

REVISTA DE ESTUDIOS REGIONALES Nº 71 (2004), PP. 37-58

Las actividades de Servicios a las Empresas en Andalucía: un análisis a partir del marco Input-Output de Andalucía 1995

Rosario Asián Chaves
Universidad de Sevilla

Recibido, Mayo de 2003; Versión final aceptada, Octubre de 2003

BIBLID [0213-7525 (2004); 71; 37-58]

PALABRAS CLAVE: Servicios a las Empresas, Análisis input-output, Servicios Avanzados, Especialización regional, Economía andaluza.

KEYWORDS: Business Services, Input-output analysis, Advanced Services, Regional specialisation, Andalusian economy.

RESUMEN

En las modernas economías, las empresas han convertido la utilización de Servicios Avanzados en un elemento fundamental para su competitividad, sustituyendo las tradicionales ventajas comparativas basadas en los precios, costes del trabajo o abundancia de recursos naturales, por unas nuevas ventajas basadas en la calidad, el conocimiento o el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Una de las principales características de los Servicios Avanzados a las Empresas es su tendencia a la concentración en las denominadas "áreas centrales". Andalucía, a pesar de su importante especialización en el Sector Servicios, no presenta unos niveles de especialización en los Servicios Avanzados comparables al de otras regiones españolas consideradas "más desarrolladas" –Madrid, Cataluña o País Vasco–.

En este trabajo, haciendo uso de la información proporcionada por las TIOAN de 1995, pretendemos hacer un análisis de estas actividades en Andalucía.

ABSTRACT

In modern economies, companies have made the use of Advanced Services a fundamental element of competitiveness, by substituting the traditional comparative advantages based on prices, job costs or abundance of natural resources, for new advantages based on quality, knowledge or the use of New Information and Communication Technologies.

One of the main characteristics of Advanced Business Services is its tendency to concentrate on the named "central areas". Andalusia, despite its specialisation in the Service Sector, does not have the level of specialisation in Advanced Services such as other Spanish regions considered "more developed" –Madrid, Catalonia or the Basque Country–.

In this paper, using the information from the Input-Output Tables of Andalusia 1995, we try to make an analysis of these activities in Andalusia.

1. INTRODUCCIÓN.

El sector servicios en la economía andaluza ha pasado, a partir de los años setenta, a ocupar la primera posición en la clasificación sectorial, tanto en términos de producción como de empleo. Esto es un fenómeno que se ha venido produciendo en la mayor parte de las economías capitalistas occidentales. Este sector engloba a un conjunto muy heterogéneo de actividades, que van desde el servicio doméstico a un servicio de asesoramiento en I+D o un servicio de asesoramiento en comercio exterior.

En estas últimas décadas, como han demostrado algunos estudiosos del sector (Cuadrado, 1999 ; Del Río, 1992; González, 1993, 1997; Soy, 1993; Rubalcaba, 1996; Zurbano, 1996), han sido los denominados Servicios a las Empresas¹ los que han manifestado unos crecimientos más significativos, tanto en términos de VAB como de empleo. Pero la importancia alcanzada por este sector en las economías actuales, no es sólo por el crecimiento cuantitativo referido, sino por el carácter estratégico que están adquiriendo gran parte de estas actividades².

Sin embargo, si analizamos la situación de Andalucía en el contexto de las regiones españolas, observamos que, dentro del sector servicios, Andalucía no se especializa en estas actividades, sino en aquellos servicios más tradicionales como el comercio, el turismo y los servicios públicos (Asián, 2000a).

En este artículo, haciendo uso de la información proporcionada por las TIOAN de 1995³, pretendemos hacer un análisis de estas actividades, para lo cual calcularemos y comentaremos algunos indicadores económicos que revelen las características productivas más significativas de cada una de las actividades de Servicios a las Empresas, así como del subsector en su conjunto. Por otra parte calcularemos los ligazones de oferta y de demanda, para calcular a través de ellos los índices de flujo, con el objeto de señalar aquéllos que son realmente importantes en el sistema

1. Para una definición de estas actividades puede consultarse, entre otros, a De Bandt, 1995; Rubalcaba, 1996; Barcet y Bonamy, 1997; Soy, 1997; Wood, 1997; González Romero, 1997.
2. Como han manifestado numerosos autores (Aharoni, 1993; Daniels, 1993; De Bandt, 1995; Del Río, 1996; Rubalcaba, 1996; Zurbano, 1996; etc.), los Servicios a las Empresas son unas actividades que resultan decisivas en la actualidad para la innovación, competitividad, internacionalización y productividad del moderno tejido industrial.
3. En la Tablas Input Output de Andalucía para 1995 aparecen por vez primera desagregadas algunas de las ramas que componen el subsector de Servicios a las Empresas. Concretamente, aparecen datos para ocho ramas o grupos de actividades: "Actividades informáticas", "Investigación y desarrollo", "Actividades jurídicas, de contabilidad, etc."; "Servicios técnicos de arquitectura, ingeniería, etc.", "Publicidad", "Servicios de investigación y seguridad", "Actividades industriales de limpieza" y "Otros servicios a las empresas" –en esta última se incluyen todas las actividades no consideradas en alguna de las anteriores–.

productivo andaluz. Por último, a través del análisis de los coeficientes de la matriz inversa de Leontief, estudiaremos la capacidad de estas actividades de impulsar así como de recibir impulsos del resto de actividades del sector.

2. LAS RAMAS DE SERVICIOS A LAS EMPRESAS EN EL MIOAN-95.

Antes de empezar a analizar las actividades denominadas como Servicios a las Empresas, vamos a definir las brevemente, y a decir cuáles son las actividades consideradas, atendiendo a la información proporcionada por las nuevas Tablas Input-Output para Andalucía (TIOAN-95).

Los Servicios a las Empresas han sido definidos por diversos autores, cada uno de los cuales hace hincapié en alguna característica que les diferencia de otras actividades de servicios. Todas las definiciones tienen en común el considerarlos como servicios destinados a la demanda intermedia. Así, por ejemplo, Soy (1997) dice: *“Los servicios a las empresas y los profesionales son una parte de los servicios a la producción dirigidos a la demanda intermedia, los cuales son “inputs” en la producción de bienes y de otros servicios, que participan como elementos indirectos en el proceso de producción.”*

Los Servicios a las Empresas abarcan un conjunto muy heterogéneo de actividades, algunas con comportamientos muy dispares⁴. En los últimos años, debido principalmente a la influencia de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, se ha producido un distanciamiento entre aquellas actividades más relacionadas con el uso de estas tecnologías, que son las que han mostrado un comportamiento más dinámico, y a las que se ha englobado dentro de un grupo al que se ha denominado “Servicios Avanzados a las Empresas⁵”, para distinguirlos de aquellos otros denominados “tradicionales”.

