabajo se han utilizado los multiplicadores derivados de un modelo simple de Leontief, minusvalorándose los efectos que se pueden obtener incluyendo multiplicadores de tipo II, que incluyan el efecto del consumo del sector familias.

11. Para un descripción más extensa de estas limitaciones véase Morillas (1982) y Herce (1995).

12. Sin embargo, esta condicionante no es relativamente tan fuerte, puesto que en las otras dos metodologías señaladas también se parte de estabilidad de coeficientes (k , ratio de servicio a la base económica; propensiones, en el modelo de gasto).

En otro orden de cosas, es posible diferenciar dos tipos de efectos derivados de una determinada inversión:

- Economías internas: influencia y repercusión de la inversión sobre los valores añadidos, producción, importación y empleo en la región, a corto plazo. Dicha repercusión se puede estimar a partir de los efectos tanto directos (por la propia inversión) como indirectos sobre cada sector (tomando en cuenta las interrelaciones y efectos sectoriales inducidos). No se evalúan sin embargo los efectos dinámicos, a largo plazo, inducidos por las inversiones.
- Economías externas: efectos añadidos y diferidos, producidos incluso sobre otras variables, como consecuencia de las mejoras en infraestructura, equipamientos o estándares de calidad de vida derivados de la inversión.

En este sentido, el presente estudio pretende, a partir de la aplicación del análisis input-output, estudiar únicamente los efectos de la inversión procedentes de los Fondos Estructurales en la producción, en el valor añadido y en el empleo, sin tomar en consideración las economías externas que dichos fondos puedan ocasionar a largo plazo.

Por otro lado, un requisito importante para la correcta evaluación del impacto de la inversión de los Fondos Estructurales, sería el poder disponer de una matriz de coeficientes técnicos interindustriales para cada año de vigencia del MAC y de las Iniciativas Comunitarias. De esta manera la inversión de los mismos se podría transformar en un vector anual de demanda y simular los efectos sobre la producción, el valor añadido, las importaciones y el empleo para cada año.

De cualquier forma, las limitaciones existentes para realizar este tipo de análisis continuarían siendo importantes y es conveniente señalarlas:

- a) No se dispone de una tabla input-output anual. Para el período de aplicación de los fondos se tienen únicamente las tablas input-output para Andalucía y para el conjunto de España, ambas para 1990¹³. A partir de las mismas, se han de obtener los coeficientes interindustriales, los coeficientes de valor añadido, los coeficientes de importación de formación bruta de capital y los multiplicadores de empleo.

Sin embargo, al tratarse 1990 de un año central en el periodo de vigencia de los Fondos Estructurales, podría ser aceptado como representativo de dicho

13. Por tanto, para Andalucía y España, sólo se tiene información para el año 90 y no se dispone de información alguna para la región que denominaremos "resto de España".

intervalo de tiempo. Los resultados del cálculo de los efectos se pueden interpretar como si la inversión se hubiese realizado globalmente en dicho año, salvando, así, la hipótesis de constancia en el periodo 89-93 de los coeficientes y multiplicadores calculados.

- b) No se dispone de una regionalización completa de todos los Fondos Estructurales para el período 1989-1993¹⁴. Se tiene información muy detallada de la inversión FEDER en Andalucía, publicada por la Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía, pero los datos no se encuentran regionalizados para los fondos FEOGA-O y FSE, por lo que se ha tenido que recurrir a estimaciones de los mismos realizadas por el Ministerio de Economía y Hacienda (Correa y otros, 1995).
 - c) La clasificación de las actuaciones del MAC y de las Iniciativas Comunitarias en ocho ejes no es automáticamente aplicable a la agrupación de ramas proporcionada en las tablas input-output. Por otro lado, es preciso realizar el reparto de la inversión de los Fondos Estructurales entre las diferentes ramas de actividad (Fontela y Morillas, 1991), cuestión no baladí que, sin embargo, no ha sido tenida en cuenta en muchos trabajos al respecto. Se ha acudido a una propuesta de la DGXXII (BIPE conseil, 1991)¹⁵ que agrupa la inversión de los fondos en ocho ejes, diferentes a la clasificación realizada por el MAC, relacionados con las ramas de actividad de la R44 NACE-CLIO. Los ejes propuestos en el MAC y los recogidos en el citado documento del BIPE Conseil aparecen enunciados y se ponen en relación en el Anexo1.
 - d) El ejercicio anterior, obviamente, obliga a agregar las matrices que contienen las tablas originales (la TIOAN a 56 ramas y de la TIOE también a 56 ramas) a 44 ramas de actividad. Hay que hacer constar que los resultados obtenidos para los multiplicadores calculados en el modelo de Leontief no son neutros al número de ramas utilizadas en la agrega-
14. Para evaluar el impacto de los MAC y las Iniciativas Comunitarias es necesario considerar las inversiones públicas españolas, puesto que son complementarias, por lo tanto cuando se hable de las inversiones en Fondos Estructurales se incluirán las inversiones realizadas tanto por la UE como por el Sector Público español. Se trabajará en millones de pesetas del año 90 utilizando el deflactor de la formación bruta de capital (FBC) para trabajar en pesetas constantes de dicho año, dado que los fondos se consideran más próximos a la FBC que a otras componentes de demanda final.
15. Este documento metodológico permite pasar las inversiones de los distintos proyectos recogidos en el MAC a una clasificación sectorial estructurada por ejes. Para ello adjudica un porcentaje de la inversión de los fondos en cada uno de los ocho ejes a las diferentes ramas de actividad de la R44. El problema de la desagregación de la inversión entre las 44 ramas de actividad se solventa, por tanto, clasificando cada uno de los proyectos y acciones de los Fondos Estructurales en un eje concreto de entre los ocho propuestos en este documento.

