

XXIX REUNIÓN DE ESTUDIOS REGIONALES

El Marco de Apoyo Comunitario 1994-1999 en Andalucía.

Evaluación y efectos ultra frontera.

Antonio Morillas, Laura Moniche y J. Marcos Castro.

morillas@uma.es, lmoniche@uma.es, mcastro@uma.es

Universidad de Málaga.

Resumen

Este trabajo se plantea como objetivo general la evaluación ex-post del MAC 1994-1999 en Andalucía, prestando una atención especial a los efectos que dichos fondos tienen más allá de la región andaluza. La ampliación de la Unión Europea implica que se acentúan las desigualdades territoriales y que la posición relativa de Andalucía mejora con respecto a la media europea, lo que puede suponer una reducción en la financiación procedente de los fondos estructurales. Sin entrar en la discusión de los posibles efectos beneficiosos a largo plazo de la inversión de los MAC, parece indispensable la consideración de sus efectos a corto plazo, tanto desde un punto de vista cuantitativo como con los aspectos más cualitativos de las inversiones y de sus efectos sobre la actual estructura productiva andaluza. En esta dirección se encuadra el presente trabajo.

Con el nuevo Marco Input-Output para Andalucía MIOAN95 se analizan los efectos directos e indirectos, así como los efectos fuga producidos hacia otras regiones (*cross-border leakage*). Se trata de comparar los estímulos inducidos en el resto de la economía nacional con los producidos en la economía andaluza por los fondos estructurales. Si los efectos en términos relativos sobre el resto de España fueran importantes, se cuestionaría empíricamente la idea central de la política regional a la que responden los instrumentos comunitarios de convergencia, a pesar de los indudables efectos positivos a largo plazo que puedan tener sobre las regiones en términos absolutos.

A la luz de los resultados obtenidos, existen evidencias que corroboran esta hipótesis en el caso de Andalucía, dada la importancia de los efectos generados en el resto de España y el sesgo de las inversiones del MAC hacia sectores con una elevada necesidad de importaciones, algunos de ellos caracterizados, además, por un uso intensivo de los recursos naturales de la región.

Introducción

La nueva ampliación de la Unión Europea implica que la nueva media comunitaria, desplazada por los valores extremos. Este aumento en las desigualdades regionales supondrá una reestructuración en los instrumentos y financiación de la política regional (Martín *et al.*, 2002).

En el marco de este proceso de ampliación y en aras de favorecer la convergencia real entre las regiones, los cambios que se están introduciendo en la política regional apuestan hacia una especialización de los instrumentos existentes en los sectores de transporte, medioambiente y urbano.

Bajo esta óptica, las regiones objetivo 1 siguen absorbiendo el grueso de los fondos estructurales, prácticamente un tercio del presupuesto comunitario, pero han de reformular sus estrategias de desarrollo condicionado a la financiación europea, plasmadas en los Planes de Desarrollo Regional, ante el nuevo entorno de mayor competencia en la captación de fondos estructurales producto de la ampliación.

La estrategia que tradicionalmente ha seguido la política regional comunitaria (Taylor y Armstrong, 2000) ha sido la de incentivar el desarrollo mediante inversiones (“efecto push”) que produzcan cambios estructurales en sectores claves que tiren del crecimiento de la economía regional (“efecto pull”). Desde el punto de vista práctico, esta política se ha enfrentado siempre al difícil equilibrio entre eficiencia económica y equidad (Okun, 1975) a la hora de asignar fondos y modificar las tendencias de localización de factores. En la reforma clave de 1988 del Reglamento de los Fondos Estructurales, el llamado Paquete Delors I supone la reestructuración de la política regional a través de la creación de los instrumentos de planificación y gestión de la política de desarrollo regional, los Marcos de Apoyo Comunitario (MAC 1989-93), de cada región. No obstante, diversos análisis cuestionan la bondad de la política regional europea (Bachtler y Turok, 1997; Cuadrado y Perellada, 2002). Como señalan Boldrin y Canova (2001), el objetivo final de los MAC no debería de ser el actual de provocar estímulos de demanda orientados a establecer políticas de redistribución y mantenimiento de rentas, sino ayudar al desarrollo autosostenido en las regiones menos desarrolladas.

Tras la reforma de los Fondos Estructurales de 1993 (CCE, 1993), la política regional sigue apostando por la figura del MAC para el período 1994-99, pero se reducen el número y presupuesto de las iniciativas comunitarias. El presupuesto total vinculado a los fondos estructurales asciende a 138.201 Mecu de 1994, de los cuales, para las regiones objetivo 1, se destinan 93.972 Mecu, distribuidos entre el FEDER (instrumento financiero básico), el FSE (política de empleo y capital humano), el FEOGA-O (mejora de estructuras agrarias y desarrollo rural) y el IFOP (destinado al

sector pesquero). Los objetivos específicos del MAC 94-99 para las regiones objetivo 1 de España finalmente aprobado por la Comisión Europea son (CCE, 1996): Mejora del sistema productivo; valorización y mejora de la calidad de vida y los recursos humanos; integración y articulación territorial y dotación suficiente de infraestructuras básicas en materia de recursos hídricos y energéticos.

1. Antecedentes en la evaluación de la política regional comunitaria.

Los estudios sobre evaluación de la política regional comunitaria han experimentado un notable incremento en los últimos años, sobre todo a nivel nacional. Sin embargo, en el ámbito regional y en concreto en las regiones del Sur, estas evaluaciones han sido muy débiles o incluso inexistentes hasta hace muy poco. Frente a los problemas iniciales de heterogeneidad y subjetividad en los métodos de evaluación del impacto de los fondos, destaca el fuerte impulso que la DG. de Política Regional ha emprendido, desde la reforma de 1988, en su labor de coordinación e información de los procesos de evaluación de la aplicación de los fondos estructurales¹.

La importancia de establecer métodos de evaluación y seguimiento de las inversiones ha crecido pareja a la propia importancia de la política regional comunitaria². Antes de la reforma de los Fondos Estructurales de 1988 y dada la poca experiencia en política regional, así como el reducido peso relativo presupuestario de la misma, la evaluación de la aplicación de los fondos resultaba muy deficiente, tanto en el seguimiento de las inversiones como en la evaluación de sus efectos. La inexistencia de una coordinación efectiva por parte de la Comisión, la pluralidad de metodologías y la discrecionalidad y subjetividad en las mismas no favorecían estas tareas (Gray, 1995). La normativa de 1988 requería la evaluación ex-ante y ex-post para los MAC de las distintas regiones con respecto a los cinco objetivos prioritarios. La evaluación del impacto se plantea a tres niveles: el comunitario, el regional y el individual al nivel de proyectos. Asimismo, una evaluación anual de la aplicación de los fondos es exigida por la Comisión a la hora de realizar el seguimiento de la aplicación.

Las críticas sobre la excesiva burocracia y rigidez de estos documentos anuales, el aumento presupuestario de los fondos estructurales, así como la valoración preferente en términos de cohesión económica y social de los esfuerzos de integración tras el Tratado de Maastricht, ha llevado a incluir orientaciones en materia de evaluación en el Reglamento de los fondos para el

¹ Se ha de señalar que la D.G. de Política Regional tiene explícitamente determinada la labor de coordinar la evaluación de la política regional en las regiones de Objetivos 1 y 2.