A partir de la información proporcionada por el Marco Input Output de Andalucía 1995, estas actividades quedan divididas en 8 ramas, que se corresponden con las divisiones 72 a 74 de la CNAE-93. Las cinco primeras las hemos clasificado a su vez como actividades de “Servicios Avanzados a las Empresas”. De este modo, las actividades que vamos a analizar son las siguientes:

4. Como dice Cuadrado (1999): *“Su principal función es proveer factores intermedios a las empresas demandantes, para facilitar el desarrollo y la producción de sus productos o asegurar un comportamiento eficiente de la empresa [...]. De ahí que, aunque no llevan consigo una transformación o una producción material directa, son necesarios para completar el ciclo completo de producción en cualquier otro tipo de industria”.*
5. La clasificación y el concepto de Servicios Avanzados a las Empresas presenta importantes dificultades. En Martínez y Rubiera (2002) y Rubiera (2003) se plantean algunos criterios a partir de los cuales establecer qué servicios se pueden considerar como avanzados.

Código	Ramas	CNAE-93	
69	Actividades informáticas	72	Servicios Avanzados a las Empresas
70	Investigación y desarrollo	73	
71	Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.	741	
72	Serv. técn. de architect e ingeniería, ensayos, etc.	742-743	
73	Publicidad	744	
74	Servicios de investigación y seguridad	746	
75	Actividades industriales de limpieza	747	
76	Otros servicios a las empresas	745-748	

Debemos ser conscientes, antes de iniciar nuestro análisis, de que esta clasificación presenta algunas limitaciones. Así, por ejemplo, en la rama “Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.” se incluyen actividades que son poco avanzadas, mientras que la rama de “Otros servicios a las empresas” contiene un conjunto heterogéneo de actividades, algunas de las cuales podrían ser consideradas como avanzadas. Dado que las TIO no nos permiten desagregar las actividades a un mayor nivel, hemos considerado que esta clasificación por la que hemos optado era la más adecuada, siendo conscientes en todo caso de que las limitaciones de los datos impiden un análisis más preciso y amplio.

3. LAS RAMAS PRODUCTIVAS EN EL SUBSECTOR DE SERVICIOS A LAS EMPRESAS Y EN EL CONJUNTO DEL SECTOR SERVICIOS.

A partir de los datos proporcionados por el Marco Input-Output⁶ de Andalucía 1995, la oferta total –total de empleos- de servicios a precios básicos representa el 44,2% del total, lo que hace que este sector ocupe la primera posición sectorial en términos de producción. Concretamente, la oferta total de los Servicios a las Empresas a precios básicos asciende a poco más de 700.000 millones de pesetas, lo que supone el 7,3% de la oferta total de servicios. De esta oferta total, la producción interior a precios básicos –inputs intermedios andaluces, más inputs intermedios importados, más VAB y más los impuestos netos sobre los productos- representa

6. En nuestro análisis de las TIO vamos a considerar tanto el origen como el destino de los recursos en las ramas de servicios. En el primer caso nos fijamos en las columnas de la respectiva tabla, obteniendo al final lo que se denomina “Total de recursos” (ver Cuadro 1). En el segundo caso (destino) observamos las filas y obtenemos lo que en la terminología input-output se denomina “Total de empleos” (ver Cuadro 2). Ambos totales deben ser coincidentes.

algo más del 88%, debiéndose importar el 12% restante. Esta necesidad de importar para completar la oferta total es algo superior para el grupo de los denominados “Servicios Avanzados a las Empresas” (en este caso es el 17%), debido fundamentalmente a las ramas de “Actividades informáticas” y de “Investigación y desarrollo”, que requieren importar el 39% y el 25% respectivamente.

Pero, como puede observarse en el Cuadro 1, dentro de la producción interior también intervienen inputs intermedios importados. Es decir, no sólo se importa lo que no cubre la producción interior de la total, sino que para la producción interior han sido necesarios una serie de inputs intermedios procedentes de fuera de la región. Nuevamente son las “Actividades informáticas” e “Investigación y desarrollo” las que requieren más importaciones en relación con su producción interior –los inputs intermedios importados sobre la producción interior representan el 11,4% y el 6,5% respectivamente–.

CUADRO 1
ORIGEN DE LOS RECURSOS EN LAS RAMAS DE SERVICIOS A LAS EMPRESAS A TRAVÉS DE SUS INPUTS (10º PTA)

Ramas de servicios	Inputs intermedios andaluces	Inputs intermedios importados	VAB precios básicos	Impuestos netos s/ productos	Producción precios Básicos ¹	Importaciones (CIF)	Total de recursos ²
Actividades informáticas	10,9	6,1	36,8	0,03	53,7	34,3	88,1
Investigación y desarrollo	0,3	0,3	3,9	0,08	4,6	1,6	6,2
Activ. jurídicas, de contab., etc.	44,4	6,5	72,8	0,2	123,9	8,2	132,1
Serv. técn. arquitect., ingen., etc.	19,0	4,0	36,2	-0,04	59,2	10,5	69,7
Publicidad	10,8	4,3	117,6	-0,1	132,5	21,2	153,7
Serv. avanzados a las empresas	85,3	21,2	267,3	0,1	374,0	75,8	449,8
Serv. de investig. y seguridad	2,5	1,7	29,7	0,06	34,0	0	34,0
Activ. industriales de limpieza	8,7	5,5	81,9	0	96,1	0,02	96,1
Otros servicios a las empresas	24,7	8,5	81,6	0,4	115,2	6,5	121,8
Total servicios a las empresas	121,1	37,0	460,6	0,6	619,3	82,3	701,7
TOTAL SERVICIOS	2.431,9	643,4	5.962,8	146,0	9.184,1	385,9	9.570,0
Total economía andaluza	5.092,6	2.0871,4	8.905,2	113,8	16.983,0	4.650,3	21.633,4

Notas: 1.- La producción a precios básicos es la suma de los inputs intermedios (andaluces e importados), el VAB a precios básicos y los impuestos netos sobre los productos.

2.- El total de recursos está formado por la producción a precios básicos más las importaciones.

Fuente: *Marco Input-Output de Andalucía 1995*. IEA.