ción. Por otra parte, tres de las cuarenta y cuatro ramas (Productos de coquerías (3), Productos y minerales radioactivos (6) y Actividades anexas al transporte (32), concretamente), no presentan actividad alguna en la tabla Andaluza del 90. Por lo tanto, se trabajará con una agregación de 41 ramas de actividad, que puede verse en el Anexo 2.

- e) La desagregación por años tampoco es completa para la totalidad de los Fondos Estructurales, ya que no se dispone de una estimación anual de la inversión pública que la misma ocasiona, lo que imposibilitaría, igualmente, la valoración año tras año de los posibles efectos.
- f) Finalmente, no se dispone de una TIO para el “resto de España” y sus relaciones desagregadas con la de Andalucía, lo que permitiría un planteamiento de modelo multiregional, capaz de aprehender con mayor garantía tanto los efectos fuga como los de retroalimentación entre una y otra región¹⁶.

La formulación básica del modelo input-output y el análisis de los multiplicadores son temas que creemos suficientemente conocidos, que ya hemos tratado en numerosas ocasiones, algunas de ellas reseñadas en la bibliografía final, por lo que no entraremos en formularlos de nuevo en este artículo. En el trabajo anteriormente citado pueden verse con detalle.

TABLA 2
**DISTRIBUCIÓN DE LOS FONDOS ESTRUCTURALES POR EJES
DEL BIPE 1989-1993 (millones de pesetas de 1990)**

Ejes del BIPE	FEDER	FEOGA-O	FSE	TOTAL
A1 Mat., equ. infor. y e. precisión	5.623	0	0	5.623
A2 Otros equ. industriales	1.815	0	0	1.815
A3 Construcción	15.112	0	0	15.112
A4 Equipamiento del territorio	496.948	0	0	496.948
A5 Enseñanza e investigación	18.926	0	194.819	213.745
A6 Estudios consejo. Comunicac.	16.232	0	0	16.232
A7 Ayuda a las empresas (menos primario)	36.262	0	0	36.262
A8 Ayuda a las empresas agrícolas	0	78.963	0	78.963
Totales	590.917	78.963	194.819	864.699

16. En un reciente trabajo, Morillas, Moniche y Castro (1998), hemos utilizado la técnica RAS para aproximarnos a una tabla del «Resto de España» y evaluar los efectos de los fondos asignados a Andalucía sobre esta región teórica.

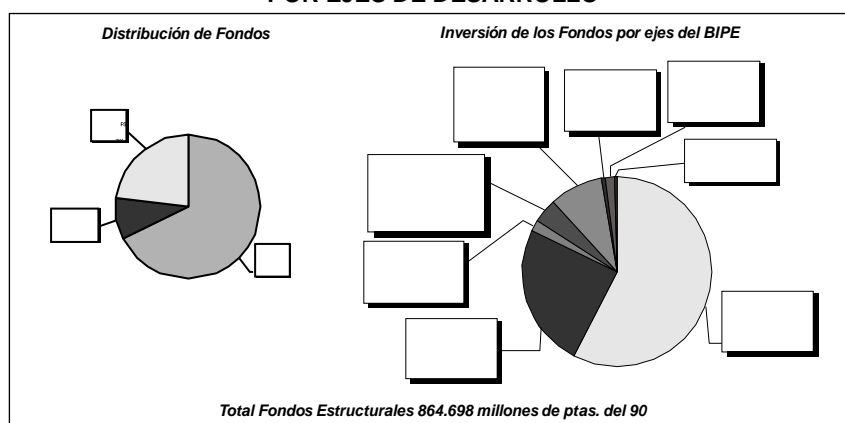
4. EVALUACIÓN DEL IMPACTO EN ANDALUCÍA

Como se ha dicho anteriormente, se ha trabajado con la tipología intermedia del BIPE para definir los ejes de desarrollo y repartir el gasto entre las distintas ramas productivas. La agregación de la Tabla 1 siguiendo estos criterios, arroja los resultados de gasto público por ejes obtenidos en la Tabla 2 y el reparto por ramas que puede contemplarse en el Anexo 3, donde se ha efectuado, también, el reparto territorial de los fondos (Andalucía, Resto de España, Resto del Mundo), de acuerdo con los criterios que se expondrán más adelante.

