

Un análisis sectorial-regional de la productividad del trabajo en España

JULIO A. ESTAVILLO DORADO
Universidad de Alcalá
Fac. CC. Económicas y Empresariales

M.^a DEL MAR ZAMORA SANZ
Universidad de Alcalá
Fac. CC. Económicas y Empresariales

RESUMEN

El análisis del crecimiento económico centra su atención en el estudio de la contribución que cada uno de los factores productivos incorpora a dicho crecimiento, principalmente la referida al factor trabajo. En este artículo, utilizando como fuente estadística la Contabilidad Regional de España publicada por el INE, se presenta, en primer lugar, la evolución del Valor Añadido Bruto y el Empleo Total de la economía española. Este análisis se ha realizado, desde una doble perspectiva sectorial y regional, para el último quinquenio de la década de los noventa. En segundo lugar se ha elaborado un indicador de la productividad aparente del factor trabajo, estudiando su comportamiento, para cada uno de los tres sectores básicos de la economía, en las 17 Comunidades Autónomas.. Este análisis revela un crecimiento anual medio de la productividad del factor trabajo de un 1.05%, que no se distribuye de forma homogénea cuando se estudia su evolución por sectores o por regiones.

ABSTRACT

The economic growth analysis focuses on the contribution of the different productive factors. This article, based on the statistic of the Spanish Regional Accounts published by INE, shows first the evolution of the Gross Added Value and total employment in the Spanish economy. This analysis has been performed from a sectorial and a regional perspective, for the last half of the nineties. And second, we construct an indicator for the apparent productivity of the labour factor, and study its behavior for each of the three basic economic sectors, in the 17 Autonomous Communities. This analysis reveals an annual medium growth of the apparent productivity of the labour factor of 1.05% which is not distributed in a homogeneous form when its evolution is studied by sectors or by regions.

Las aproximaciones al conocimiento de la actividad económica de cualquier región, o sector, conllevan un estudio del comportamiento que, a través del tiempo, presenta cualquier variable económica relacionada con el resultado del valor del producto. Entre éstas, la productividad se revela como una de las variables clave para medir la eficiencia y la evolución de los sectores económicos, o de la economía en su conjunto, ya que sus mejoras pueden dar lugar a la elevación del nivel de vida de las sociedades.

El concepto de productividad se encuentra íntimamente relacionado con el de producción. Son conceptos paralelos entre los que se pueden establecer similitudes y diferencias. En este sentido la producción, ya sea ésta bruta o neta es, como señala de Miguel (1959), «un concepto absoluto, desde el punto de vista cuantitativo, mientras que el concepto de productividad es relativo, ya que a la idea de cantidad se le asocia la de calidad».

Los análisis de productividad se realizan con la finalidad de estudiar algunos problemas económicos y sociales tales como la asignación de recursos, la eficiencia productiva, la distribución de salarios, el nivel de vida o las mejoras de competitividad, que permiten alcanzar mejores asignaciones al conseguir, con el mismo esfuerzo, más y mejores resultados en el proceso productivo. La mayor parte de estos análisis estudian la participación que los factores productivos tienen en el proceso de producción mediante la elaboración de índices de productividad parcial de un factor productivo, o bien a través de índices de productividad total, o global, de los factores.

Los índices de productividad parcial se orientan hacia el estudio de la relación que vincula la producción total obtenida y la cantidad empleada de un factor productivo, principalmente el factor trabajo. Este concepto parte, no sólo de la homogeneidad de dicho factor, sino de la utilización de una misma tecnología y de una dotación fija de los restantes factores productivos; condiciones estas que no se cumplen en la práctica. Por este motivo su interpretación encierra algunas dificultades, ya que las variaciones de productividad reflejadas a través de estos índices recogen, tanto la sustitución de los factores de producción como los cambios en su eficiencia. Pese a ello, el indicador de la productividad aparente del factor trabajo es el que con más frecuencia se utiliza en todos los estudios sobre crecimiento económico y eficiencia técnica.

En este trabajo se estudia la evolución de la productividad aparente en España, en la segunda mitad de la década de los noventa, adoptando una perspectiva sectorial y regional. La información básica sobre la que se ha realizado el estudio, considerando las Comunidades Autónomas como unidades de análisis, procede de la Contabilidad Regional de España, base 1995, publicada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

El análisis se divide en tres secciones. En la primera se describe el comportamiento registrado por la Producción y el Empleo Total, que son las variables sobre las que se estructura el análisis de productividad. En la segunda sección se examina la productividad aparente del factor trabajo desde una doble óptica regional y sectorial para el quinquenio 1995-1999, lo que permite clasificar los sectores y las regiones de acuerdo con la evolución que haya experimentado este indicador respecto al comportamiento registrado para el conjunto nacional. La elección del período analizado está condicionada por la disponibilidad de información estadística de las series homogéneas, de Valor Añadido Bruto a precios básicos y Empleo Total, que se utilizan en este trabajo. El análisis regional se ha realizado por Comunidades Autónomas sin considerar los resultados obtenidos para las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla que, debido a la singularidad de su realidad económica, presentan unas características que no son comparables con el resto de las Comunidades. En el análisis sectorial se ha respetado la clasificación agregada que establece el Instituto Nacional de Estadística; así, cuando se considera el sector agrario se está incluyendo la agricultura, la ganadería y la pesca y, bajo la denominación genérica de sector industrial se incorpora, además de la industria, la energía y la construcción. Por último, la tercera sección recoge las principales conclusiones obtenidas en el estudio.