El grupo formado por las actividades que hemos clasificado “Servicios Avanzados a las Empresas” representan el 4,7% de la producción total del sector servicios, y el 64,1% del total de Servicios a las Empresas (SEMP). De las actividades de Servicios a las Empresas, las que representan una mayor cantidad en la oferta total son las de “Publicidad” (21,9% del total de SEMP) y “Actividades jurídicas, etc.” (18,8%), y la que menos “Investigación y desarrollo”, que sólo representa el 0,9%

En el Cuadro 2 hemos representado el destino de los recursos en las ramas de Servicios a las Empresas, así como en el sector servicios en su conjunto y en el total de la economía andaluza. Lo primero que debemos destacar es el carácter predominantemente intermedio del destino de los recursos de estas actividades –el 83,6% del total de empleos se destina a consumo intermedio-, lo cual las diferencia del resto de actividades del sector servicios, cuyo destino suele ser mayoritariamente el consumo final –el sector servicios destina tan sólo el 29% a consumos intermedios-. Esto se explica porque estas actividades ofrecen servicios al conjunto del sistema productivo. Como su propio nombre indica son servicios “a las empresas”, por lo que es lógico que sus recursos se destinen a las distintas ramas de actividad que componen el sistema productivo –sean del sector industrial o la construcción, del propio sector servicios, o de las ramas primarias- en mayor medida que al consumo de las familias o particulares. Destaca en este sentido la rama de “Publicidad” –con el 97% de sus empleos destinados a consumos intermedios-. Algunas de estas actividades también dedican una parte importante de sus recursos a la formación bruta de capital fijo (FBCF), destacando en esta ocasión los “Servicios técnicos de arquitectura, ingeniería, etc.”, que destinan a este fin el 58,4% de sus recursos⁷.

Estas actividades destinan una proporción muy pequeña de sus recursos a exportaciones –tan sólo el 3,7%–, destacando “Investigación y desarrollo” y “Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.” –con el 14,5% y 11,4% respectivamente. Si comparamos con los datos anteriores referentes al origen de los recursos, vemos que el porcentaje de exportaciones en los Servicios a Empresas –3,7%– es inferior al de importaciones –11,7%–. De hecho, el saldo de la balanza comercial de Servicios a Empresas es negativo (-56.134 millones de pesetas). La tasa de cobertura de las exportaciones sobre las importaciones es de sólo el 31,8%, descendiendo hasta el 28,5% para el grupo de los servicios avanzados. Por último, la capacidad de la oferta interior para atender la demanda interior de sus propios productos es del 91,7%.

7. La FBCF representa el 9,2% en la rama de Servicios a las Empresas, debido exclusivamente a las ramas clasificadas como de “Servicios Avanzados a las Empresas”, en cuyo caso pasa a representar el 14,4%, frente al 2,1% del sector servicios en su conjunto.

CUADRO 2
DESTINO DE LOS RECURSOS EN LAS RAMAS DE SERVICIOS A LAS EMPRESAS (10º PTA.)

Ramras de servicios	Consumos Intern.		Consumos finales		Consumos andaluces Totales ¹	FBCF	Exportaciones	Total de Empleos ²
	andaluces	Totales	andaluces	totales				
Actividades informáticas	48,3	66,0	0,3	0,7	48,7	21,3	0,03	88,1
Investigación y desarrollo	3,7	5,3	0	0	3,7	0	0,9	6,2
Activ jurídicas, de contabilidad, etc	101,1	109,3	5,1	5,1	106,2	2,7	15,0	132,1
Serv técn arquitect, ingeniería, etc.	20,0	22,6	3,2	3,2	23,2	40,7	3,2	69,7
Publicidad	128,0	149,2	2,1	2,1	130,1	0	2,4	153,7
Serv avanzados a las empresas	301,1	352,3	10,7	11,1	311,8	64,8	21,6	449,8
Serv de investigación y seguridad	32,4	32,4	1,6	1,6	34,0	0	0	34,0
Actividades industriales de limpieza	89,4	89,4	6,8	6,8	96,1	0	0	96,1
Otros servicios a las empresas	105,9	112,5	4,7	4,7	110,6	0	4,6	121,8
Total servicios a las empresas	528,8	586,5	23,7	24,1	552,5	64,8	26,2	701,7
TOTAL SERVICIOS	2.462,8	2.775,7	5.170,2	6.145,6	7.633,0	199,2	449,5	9.570,0
Total economía andaluza	5.092,6	7.964,0	7.111,6	8.277,5	12.204,2	2.554,6	2.837,3	21.633,4

Notas: 1.- Los consumos totales están formados por los consumos intermedios más los finales (teniendo en cuenta en cada uno de ellos tanto los andaluces como los de fuera de la región –España, Resto de la Unión Europea y Resto del Mundo-).

2.- En el total de empleos se incluyen los Consumos totales, la FBCF y las Exportaciones.

Fuente: *Marco Input-Output de Andalucía 1995*. IEA.

Para analizar la importancia de cada actividad en el conjunto del grupo denominado Servicios a las Empresas, hemos calculado la participación de cada una de ellas en la formación de las distintas magnitudes. Como se puede apreciar en el Cuadro 3, la rama de “Publicidad” destaca como primera rama en su aportación al VAB del sector –representa la cuarta parte del mismo–, así como en la producción efectiva (PE) y en los consumos intermedios andaluces (CIA). En el consumo final andaluz (CFA) destacan “Servicios industriales de limpieza” y “Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.”, que conjuntamente representan el 50% del consumo final del conjunto de Servicios a Empresas.

Por lo que se refiere a las exportaciones, las “Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.” representan más de la mitad del total del conjunto de estas actividades –concretamente el 57,2%–. En las importaciones sobresalen las “Actividades informáticas”, que junto con “Publicidad” representan más de dos tercios del total de importaciones de los Servicios a Empresas.

CUADRO 3
**IMPORTANCIA DE CADA RAMA (i) EN EL CONJUNTO DE LOS
SERVICIOS A LAS EMPRESAS**

Ramas de Servicios a las Empresas	VAB (i)	PE (i)	CIA (i)	CFA (i)	EXP (i)	IMP (i)
	VAB (SE)	PE (SE)	CIA (SE)	CFA (SE)	EXP (SE)	IMP (SE)
Actividades informáticas	8,0	8,7	9,1	1,2	0,1	41,6
Investigación y desarrollo	0,9	0,7	0,7	0,0	3,5	1,9
Activ jurídicas, de contabilidad, etc	15,8	20,0	19,1	21,6	57,2	10,0
Serv técn de arquite, ingeniería, etc.	7,9	9,6	3,8	13,5	12,2	12,8
Publicidad	25,5	21,4	24,2	8,7	9,3	25,7
Serv Avanzados a las Empresas	58,0	60,4	56,9	45,0	82,3	92,0
Serv de investigación y seguridad	6,5	5,5	6,1	6,9	0,0	0,0
Actividades industriales de limpieza	17,8	15,5	16,9	28,4	0,0	0,0
Otros servicios a las empresas	17,7	18,6	20,0	19,7	17,7	8,0
Total Servicios a las Empresas	100	100	100	100	100	100

Nota: PE = Producción efectiva; CIA = consumos intermedios andaluces; CFA = consumos finales andaluces; EXP = exportaciones; IMP = importaciones.