Como puede observarse, Equipamiento del territorio, con casi medio billón de pesetas (57,5% del total), y Enseñanza e investigación, con algo más de 200.000 millones (24,7%), procedentes básicamente del FSE, son los ejes de desarrollo con más inversión. La participación de cada uno de los fondos en el gasto público total, así como la correspondiente aplicación de los mismos por ejes de desarrollo es la que se presenta en el Gráfico 1. Con diferencia, los fondos procedentes del FEDER son los más importantes y representan el 68% de la inversión total. El Fondo Social Europeo, muy relevante por su concentración en el Eje 5, Enseñanza e investigación, supone un 23% y, finalmente, el FEOGA-O, concentrado en el Eje 8, Ayudas a empresas agrícolas, aporta el 9% restante. Es el Eje 4, Equipamiento del Territorio, el que más recursos recibe de los fondos procedentes del FEDER (84,1%). Se trata, como se sabe, de las grandes inversiones dedicadas a infraestructura, básicamente carreteras (A92) y ferrocarril (AVE). Entre este concepto y los cursos de formación del FSE suponen algo más del 82% del total del gasto público realizado.

Con la hipótesis de aplicación territorial del gasto detallada en el Anexo 3, donde, siguiendo la estructura de la TIOAN90, se asigna a la región andaluza el 80,3% del total, al resto de España el 11,8% y al extranjero el 7,9% restante, se han aplicado los procedimientos clásicos del análisis input-output. La Tabla 3 resume los efectos sobre la producción, el valor añadido y el empleo, dentro de Andalucía, así como la necesidad de importaciones que provoca la inversión de los 694.215 millones de pesetas de 1990, que se suponen directamente aplicados en Andalucía. El crecimiento global de la producción y del valor añadido es del 9%. Suponiendo un reparto lineal, puede valorarse en un 1,8% el crecimiento anual medio generado por los fondos en el período 1989-93, para ambas magnitudes. El empleo generado es casi de 190.000 con la inversión total del quinquenio, lo que arroja una cifra aproximada de 38.000 empleos anuales, de los que casi el 40% procederían de la rama 35, Servicios destinados a la venta de educación, producto de la inversión, sectorialmente muy localizada, del FSE. Este dato, resultado de aplicar el coeficiente empleo-producto de la rama a la producción correspondiente, hay que tomarlo con la debida cautela.

GRÁFICO 1
DISTRIBUCIÓN POR FONDOS Y APLICACIÓN
POR EJES DE DESARROLLO



Fuente: Elaboración propia a partir de la Tabla 2.

Desde una perspectiva sectorial, son los servicios prestados a empresas y la construcción las ramas en las que el impacto es mayor en términos absolutos, seguidos de servicios dedicados a la educación (FSE), industria no metálica y agua, gas y electricidad. Entre estas cinco ramas suman el 50% del total. Como puede observarse, los efectos inciden de forma importante en ramas ligadas a la especialización productiva regional: construcción y sus materiales (encuadrados en industria no metálica) y en la producción de agua y energía.

El montante global de importaciones necesarias supone algo más de la tercera parte (33,6%) del efecto producción que tiene lugar en Andalucía. Así, pues, puede afirmarse que una de cada tres pesetas invertida en Andalucía produce sus efectos en otros espacios, fuera de la región. En concreto, el crecimiento debido a los fondos, produce una necesidad de importaciones intermedias (148.724 millones) y equivalentes (170.485 millones) que, como puede observarse en la Tabla 3, se concentra en las ramas que van de la 3 a la 10. Son productos procedentes de industrias básicas, metálicas y de maquinaria cuya elaboración se hace en las regiones españolas más industrializadas y, en menor medida, en el extranjero. Sólo estas ramas suponen el 68,6% de las importaciones generadas por la inversión de los fondos en Andalucía.