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA PRODUCCIÓN Y EL EMPLEO

La Productividad Aparente del Factor trabajo relaciona la producción con la cantidad empleada de factor trabajo, que son las variables que se emplean en el cálculo de la productividad. Por ello, a continuación se realiza un análisis descriptivo del Valor Añadido Bruto, como medida del valor total de la producción, y del Empleo con el fin de conocer su distribución regional y sectorial en el período analizado.

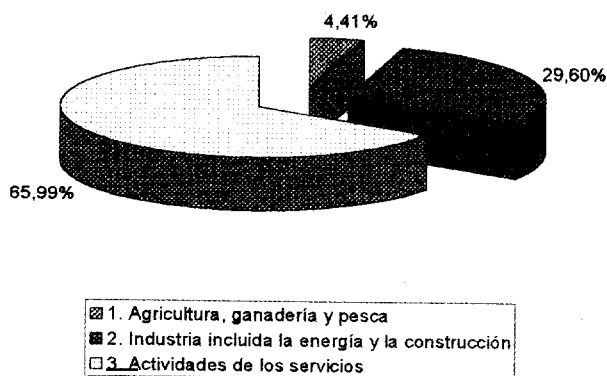
Descripción del Valor Añadido Bruto

La información relativa al producto total está expresada en miles de millones de pesetas constantes de 1995 y procede de la Contabilidad Regional de España publicada por el Instituto Nacional de Estadística. En esta base de datos, la información relativa a los años 1997 y 1999 es una estimación provisional y la referida a 1999 corresponde a un avance estimado por el propio INE.

El período analizado en este trabajo (1995-1999) se incluye dentro de una fase expansiva de la economía española, que se refleja en el valor anual medio de la tasa de crecimiento económico (3,17%). Este comportamiento creciente de la producción nacional se registra en los tres sectores de actividad considerados, aunque no con la misma intensidad. Así mientras el sector agrario es el que experimenta un mayor crecimiento, con una tasa anual media del 4,30%, el sector servicios es el que crece en una menor proporción (2,77%). Por su parte, con una tasa anual del 3,89%, la actividad industrial registra un crecimiento intermedio, algo superior al de la media nacional.

Como consecuencia de lo anterior, la distribución de la producción nacional entre los tres sectores considerados experimenta un ligero cambio entre 1995 y 1999, tal y como se aprecia en los gráficos 1 y 2. Así, la importancia relativa de la producción agraria e industrial en España crece conjuntamente en este quinquenio un punto porcentual, que conlleva un descenso equivalente de la participación del sector servicios en la riqueza nacional. No obstante, es posible afirmar que de la producción total obtenida en España, en torno a dos terceras partes es desarrollada por el sector servicios, un 30% por el sector industrial y el resto por el sector primario.

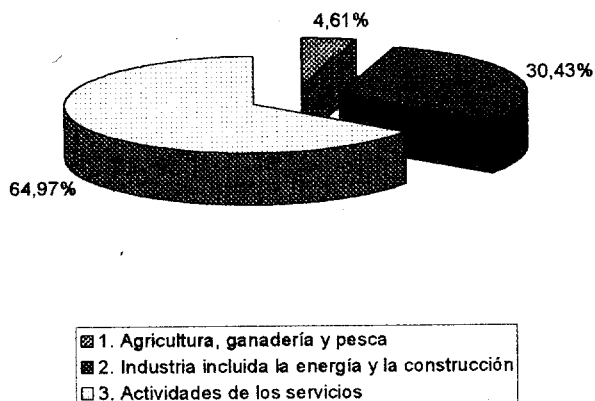
GRÁFICO 1
Distribución Sectorial del VAB Total (1995)



Fuente: Contabilidad Regional de España (INE) y elaboración propia.

Atendiendo a la distribución regional del valor de la producción en el período analizado, tal como se muestra en la tabla 1, destaca la participación que Cataluña, Madrid y Andalucía tienen en el total nacional, representando su produc-

GRÁFICO 2
Distribución Sectorial del VAB Total (1999)



Fuente: Contabilidad Regional de España (INE) y elaboración propia.

ción conjunta aproximadamente la mitad de la riqueza total española y manteniéndose su liderazgo en el horizonte temporal considerado. Valencia, País Vasco, Galicia y Castilla y León, por su parte, constituyen un segundo grupo en el que el valor de la producción registra niveles que se sitúan en torno a un 50% de los alcanzados por las Comunidades Autónomas de mayor producción.

En los gráficos 3, 4 y 5 se representa el producto total obtenido por cada uno de los sectores económicos, desglosado por Comunidades Autónomas. La evolución del valor de la producción agraria entre 1995 y 1999 es creciente en todas las Comunidades Autónomas excepto en Castilla La Mancha (-1,27%), registrando una tasa anual media de crecimiento especialmente importante en el caso de Extremadura (9,49%). En cuanto a la distribución regional del VAB agrario cabe destacar la contribución de Andalucía, Castilla y León y Galicia, que conjuntamente desarrollan el 50% del valor de la producción agraria.

El sector industrial también presenta un comportamiento positivo en este quinquenio para todas las Comunidades Autónomas, si bien no llega a alcanzar el crecimiento relativo del sector agrario. La actividad industrial española está liderada de forma indiscutible por la Comunidad Catalana, donde se obtiene casi la cuarta de la producción, aunque la evolución registrada por la industria canaria en este período es la más destacada, con un crecimiento anual medio del 6,66%, superior a la media nacional.