Fuente: *Marco Input-Output de Andalucía 1995*. IEA

4. ESTRUCTURAS PRODUCTIVAS Y DE OFERTAS.

En el Cuadro 4 presentamos una serie de indicadores relacionados con la producción y con la oferta⁸, obtenidos a partir de los datos ofrecidos en los Cuadros 1 y 2. En la primera columna tenemos la relación entre los inputs intermedios andaluces y la producción efectiva (IIA/PE), que nos puede proporcionar una medida de la dependencia de cada rama de Servicios a las Empresas de insumos corrientes andaluces. La segunda columna (III/PE) es la proporción de insumos intermedios importados sobre la producción efectiva, es decir, indica lo mismo que el anterior, pero en este caso son inputs de fuera de la región, y la dependencia se refiere a la exterior a Andalucía.

Tanto los suministros regionales –19,6%– como los importados –6%– son inferiores para los Servicios a las Empresas que en el sector servicios en global, que a su vez están por debajo de los porcentajes para el total de la economía andaluza. Las ramas que más dependen de los insumos regionales son las “Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.” y los “Servicios técnicos de arquitectura, ingeniería, etc.”, cuyos porcentajes de suministros regionales superan la media de la economía andaluza –30%–. Por su parte, las ramas más dependientes de inputs importados son las “Actividades informáticas”, “Investigación y desarrollo” y “Servicios técnicos de arquitectura, ingeniería, etc.”.

Respecto a la participación en la producción efectiva, la mayor parte corresponde al VAB (columna tercera), que representa el 74,4% para los Servicios a Empresas, por encima de su participación en el sector servicios en su conjunto –64,9%–, y claramente por encima de lo que sucede en el total de la economía andaluza –52,4%–. Para algunas ramas de los Servicios a Empresas, el valor añadido supera el 85% de la producción, como en “Actividades industriales de limpieza”, “Servicios de investigación y seguridad” y “Publicidad”.

En la última columna, a partir del indicador PE/REC podemos ver que la producción de Servicios a Empresas supone el 88,3% de la oferta total de estos servicios⁹, por encima de la media de la economía andaluza, pero por debajo de la del sector servicios, es decir, que en estas actividades se requieren más importaciones que en el conjunto del sector servicios, para completar la oferta total. En el caso del grupo formado por los denominados “Servicios Avanzados a las Empresas”, la producción interior supone sólo el 83,2% de la oferta total, lo que significa que son necesarias más importaciones, hecho que ya pusimos antes de

8. Nos hemos guiado por los realizados por Titos (1995) para el complejo agroalimentario con las TIOAN-90.
9. La oferta total, o total de recursos, está formada por la producción interior y las importaciones, como vimos en el Cuadro 1.

manifiesto. Las ramas que cubren exactamente la oferta total con la producción interior son “Servicios de investigación y seguridad” y “Actividades industriales de limpieza”. Las que tienen menos cobertura con la producción interior son las “Actividades informáticas” e “Investigación y desarrollo”, es decir, las que dijimos que necesitaban importar más.

CUADRO 4
**ESTRUCTURAS PRODUCTIVAS Y DE OFERTA DE SERVICIOS
A LAS EMPRESAS**

Ramas de servicios	IIA/PE	III/PE	VAB/PE	PE/REC
Actividades informáticas	20,2	11,3	68,5	61,1
Investigación y desarrollo	6,4	6,9	85,0	74,9
Activ jurídicas, de contabilidad, etc	35,8	5,3	58,8	93,8
Serv técn arquitect, ingeniería, etc.	32,1	6,8	61,2	84,9
Publicidad	8,1	3,2	88,7	86,2
Serv avanzados a las empresas	22,8	5,7	71,5	83,2
Serv de investigación y seguridad	7,4	5,0	87,5	100,0
Actividades industriales de limpieza	9,0	5,8	85,2	100,0
Otros servicios a las empresas	21,4	7,4	70,8	94,6
Total servicios a las empresas	19,6	6,0	74,4	88,3
TOTAL SERVICIOS	26,5	7,0	64,9	96,0
Total economía andaluza	30,0	16,9	52,4	78,5

Nota: IIA = Inputs intermedios andaluces; III = Inputs intermedios importados; PE = Producción efectiva; REC = Total recursos.

Fuente: *Marco Input-Output de Andalucía 1995*. IEA.

5. ESTRUCTURAS DE LAS DEMANDAS

En el Cuadro 5 aparecen unos indicadores, también obtenidos a partir de los datos de los Cuadros 1 y 2, que nos proporcionan, en este caso, información acerca de las demandas de consumo intermedias y finales. Así, el indicador CIA/PE nos dice qué parte de la producción se dedica a consumo intersectorial. Como las actividades consideradas han sido definidas como servicios intermedios, es decir, ofrecidos al sistema productivo, es de esperar que la mayor parte de su producción

se destine a consumo intermedio. Efectivamente, el 85,4% de la producción de Servicios a las Empresas está destinada al consumo intermedio, porcentaje muy por encima de la media de la economía andaluza –30%–. Esto conlleva que el consumo final tenga muy poca participación en la producción de este sector –tan sólo el 3,8%–. La rama con mayor vocación de abastecedora de sectores intermedios es la de “Publicidad”.

CUADRO 5
ESTRUCTURAS DE LAS DEMANDAS DE SERVICIOS A LAS EMPRESAS

Ramas de servicios	CIA/PE	CFA/PE	CA/PE	CIA/CIT	CFA/CFT	CA/CT
Actividades informáticas	89,9	0,5	90,4	73,3	42,0	72,9
Investigación y desarrollo	80,0	0,0	80,0	70,4	-	70,4
Activ. jurídicas, de contabilidad, etc	81,6	4,1	85,7	92,5	100	92,9
Serv técn. arquitect, ingeniería, etc.	33,7	5,4	39,1	88,4	100	89,9
Publicidad	96,6	1,6	98,2	85,8	100	86,0
Serv Avanzados a las Empresas	80,5	2,9	83,4	85,5	96,4	85,8
Serv de investigación y seguridad	95,2	4,8	100	100	100	100
Actividades industriales de limpieza	93,0	7,0	100	100	100	100
Otros servicios a las empresas	91,9	4,1	96,0	94,2	100	94,4
Total Servicios a las Empresas	85,4	3,8	89,2	90,2	98,3	90,5
TOTAL SERVICIOS	26,8	56,3	83,1	88,7	84,1	85,6
Total economía andaluza	30,0	41,9	71,9	63,9	85,9	75,1

Notas: CIA = consumos intermedios andaluces; CFA = consumos finales andaluces; CIT = consumos intermedios totales; CFT = consumos finales totales; CA = total consumos andaluces (CIA + CFA); CT = Consumos totales; PE = Producción efectiva.

Fuente: *Marco Input-Output de Andalucía 1995*. IEA.

Si tenemos en cuenta tanto los consumos intermedios como los finales, los Servicios a las Empresas dedican casi el 90% de su producción al consumo interior, por encima del conjunto de la economía andaluza –72%–. En este particular destacan “Servicios de investigación y seguridad” y “Actividades industriales de limpieza”, que destinan íntegramente su producción al consumo interior. En el lado opuesto está “Servicios técnicos de arquitectura, ingeniería, etc.”, que en su caso destina una proporción importante a FBCF.