Como resumen, podría decirse que el efecto cuantitativo de los fondos, en relación con el peso que tienen en el contexto de la economía andaluza, es importante. Sin embargo, hay dos cuestiones, de carácter cualitativo, que deberían preocuparnos:

TABLA 3
EFFECTOS DE LOS FONDOS ESTRUCTURALES EN ANDALUCÍA,
SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD
(incrementos en millones de pesetas de 1990)

	Prod.	VAB	Empleo	Impor. Totales
1 Agropecuario y pesca	35.150	20.971	11.470	8.660
2 Carbones. Coquerías y material radi	1.345	846	257	6.372
3 Petróleo	43.903	17.645	445	11.298
4 Agua. Gas y electricidad	52.968	19.005	2.370	17.704
5 Metálicas básicas	2.489	927	36	22.577
6 Industria no metálica	86.775	36.224	8.074	90.306
7 Química	17.521	5.436	722	19.124
8 Construcciones metálicas	46.065	20.730	7.827	28.402
9 Máquina no eléctrica	9.472	3.816	975	17.866
10 Máquinas de ofic. y de tratamiento	7.106	3.872	873	11.829
11 Material y accesorios eléctricos	2.093	1.003	208	6.261
12 Vehículos automóviles y motores	608	233	49	6.855
13 Otro material de transporte	41.033	18.716	3.901	12.048
14 Industrias cárnicas	1.533	371	81	396
15 Industrias lácteas	499	149	27	116
16 Otras alimenticias	3.341	854	231	890
17 Bebidas	2.812	1.525	181	2.071
18 Productos del tabaco	0	0	0	0
19 Textiles y confección	456	159	89	520
20 Cueros, artículos de cuero y piel, ca	20	9	4	43
21 Madera y muebles de madera	2.472	840	463	879
22 Papel, art. de papel, impresión	6.694	3.070	665	9.476
23 Productos de caucho y plástico	1.821	916	188	5.435
24 Otras manufacturas	533	203	82	885
25 Construcción	115.997	63.306	21.025	0
26 Recuperación y reparación	13.137	5.380	2.016	583
27 Comercio	15.814	11.784	3.514	10.441
28 Hostelería	26.527	12.133	4.627	0
29 Transporte terrestre	43.489	27.954	4.613	3.700
30 Transporte marítimo y aéreo y activi	1.605	1.126	243	2.804
31 Comunicaciones	41.879	37.481	3.245	0
32 Instituciones de crdto. y seguro	14.560	7.970	4.229	1.499
33 Servicios prestados a las empresas	124.168	93.704	12.379	15.885
34 Alquiler de bienes inmuebles	23.476	10.630	0	0
35 Serv. destinados a la vta. de educ.	92.539	53.027	75.215	4.257
36 Serv. destinados a la vta. de sanid.	185	134	17	0
37 Serv. Recreativos y culturales, serv.	17.367	14.080	1.630	29
38 Serv. Generales de las Admon. Púb.	0	0	0	0
39 Serv. De educ. e inv. No dest.	52.909	49.161	17.155	0
40 Serv. De sanidad no dest. A la vent.	0	0	0	0
41 Serv. Domésticos y otros serv. No	148	100	57	0
Total	950.509	545.491	189.183	319.209

*Incrementos con respecto a los valores totales de la TIOAN90
Fuente: Elaboración propia.

- Sus efectos profundizan la especialización en la construcción y, como consecuencia, aumenta el consumo de recursos naturales ligados a dicha actividad. Por consiguiente, en nada contribuyen a paliar la fuerte desarticulación del entramado productivo regional.
- Precisamente, esta excesiva especialización hace que las fugas de actividad hacia sectores industriales localizados en regiones más desarrolladas sean muy importantes, con lo que el posible efecto compensador de los fondos puede verse gravemente distorsionado.

Visto por ejes de desarrollo (Tabla 4), los efectos más importantes son los derivados de las actuaciones realizadas en equipamiento del territorio, que suponiendo el 54,9% de la producción, el 49,9% del VAB, generan, sin embargo, el 32,2% del empleo. Paralelamente, y esto es especialmente relevante, son también las que más necesidad de importaciones generan: algo más del 70% del total. Por el contrario, las ayudas del Fondo Social Europeo proporcionan más empleo dentro de la región (46,3%) que el conjunto de las actuaciones del FEDER (43,97%), cuando supone sólo el 26,6% de la producción y el 30,6% del VAB generados. Este hecho viene probablemente determinado por la alta relación empleo producto de la rama en que se concentra el FSE (educación y formación, básicamente).

5. CONCLUSIONES

Ante los efectos derivados de la progresiva implantación del mercado único, así como de las tendencias naturales hacia la ampliación mostradas por la Unión Europea, el interés por una política regional eficiente adquiere renovado ímpetu. Para evaluar los resultados es necesario partir de una definición consensuada del concepto de cohesión, para determinar si efectivamente se ha avanzado en ese objetivo. La Unión Europea considera al PIB per capita el principal indicador de seguimiento. Sin embargo, las diferencias regionales han de ser estudiadas en función a otros aspectos (Cordero, 1992), como pueden ser: diferencias de estructuras productivas, eficiencia de las mismas, disparidades en el mercado de trabajo, así como diferencias en dotación de infraestructuras y equipamientos sociales. Así mismo, es conveniente tener en cuenta que, en función de las variables y fuentes utilizadas para medir la convergencia, el grado de consecución del objetivo de cohesión variará considerablemente. No obstante la gran mayoría de estudios realizados en este sentido no solamente constatan la lentitud en los procesos de convergencia sino que cuestionan la actual política regional comunitaria.