El valor de la producción desarrollada por el sector servicios también presenta una tendencia positiva en el horizonte temporal analizado, si bien no alcan-

TABLA 1
Participación Regional en el VAB total

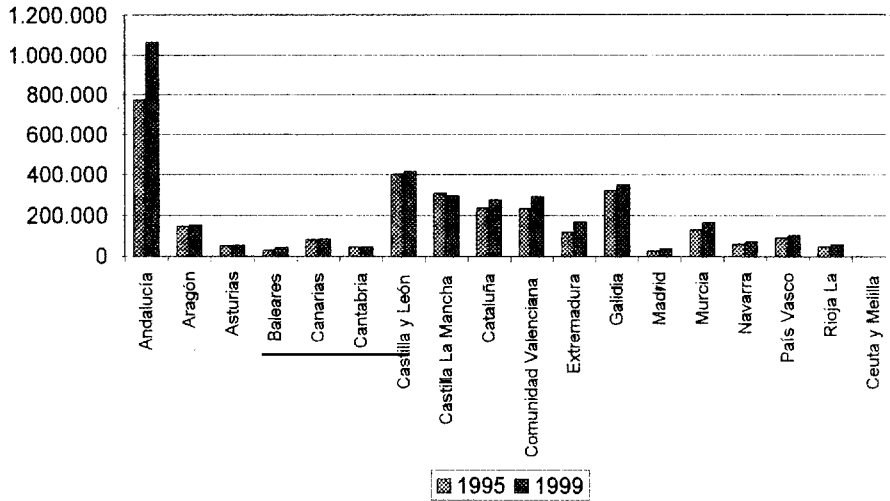
	1995	1999	TMA ¹
Andalucía	13,41	13,60	3,54
Aragón	3,27	3,14	2,19
Asturias (Principado de)	2,42	2,32	2,11
Baleares (Islas)	2,30	2,25	2,62
Canarias	3,80	3,91	3,95
Cantabria	1,25	1,25	3,22
Castilla y León	6,10	5,80	1,85
Castilla-La Mancha	3,53	3,47	2,75
Cataluña	18,90	18,63	2,79
C. Valenciana	9,45	9,64	3,68
Extremadura	1,72	1,75	3,69
Galicia	5,61	5,48	2,58
Madrid (Comunidad de)	16,79	17,27	3,89
Murcia (Región de)	2,29	2,34	3,77
Navarra (C. Foral)	1,70	1,72	3,43
País Vasco	6,32	6,33	3,22
Rioja (La)	0,76	0,74	2,41
Ceuta y Melilla	0,28	0,27	1,91
ESPAÑA	100,00	100,00	3,17

¹ TMA: Tasa de Crecimiento Medio Anual (expresada en %).

Fuente: Contabilidad Regional de España (INE) y elaboración propia.

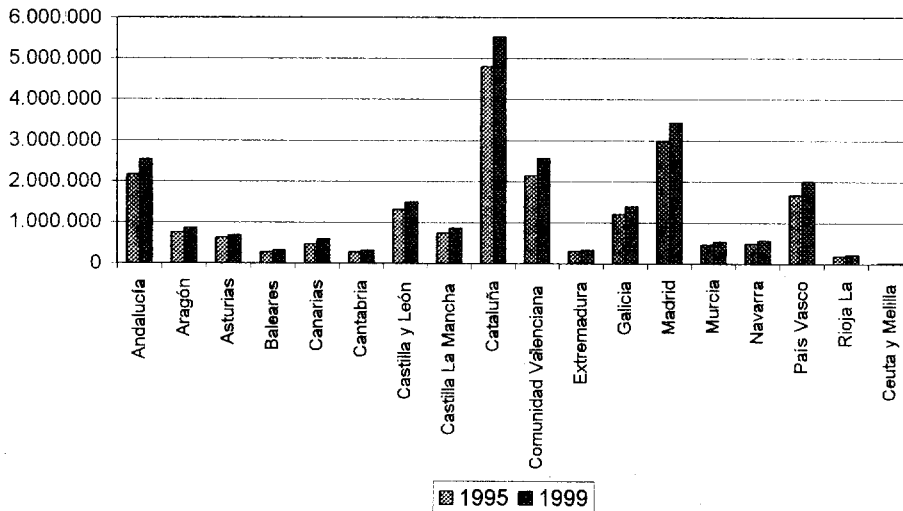
za las tasas de crecimiento de los otros dos sectores. Todas las Comunidades Autónomas presentan, para el sector servicios, evoluciones crecientes, destacando el caso de la Comunidad de Madrid. En esta región se obtiene una tasa de crecimiento anual medio del 3,96% entre 1995 y 1999, muy superior a la media nacional. Asimismo la Comunidad Madrileña, junto con Cataluña y Andalucía, producen conjuntamente en torno a un 50% del Valor Añadido Bruto nacional en este sector.

GRÁFICO 3
Distribución regional del VAB Agrario



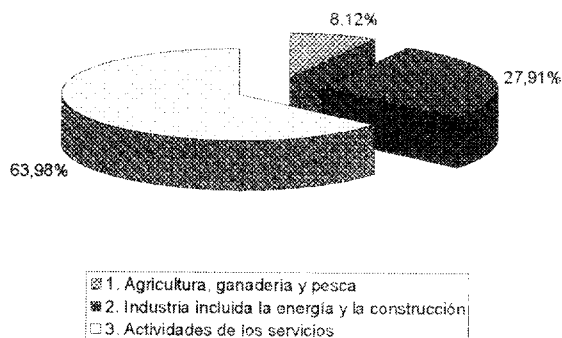
Fuente: Contabilidad Regional de España (INE) y elaboración propia.

GRÁFICO 4
Distribución regional del VAB Industrial



Fuente: Contabilidad Regional de España (INE) y elaboración propia.

GRÁFICO 5
Distribución regional del VAB del Sector Servicios



Fuente: Contabilidad Regional de España (INE) y elaboración propia.