A través del cociente CIA/CIT podemos hacernos una idea de la cobertura que cada rama hace de la demanda intermedia de sus productos. Vemos que el 90,2% de los consumos intermedios demandados a los Servicios a las Empresas se suministran por los servicios ofrecidos desde Andalucía, porcentaje que desciende al 85,5% en el caso de los servicios avanzados. La mayor necesidad de importación corresponde, como ya venimos indicando, a las ramas de “Investigación y desarrollo” y “Actividades informáticas”.

La cobertura de los consumos finales es prácticamente total –teniendo en cuenta que los consumos finales son poco significativos en estas actividades-, con la excepción de “Actividades informáticas”, que sólo cubre el 42% de la demanda final con la producción regional.

Considerando tanto el consumo intermedio como el final, los Servicios a las Empresas son capaces de abastecer el 90,5% de la demanda total de sus servicios en Andalucía. Sin embargo, tenemos dos ramas, para las que la producción andaluza cubre menos del 75% de las necesidades totales, es decir, que están por debajo del nivel de cobertura del total de la economía andaluza. Estas ramas son las ya mencionadas “Investigación y desarrollo” y “Actividades informáticas”.

6. ARTICULACIÓN DEL TEJIDO PRODUCTIVO EN LOS SERVICIOS A LAS EMPRESAS.

Para analizar la fuerza del tejido productivo que sostiene a los Servicios a las Empresas en Andalucía se van a utilizar los índices de flujo (IF), los cuales son una síntesis de los denominados tradicionalmente en el análisis input-output las “ligazones de oferta y de demanda¹⁰”.

En el Cuadro 6 señalamos los valores más importantes que representan los índices de flujo internos de las actividades de Servicios a las Empresas de Andalucía, y en el Cuadro 7 las relaciones más relevantes entre estas ramas y las del resto de la economía andaluza. Hemos tomado aquellos valores superiores a 0,0348, que además de ser la media de estos índices para las ramas de SEMP, para este valor las relaciones ligadas a estos índices de flujo representan poco más del 50% de las relaciones intermedias (sean de compras o de ventas) de origen regional relacionadas con las ramas de SEMP.

10. Ligazón de oferta de la rama i a la rama j: $LO_{ij} = x_{ij} / O_i$; x_{ij} : input intermedio; O_i : output intermedio de la actividad oferente i.

Ligazón de demanda: $LD_{ij} = x_{ij} / I_j$; I_j : input intermedio de la rama demandante j.

Índice de flujo: $IF_{ij} = \frac{1}{2} (LO_{ij} + LD_{ij})$

CUADRO 6
ÍNDICES DE FLUJO RELEVANTES DENTRO DE LOS SERVICIOS A LAS EMPRESAS.

Rama oferente (i)	Rama demandante (j)	Índice de flujo
Actividades informáticas	Actividades informáticas	0,1060
Actividades informáticas	Serv técn architect, ingen, etc.	0,0469
Activ juríd, de contabilidad, etc.	Actividades informáticas	0,1444
Activ juríd, de contabilidad, etc.	Activ juríd, de contabilidad, etc.	0,1346
Activ juríd, de contabilidad, etc.	Serv técn architect, ingen, etc.	0,1168
Activ juríd, de contabilidad, etc.	Serv de investig y seguridad	0,0375
Activ juríd, de contabilidad, etc.	Activ industriales de limpieza	0,0467
Activ juríd, de contabilidad, etc.	Otros servicios a las empresas	0,1259
Serv técn architect, ingen, etc.	Serv técn architect, ingen, etc.	0,0432
Serv técn architect, ingen, etc.	Activ industriales de limpieza	0,0420
Publicidad	Publicidad	0,2884
Serv de investig y seguridad	Serv de investig y seguridad	0,0616
Activ industriales de limpieza	Investigación y desarrollo	0,0356
Activ industriales de limpieza	Activ juríd, de contabilidad, etc	0,0477
Activ industriales de limpieza	Activ industriales de limpieza	0,1514
Otros servicios a las empresas	Activ juríd, de contabilidad, etc	0,1212
Otros servicios a las empresas	Serv técn architect, ingen, etc.	0,0415
Otros servicios a las empresas	Otros servicios a las empresas	0,2185

Fuente: *Marco Input-Output de Andalucía 1995*. IEA.

Entre las actividades de Servicios a las Empresas, las principales relaciones se dan en algunas de estas ramas con ellas mismas, como por ejemplo en la rama de "Publicidad" consigo misma, así como en la de "Otros servicios a las empresas", "Actividades industriales de limpieza", "Actividades jurídicas, de contabilidad, etc." y "Actividades informáticas". Por otro lado, debemos destacar las relaciones entre "Actividades jurídicas, de contabilidad, etc." con "Actividades informáticas" y con

“Otros servicios a las empresas”. Así mismo son importantes los flujos de “Otros servicios a las empresas” como oferente y “Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.” como demandante.

Si analizamos las relaciones que mantienen las ramas de Servicios a las Empresas con otras ramas de la economía andaluza, debemos destacar, considerando las ramas de SEMP como oferentes, el índice obtenido para las relaciones entre “Investigación y desarrollo” y “Administración Pública, defensa, etc.” (0,4067). A gran distancia, aparecen también por encima del resto los índices de “Servicios técnicos de arquitectura, ingeniería, etc.” con “Administración Pública, defensa, etc.” y con “Construcción”; “Actividades informáticas” con “Intermediación financiera”, “Actividades industriales de limpieza” con “Actividades sanitarias y veterinarias (de mercado y de no mercado)” y con “Administración Pública, defensa, etc.”. En global, las ramas que más aparecen como demandantes de estos servicios “Administración Pública”, “Intermediación financiera”, “Actividades comerciales” y otras actividades del sector servicios. Es decir, que parece que las principales relaciones de ramas de SEMP con otras ramas de la economía andaluza se produce con ramas del propio sector servicios¹¹.

CUADRO 7
**ÍNDICES DE FLUJO RELEVANTES DE RAMAS DE SEMP CON OTRAS
RAMAS DE LA ECONOMÍA ANDALUZA.**

Ramas oferentes de SEMP (i)	Ramas demandantes del resto (j)	Índice de flujo
Actividades informáticas	Pdón y distrib de gas y vapor de agua	0,0580
Actividades informáticas	Comercio al por menor y reparación ...	0,0395
Actividades informáticas	Intermediación financiera	0,1929
Actividades informáticas	Publicidad	0,0608
Actividades informáticas	Administración Pública, defensa, etc.	0,0385
Investigación y desarrollo	Fabricación prod químicos básicos	0,0441
Investigación y desarrollo	Fabricación equipos médicos, etc.	0,0685
Investigación y desarrollo	Administración Pública, defensa, etc.	0,4067

Continúa...