Las críticas tradicionales a la política distributiva de la Unión han ido dirigidas a la dirección e intensidad de la política regional, en concreto a los efectos del mercado sobre la concentración espacial, social y sectorial de la riqueza (Cuadrado y Suárez-Villa, 1992). Los Fondos Estructurales son el principal instrumento de la Unión para reducir las desigualdades en el desarrollo de las regiones, sin embargo, sus efectos son contrarrestados por la aplicación del resto de políticas comunitarias, fundamentalmente la PAC. Otra de las críticas más generalizadas es la escasez de recursos destinados a la disminución de disparidades regionales en comparación con otras políticas comunitarias. Por otra parte la necesidad de cofinanciar las inversiones requiere un esfuerzo muy elevado para las regiones objetivo nº1, que impide muchas veces alcanzar el umbral de rentabilidad mínima deseada.

Otros estudios se centran en el grado de movilidad de los factores. Desde la hipótesis neoclásica, la libre movilidad de factores desemboca tarde o temprano en la convergencia regional. Según este proceso, la mano de obra se desplaza hacia los lugares donde se crea empleo, permitiendo la adecuación eficiente entre oferta y demanda de los mercados de trabajo regionales. Sin embargo, la realidad es bien distinta, pues la movilidad de factores no es tan elevada en Europa como en otros países (EEUU), ni depende tan fuertemente de factores estrictamente económicos como el salario o la cualificación.

La inversión en infraestructuras de transporte, uno de los principales destinos de los fondos, tiene un doble efecto que ha sido ampliamente trabajado. Si bien por una parte es innegable el empuje que supone para las economías locales, creando las condiciones necesarias para la localización de empresas y la exportación de mercancías, también, supone un importante beneficio para las regiones más desarrolladas, al ampliar y crear nuevos mercados, así como facilitar la extracción de recursos productivos.

En este trabajo apuntamos otro posible efecto externo que puede poner en duda la eficiencia perseguida por la política regional. Al tratar de impulsar el desarrollo económico en un territorio productivamente desarticulado, se pueden producir importantes fugas de actividad desde la región objetivo hacia otros territorios más desarrollados de la economía nacional. Por tanto, se ha de calibrar la relación entre inversión que realmente incide en los sectores productivos motores de la economía regional, de aquella otra inversión que se desvía hacia los centros económicos nacionales para "importar" el desarrollo. Asimismo, los efectos del mercado único pueden permitir que, en el futuro, esta relación se produzca, también, con regiones más desarrolladas en el ámbito de la unión europea.

En resumen, contando con las limitaciones tanto de datos como las derivadas del análisis input-output, ya comentadas, no cabe la menor duda sobre la

importancia cuantitativa y el peso real que tienen los fondos europeos sobre la economía andaluza y sobre algunas de sus macromagnitudes más significativas. Por otro lado, gracias a ellos ha sido posible mejorar, fundamentalmente, la infraestructura de comunicaciones, a pesar de sus manifiestas deficiencias, y aportar buena cantidad de recursos a políticas sociales y sobre el medio ambiente en Andalucía. Sin embargo, hay algunas sombras que deben de preocupar seriamente, tanto desde una perspectiva local como desde una óptica nacional y europea¹⁷.

En primer lugar, la concentración de la inversión en obra pública reproduce y profundiza en Andalucía su estructura productiva desarticulada, dependiente de la construcción y consumidora de recursos naturales (Delgado, 1995; Morillas, 1995). Además, como se ha escrito (Márquez, 1991; Ocaña y Gómez, 1992), y los hechos parecen hablar en la misma dirección, la infraestructura diseñada ha sido más para mejorar las relaciones con el exterior que para integrar el espacio y la economía de la región andaluza. Abundando en esta idea, es de sobra conocido en política regional (efecto *Mezzogiorno*) que el desarrollo de una buena infraestructura de transporte es condición necesaria pero no suficiente para el desarrollo. Es más, a veces puede jugar como un elemento de invasión y dominación del mercado regional por productos foráneos que con la creación de la nueva infraestructura ven mejoradas sus oportunidades de competir con los productores locales. Son posibles aspectos negativos, a tener en cuenta, de actuaciones que, por otro lado, son ciertamente necesarias.

En segundo lugar, por oposición a lo anterior, no colabora de forma importante al desarrollo de un sector industrial y de servicios equilibrados e interdependientes que permitan avanzar en la solución del grave problema de la excesiva especialización regional, la desarticulación productiva y, consecuentemente, en la lucha contra el paro.