Como complemento al análisis anterior, a continuación se procede a estudiar la importancia relativa que cada sector tiene sobre el valor de la producción total obtenida por Comunidades Autónomas. En este sentido, la información presentada en la tabla 2, permite destacar la participación relativa que el sector agrario tiene en el caso de la economía de Castilla la Mancha, Extremadura y La Rioja. En estas Comunidades agricultura, ganadería y pesca generan más del 10% de la riqueza regional, lo que representa una contribución que duplica la participación que este sector tiene en el total del Valor Añadido Bruto español.

En el caso contrario se encuentran Madrid y Cataluña, donde el sector agrario produce menos del 2% de la riqueza total generada en dichas regiones. Resulta ser significativo el caso de la economía madrileña, donde la agricultura tiene un carácter residual.

El sector industrial, por su parte, es especialmente importante en la economía de las Comunidades de Cataluña, La Rioja, Navarra y País Vasco, donde representa en torno al 40% de la producción total generada. En el otro extremo se encuentran Canarias y Baleares donde la industria genera menos del 20% a la riqueza regional.

Por último, en el período analizado, la participación del sector servicios en la producción regional supera el 75% en Baleares, Canarias y Madrid. Obviamente, la relevancia que presenta este sector en la economía de estas Comunidades conlleva una disminución de la importancia relativa de los otros sectores considerados, tal como se ha señalado en los párrafos anteriores.

TABLA 2
Participación Sectorial en la actividad económica regional

	Agricultura, ganadería y pesca			Industria, energía y construcción			Actividades de los servicios		
	1995	1999	TMA ¹	1995	1999	TMA ¹	1995	1999	TMA ¹
Andalucía	8,18	9,81	8,35	23,08	23,41	3,90	68,73	66,78	2,80
Aragón	6,36	5,97	0,58	32,29	34,31	3,75	61,35	59,72	1,50
Asturias (Principado de)	2,92	2,85	1,49	36,42	36,14	1,92	60,67	61,01	2,25
Baleares (Islas)	1,88	2,36	8,61	16,88	17,81	4,01	81,24	79,83	2,17
Canarias	3,01	2,67	0,84	17,10	18,96	6,66	79,88	78,38	3,46
Cantabria	5,10	4,61	0,60	30,95	32,20	4,25	63,95	63,19	2,91
Castilla y León	9,31	8,97	0,90	30,49	32,39	3,40	60,20	58,64	1,19
Castilla-La Mancha	12,50	10,66	-1,27	29,72	30,84	3,71	57,78	58,50	3,07
Cataluña	1,77	1,86	4,08	36,15	37,31	3,61	62,08	60,82	2,27
C. Valenciana	3,51	3,79	5,67	32,32	33,35	4,49	64,16	62,86	3,15
Extremadura	9,77	12,15	9,49	24,93	23,54	2,21	65,30	64,32	3,29
Galicia	8,14	8,02	2,19	30,27	31,92	3,94	61,59	60,06	1,93
Madrid (Comunidad de)	0,24	0,27	6,82	25,15	24,92	3,65	74,61	74,81	3,96
Murcia (Región de)	8,15	8,95	6,23	28,42	28,61	3,94	63,44	62,44	3,36
Navarra (C. Foral)	5,07	5,15	3,84	39,98	41,27	4,25	54,96	53,58	2,77
País Vasco	2,05	2,03	2,92	37,56	39,84	4,75	60,39	58,14	2,25
Rioja (La)	9,08	10,13	5,27	35,34	37,74	4,10	55,58	52,13	0,78
Ceuta y Melilla	0,33	0,30	-0,04	8,69	9,42	4,01	90,98	90,27	1,71
ESPAÑA	4,41	4,61	4,30	29,60	30,43	3,89	65,99	64,97	2,77

¹ TMA: Tasa de Crecimiento Medio Anual (expresada en %).

Fuente: Contabilidad Regional de España (INE) y elaboración propia.

Descripción de la variable Empleo

La información sobre la que se ha realizado el análisis de esta variable, medida en miles de personas, también procede de la Contabilidad Regional de España.

ña, publicada por el INE, y está referida al período 1995-1999. Al igual que para la variable VAB, los datos de los años 1997 y 1998 corresponden a estimaciones provisionales y los de 1999 son un avance estimado por el INE.

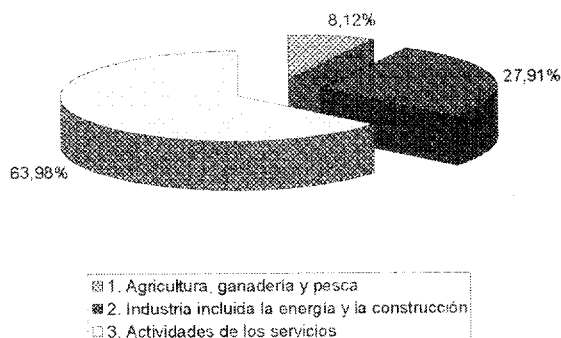
La evolución del número de empleados, al igual que la variable descrita en el apartado anterior, también muestra una tendencia creciente entre 1995 y 1999, período en el que se registra una creación neta superior a 1.600.000 empleos. En cuanto a la distribución sectorial de estos nuevos puestos de trabajo, en términos absolutos, es el sector servicios el que, con una creación neta de aproximadamente 980.000 empleos, lidera esta tendencia a nivel nacional, seguido por la industria, con 683.000 nuevos ocupados. También, aunque en menor medida, se registra un crecimiento del empleo en la agricultura con aproximadamente 3.000 nuevos puestos de trabajo.

Este comportamiento expansivo se pone de manifiesto en el valor medio que toma la tasa de crecimiento anual del número de empleados, que para el total nacional asciende a un 2,9%; valor este que se distribuye de forma dispar entre los tres sectores de actividad considerados, oscilando entre un leve crecimiento del 0,07% en la agricultura y un 4,19% en el caso del sector industrial. Una posición intermedia ocupa el sector servicios que, pese a ser el que lidera el proceso de creación de empleo en términos absolutos, en términos relativos registra una tasa media anual de crecimiento del empleo del 2,68%, similar a la media nacional.