² Ver Molle y Cappellin (1988), Bachtler & Michie, (1995), Nijkamp y Blaas (1995), Mc Eldowney (1991), entre otros.

período 1994-1999, especialmente en las regiones Objetivo 1. Los Comités de Seguimiento, la valoración ex-ante y la ex-post aparecen reforzadas tras esta normativa. La objetividad y homogeneidad en la información se persigue desde el mismo momento de elaboración de los PDR, siendo una obligación de los Estados y regiones miembros el proveer a la Comisión de información suficiente sobre el actual estado de desarrollo de la región y el impacto de las operaciones realizadas con cargo a la política regional comunitaria. En el año 1998 se realiza una evaluación intermedia de los fondos estructurales para el período 1994-1999 (CCE, 1998) con cuya información se han redireccionado fondos (sobre todo en Italia y España).

Los esfuerzos por cuantificar estadísticamente los avances en términos de cohesión o convergencia se dirigen a fortalecer el diseño de las estadísticas regionales (REGIO) en EUROSTAT. Entre las acciones realizadas en este sentido destaca el esfuerzo plasmado en el programa MEANS³ (*Methods for Actions of a Structural Nature*) y la serie de conferencias anuales sobre evaluación de los fondos estructurales (la última en junio de 2003 en Budapest).

Los problemas generales en toda aproximación a la evaluación de las políticas estructurales de la Unión Europea son debidos a (Bachtler & Michie, 1995):

- Multiplicidad de medidas, diferencias conceptuales y disponibilidad de información.
- Confluencia de varios instrumentos financieros y desde varios niveles de actuación (nacional, regional, local) y evaluación (proyectos, programas, MAC global).
- Principio de adición de la financiación Comunitaria.
- Reciente comienzo de los MAC que supone la inexistencia de series históricas.

Ante estas limitaciones la mayoría de evaluaciones son de tipo macroeconómico y a nivel nacional. No obstante, esta tarea se ha afrontado desde diversos enfoques metodológicos, básicamente los siguientes (Mairate y Hall, 2002):

- a) Modelos de Demanda basados en técnicas input-output. Entre los mismos destacan numerosos ejemplos (por ejemplo, Beutel, 1993;1995). El análisis input-output es una de las técnicas más utilizadas en los estudios de impacto y evaluación de políticas regionales, modelizando un shock de demanda que afecta a la inversión y el consumo con efectos a corto plazo. 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.

³ El objetivo del grupo de trabajo MEANS (CCE, 1999) ha sido el 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.

- b) Modelos de Oferta (por ejemplo, Pereira, 1994; Rodríguez-Pose y Fratesi, 2002; Mancha, 2002). A partir de la definición de una función de producción agregada con varios inputs, se desarrolla un modelo de crecimiento óptimo intertemporal, analizándose la convergencia a largo plazo. Se han realizado simulaciones del impacto de los fondos estructurales para diversas regiones europeas. En muchos casos se realiza un análisis de convergencia β con datos de panel.
- c) Modelos mixtos de Demanda y Oferta (por ejemplo, Bradley, Herce y Modesto, 1995). Estos modelos cuentan con gran aceptación, siendo muy utilizados desde la Comisión Europea. Los modelos HERMIN, versión reducida del HERMES, se ha aplicado a diversos países⁴. El QUEST II, versión actualizada del QUEST, es el modelo oficial para predicciones económicas de la Comisión Europea (Roegel y Veld, 1997).

En el caso de España, la evaluación ex-ante del MAC 1989-93 se realizó en paralelo con un modelo Input-Output para las regiones Objetivo 1 y con el modelo econométrico QUEST que incluye toda España. Asimismo, existe un sistema informático “Fondos 2000” puesto en marcha para el conjunto del Objetivo 1 de España. Entre otras evaluaciones realizadas para las regiones españolas (Herce y Sosvilla, 1995; Coronado, 1995; Correa et al., 1995; De la Fuente, 2002), destacan González Páramo y Martínez (2001), sobre la base de datos de panel y un modelo de oferta evalúa la convergencia de las regiones españolas en el período 1965-1995, así como De la Fuente (2003), que emplea un modelo de oferta sobre datos de panel para realizar la evaluación ex-ante de los efectos sobre empleo y crecimiento del MAC 1994-99 para las regiones españolas objetivo 1. Los resultados apuntan hacia un aumento de un punto en el crecimiento medio regional derivado de los fondos estructurales.

Entre las evaluaciones realizadas en Andalucía sobre el impacto de los fondos estructurales destacan:

- La evaluación ex-ante realizada por Fontela y Morillas (1991) sobre el MAC 1989-93 mediante un modelo input-output de demanda.
- La evaluación ex-post de González et al. (1997) del MAC 1989-93 en Andalucía.
- Las evaluaciones ex-ante, intermedia y ex-post realizadas por la Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía. En particular, el análisis ex-post (CEH, 2001) parte de un enfoque de función de producción, en la que se ha cuantificado la contribución de los fondos canalizados a través del MAC 1994-99 en Andalucía, determinando el impacto de

estas contribuciones sobre el producto regional a partir de su peso en las dotaciones agregadas de los distintos factores productivos y las elasticidades-producto relevantes.

- La evaluación ex-post realizada por Castro, Moniche y Morillas (2002) y CEH (2001) del MAC 1989-93 mediante un modelo input-output de demanda
- La evaluación ex-post realizada por Murillo y Sosvilla-Rivero (2003) para el MAC 1994-99 a partir de un modelo de oferta.

Por otra parte, en Andalucía, la administración regional dispone de un subsistema especializado de programación, seguimiento y control de los Fondos Europeos denominado EUROFON vinculado al sistema general de contabilidad pública. El comité de seguimiento trabaja con indicadores físicos de todas las formas de intervención relativas a la región, dado que la coordinación entre intervenciones es prioritaria en el MAC 1994-99.

2. Información estadística soporte del análisis.

Para realizar una correcta evaluación en la dirección señalada del impacto de la inversión de los Fondos Estructurales, sería preciso disponer de una matriz de coeficientes técnicos interindustriales para cada año de vigencia del MAC 1994-99. Por tanto, para el período de aplicación de los fondos se utilizará únicamente el Marco Input-Output de Andalucía para 1995 (MIOAN95), en concreto, la tabla simétrica, y para el conjunto de España se utilizará la tabla input-output simétrica española para 1995 (TIOE95)⁵. Los resultados del cálculo de los efectos se deben interpretar como si toda la inversión se hubiese realizado globalmente en dicho año.

Se han considerado únicamente la inversión en el MAC (CEH, 2001)⁶, dado que no cuenta con información completa sobre las Iniciativas Comunitarias. Dado que las tablas input-output andaluzas y españolas y las principales cifras de referencia se expresan en pesetas de 1995, los datos se expresan en esa unidad, utilizando para ello la serie del IPC general publicada por el INE. No obstante, si se desear realizar comparaciones en millones de euros del año 1999 no habría más que dividir cada cifra por 151,4898.

Para aplicar las actuaciones del MAC a la agrupación de ramas proporcionada en las tablas input-output (Fontela y Morillas, 1991) se ha acudido a la única propuesta que hasta el momento se

⁴ Véase Bradley, Whelan and Wright (1995), Herce y Sosvilla-Rivero (1995), Modesto y Neves (1995), Christodoulakis y Kalyvitis (2000).

⁵ No existe información alguna para la región que denominaremos “resto de España”.