11. Esto mismo ha sido demostrado en el análisis de la integración de las actividades de servicios a través del análisis input output en Asián (2002a).

CUADRO 7
**ÍNDICES DE FLUJO RELEVANTES DE RAMAS DE SEMP CON OTRAS
RAMAS DE LA ECONOMÍA ANDALUZA**

(Conclusión)

Ramas oferentes de SEMP (i)	Ramas demandantes del resto (j)	Índice de flujo
Activ juríd, de contabilidad, etc.	Refino de petróleo	0,0437
Activ juríd, de contabilidad, etc.	Construcción	0,0360
Activ juríd, de contabilidad, etc.	Comercio al por menor y reparación ...	0,0804
Activ juríd, de contabilidad, etc.	Transporte aéreo	0,0408
Activ juríd, de contabilidad, etc.	Activ auxiliares de intermediación fcra.	0,0864
Activ juríd, de contabilidad, etc.	Actividades inmobiliarias	0,0594
Activ juríd, de contabilidad, etc.	Administración Pública, defensa, etc.	0,0448
Activ juríd, de contabilidad, etc.	Educación de mercado	0,0390
Activ juríd, de contabilidad, etc.	Activid. Sanitarias y veterinarias de merc.	0,0382
Activ juríd, de contabilidad, etc.	Actividades asociativas	0,0373
Serv técn architect, ingen, etc.	Construcción	0,1600
Serv técn architect, ingen, etc.	Administración Pública, defensa, etc.	0,2036
Publicidad	Elabor cervezas y bebidas no alcohólicas	0,0658
Publicidad	Fabricación otros productos químicos	0,0817
Publicidad	Fabricación máquinas oficina y equ. infor.	0,0360
Publicidad	Fabric mat electrónico y equ. radio y tv.	0,0375
Publicidad	Comercio de vehículos y carburantes	0,0469
Publicidad	Comercio al por mayor y de intermed.	0,0899
Publicidad	Comercio al por menor y reparación ...	0,1525
Publicidad	Intermediación financiera	0,1363
Publicidad	Seguros y planes de pensiones	0,0355
Publicidad	Educación de mercado	0,0392
Publicidad	Activid. Sanitarias y veterinarias de merc.	0,0440
Serv de investig y seguridad	Comercio al por menor y reparación ...	0,1241
Serv de investig y seguridad	Hoteles, pensiones y otros tipos hospedaje	0,0533
Serv de investig y seguridad	Intermediación financiera	0,0956
Serv de investig y seguridad	Administración Pública, defensa, etc.	0,0337
Serv de investig y seguridad	Activid. Sanitarias y veterin. de no merc.	0,0392

Continúa...

CUADRO 7
ÍNDICES DE FLUJO RELEVANTES DE RAMAS DE SEMP CON OTRAS
RAMAS DE LA ECONOMÍA ANDALUZA

(Conclusión)

Ramas oferentes de SEMP (i)	Ramas demandantes del resto (j)	Índice de flujo
Activ industriales de limpieza	Comercio al por menor y reparación ...	0,0619
Activ industriales de limpieza	Intermediación financiera	0,0534
Activ industriales de limpieza	Actividades inmobiliarias	0,0359
Activ industriales de limpieza	Administración Pública, defensa, etc.	0,1620
Activ industriales de limpieza	Educación de no mercado	0,0509
Activ industriales de limpieza	Activid. Sanitarias y veterin. de no merc.	0,1667
Activ industriales de limpieza	Activid. Sanitarias y veterinarias de merc.	0,1526
Activ industriales de limpieza	Servicios sociales de no mercado	0,0619
Activ industriales de limpieza	Servicios sociales de mercado	0,0361
Activ industriales de limpieza	Otras activ recreativas, culturales y deport	0,0475
Otros servicios a las empresas	Refino de petróleo	0,0397
Otros servicios a las empresas	Fabric mat electrónico y equ. radio y tv.	0,1337
Otros servicios a las empresas	Comercio al por menor y reparación ...	0,0485
Otros servicios a las empresas	Correos y telecomunicaciones	0,1542
Otros servicios a las empresas	Activ auxiliares de intermediación fca.	0,0500
Otros servicios a las empresas	Actividades inmobiliarias	0,0574
Otros servicios a las empresas	Administración Pública, defensa, etc.	0,0684
Otros servicios a las empresas	Educación de mercado	0,0548
Otros servicios a las empresas	Actividades asociativas	0,0765
Otros servicios a las empresas	Activid. diversas de servicios personales	0,0976
Ramas oferentes del resto (i)	Ramas demandantes de SEMP (j)	Índice de flujo
Industria del papel	Investigación y desarrollo	0,0425
Edición, artes gráficas, etc.	Investigación y desarrollo	0,0801
Edición, artes gráficas, etc.	Publicidad	0,0587
Otras industrias	Activ industriales de limpieza	0,0351
Construcción	Investigación y desarrollo	0,0355
Comercio al por mayor y de intermed.	Investigación y desarrollo	0,0355
Comercio al por mayor y de intermed.	Activ juríd, de contabilidad, etc	0,0617
Comercio al por mayor y de intermed.	Serv técn arquitect, ingen, etc.	0,0697
Correos y telecomunicaciones	Actividades informáticas	0,0364
Correos y telecomunicaciones	Activ juríd, de contabilidad, etc	0,0423

Continúa...

CUADRO 7
**ÍNDICES DE FLUJO RELEVANTES DE RAMAS DE SEMP CON OTRAS
RAMAS DE LA ECONOMÍA ANDALUZA**

(Conclusión)

Ramas oferentes del resto (j)	Ramas demandantes de SEMP (i)	Índice de flujo
Correos y telecomunicaciones	Serv técn arquitect, ingen, etc.	0,0439
Correos y telecomunicaciones	Activ industriales de limpieza	0,0444
Actividades inmobiliarias	Activ juríd, de contabilidad, etc	0,0823
Actividades inmobiliarias	Serv técn arquitect, ingen, etc.	0,0383
Actividades inmobiliarias	Serv de investig y seguridad	0,0374
Actividades asociativas	Serv técn architect, ingen, etc.	0,0496
Producción de vídeo, cine y tv.	Publicidad	0,1135
Otras activ. recreat, culturales y dep.	Otros servicios a las empresas	0,1045

Fuente: *Marco Input-Output de Andalucía 1995*. IEA.

Cuando las ramas de Servicios a Empresas son las demandantes, los principales índices de flujo se producen entre “Producción de vídeo, cine y televisión” con “Publicidad” y “Otras actividades recreativas, culturales y deportivas” con “Otros servicios a las empresas”.