En tercer lugar, jugando el papel de región periférica del sistema productivo español, el crecimiento regional impulsado por los fondos produce desarrollo industrial y de servicios en las zonas más industrializadas del resto de España, reproduciendo y acentuando el esquema de dependencia productiva clásico de la economía andaluza (Delgado, 1981). Como consecuencia de ello, con los resultados obtenidos para Andalucía más los que de forma similar se producen para las demás regiones del objetivo nº1, hay indicios suficientes para pensar que la discriminación positiva que se persigue con los fondos queda mer-

17. Estas sombras vienen confirmadas, por ejemplo, por los datos publicados por EUROSTAT (marzo de 1998) que recogen el índice de convergencia con Europa en términos de PIB por habitante. Según este indicador la convergencia andaluza (aumenta 3 puntos desde 1986 a 1995) ha sido inferior a la media española (5,6 puntos de incremento).

mada por los efectos indirectos que produce en las zonas más desarrolladas del país (Morillas, Moniche y Castro, 1998).

Este hecho, junto a las inevitablemente desventajosas condiciones de partida y las ayudas recibidas por otros caminos por dichas zonas, puede estar provocando que los efectos reales sobre la convergencia debidos a las políticas de cohesión que se aplican en Andalucía, sean prácticamente nulos, cuando no de resultados inversos a los buscados. De hecho, diferentes estudios (Cordero, 1992; Cuadrado et al., 1996) parecen confirmar que esta no se viene produciendo o, al menos, no con la intensidad deseada. Es necesario, por tanto, articular políticas de cohesión más imaginativas que hagan posible cumplir los propios objetivos del Plan de Desarrollo Regional, 1989-93 y que desde luego, las inversiones derivadas del MAC no sólo no han conseguido hacerlo, logrando un paso adelante en la convergencia, sino que, en algunos aspectos concretos, los más importantes de cara al futuro por su raíz estructural (integración productiva y medio ambiente), los han contravenido claramente. Es evidente que en el resto de objetivos (empleo y renta) tampoco se han logrado aproximaciones significativas a las regiones más desarrolladas.

ANEXO 1
EJES DEL BIPE Y DEL MAC

EJES DEL BIPE		EJES DEL MAC	
A1	Material de oficina, equipo informático y equipo de precisión.	E1	Integración y articulación y territorial
A2	Otros equipos industriales.	E2	Industria, artesanía y servicios a las empresas.
A3	Construcción.	E3	Turismo.
A4	Equipamiento del territorio.	E4	Agricultura y desarrollo rural.
A5	Enseñanza e investigación.	E5	Infraestructura de apoyo a la actividad económica.
A6	Estudios, asesoramiento, publicaciones.	E6	Valoración de recursos humanos.
A7	Ayuda a las empresas (menos del sector primario).	E7	Asistencia Técnica acompañamiento, seguimiento e información.
A8	Ayuda a las empresas del sector primario.		

RELACIÓN ENTRE EJES DEL BIPE Y SUBEJES DEL MAC

Tipología Intermedia del BIPE	EJES del MAC
A1. Material de oficina, equipo informático y equipo de precisión.	2.1. Ayudas a la industria y la artesanía. 2.2. Ayudas y servicios a las empresas.
A2. Otros equipos industriales.	2.1. Ayudas a la industria y la artesanía. 2.2. Ayudas y servicios a las empresas.
A3. Construcción.	5.5. Equipamientos formación. 5.6. Equipamientos sanitarios. 6. FEDER
A4. Equipamiento del territorio.	1. Integración y ordenación del territorio. 2.4. Zonas Industriales y Artesanales. 3.2. Patrimonio cultural y turístico. 5.1. Agua. 5.2. Energía. 5.3. Medio Ambiente.
A5. Enseñanza e investigación.	5.4. Investigación y Desarrollo (R&D). 8. Obj. 3-4 (excepto EJE 3).
A6. Estudios, consejos y comunicaciones.	2.2. Ayudas y servicios a las empresas. 7. Asistencia, seguimiento e información.
A7. Ayuda a las empresas (menos del sector primario).	2.1. Ayudas a la industria y la artesanía. 2.3. Desarrollo Local. 3.1. Ayudas a la inversión e n el turismo. 8. Objetivos 3-4 (EJE 3).