⁶ Para evaluar el impacto de los MAC es necesario considerar, también, las inversiones públicas españolas, puesto que son complementarias. Así, pues, cuando se hable de las inversiones en Fondos Estructurales, se incluirán las inversiones realizadas tanto por la UE como por el Sector Público español.

ha realizado desde la DG de Política Regional (BIPE Conseil, 1991)⁷ 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. Se ha realizado una actualización de dicha matriz de reparto (BIPE) para estimar las posibles variaciones que pudiera haber sufrido, para ello se han tenido en cuenta las tasas de variación experimentada en los índices de precios industriales, de precios al consumo, de los salarios, así como de los específicos para la construcción y la agricultura, durante el periodo 1991-95. Lógicamente, se trata de una aproximación basada exclusivamente en los cambios en los precios relativos, que obvia las posibles variaciones en las cantidades⁸. Asimismo, ha sido preciso relacionar los anteriores ejes con los nuevos considerados en el MAC 1994-99, estableciendo una nueva correspondencia.

El ejercicio anterior obliga a agregar las matrices que contienen las tablas originales (la simétrica del MIOAN95 de 89 ramas y de la TIOE95 también de 70 ramas) a 40 ramas de actividad. A este respecto, hay que hacer constar que, como es bien sabido, los resultados obtenidos para los multiplicadores calculados en el modelo de Leontief no son neutros al número de ramas utilizadas en la agregación⁹.

3. Evaluación del MAC 1994-99.

En este trabajo se ha utilizado para la evaluación del MAC94-99 un modelo de demanda que pretende valorar el impacto de los fondos a corto y medio plazo, analizando los efectos producidos y el grado de convergencia alcanzada de manera más inmediata. Se trabajará con la tipología intermedia del BIPE actualizada para definir los ejes de desarrollo y repartir el gasto entre las distintas ramas productivas. El reparto por ramas se recoge en el Anexo 1 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.

A partir de datos de gasto realizado (CEH, 2001), Tabla 1, la inversión total en Andalucía superó los 4.600 Meuros. Esta cifra, considerando la evolución de los precios, es muy similar a la

⁷ 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.

⁸ Véanse Cañada y Toledo (2003) y Prado (2003).

⁹ Para una evaluación de estos efectos, basada en la teoría estadística de la información puede verse García y Ramos (2001).

que se destinó previamente en el MAC89-93 en Andalucía para los fondos FEDER y FEOGA-O, suponiendo por término medio el 0,64% del PIB de la Comunidad Autónoma en el período 1994-99.

TABLA 1. Distribución de los Fondos Estructurales por ejes de desarrollo del MAC 94-99					
<i>Millones de pesetas de 1995</i>					
EJES DE DESARROLLO	FEDER	FEOGA	FSE	IFOP	TOTAL
1. Integración y articulación territorial	230.064	0	0	0	230.064
2. Desarrollo del tejido económico	70.407	26.654	0	0	97.062
3. Turismo	19.382	0	0	0	19.382
4. Agricultura/desarrollo rural	3.103	60.722	0	0	63.825
5. Pesca	710	0	0	22.326	23.036
6. Infraestructuras de apoyo a las actividades económicas	188.471	0	379	0	188.849
7. Valoración de recursos humanos	32.954	0	50.795	0	83.748
8. Asistencia técnica, acompañamiento e información	2.951	0	0	0	2.951
TOTAL	548.041	87.376	51.173	22.326	708.916

Fuente: CEH (2001)

Convertible a euros de 1999 dividiendo entre 151,4898

Con diferencia, los fondos procedentes del FEDER son los más importantes y representan el 78% de la inversión total. El FEOGA ocupa el segundo lugar, con un 12% del total, y está concentrado fundamentalmente en el eje 4, “Agricultura y desarrollo rural” aunque hay una cantidad significativa (algo superior al 3% que representa el IFOP, orientado a la actividad pesquera) dirigida hacia el eje 2, “Desarrollo del tejido económico”. El Fondo Social Europeo, representa el 7% del total y va destinado, casi en su totalidad, al eje 6, “Valoración de recursos humanos”.

Desde una perspectiva finalista, puede observarse que el Eje 1, “Integración y articulación territorial”, continúa siendo el que más recursos recibe de los fondos procedentes del FEDER (32%), aunque en mucha menor proporción que en el marco anterior recibía el eje llamado “Equipamiento del Territorio” (84,1%), que jugó un papel crucial en la política del gobierno andaluz de la época. Se trata, como se sabe, de grandes inversiones dedicadas a infraestructura, básicamente carreteras y ferrocarril. El segundo eje potenciado con una mayor inversión (27%) es “Infraestructura de apoyo a las actividades económicas”, que junto con el 14% que supone lo dedicado a “Desarrollo del tejido económico”, alcanza una cifra importante (41%) que pone de relieve el énfasis puesto por la política regional, en esta ocasión, en fomentar la actividad productiva.

Realizado el reparto de los fondos, en el Anexo 1 puede observarse que las ramas con mayores efectos resultan ser la Industria no metálica (14,08%), la Construcción (12,49%) y los Servicios prestados a empresas (10,83%). Entre las tres ramas señaladas se reparte el 37,40% del

total de los fondos. Por otro lado, resulta que las ramas en las que el gasto tiene una mayor incidencia en el resto de España, que representa un 20,19% del total, son la Industria no metálica, Construcciones metálicas, Maquinaria no eléctrica y Maquinaria de oficina. Finalmente, las que tienen una mayor repercusión en el resto del mundo, cuyo porcentaje asciende al 6,39% del total, son, con gran diferencia, las de Servicios prestados a empresas y Otro material de transporte. En Andalucía, por tanto, se quedaría, realmente, el 73% de los fondos contemplados en el marco comunitario.

3.1. Impacto del MAC 1994-99 en Andalucía.

El desarrollo y justificación de la metodología seguida y de los cálculos finalmente efectuados puede verse en un trabajo anterior (Castro, Moniche y Morillas, 2002).

Con la hipótesis de aplicación territorial del gasto detallada en el Anexo 1, donde, siguiendo la estructura de la TIOAN95, se asigna a la región andaluza el 73,42% del total, al resto de España el 20,19% y al extranjero el 6,39% restante, se han aplicado los procedimientos expuestos anteriormente. La Tabla 2 resume los efectos sobre la producción y el valor añadido, dentro de Andalucía, así como la necesidad de importaciones que provoca la inversión de los 708.916 millones de pesetas de 1995, que se suponen directamente aplicados en Andalucía. El crecimiento global de la producción y del valor añadido es ligeramente superior al 4%. Suponiendo un reparto lineal, puede valorarse en torno al 0,7% el crecimiento anual medio generado por los fondos en el período 1994-99, para ambas magnitudes.

Desde una perspectiva sectorial, son la construcción, la industria no metálica y los servicios prestados a empresas, las ramas en las que el impacto es mayor en términos absolutos. Entre estas tres ramas suman el 36,4% del total. Como puede observarse, los efectos inciden, por una parte, en ramas ligadas a actividades relacionadas con la construcción y sus materiales (encuadrados en Construcción e Industria no metálica) y, por otra, en los Servicios prestados a empresas, que incluye un conjunto de actividades de creciente importancia en economías desarrolladas y, concretamente, en la economía española. La industria no metálica, construcciones metálicas, maquinaria eléctrica y los servicios prestados a empresas son, precisamente, las que generan un mayor volumen de importaciones (casi el 50% del total), destacando en términos de incremento relativo la industria no metálica y los servicios prestados a empresas, sobrepasadas en este último aspecto sólo por Otro material de transporte. Por otro lado, algunas de ellas, las relacionadas con la metalurgia, construcciones metálicas y maquinaria, además, presentan unos efectos muy superiores

en el resto de España (es de suponer que en las regiones más desarrolladas, especializadas en estos productos) que en la propia Andalucía.