7. EFECTOS MULTIPLICADORES Y SECTORES ESTRATÉGICOS EN LOS SEMP.

Para analizar el conjunto de interrelaciones –además de los efectos directos por la compra y venta entre ramas de actividad- que se producen dentro de los Servicios a las Empresas y entre éstos y otras ramas de actividad de la economía andaluza, haremos uso del cálculo de los multiplicadores¹². Pero, nosotros haremos uso de los multiplicadores corregidos, tal como los define Titos (1995) en su análisis del complejo agroalimentario andaluz. Así, nos basaremos en la matriz de flujos regionales y ponderaremos cada columna de la matriz inversa por la respectiva demanda final, y calcularemos los coeficientes de variación.

A partir de la matriz inversa de Leontief, la suma por filas nos indica el efecto sobre la producción de cada rama de los cambios que se produzcan en la

12. Estos multiplicadores se obtienen sumando los elementos de las filas y columnas de la matriz inversa de Leontief.

CUADRO 8
**EFFECTOS MULTIPLICADORES CORREGIDOS E ÍNDICES IMPULSORES
Y RECEPTORES**

	S. inform.	S. I+D contab.etc	S. jur. de S. técn. de arqu e ing	S. de inv. y segurid industrial	Otros SE	Suma fila	Media fila	Desv. típ. fila	Coef. Var. fila	CV fila/ media CVf	Índice de recepción
Servicios de informática	4,8E-04	1,9E-07	8,9E-06	7,3E-05	2,4E-07	3,0E-07	7,8E-07	2,2E-06	1,8E-04	2,2095	0,9539
Servi. de invest. y desarrollo	5,1E-10	7,8E-05	6,3E-09	3,1E-10	7,4E-11	4,6E-10	1,4E-09	7,8E-05	9,7E-06	2,6451	1,1420
Serv. jurídicos, de contab., etc.	2,6E-05	8,3E-08	2,1E-03	2,3E-04	9,9E-07	9,0E-07	5,4E-06	3,7E-05	3,0E-04	2,2734	0,9815
Serv. técnicos de arquitectura e ingeniería, ensayos, etc.	4,1E-08	5,7E-08	3,3E-07	3,4E-03	6,8E-09	9,0E-09	3,2E-06	1,3E-07	4,2E-04	2,6424	1,1408
Servicios de publicidad	4,5E-06	1,0E-07	2,5E-05	4,0E-04	6,5E-07	3,0E-06	4,9E-06	4,6E-04	5,8E-05	2,2403	0,9672
Serv. de invest. y seguridad	1,2E-06	1,2E-08	1,6E-05	3,7E-06	1,0E-07	1,4E-04	5,8E-07	2,6E-06	2,0E-05	2,2087	0,9535
Servicios de limpieza industrial	3,8E-06	3,8E-07	4,5E-05	2,0E-05	5,0E-07	5,2E-07	5,9E-04	4,5E-06	8,2E-05	2,3115	0,9979
Otros servicios a las empresas	7,3E-06	3,7E-07	1,4E-04	9,8E-05	1,6E-06	5,7E-07	1,0E-06	8,5E-04	1,4E-04	1,9998	0,8633
Suma columna	5,2E-04	7,9E-05	2,3E-03	3,8E-03	4,0E-04	1,4E-04	6,0E-04	9,1E-04	8,8E-03	2,3163	
Media columna	6,5E-05	9,9E-06	2,9E-04	4,8E-04	5,0E-05	1,8E-05	7,5E-05	1,1E-04	1,1E-03		
Desv típica columna	1,6E-04	2,6E-05	6,8E-04	1,1E-03	1,3E-04	4,6E-05	1,9E-04	2,8E-04			
Coef var columna	2,3986	2,5997	2,3443	2,2926	2,6200	2,5826	2,5757	2,4751	2,4861		
Coef var col/med coef var col	0,964	1,0457	0,9430	0,9222	1,0539	1,0388	1,0360	0,9956			
Índice impulsor	0,0594	0,0090	0,2626	0,4353	0,0459	0,0161	0,0683	0,1033			

Fuente: Marco Input-Output de Andalucía 1995. IEA.

demanda final de las restantes ramas de la economía, y nos permite calcular los multiplicadores de una expansión uniforme de la demanda (efecto de recepción o absorción). Las ramas con mayores índices de recepción son las de “Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, ensayos, etc.” y las de “Servicios jurídicos, de contabilidad, etc.”, aunque en ningún caso llegan a aproximarse al valor 1. Por otro lado, la rama que presenta un menor índice es la de “Servicios de investigación y desarrollo”, muy próxima al 0.

A su vez, la suma por columnas proporciona los multiplicadores sectoriales de producción (efecto impulso o de arrastre). En este caso, las dos ramas que presentan índices superiores a 1 son las dos mismas citadas anteriormente, así como sigue siendo “Servicios de investigación y desarrollo” la de menor efecto impulsor. Tampoco en esta ocasión se alcanzan índices próximos al 1 para ninguna de las ramas.

8. CONSIDERACIONES FINALES

Del análisis de los Servicios a las Empresas a través de las Tablas Input-Output de 1995, podemos concluir que este sector está aún poco desarrollado en nuestra región, sobre todo en las actividades consideradas como Servicios Avanzados. Por un lado, las conexiones con el resto del sistema productivo andaluz son débiles, y se observa una importante dependencia exterior medida a través de las necesidades de importación de dichos servicios para satisfacer la demanda interna.

Como podemos comprobar a través de los índices de impulso y de recepción, ninguna de las actividades contempladas dentro del sector de Servicios a las Empresas presenta muestras de mantener relaciones esenciales con el conjunto del sistema productivo andaluz. Esto no significa que no sean actividades de una vital importancia para el tejido productivo, como han demostrado tener en otras economías. La cuestión es, más bien, que su funcionamiento en la economía andaluza es aún bastante diferente al que presenta en otras economías denominadas “centrales”.

Es decir, dentro de la estructura productiva andaluza, a pesar de que estas actividades han ido alcanzando unos niveles de desarrollo cada vez mayores, aún requieren de una mayor interconexión con el conjunto del sistema productivo regional. Lo interesante habría sido poder comparar su evolución a lo largo de estos años, lo cual no ha sido posible al no contar las tablas anteriores con la desagregación necesaria para estas actividades. Sí podemos plantearnos, de cara a trabajos futuros, hacer un estudio de la evolución de este sector en Andalucía cuando se publiquen las próximas TIO andaluzas.