La distribución sectorial del empleo total nacional se representa en los gráficos 6 y 7 en los que se puede apreciar una ligera recomposición de esta variable entre 1995 y 1999, como consecuencia de las diferencias señaladas en el párrafo anterior. Tanto el sector servicios como el agrario, pierden importancia relativa en lo referido al número de empleados que ocupan, al haber obtenido tasas de creación de empleo inferiores a la alcanzada por el sector industrial. Por ello, el descenso registrado por aquellos dos sectores conlleva un aumento de la participación de la industria, que empleando algo menos del 30% de los trabajadores, experimenta una ganancia relativa de 1,41 puntos porcentuales en el período analizado.

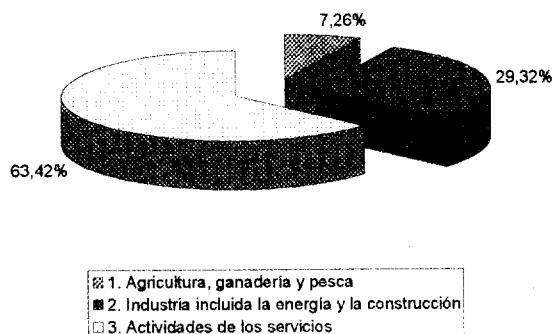
En la tabla 3, donde se muestra la distribución regional del número de empleados en los años 1995 y 1999, puede comprobarse que Andalucía, Cataluña y Madrid son las Comunidades que emplean a más trabajadores, llegando conjuntamente a ocupar algo más del 45% del empleo total. Asimismo se aprecia una creación neta de empleo en todas las Comunidades Autónomas, destacando el aumento relativo experimentado por el número de empleados de la región de Murcia y Canarias, donde se alcanza una tasa media anual situada en torno al 5%.

GRÁFICO 6
Distribución Sectorial del Empleo Total (1995)



Fuente: Contabilidad Regional de España (INE) y elaboración propia.

GRÁFICO 7
Distribución Sectorial del Empleo Total (1999)



Fuente: Contabilidad Regional de España (INE) y elaboración propia.

En los gráficos 8, 9 y 10 se representa el número de empleados en cada una de las Comunidades Autónomas desglosado por sectores. En el sector agrario puede apreciarse una dinámica muy distinta entre unas Comunidades y otras. Así, Andalucía y Galicia, que son las regiones que, en términos absolutos, más empleados ocupan en este sector, han evolucionado de forma opuesta. En concreto, se ha registrado un proceso de creación neta de empleo agrario en Anda-

TABLA 3
Participación Regional en el Empleo total

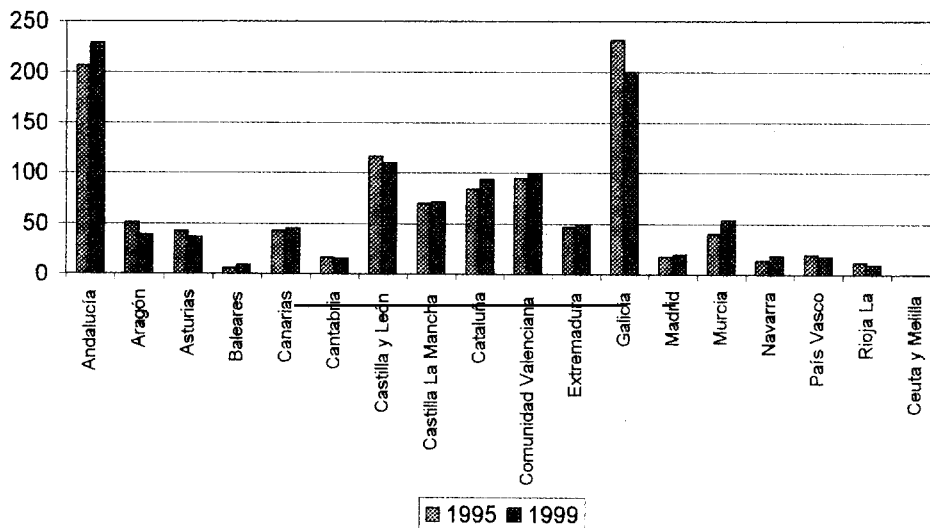
	1995	1999	TMA ¹
Andalucía	14,22	14,36	3,16
Aragón	3,30	3,13	1,56
Asturias (Principado de)	2,53	2,39	1,46
Baleares (Islas)	2,03	2,07	3,37
Canarias	3,83	4,14	4,98
Cantabria	1,23	1,24	3,25
Castilla y León	6,44	6,03	1,20
Castilla La Mancha	3,93	3,98	3,26
Cataluña	17,49	17,58	3,04
C. Valenciana	10,33	10,59	3,54
Extremadura	2,24	2,25	3,04
Galicia	7,28	6,76	1,01
Madrid (Comunidad de)	14,44	14,40	2,82
Murcia (Región de)	2,58	2,83	5,29
Navarra (C. Foral)	1,55	1,56	3,09
País Vasco	5,47	5,63	3,64
Rioja (La)	0,77	0,74	1,95
Ceuta y Melilla	0,29	0,27	1,11
ESPAÑA	100,00	100,00	2,90

¹ TMA: Tasa de Crecimiento Medio Anual (expresada en %).

Fuente: Contabilidad Regional de España (INE) y elaboración propia.