TABLA 2 Efectos de los Fondos Estructurales en Andalucía, según ramas de actividad <i>(Incrementos en millones de pesetas de 1995)</i>						
<i>Ramas de actividad</i>	<i>Prod.</i>	<i>*%</i>	<i>VAB</i>	<i>*%</i>	<i>Impor.</i>	<i>*%</i>
1 Agropecuario y pesca	34.097	3,06%	21.889	3,06%	5.851	1,92%
2 Carbones. Coquerías y material radi	1.306	10,34%	462	10,34%	4.977	12,29%
3 Petróleo	41.415	7,91%	5.323	7,91%	25.436	7,35%
4 Agua. Gas y electricidad	55.159	12,04%	21.336	12,04%	10.121	12,03%
5 Metálicas básicas	3.498	1,20%	934	1,20%	14.624	5,25%
6 Industria no metálica	81.768	25,74%	30.830	25,74%	53.937	36,55%
7 Química	28.509	10,97%	9.741	10,97%	12.520	2,36%
8 Construcciones metálicas	29.880	20,05%	12.168	20,05%	37.709	22,38%
9 Máquina no eléctrica	4.626	7,90%	1.976	7,90%	37.260	12,07%
10 Máquinas de ofic. Y de tratamiento	4.939	11,98%	1.627	11,98%	17.943	15,15%
11 Material y accesorios electricos	1.441	1,73%	611	1,73%	10.762	2,63%
12 Vehículos automóviles y motores	128	0,15%	74	0,15%	799	0,31%
13 Otro material de transporte	37.203	31,64%	18.204	31,64%	23.013	45,30%
14 Industrias cárnicas	218	0,11%	55	0,11%	205	0,36%
15 Industrias lácteas	33	0,04%	9	0,04%	37	0,07%
16 Otras alimenticias	1.959	0,19%	449	0,19%	1.923	0,73%
17 Bebidas	541	0,20%	179	0,20%	395	0,44%
18 Productos del tabaco	1	0,00%	0	0,00%	56	0,14%
19 Textiles y confección	1.754	0,90%	608	0,90%	1.050	0,47%
20 Cueros, artículos de cuero y piel, ca	6	0,03%	2	0,03%	17	0,03%
21 Madera y muebles de madera	1.256	2,33%	433	2,33%	1.639	1,96%
22 Papel, art. de papel, impresión	2.568	1,59%	788	1,59%	4.061	2,22%
23 productos de caucho y plástico	1.145	1,93%	320	1,93%	2.755	2,56%
24 Otras manufacturas	492	0,35%	168	0,35%	283	0,45%
25 Construcción	110.960	5,48%	45.262	5,48%	0	0,00%
26 Comercio	20.617	0,83%	14.067	0,83%	1.035	2,37%
27 Hostelería	6.444	0,72%	3.068	0,72%	0	0,00%
28 Transporte terrestre	19.106	3,29%	10.645	3,29%	20.254	12,55%
29 Transporte marítimo y aéreo y activi	11.109	5,46%	4.060	5,46%	3.842	7,32%
30 Comunicaciones	37.851	15,51%	31.687	15,51%	2.019	11,13%
31 Instituciones de crdto. Y seguro	25.704	4,27%	2.235	4,27%	842	5,34%
32 Servicios prestados a las empresas	76.597	10,82%	56.355	10,82%	31.030	36,34%
33 Alquiler de bienes inmuebles	14.754	1,76%	13.727	1,76%	0	0,00%
34 Serv. destinados a la vta. de educ.	52.553	42,82%	37.972	42,82%	0	0,00%
35 Serv. destinados a la vta. de sanid.	176	0,05%	92	0,05%	0	0,00%
36 Serv. Recreativos y culturales, serv.	444	0,17%	167	0,17%	58	0,78%
37 Serv. Generales de las Admon. Púb.	110	0,02%	80	0,02%	0	0,00%
38 Serv. De educ. e inv. No dest.	29.999	5,85%	28.165	5,85%	165	0,00%
39 Serv. De sanidad no dest. A la vent.	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
40 Serv. Domésticos y otros serv. No	211	0,28%	165	0,28%	0	0,00%
TOTAL	740.576	4,4%	375.932	4,2%	326.616	7,0%

Fuente: Elaboración propia.

*Incrementos con respecto a los valores totales de la simétrica del MIOAN95

Convertible a euros de 1999 dividiendo entre 151,4898

El montante global de importaciones necesarias supone nada más y nada menos que el 44,1% del efecto producción que tiene lugar en Andalucía y sobrepasa en más de 10 puntos los resultados que obtuvimos en la evaluación del anterior marco comunitario (Castro, Moniche y Morillas, 2002), que era el 33,6%. Obsérvese, además, en la tabla 2, que, mientras la producción y el valor añadido aumentan en algo más del 4%, las importaciones lo hacen a una tasa del 7%. Así, pues, puede afirmarse que cuatro euros y medio de cada diez invertidos en Andalucía (casi la mitad) produce sus efectos en otros espacios, fuera de la región. Si importante es la cifra absoluta, no menos lo sería el hecho de que se haya acentuado con el nuevo marco este proceso de fuga de actividad, y de renta y empleo, por tanto, en la economía andaluza.

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, sigue siendo muy importante. Sin embargo, hay dos cuestiones que conviene no perder de vista:

- Por los resultados obtenidos, tanto en el volumen como en la categoría de las importaciones, no parece que contribuyan, a paliar la fuerte desarticulación del entramado productivo regional, uno de los principales problemas de la economía andaluza.
- Las fugas de actividad hacia sectores industriales localizados en regiones más desarrolladas, fruto de esa desarticulación, son muy importantes, con lo que el posible efecto compensador de los fondos puede verse gravemente distorsionado. Es este un argumento que se emplea poco, tanto en las discusiones políticas sobre la pertinencia y utilidad de las ayudas a las regiones menos desarrolladas como a sus efectos sobre la convergencia. En el epígrafe siguiente haremos una aproximación a la cuantificación de dichos efectos.

Desde otra perspectiva (Tabla 3), los ejes de desarrollo que generan un mayor efecto producción son el de Integración y articulación territorial, con un 33% del total, y el de Infraestructuras de apoyo a la actividad económica, con un 27%. Entre ambos, por tanto, suponen el 60% de la producción generada. Son, sin duda, actuaciones cuyo efecto puede tener lugar a medio y largo plazo, pero, de forma inmediata, son responsables del 67% del total de las importaciones necesarias para llevarlas a cabo. Además, tanto uno como otro, participan en 4 puntos menos en el valor añadido generado en la región que en lo producido. Son, por el contrario, los ejes Desarrollo del tejido económico, Turismo, Agricultura/Desarrollo rural, y, especialmente, el de Valoración de los recursos humanos, los que ganan participación en el valor añadido generado en relación con la producción alcanzada, no teniendo, además, grandes necesidades de importaciones, a excepción del primero de los ejes señalados (11% del total). Se trata, sin duda, de actuaciones sobre actividades mucho más arraigadas en la región, sobre las que convendría ir reflexionando, de forma muy

imaginativa, de cara a futuras decisiones de aplicación de los fondos, una vez agotado el modelo basado en las grandes infraestructuras de transporte.