BIBLIOGRAFÍA

- AHARONI, Y. (Ed.) (1993), *Coalitions and competition: the globalization of professional business services*. Routledge. Londres y New York.
- ASIÁN, R. (2000 a), «¿Terciarización de la economía andaluza? La estructura productiva andaluza y los servicios en la globalización», *Revista de Estudios Regionales* nº 58, pág. 79-111.
- ASIÁN, R. (2000 b), “¿Terciarización de la economía andaluza?” en *Desde el Sur, Cuadernos de Economía y Sociedad*, nº 6, páginas 1-33.
- ASIÁN, R. (2001), “La especialización en las actividades de servicios en la economía andaluza”, *IV Congreso de la Asociación Andaluza de Ciencia Regional* celebrado en Almería del 13 al 15 de Diciembre de 2001.
- ASIÁN, R. (2002 a), “La integración de los servicios en el sistema productivo andaluz”, comunicación presentada a la *XVI Reunión Asepelt* celebrada en Madrid en Junio de 2002.
- ASIÁN, R. (2002 b), *Globalización de los servicios en la economía andaluza. El caso de los Servicios Avanzados a las Empresas*. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla.
- AURIOLES, J., CUADRADO, J.R. y OTROS (1985), *Cuentas económicas de Andalucía. Tabla input-output y contabilidad regional. Año 1980*. Banco Bilbao-Andalucía, Junta de Andalucía, Cajas Rurales Provinciales de Andalucía e IDR, Madrid.
- BARÓ, E. (1990), “Cambios en la interdependencia entre sectores industriales y terciarios” en *Papeles de Economía Española* nº 42, páginas 193-202.
- CAMACHO, J.A. (1999), *La terciarización y los cambios en las relaciones intersectoriales: especial referencia al caso andaluz*. Tesis doctoral. Editorial Universidad de Granada.
- CUADRADO, J.R. (Dir. y coord.) (1999), *El sector servicios y el empleo en España. Evolución reciente y perspectivas de futuro*. Fundación BBV, Bilbao.
- CUADRADO, J.R. y ALLENDE, E. (1995), “Un análisis de la terciarización de la economía andaluza 1980-1990. Las relaciones Servicios-Industria” en *Contabilidad Regional y TIO de Andalucía 1990*. I.E.A., Junta de Andalucía, pág. 533-565.
- DANIELS, P.W. (1993), *Service industries in the world economy*. Blackwell. Oxford.
- DANIELS, P.W. y MOULAERT, F. (1991), *The changing geography of advanced producer services*. Belhaven Press. London and New York.
- DE BANDT, J. (1995), *Services aux entreprises*. Ed. ECONOMICA.Paris.
- DEL RÍO, C. (1992), “Relaciones industria/servicios: el caso español” en *Papeles de Economía Española* nº 50, páginas 300-306.

- DEL RÍO, C. (1993), "Factores de competitividad en los servicios y relaciones industria servicios: el caso español" en *ICE* nº 719 páginas 5-25.
- DELGADO, M. (1993), "Análisis de las últimas tres décadas de la economía andaluza" en *Estructura Económica de Andalucía* de Martín Rodríguez, M. (coord.) Espasa-Calpe, Madrid, Capítulo 10.
- GONZÁLEZ, M. (1993), "El sector servicios" en *Estructura Económica de Andalucía* de Martín Rodríguez, M. (coord.) Espasa-Calpe, Madrid, Capítulo 12.
- GONZÁLEZ, M. (1997), *Los servicios de la economía española: viejos problemas, nuevos retos*. Instituto de Estudios Económicos. Madrid.
- GONZÁLEZ, M. y CAMACHO, J.A. (1999), "El papel de los servicios en la transformación de la economía andaluza" en *Boletín Económico de Andalucía*. Consejería de Economía y Hacienda. Junta de Andalucía. páginas 219-232.
- GONZÁLEZ, A. (1997), "Servicios a empresas, innovación y competitividad industrial: un análisis para la Unión Europea", *Economía Industrial* nº 313, pág. 129-139.
- IGLESIAS, C y GAGO, D. (1998), "The linkages between industry and services in Spain: the case of producer services". VIII Conferencia de RESER. Berlin, Octubre 1998.
- INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (1999), *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*. IEA, Sevilla.
- MARSHALL, J.N. (1982), "Linkages between manufacturing industry and business services" en *Environment and Planning A*, 14, páginas 523-540.
- MARTINELLI, F. (1989), "Struttura industriale e servizi alla produzione nel Mezzogiorno" en *Politica Economica/a.V*, n.1, aprile 1989, páginas 129-187.
- MARTÍNEZ, S.R y RUBIERA, F. (2002), *Estudio del sector de los servicios avanzados a las empresas en Asturias*. Estudios sectoriales del IDEPA. IDEPA, Asturias.
- MOMIGLIANO, F. y SINISCALCO, D. (1980), "Terziario totale e terziario per il sistema produttivo" en *Economia e Politica Industriale*. Rasegna trimestrale nº 25.
- MUÑOZ, C. (1997), "Problemas de la aplicación del análisis input output a las actividades de servicios" en Velarde, J.; García Delgado, J.L. y Pedreño, A. (coord.), capítulo 3.
- OTERO, J. M. (1995), "Multiplicadores de la economía andaluza: conceptos, medida y guía de aplicación" en *Contabilidad Regional y TIO de Andalucía 1990*. I.E.A., Junta de Andalucía, páginas 145-269.
- PULIDO, A. y FONTELA, E. (1993), *Análisis Input-Output: modelos, datos y aplicaciones*. Ed. Pirámide, Madrid.
- RUBALCABA, L. (1996a), "La situación actual de los servicios a empresas en España" en *Economistas* nº 69, páginas 491-497.
- RUBALCABA, L. (1996b), *Los servicios a empresas en Europa: crecimiento y asimetrías*. Tesis doctoral. Madrid.

- RUBALCABA, L. (1997), "Servicios a empresas: marco analítico, magnitud y evolución reciente en Europa" en *Economía Industrial* nº 313, páginas 21-43.
- RUBALCABA, L. (2001), *La economía de los servicios a empresas en Europa*. Ediciones Pirámide, Madrid.
- RUBIERA, F. (2003), *Pratrones de externalización de los Servicios Avanzados a las Empresas en la economía española. Diferencias espaciales y efectos sobre el desarrollo regional*. Tesis doctoral. Universidad de Oviedo.
- SOY, A. (1993), *Els serveis a les empreses i el desenvolupament regional i urbà: el cas de la regió metropolitana de Barcelona*. Tesis doctoral.
- SOY, A. (1997), "Servicios a empresas y desarrollo regional y urbano: el caso de Cataluña" en *Economía Industrial* nº 313, páginas 105-113.
- TITOS, A. (1995), "El complejo agroalimentario andaluz: un análisis a partir de las TIOAN-90" en *Contabilidad Regional y TIO de Andalucía 1990*. I.E.A., Junta de Andalucía, páginas 331-373.
- ZURBANO, M. (1996), *Los servicios a empresas en la reestructuración productiva y espacial de las economías de antigua industrialización: el caso de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. UPV/EHU, Bilbao. (Resumen de su Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco, 1991).
- ZURBANO, M. y MORENO, J. (1999), "Changes in the structure of production and development of the service sector in the Basque Autonomous Community, 1990-95". *IX Conferencia Internacional de RESER*: Alcalá de Henares, Octubre de 1999.