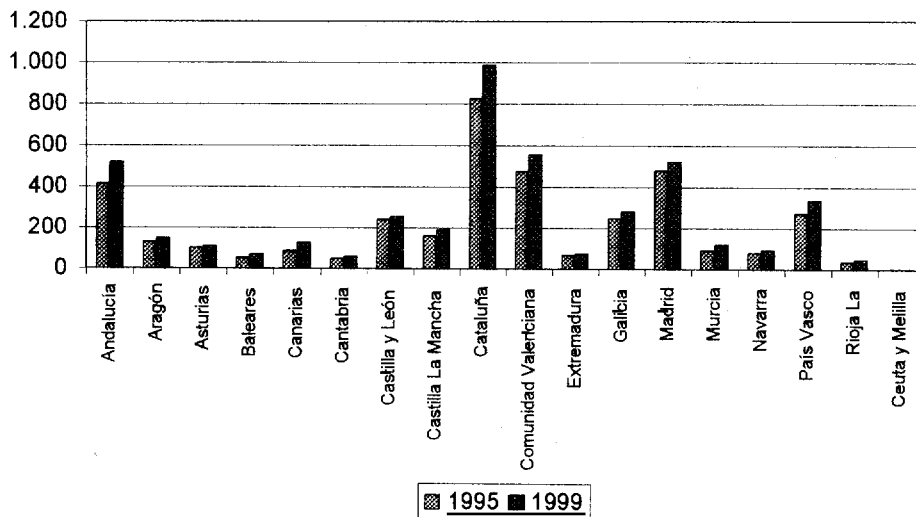
lucía y un proceso de destrucción en el caso gallego. En el resto de Comunidades, puede comprobarse esta misma disparidad en cuanto a la evolución del empleo en la agricultura. En particular, mientras en Murcia y Navarra se ha producido un importante crecimiento del número de empleados en el sector agrario (superior al 7% en media anual) en Aragón y La Rioja no ha sido menos importante el proceso de destrucción neta de empleo en la agricultura.

GRÁFICO 8
Distribución regional del Empleo Agrario



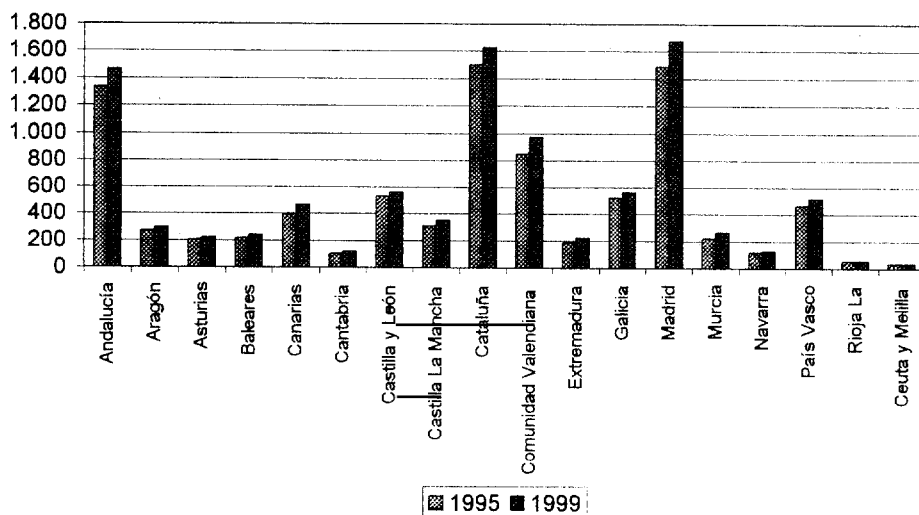
Fuente: Contabilidad Regional de España (INE) y elaboración propia.

GRÁFICO 9
Distribución regional del Empleo Industrial



Fuente: Contabilidad Regional de España (INE) y elaboración propia.

GRÁFICO 10
Distribución regional del Empleo en el Sector Servicios



Fuente: Contabilidad Regional de España (INE) y elaboración propia.

La dinámica seguida por el empleo industrial no presenta una dispersión tan alta como la señalada en el sector agrario. Todas las Comunidades Autónomas registran tasas de crecimiento del empleo positivas, que oscilan entre el 1,50% en Castilla y León y el 9,34% de Canarias. En cuanto a la distribución regional de los empleados por la industria cabe destacar que Andalucía, Cataluña, Valencia y Madrid ocupan conjuntamente a casi el 60% del total nacional de los trabajadores de este sector.

Menos heterogénea que la dinámica regional de creación de empleo registrada por los sectores anteriores es la que se obtiene en el sector servicios entre los años 1995 y 1999. En este caso, La Rioja es la Comunidad que presenta un menor crecimiento (1,02%) frente a la Región de Murcia con una tasa media anual de creación de empleo del 4,53%. Al igual que en el sector industrial Andalucía, Cataluña y Madrid son las regiones con mayor ocupación en el sector servicios.

Para finalizar la descripción de la variable empleo se ha calculado su distribución sectorial en cada Comunidad Autónoma. Estos resultados se recogen en la tabla 4 y muestran distintos patrones regionales de comportamiento, principalmente en el caso del sector agrario. En este sector aparece una gran dispersión en cuanto a su importancia en el empleo regional. Así, mientras en la