TABLA 3 Efecto de los Fondos Estructurales en Andalucía, según ejes de desarrollo del MAC94-99 (millones de pesetas de 1995)						
EJES	Prod.		VAB		Importaciones	
	Incremento	%	Incremento	%	Incremento	%
1. Integración y articulación territorial	244.366	33,0%	107.668	28,6%	120.186	36,8%
2. Desarrollo del tejido económico	59.178	8,0%	34.632	9,2%	35.505	10,9%
3. Turismo	16.291	2,2%	9.534	2,5%	9.774	3,0%
4. Agricultura/desarrollo rural	3.527	0,5%	1.756	0,5%	1.318	0,4%
5. Pesca	807	0,1%	402	0,1%	302	0,1%
6. Infraestructuras de apoyo a las actividades económicas	200.187	27,0%	88.203	23,5%	98.458	30,1%
7. Valoración de recursos humanos	37.951	5,1%	28.187	7,5%	4.340	1,3%
8. Asistencia técnica, acompañamiento e información	2.568	0,3%	1.816	0,5%	1.118	0,3%
Total FEDER	564.875	76,3%	272.197	72,4%	271.001	83,0%
2. Desarrollo del tejido económico	22.403	3,0%	13.111	3,5%	13.441	4,1%
4. Agricultura/desarrollo rural	69.021	9,3%	34.364	9,1%	25.800	7,9%
Total FEOGA-O	91.424	12,3%	47.475	12,6%	39.241	12,0%
6. Infraestructuras de apoyo a las actividades económicas	402	0,1%	177	0,0%	198	0,1%
7. Valoración de recursos humanos	58.498	7,9%	43.447	11,6%	6.690	2,0%
Total FSE	58.900	8,0%	43.625	11,6%	6.887	2,1%
5. Pesca	25.377	3,4%	12.635	3,4%	9.486	2,9%
Total IFOP	25.377	3,4%	12.635	3,4%	9.486	2,9%
TOTAL	740.576	100%	375.932	100%	326.616	100%

Fuente: Elaboración propia.

Convertible a euros de 1999 dividiendo entre 151,4898

3.2. Impacto del MAC 1994-99 en el resto de España.

Para calcular los efectos en el resto de España se estima, mediante la técnica RAS, la matriz de coeficientes de la región “resto de España” (RE) y se le aplicada, posteriormente, un impulso de demanda final igual a las importaciones directas de FBC procedentes del resto de España y por la variación en las necesidades de importación intermedia inducidas por el incremento de la producción interior en Andalucía.

Para calcular la TIO del resto de España¹⁰ se parte conceptualmente de un modelo de dos regiones (Blair y Miller, 1981), en el que se considera que la producción española está compuesta por la andaluza y la del resto de España. Se aplica la técnica RAS partiendo de la estructura de coeficientes input-output de la tabla española. La producción de la región ficticia resto de España y

¹⁰ El primer trabajo sobre la construcción de una tabla regional a partir de una nacional fue realizado por Czamanski y Malizia (1969) y desarrollado de forma más completa por McMernamin y Maring (1974).

el total de consumos intermedios por filas y columnas son calculados mediante diferencias entre los datos procedentes de la tabla española y de la andaluza.

A continuación se aproxima la tabla de coeficientes input-output de España, A^E , a dichos totales mediante el procedimiento iterativo RAS, de tal forma que la nueva matriz obtenida, A^{RE} , sea coherente con los datos calculados para el resto de España (Pulido y Fontela, 1993).

Es evidente que, al emplear este procedimiento, se está utilizando una matriz de coeficientes estimados, cuyos resultados pueden ponerse en cuestión. Sin embargo, es un supuesto mucho menos restrictivo que considerar que los coeficientes de la tabla del resto de España son simples diferencias entre los coeficientes españoles y los andaluces. Este último procedimiento impone una estructura de la tabla más concreta que el método anteriormente expuesto. Como en cualquier otro de los procedimientos mencionados anteriormente se ignoran los efectos de retroalimentación entre una y otra región (aunque la evidencia empírica habla de su escasa importancia (Isard, 1971; pp.245-250), nunca superior al 14%, suponiendo que la región resto de España importa poco de Andalucía en este contexto inversor). Por último, recordamos de nuevo que hay una gran debilidad metodológica añadida en la obtención del más importante de los sumandos, las variaciones de necesidades de importación intermedia inducidas por el incremento de la producción interior en Andalucía, aplicados a la inversa correspondiente. Se trata de que la matriz M^{RE} , de la que se deriva este sumando, no sólo es muy inestable de año en año, sino que la dificultad de su “estimación” estadística para una región arroja dudas mucho más que razonables sobre los resultados finales. En cualquier caso, esta parece una solución más aceptable que utilizar las diferencias de la simétrica del MIOAN95 respecto a la TIOE95. Los resultados que se obtienen son los de la Tabla 4.

La cifra global de producción que se genera en el resto de España es de 433.093 millones de pesetas de 1995, lo que supone algo más del 58% de la alcanzada en Andalucía. El valor añadido supera el 50% del obtenido en la región andaluza. Obsérvese que son los sectores industriales, del número 4 al 13, con el 60,2% del total, seguido de los servicios prestados a empresas (7,41%) y transporte terrestre (7,17%), los que tienen un mayor tirón en el resto de España, como consecuencia de las inversiones hechas en Andalucía procedentes de los fondos comunitarios.

No es arriesgado suponer que, por ser sectores industriales y de servicios cualificados, esta producción, en realidad, se genera puntualmente en zonas muy concretas, las más desarrolladas del país. Es decir, las fugas de actividad deben de estar localizadas en espacios, regiones, mucho más reducidos de lo que es la región llamada aquí “resto de España”. Cabe esperar, por tanto, que el efecto multiplicador real en dichos espacios, además de potenciar el desarrollo de la actividad industrial, comercio y servicios en ellos, sea en términos relativos aún mucho más elevado que el

obtenido aquí para la región “resto de España”. Es evidente, por otro lado, que cualitativamente, desde la perspectiva del desarrollo, es algo muy distinto de lo que ocurre en Andalucía.