ANEXO 2

R44 NACECLIO	R41	RAMAS DE ACTIVIDAD
1	1	Agropecuaria y pesca
2.3y6	2	Carbones. Coquerías y material radioactivo
4	3	Petróleo
5	4	Agua. Gas y electricidad
7	5	Metálicas básicas
8	6	Industria no metálica
9	7	Química
10	8	Construcciones metálicas
11	9	Máquina no eléctrica
12	10	Máquinas de ofic. Y de tratamiento de la infor., Instrumentos de precisión, óptica y similares.
13	11	Material y accesorios electricos
14	12	Vehículos automóviles y motores
15	13	Otro material de transporte
16	14	Industrias cárnicas
17	15	Industrias lácteas
18	16	Otras alimenticias
19	17	Bebidas
20	18	Productos del tabaco
21	19	Textiles y confección
22	20	Cueros, artículos de cuero y piel, calzado
23	21	Madera y muebles de madera
24	22	Papel, art. de papel, impresión
25	23	productos de caucho y plástico
26	24	Otras manufacturas
27	25	Construcción
28	26	Recuperación y reparación
29	27	Comercio
30	28	Hostelería
31	29	Transporte terrestre
32;33	30	Transporte marítimo y aéreo y actividades anexas al transporte
34	31	Comunicaciones
35	32	Instituciones de crdto. Y seguro
36	33	Servicios prestados a las empresas
37	34	Alquiler de bienes inmuebles
38	35	Serv. destinados a la vta. de educación
39	36	Serv. destinados a la vta. de sanidad
40	37	Serv. Recreativos y culturales, serv. Personales, otros serv. Destinados a la venta n.c.o.p.
41	38	Serv. Generales de las Admon. Públicas.
42	39	Serv. De educ. e inv. No dest. A la venta de las adm. Pú. Y de las instit. Priv. Sin fines de lucro
43	40	Serv. De sanidad no dest. A la venta de las adm. Pú. Y de las instit. Priv. Sin fines de lucro
44	41	Serv. Domésticos y otros serv. No destinados a la venta n.c.o.p.

BIBLIOGRAFÍA

- BACHTLER, J.; MICHIE, R. (1995): "A new Era in EU Regional Policy Evaluation?. The appraisal of the Structural Funds". *Regional Studies*, Vol. 29, N. 8, pp. 745-751.
- BRADLEY, J.; O'DONNELL, N.; SHERIDAN, N.; WHELAN, K. (1995): *Regional Aid and Convergence: Evaluating the Impact of the Structural Funds on the European Periphery*. Avebury. Aldershot, England.
- Comisión de las Comunidades Europeas (1989): *Vademecum de la Reforma de los Fondos Estructurales Comunitarios*. Bruselas, Luxemburgo.
- Comisión de las Comunidades Europeas (1992): *Tratado de la Unión Europea*. CCE, Luxemburgo.
- Comisión de las Comunidades Europeas (1994a): *Cuarto Informe Anual sobre la Aplicación de la Reforma de los Fondos Estructurales 1992*. Bruselas, Luxemburgo.
- Comisión de las Comunidades Europeas (1994b): *Competitividad y Cohesión: Tendencias de las Regiones. Quinto Informe Anual sobre la situación socioeconómica y el Desarrollo de las Regiones en la Comunidad*. D.G. de Política Regional. Bruselas.
- CORDERO MESTANZA, G. (1992): "La Cohesión en la Europa del Mercado Único y de la UEM". *Papeles de Economía Española* nº51, pp. 34-50.
- CORONADO GUERRERO, D. (1995): "Efectos territoriales de los Fondos Estructurales". *Boletín económico de ICE* nº 2455. pp. 29- 39.
- CORREA, M.D.; FANLO, A; MANZANEDO, J; SANTILLÁN, S. (1995): *Fondos comunitarios en España: Regionalización y análisis de su incidencia*. Documentos de Trabajo de la D.G. de Planificación. Ministerio de Economía y Hacienda.
- CUADRADO ROURA, J.R. Y SUAREZ-VILLA, L. (1992): "Integración Económica y Evolución de las Disparidades Regionales". *Papeles de Economía Española* nº51, pp. 69-82.
- CUADRADO ROURA, J.R.; GARCÍA GRECIANO, B. (1995b): "Las Diferencias Interregionales en España. Evolución y Perspectivas". *La Economía Española. Un escenario abierto*. VV.AA. Ed. Visor. Madrid. pp 151-196.
- CUADRADO ROURA, J.R.; GARCÍA, GRECIANO, B. (1995b): "Association between european, national and regional growth and convergence". *35th European Congress of the Regional Science Association*. Odense, August 22-25.
- CUADRADO ROURA, J.R.; GARCÍA, GRECIANO, B.; RAYMOND, J.L. (1996): "Regional Convergence: An Analysis of its major explanatory factor". *36th European Congress of the Regional Science Association*. Zurich, Switzerland. August 12-25.