TABLA 4
Participación Sectorial en el Empleo regional

	Agricultura, ganadería y pesca			Industria, energía y construcción			Actividades de los servicios		
	1995	1999	TMA ¹	1995	1999	TMA ¹	1995	1999	TMA ¹
Andalucía	10,56	10,34	2,62	21,33	23,54	5,73	68,11	66,11	2,39
Aragón	11,40	8,05	-6,88	28,75	30,95	3,45	59,85	60,99	2,04
Asturias (Principado de)	12,28	10,04	-3,53	29,32	29,73	1,82	58,40	60,23	2,24
Baleares (Islas)	2,12	2,79	10,82	20,15	22,61	6,39	77,73	74,60	2,32
Canarias	8,22	7,15	1,36	17,02	20,03	9,34	74,76	72,83	4,30
Cantabria	9,61	8,04	-1,26	29,32	31,33	4,98	61,07	60,63	3,06
Castilla y León	13,11	11,84	-1,34	27,27	27,59	1,50	59,63	60,58	1,60
Castilla-La Mancha	13,01	11,70	0,56	30,20	30,98	3,92	56,79	57,32	3,50
Cataluña	3,50	3,46	2,80	34,30	36,48	4,64	62,20	60,06	2,14
C. Valenciana	6,67	6,06	1,09	33,62	34,31	4,07	59,71	59,63	3,50
Extremadura	15,41	14,37	1,24	22,31	22,50	3,26	62,28	63,13	3,39
Galicia	23,16	19,19	-3,64	24,74	27,00	3,24	52,10	53,81	1,83
Madrid (Comunidad de)	0,90	0,89	2,57	24,28	23,65	2,14	74,82	75,46	3,04
Murcia (Región de)	11,50	12,34	7,16	26,58	27,50	6,19	61,92	60,16	4,53
Navarra (C. Foral)	6,69	7,88	7,41	37,82	39,91	4,48	55,49	52,21	1,53
País Vasco	2,64	2,01	-3,18	36,00	38,61	5,47	61,36	59,38	2,80
Rioja (La)	11,55	8,33	-6,06	35,80	40,93	5,43	52,65	50,74	1,02
Ceuta y Melilla	0,76	0,48	-9,64	8,82	8,92	1,40	90,43	90,60	1,16
ESPAÑA	8,12	7,26	0,07	27,91	29,32	4,19	63,98	63,42	2,68

¹ TMA: Tasa de Crecimiento Medio Anual (expresada en %).

Fuente: Contabilidad Regional de España (INE) y elaboración propia.

Comunidad de Madrid el empleo agrario tiene un carácter testimonial (0,89%), en otras Comunidades, como Galicia, Extremadura y Murcia, la agricultura ocupa una parte significativa de sus empleados, que oscila entre el 12 y el 19%.

El sector industrial, por su parte, resulta ser especialmente importante en el empleo de regiones como Navarra, País Vasco y La Rioja, donde supera en 10

puntos porcentuales la media nacional de este sector. En el otro extremo aparecen Baleares, Canarias y Extremadura, donde la industria da empleo a algo más del 20% de sus ocupados.

Por último, el sector servicios emplea una elevada proporción de trabajadores en las Comunidades Autónomas de Baleares, Canarias y Madrid, donde ocupa en torno al 75% de los empleados. Esta situación contrasta con la registrada en otras regiones, como Galicia, Navarra y La Rioja, donde la proporción de trabajadores en este sector se sitúa por debajo del 54%. Por último, cabe destacar los 189.000 nuevos puestos de trabajo creados en la Comunidad de Madrid por el sector servicios en el quinquenio analizado.

PRODUCTIVIDAD APARENTE DEL FACTOR TRABAJO

Las variables presentadas anteriormente permiten el cálculo de la productividad aparente del factor trabajo, medida como la cantidad de producto por unidad de trabajo utilizada:

Donde VAB representa el Valor Añadido Bruto y L el número de Empleados.

Esta medida de productividad parcial del factor trabajo (P_L) puede interpretarse como un elemento condicionante de la renta per cápita, ya que es posible descomponer ésta en el producto de dos factores. Uno, la proporción de empleados respecto a la población total y otro, el cociente entre la producción y los ocupados, que es la medida de productividad calculada en este caso. Así, las variaciones que registre la productividad aparente provocarán variaciones proporcionales y en el mismo sentido de la renta per cápita.

En el desarrollo de este análisis se ha mantenido la desagregación sectorial y regional utilizada en la sección anterior. Esto permite estudiar la evolución de la productividad en cada Comunidad Autónoma, para los tres sectores de actividad considerados. Los resultados así obtenidos para el período de referencia se presentan en forma de índice, que toma valor 100 para el total nacional, en la tabla 5.

En el sector agrario, en el año 1995, las Comunidades Autónomas donde el factor trabajo logra obtener una mayor productividad son Baleares, Castilla La Mancha y País Vasco, que alcanzan resultados situados entre un 58% y un 85% por encima de la media nacional. Atendiendo a los resultados obtenidos para 1999, cabe destacar el notable incremento que experimenta la productividad en La Rioja, como consecuencia del crecimiento alcanzado por el valor de la producción agraria en dicha Comunidad. Junto a La Rioja, también Baleares y País Vasco continúan ocupando en 1999 una posición destacada por su elevada productividad en este sector.

TABLA 5
Índice de Productividad Aparente del Factor Trabajo

	Agricultura, ganadería y pesca		Industria, energía y construcción		Actividades de los servicios	
	1995	1999	1995	1999	1995	1999
Andalucía	134,49	141,60	96,21	90,77	92,27	93,42
Aragón	101,76	117,34	104,91	107,36	98,48	96,06
Asturias (Principado de)	41,82	43,40	112,08	113,83	96,39	96,08
Baleares (Islas)	185,12	144,70	89,37	82,60	114,69	113,63
Canarias	66,95	55,57	94,07	86,16	102,85	99,21
Cantabria	99,38	90,73	101,27	99,61	103,31	102,32
Castilla y León	123,82	114,75	99,83	108,78	92,69	90,84
Castilla-La Mancha	158,67	124,90	83,23	83,52	88,51	86,72
Cataluña	100,73	89,68	107,39	104,45	104,60	104,74
C. Valenciana	88,68	89,71	82,95	85,28	95,35	93,69
Extremadura	89,61	103,85	80,93	78,58	78,11	77,54
Galicia	49,81	53,38	88,86	92,36	88,30	88,34
Madrid (Comunidad de)	57,68	57,49	113,56	121,81	112,44	116,07
Murcia (Región de)	115,59	94,59	89,38	83,01	88,09	83,89
Navarra (C. Foral)	153,51	113,61	109,76	110,07	105,79	110,64
País Vasco	165,32	178,85	113,54	111,77	110,16	107,42
Rioja (La)	143,58	191,85	92,46	88,90	101,66	100,33
Ceuta y Melilla	77,43	98,26	90,01	100,79	94,50	96,22
ESPAÑA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Contabilidad Regional de España (INE) y elaboración propia.