TABLA 4				
Efecto de los Fondos Estructurales en el Resto de España por ramas de actividad (millones de pesetas de 1995)				
<i>Ramas de actividad</i>	<i>Prod. Resto España</i>		<i>VAB Resto España</i>	
	<i>Incremento</i>	<i>%</i>	<i>Incremento</i>	<i>%</i>
1 Agropecuario y pesca	6.029	1,39%	3.356	1,77%
2 Carbones. Coquerías y material radi	5.217	1,20%	3.667	1,93%
3 Petróleo	6.473	1,49%	1.487	0,78%
4 Agua. Gas y electricidad	21.985	5,08%	13.270	6,99%
5 Metálicas básicas	29.240	6,75%	8.198	4,32%
6 Industria no metálica	57.679	13,32%	24.185	12,73%
7 Química	18.249	4,21%	5.326	2,80%
8 Construcciones metálicas	51.246	11,83%	18.816	9,90%
9 Máquina no eléctrica	39.953	9,23%	15.128	7,96%
10 Máquinas de ofic. Y de tratamiento	14.353	3,31%	4.692	2,47%
11 Material y accesorios electricos	15.215	3,51%	5.248	2,76%
12 Vehículos automóviles y motores	3.050	0,70%	695	0,37%
13 Otro material de transporte	9.835	2,27%	3.677	1,94%
14 Industrias cárnicas	451	0,10%	77	0,04%
15 Industrias lácteas	170	0,04%	34	0,02%
16 Otras alimenticias	3.785	0,87%	893	0,47%
17 Bebidas	769	0,18%	261	0,14%
18 Productos del tabaco	56	0,01%	15	0,01%
19 Textiles y confección	3.053	0,70%	1.028	0,54%
20 Cueros, artículos de cuero y piel, ca	210	0,05%	45	0,02%
21 Madera y muebles de madera	4.319	1,00%	1.428	0,75%
22 Papel, art. de papel, impresión	11.879	2,74%	3.837	2,02%
23 productos de caucho y plástico	7.519	1,74%	2.663	1,40%
24 Otras manufacturas	581	0,13%	202	0,11%
25 Construcción	4.147	0,96%	1.662	0,87%
26 Comercio	15.174	3,50%	10.322	5,43%
27 Hostelería	2.516	0,58%	1.425	0,75%
28 Transporte terrestre	31.037	7,17%	20.484	10,78%
29 Transporte marítimo y aéreo y activi	10.959	2,53%	5.622	2,96%
30 Comunicaciones	5.842	1,35%	4.811	2,53%
31 Instituciones de crdto. Y seguro	11.876	2,74%	790	0,42%
32 Servicios prestados a las empresas	32.101	7,41%	20.061	10,56%
33 Alquiler de bienes inmuebles	4.343	1,00%	3.588	1,89%
34 Serv. destinados a la vta. De educ.	314	0,07%	238	0,13%
35 Serv. destinados a la vta. De sanid.	591	0,14%	425	0,22%
36 Serv. Recreativos y culturales, serv.	836	0,19%	558	0,29%
37 Serv. Generales de las Admon. Púb.	225	0,05%	161	0,08%
38 Serv. De educ. e inv. No dest.	1.814	0,42%	1.598	0,84%
39 Serv. De sanidad no dest. A la vent.	0	0,00%	0	0,00%
40 Serv. Domésticos y otros serv. No	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL	433.093	100%	189.970	100%
Fuente: Elaboración propia. Convertible a euros de 1999 dividiendo entre 151,4898				

A este efecto que se produce sobre dichas regiones más desarrolladas habría que añadir, además, el procedente del resto de regiones objetivo 1 de España, cuya dinámica, sin duda, será muy parecida a la aquí apuntada. Las importaciones de artículos industriales y de servicios impulsadas por los fondos comunitarios que estas regiones deben realizar, por la debilidad de su tejido productivo, proceden, también, de las mismas áreas más desarrolladas (noreste de España y Madrid). Sería una tarea interesante llegar a cuantificar el efecto agregado de las inversiones en el conjunto de las regiones de objetivo 1 sobre las regiones más desarrolladas de España, pero no es difícil adivinar lo que acontece finalmente: el efecto discriminante de los fondos se diluye y el desequilibrio permanece, cuanto menos, inalterado.

4. 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, que alcanzará los 25 miembros a partir de 2004, 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, con objeto de 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, además, en función de otros aspectos, más relacionados con cuestiones cualitativas, 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. Asimismo, 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 constatan no solamente la lentitud en los procesos de convergencia (Armstrong y Vickerman, 1995) sino que, en algunos de ellos, se cuestiona la actual política regional comunitaria y la posibilidad de que la convergencia regional haya llegado a sus límites (Marcer y Canova, 1995) o se concentre en determinadas zonas o clusters (Quah, 1996).

Las críticas tradicionales¹¹ 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

¹¹ Según la teoría neoclásica, la libre movilidad de factores desemboca tarde o temprano en la convergencia regional. Sin embargo, la realidad es bien distinta, pues se ha demostrado que la movilidad no es tan elevada en Europa como en otros países (EEUU), ni depende tan fuertemente de aspectos estrictamente económicos como el salario o la cualificación.

Fondos Estructurales son el principal instrumento de la Unión para reducir las desigualdades en el desarrollo de las regiones. Sin embargo, sus efectos se ven mermados por la aplicación del resto de políticas comunitarias, fundamentalmente la PAC, y por deficiencias en su aplicación. La escasez de recursos destinados a la disminución de disparidades regionales en comparación con otras políticas comunitarias y la necesidad de cofinanciar las inversiones requiere un esfuerzo muy elevado para las regiones objetivo 1, que impide muchas veces alcanzar el umbral de rentabilidad mínima deseada.

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 por facilitar la extracción de recursos productivos, lo que puede provocar el efecto contrario al que se persigue.

En este trabajo apuntamos y cuantificamos otro posible efecto externo que puede poner en duda la eficiencia perseguida por la política regional, sobre todo en los primeros estadios de integración y desarrollo de la región objetivo, ahora que viene una nueva ampliación. Al tratar de impulsar el desarrollo económico en un territorio con una estructura productiva débil y desequilibrada, se producen importantes fugas de actividad desde la región objetivo hacia la economía nacional. Por tanto, se ha de calibrar la relación entre la inversión que realmente incide en los sectores productivos que pueden ser motores del cambio hacia el desarrollo de la economía regional, de aquella otra inversión que, en la práctica, se redirige hacia los centros económicos nacionales para “importar” el desarrollo o se concentra en sectores locales, muchas veces relacionados con el consumo de recursos naturales de la región, con sus consecuentes efectos nocivos sobre el medio ambiente. Los efectos del mercado único potenciarán en el futuro que esta interrelación se produzca de forma más flexible con regiones desarrolladas fuera del propio estado receptor de las ayudas.

En resumen, contando con las limitaciones existentes, tanto por la información estadística disponible como por las derivadas del modelo input-output utilizado, se puede concluir que 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 transporte, a pesar de algunas deficiencias en sus prioridades y en su realización, 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 europea. Estas sombras vienen confirmadas por el índice de convergencia con Europa en términos de PIB por habitante. Según este indicador la convergencia andaluza (aumenta anualmente 6 puntos aproximadamente desde 1994 a 1999) ha sido inferior a la media anual española (6,3 puntos de incremento)¹².

En primer lugar, como es bien sabido, la inversión en este nuevo marco 94-99 se ha seguido concentrando en obra pública, algo absolutamente necesario, pero que reproduce y profundiza en Andalucía su estructura productiva desarticulada, quizás excesivamente dependiente de la construcción y consumidora de recursos naturales (Delgado, 1995; Morillas, 1995). Como se acaba de decir, este tipo de inversión era y es necesaria e imprescindible, pero, quizás, como se ha escrito (Márquez, 1991), y los hechos parecen hablar en la misma dirección, la infraestructura diseñada, y muy especialmente las prioridades otorgadas, ha servido más para mejorar las relaciones con el exterior que para integrar el espacio y la economía de la región andaluza.

En segundo lugar, los fondos no parecen colaborar en 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, como efecto derivado, en la lucha contra el paro. Como señalan Rodríguez-Pose y Fratesi (2002), la integración europea puede estar favoreciendo un desarrollo desequilibrado en base a la concentración de actividades de elevado valor añadido y tecnológico en el core, mientras que las regiones periféricas se especializan en sectores de bajo valor añadido.