- DAVIS, H.C. (1990): *Regional Economic Impact Analysis and Project Evaluation*. University of British Columbia Press. Vancouver.
- DELGADO CABEZA, M. (1981): *Dependencia y Marginación de la Economía Andaluza*. Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba. Córdoba.
- DELGADO CABEZA, M. (1990): "Condicionantes del futuro económico de Andalucía". *Revista de Estudios Regionales*, num. 90; pp 25-55.
- DELGADO CABEZA, M.(1995): "Las relaciones con el exterior de la estructura productiva andaluza. Análisis de las necesidades de importación. 1980-1990". *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía. Análisis de resultados*. Vol. I, pp. 272-315.
- DELGADO CABEZA, M. (1996): "¿Una estrategia Pública para la Economía Andaluza?". *Revista Andaluza de Relaciones Laborales*. Diciembre 1996. Pp. 11-36.
- DREVET, J.F. (1992). "Las Transformaciones del Territorio Europeo". *Papeles de Economía Española* nº51, pp. 50-68.
- Eurostat (1992): *Europa en cifras*. Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas. Bruselas.
- FONTELA, E. Y MORILLAS, A. (1991): "Efectos del Marco de Apoyo Comunitario sobre el Crecimiento y el Empleo de la Economía Andaluza". Ponencia presentada en las Jornadas sobre *Escenarios Europeos sobre la Evolución Tecnológica y la Cohesión Económica y Social en la Comunidad Europea*. Julio, Sevilla.
- GONZÁLEZ, M. Y OTROS (1997): *Estudio de las acciones del Marco Comunitario de Apoyo 1989-1993 en Andalucía*. Informe para la Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía.
- GRAY, A.W. (1995): *EU Structural Funds and Other Public Sector Investments. A Guide to Evaluation Methods*. Gill & Macmillan. Dublin.
- HERCE, J.A. (1995): "La Política Regional Comunitaria: un intento de sistematización de sus efectos en el caso español". *Papeles de Economía Española* nº64, pp. 54-65.
- Instituto Nacional de Estadística (1995): *Contabilidad Nacional de España. Base 1986. Serie Contable 1988-1993 y Tabla Input-Output 1990*. Edit. INE. Madrid.
- ISARD, W. (1971): *Métodos de Análisis Regional*. Ariel. Barcelona.pp.245-250.
- Junta de Andalucía (1992-): "Europa Junta". *Revista de Información Comunitaria*. Consejería de la Presidencia. Varios Números. Sevilla.
- Junta de Andalucía (1993): *Contabilidad Regional y tablas Input-Output*. Instituto de Estadística de Andalucía. Sevilla.
- Junta de Andalucía (1994): *FEDER Andalucía 1989-1993. Marco de Apoyo Comunitario*. Consejería de Economía y Hacienda. Dirección General de Planificación. Sevilla.

- MARQUEZ, C. (1991): "Política Regional Europea y Desarrollo Regional en Andalucía: el caso de las infraestructuras de transporte por carretera". *Revista de Estudios Regionales*, nº29. Pp. 81-114.
- MCELDOWNEY, J.J (1991): "Evaluation and European Regional Policy", *Regional Studies* 25, pp. 261-268.
- Ministerio de Economía y Hacienda (1989): *Plan de Desarrollo Regional de España 1989-1993*. Secretaría de Economía y Hacienda. Madrid.
- MOLLE, W. (1990): *The Economics of European Integration*. Dartmouth, England.
- MOLLE, W. Y CAPPELLIN, R (eds. (1988): *Regional impact of Community Policies in Europe*. Avebury/Gower, Aldershot.
- MORILLAS RAYA, A.(1982a): "El modelo de Leontiej: formulación y limitaciones". *Cuadernos de C.C. Económicas y Empresariales*. Málaga.
- MORILLAS RAYA, A. (1982b): "Análisis estructural de modelos económicos. Aportaciones de la teoría de grafos". *Estadística Española*. Jul.-Sep., 1982.
- MORILLAS RAYA, A.(1983): *La teoría de grafos en el análisis input-output. La estructura productiva andaluza*. Secretaría de Publicaciones. Universidad de Málaga, 1983.
- MORILLAS RAYA, A.(1995): "Aplicación de la teoría de grafos al estudio de los cambios en las relaciones intersectoriales de la economía andaluza en la década de los 80". *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía. Análisis de resultados*. Vol. I, pp.90-140.
- MORILLAS, A.; MONICHE, L.; CASTRO, J.M. (1998): "Fondos Estructurales: luces y sombras desde Andalucía". *XXIV Reunión de Estudios Regionales*, Zaragoza, 28-30 Octubre.
- NIJKAMP, P.; BLAAS, E. (1995): "Comparative regional policy impact analysis: ex post evaluation of the performance of the european regional development fund". *JRS*, Vol. 35, N. 4, pp.579-597.
- OCAÑA, C.; GÓMEZ, M.L. (1992): "El litoral andaluz y la red de autopistas europeas: una inserción deficiente". *Revista de Estudios Regionales*, N. 32, Enero-Abril, 1992, pp. 139-151.
- OKUN, A. (1975): *Equality and Efficiency; the Big Trade Off*. Brookings, Washington.
- PULIDO, A. ; FONTELA, E. (1993): *Análisis Input-Output: modelos datos y aplicaciones*. Ediciones Pirámide, S.A. Madrid. pag. 219-227.
- WADLEY, D. (1986) *Restructuring the regions: Analysis, Policy Model and Prognosis*. OECD, Paris.