En tercer lugar, por el contrario, como se ha constatado en este trabajo, el crecimiento regional impulsado por los fondos produce un desarrollo industrial y de los servicios a empresas en las zonas más industrializadas del resto de España, reproduciendo y acentuando el esquema de dependencia productiva clásico de la economía andaluza (Delgado, 1981; Morillas, 1983). Como consecuencia de ello, con los resultados obtenidos para Andalucía más los que de forma similar se producirán, sin duda, para las demás regiones del objetivo 1, hay indicios suficientes para pensar que la discriminación positiva que se persigue con los fondos queda mermada por los efectos indirectos (cross-border leakages) que se producen en las zonas más desarrolladas del país.

Este hecho, junto a las ayudas recibidas de la propia Unión Europea por otros caminos por dichas zonas desarrolladas, puede estar provocando que los efectos reales sobre la convergencia debidos a las políticas de cohesión que se aplican en Andalucía (probablemente, también en el resto

¹² Fuente INEBase (2003). Hay que tener en cuenta el cambio metodológico que supuso la implantación del SEC95, por este motivo la cifra del PIB per capita para el año 1994 es una aproximación a partir de los datos provisionales para ese año.

de las comunidades españolas de objetivo 1), sean prácticamente nulas, cuando no de resultados inversos a los buscados. De hecho, diferentes estudios (Cuadrado, 2001; Boldrin y Canova, 2001) parecen confirmar que esta convergencia no se viene produciendo, independientemente de que la contribución de los fondos a una mejor situación socioeconómica de Andalucía, en concreto, sea un hecho incuestionable.

Bibliografía

- Armstrong, H.W. y R.W. Vickerman (Eds)(1995): *Convergence and Divergence Among European Regions*. Pion Limited. London.
- Bachtler, J. e I. Turok. (Eds)(1997): *The Coherence of EU Regional Policy. Contrasting Perspectives on the Structural Funds*. Jessica Kingsley Publishers. London.
- Bachtler, J. y R. Michie (1995): A new Era in EU Regional Policy Evaluation?. The appraisal of the Structural Funds. *Regional Studies*, 29 (8): 745-751.
- Beutel, J. (1993): *The economic impacts of the Community support frameworks for Objective 1 regions 1989-93*. Report for the European Commission. Brussels
- Beutel, J. (1995): *The economic impacts of the Community Support Frameworks for the Objective 1 regions 1994-99*. Report for the European Commission. Brussels
- Blair, P. y R.E. Miller (1983): Spatial aggregation in multiregional input-output models. *Environment and Planning A*, 15: 187-206.
- Boldrin, M. y F. Canova (2001): Inequality and convergence in Europe's regions: reconsidering European regional policies. *Economic Policy*, 32: 207-253.
- Bradley, J.; J.A. Herce y L. Modesto (1995): The Macroeconomic Effects of the CSF 1994-99 in the EU Periphery. An Analysis Based on the HERMIN Model. *Economic Modelling*, 12(3).
- Bradley, J.; K. Whelan y J. Wright (1995): HERMIN Ireland. *Economic Modelling*, 12(3).
- Cañada Martínez, A. e I. Toledo Muñoz (2003): Una nota metodológica sobre las estimaciones de la Contabilidad Nacional a precios constantes. *Revista de Economía Aplicada*, 31 (11): 135-149.
- Castro Bonaño, J.M.; L. Moniche Bermejo y A. Morillas Raya (2002): Los Fondos Estructurales en Andalucía y sus Efectos en el Resto de España. En Benítez Rochel y Morilla Raya, A. (eds.): *Política y Economía Regional. ¿Qué Hemos Aprendido?*. SPICUM: 189-204.
- Christodoulakis, N. y S. Kalyvitis (2000): The Effects of the Second Community Support Framework 1994-99 on the Greek Economy. *Journal of Policy Modelling*, 22(5).
- Comisión de las Comunidades Europeas (1993): *Fondos Estructurales Comunitarios 1994-1999*. OPOCE, Luxemburgo.
- Comisión de las Comunidades Europeas (1996): *España. Marco Comunitario de Apoyo 1994-1999. Objetivo nº 1. Desarrollo y ajuste estructural de las regiones menos desarrolladas*. OPOCE, Luxemburgo.
- Comisión de las Comunidades Europeas (1998): *Mid-Term review of Structural Interventions Objectives 1 and 6 (1994-1999)*. DG. Regional Policy.
- Comisión de las Comunidades Europeas (1999): *MEANS Collection - Evaluation of socio-economic programmes*. OPOCE, Luxemburgo.
- Consejería de Economía y Hacienda (2001): *Plan de Desarrollo Regional de Andalucía 2000-2006*. DG Recursos Europeos. Junta de Andalucía. Sevilla.

- Coronado Guerrero, D. (1995): Efectos territoriales de los Fondos Estructurales. *Boletín económico de ICE*, 2455: 29-39.
- Correa, M.D.; A. Fanlo; J. Manzanedo y S. Santillán (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 M. Perellada (Eds.) (2002): *Regional convergence in the European union. Facts, prospects and policies*. Springer. Berlin.
- Cuadrado Roura, J.R. y Suarez-Villa, L. (1992): Integración Económica y Evolución de las Disparidades Regionales. *Papeles de Economía Española*, 51: 69-82.
- Cuadrado-Roura, J. R. (2001): Regional convergence in the European Union: From hypothesis to the actual trends. *Annals of Regional Science*, 35: 333-356.
- Czamanski y Malizia (1969): “*Applicability and Limitations in the Use of National Input-Output Tables for Regional Studies*”. Papers and Proceedings of the Regional Science Association, pgs. 65-77.
- De la Fuente, A. (2002): On the sources of convergence: A close look at the Spanish regions. *European Economic Review*, 46(3)2, pp. 569-99.
- De la Fuente, A. (2003): The effect of Structural Fund spending on the spanish regions: an assessment of the 1994-99 Objective 1 CSF. Documento de Trabajo 2003-11. Fedea.
- Delgado Cabeza, M. (1981): *Dependencia y Marginación de la Economía Andaluza*. Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba. Córdoba.
- 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: 272-315.
- Fontela, E. y A. Morillas (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.
- García Muñiz, S. y C. Ramos Carvajal (2001): *Análisis de la realidad económica asturiana: un enfoque desde la teoría de grafos*. Comunicación a XVII Reunión de Estudios Regionales.
- González. M. et al. (1997): *Estudio de las acciones del MAC 1989-93 en Andalucía. Informe para la Consejería de Economía y Hacienda*. Junta de Andalucía. Mimeo.
- González-Páramo, J. M. y D. Martínez (2001): Public investment and convergence in the Spanish regions. Working Paper E112, FEDEA.
- Gray, A.W. (1995): *EU Structural Funds and Other Public Sector Investments. A Guide to Evaluation Methods*. Gill & Macmillan. Dublin.
- Herce J. A., y S. Sosvilla-Rivero (1995): HERMIN Spain. *Economic Modelling*, 12(3).
- IEA (1999): *Sistema de Cuenta Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*. Volumen I y II. Edit. Instituto de Estadística de Andalucía. Sevilla. España.
- INE (2001). *Contabilidad Nacional de España. Base 1995. Marco input-output*. Edit. Instituto Nacional de Estadística. Madrid. España.
- Isard, W. (1971): *Métodos de Análisis Regionales*. Ariel. Barcelona.
- Mairate, A. y R. Hall (2002): *European Union Structural Policies and Cohesión: Evaluation and Outlook*. DG Regional Policy. European Commission. Mimeo.
- Mancha Navarro, T. (2002): *Convergencia y heterogeneidad regional: un análisis de la experiencia europea*. En Benítez Rochel y Morillas Raya, A. (eds.): *Política y Economía*

Regional. ¿Qué Hemos Aprendido?. SPICUM: 131-158.

- Marcet, A. y F. Canova (1995): The poor stay poor: non-convergence across countries and regions. London CEPR Discussion Papers.
- Márquez, C. (1991): Política Regional Europea y Desarrollo Regional en Andalucía: el caso de las infraestructuras de transporte por carretera. *Revista de Estudios Regionales*, 29: 81-114.
- Martín, C. ; J.A. Herce; S. Sosvilla Rivero y F.J. Velásquez (2002): European Union enlargement Effects on the Spanish economy. *Economic Studies Series*, 27. La Caixa.
- McEldowney, J.J (1991): Evaluation and European Regional Policy. *Regional Studies*, 25: 261-268.
- McMernamin, D. y J.E. Maring (1974): *An Appraisal of Non survey Techniques for Estimating Regional Input-Output Models*. Sixth International Conference on Input-Output Techniques. Viena.
- Ministerio de Economía y Hacienda (1994): *Plan de Desarrollo Regional 1994-1999. Regiones incluidas en el Objetivo nº 1 de los Fondos Estructurales Europeos*. Madrid.
- Modesto L., y P. Neves (1995): HERMIN Portugal. *Economic Modelling*, 12(3).
- Molle, W. y R. Cappellin (Eds.)(1988): *Regional impact of Community Policies in Europe*. Avebury/Gower, Aldershot.
- Morillas Raya, A. (1983): *La teoría de grafos en el análisis input-output. La estructura productiva andaluza*. Secretaría de Publicaciones. Universidad de Málaga.
- 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: 90-140.
- Murillo García, E. y S. Sosvilla-Rivero (2003): Efectos a largo plazo sobre la economía andaluza de las ayudas procedentes de los fondos estructurales: el Marco de Apoyo Comunitario 1994-1999. Documentos de trabajo 2003-07. FEDEA.
- Nijkamp, P. y E. Blaas (1995): Comparative regional policy impact analysis: ex post evaluation of the performance of the european regional development fund. *JRS*, Vol. 35 (4): 579-597.
- Okun, A. (1975): *Equality and Efficiency; the Big Trade Off*. Brookings, Washington.
- Pereira A. (1994): *Structural policies in the European Community: an international comparison*. Report for the European Commission, DG XVI
- Prado, C. (2003): Método de Deflación de Variables Económicas: Cuentas Económicas y Tablas Input-Output. Instituto Vasco de Estadística. Página web dirección: http://www.eustat.es/document/datos/deflacje_ct.pdf
- Pulido, A. y E. Fontela (1993): *Análisis Input-Output: modelos datos y aplicaciones*. Ediciones Pirámide. Madrid.
- Quah, D. (1996): Regional Convergence Clusters across Europe. *European Economic Review*, 40: 951-958.
- Rodríguez-Pose, A. y U. Fratesi (2002): *Unbalanced development strategies and the lack of regional convergence in the EU*. Research Papers in Environmental and Spatial Analysis, Department of Geography and Environment, LSE.
- Roeger W. y J. Veld (1997): QUEST II. A Multi-Country Business Cycle and Growth Model. *Economic Papers*, 123. European Commission. Brussels
- Taylor J, y H.W. Armstrong (2000): *Regional Economics and Policy*. 3rd Edn, Blackwell.

ANEXO 1

Distribución por ramas de actividad y aplicación territorial de los Fondos Estructurales (millones ptas.95)								
RAMAS DE ACTIVIDAD	Andalucía	%	Respaña	%	RMundo	%	T. Rama	%
1 Agropecuario y pesca	31.188	5,99%	2.382	1,66%	1.230	2,71%	34.800	4,91%
2 Carbones. Coquerías y material radi	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
3 Petróleo	29.123	5,60%	0	0,00%	0	0,00%	29.123	4,11%
4 Agua. Gas y electricidad	32.111	6,17%	0	0,00%	0	0,00%	32.111	4,53%
5 Metálicas básicas	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
6 Industria no metálica	59.104	11,36%	37.369	26,11%	3.178	7,01%	99.650	14,06%
7 Química	21.951	4,22%	0	0,00%	0	0,00%	21.951	3,10%
8 Construcciones metálicas	25.664	4,93%	30.549	21,34%	569	1,26%	56.782	8,01%
9 Máquina no eléctrica	2.767	0,53%	26.922	18,81%	4.921	10,86%	34.611	4,88%
10 Máquinas de ofic. Y de tratamiento	4.562	0,88%	13.901	9,71%	2.264	4,99%	20.728	2,92%
11 Material y accesorios electricos	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
12 Vehículos automóviles y motores	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
13 Otro material de transporte	33.273	6,39%	8.433	5,89%	12.114	26,73%	53.820	7,59%
14 Industrias cárnicas	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
15 Industrias lácteas	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
16 Otras alimenticias	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
17 Bebidas	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
18 Productos del tabaco	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
19 Textiles y confección	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
20 Cueros, artículos de cuero y piel, ca	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
21 Madera y muebles de madera	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
22 Papel, art. de papel, impresión	116	0,02%	330	0,23%	0	0,00%	446	0,06%
23 productos de caucho y plástico	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
24 Otras manufacturas	126	0,02%	7	0,01%	1	0,00%	134	0,02%
25 Construcción	88.514	17,01%	0	0,00%	0	0,00%	88.514	12,49%
26 Comercio	3.774	0,73%	0	0,00%	0	0,00%	3.774	0,53%
27 Hosteleria	4.111	0,79%	0	0,00%	0	0,00%	4.111	0,58%
28 Transporte terrestre	3.694	0,71%	13.356	9,33%	1.353	2,99%	18.402	2,60%
29 Transporte marítimo y aéreo y activi	5.516	1,06%	0	0,00%	917	2,02%	6.433	0,91%
30 Comunicaciones	32.372	6,22%	0	0,00%	0	0,00%	32.372	4,57%
31 Instituciones de crdto. Y seguro	4.357	0,84%	0	0,00%	0	0,00%	4.357	0,61%
32 Servicios prestados a las empresas	48.157	9,25%	9.871	6,90%	18.780	41,43%	76.808	10,83%
33 Alquiler de bienes inmuebles	8.299	1,59%	0	0,00%	0	0,00%	8.299	1,17%
34 Serv. destinados a la vta. de educ.	51.760	9,94%	0	0,00%	0	0,00%	51.760	7,30%
35 Serv. destinados a la vta. de sanid.	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
36 Serv. Recreativos y culturales, serv.	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
37 Serv. Generales de las Admon. Púb.	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
38 Serv. De educ. e inv. No dest.	29.929	5,75%	0	0,00%	0	0,00%	29.929	4,22%
39 Serv. De sanidad no dest. A la vent.	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
40 Serv. Domésticos y otros serv. No	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL	520.469	100,00%	143.120	100,00%	45.327	100,00%	708.916	100,00%
% s/ total fondos	73.42%		20.19%		6.39%		100.00%	