Las Comunidades que han resultado ser menos productivas en el sector agrario, en el período estudiado, son Asturias, Galicia y Madrid cuyos índices de productividad se sitúan en torno al 50% de la media nacional para este sector de actividad.

La productividad del sector industrial, cuando se analiza por Comunidades Autónomas, toma valores más homogéneos que los registrados por el sector

agrario. Así, el índice de productividad correspondiente a las regiones que han resultado ser más productivas en este sector (Asturias, Madrid y País Vasco) supera al de las menos productivas en un 40%, aproximadamente. En relación con la evolución de la productividad industrial por Comunidades Autónomas, llama la atención el incremento experimentado por este indicador en la Comunidad de Madrid, que en 1999 se revela como la región más productiva de España en sector.

Frente a estas regiones, Castilla La Mancha, Comunidad Valenciana y Extremadura son las Comunidades Autónomas que resultan tener un nivel más bajo de productividad industrial en 1995. No obstante, la evolución que sigue este indicador hasta 1999, no mantiene estas posiciones relativas, principalmente por la reducción que experimenta la productividad industrial en Baleares. Así, para este año, junto a Extremadura las regiones que con una menor productividad industrial son Murcia y la mencionada Comunidad Balear.

La productividad aparente del factor trabajo en el sector servicios, toma los valores más elevados en Madrid y Baleares, siendo éstas las Comunidades más productivas tanto en 1995 como en 1999. En el otro extremo se sitúan Extremadura y Murcia, regiones en las que se obtiene un valor de la productividad del sector servicios inferior en un 13% a la media nacional.

Atendiendo a las diferencias sectoriales que refleja la información analizada para la productividad aparente del factor trabajo, destaca la diferencia que existe entre la dispersión de este indicador en los tres sectores considerados. En este sentido, la productividad del sector servicios es la que presenta unos resultados más homogéneos entre unas Comunidades Autónomas y otras, mientras que la agricultura es el sector que muestra unos resultados más dispares. Así, mientras que para el caso del sector agrario la productividad en La Rioja es cinco veces la del Principado de Asturias, en el sector servicios la máxima productividad obtenida es aproximadamente 1.5 veces la correspondiente a la Comunidad menos productiva.

Las diferencias señaladas en el párrafo anterior pueden atribuirse a las condiciones en que se desarrollan los procesos productivos en estos dos sectores. Así, mientras que los factores que intervienen en el sector servicios son más controlables, la producción agraria está condicionada por toda una serie de elementos más difíciles de ajustar. Entre éstos se encuentran todos los relacionados con las condiciones climatológicas y edafológicas, que son muy distintas entre unas regiones y otras y que, en parte, determinan la producción final agraria.

Por último, se ha calculado la tasa de variación de la Productividad Aparente del Factor Trabajo en el período considerado. Estos resultados, desagregados sectorial y regionalmente, se presentan en la tabla 6, donde se aprecia que

TABLA 6
Tasa de Variación de la Productividad Aparente del factor trabajo

	Agricultura, ganadería y pesca	Industria, energía y construcción	Actividades de los servicios
Andalucía	24,27	-6,73	1,61
Aragón	36,11	1,17	-2,10
Asturias (Principado de)	22,48	0,39	0,04
Baleares (Islas)	-7,74	-8,64	-0,55
Canarias	-2,05	-9,46	-3,18
Cantabria	7,75	-2,77	-0,60
Castilla y León	9,38	7,71	-1,64
Castilla La Mancha	-7,09	-0,81	-1,67
Cataluña	5,08	-3,86	0,51
C. Valenciana	19,39	1,63	-1,38
Extremadura	36,79	-4,02	-0,37
Galicia	26,49	2,74	0,41
Madrid (Comunidad de)	17,64	6,02	3,61
Murcia (Región de)	-3,42	-8,20	-4,42
Navarra (C. Foral)	-12,65	-0,87	4,97
País Vasco	27,69	-2,68	-2,12
Rioja (La)	57,71	-4,95	-0,94
Ceuta y Melilla	49,77	10,69	2,19
ESPAÑA	18,03	-1,15	0,37

Fuente: Contabilidad Regional de España (INE) y elaboración propia.

para el conjunto nacional las variaciones de productividad en cada uno de los sectores son muy dispares. En concreto, mientras la productividad del sector agrario crece un 18,03% entre 1995 y 1999, la correspondiente al sector industrial registra una evolución negativa (-1,15%). El sector servicios, por su parte, casi no registra variación alguna de su productividad, que tan sólo crece un 0,37% en el período de referencia.

Nuevamente, la productividad agraria presenta una gran heterogeneidad cuando se analiza su evolución regional. Así, mientras en La Rioja esta medida experimenta un aumento que casi triplica el del total nacional, en la Comunidad Foral de Navarra se aprecia una evolución fuertemente negativa (-12.65%). No obstante, en el sector agrario la productividad aparente registra una evolución positiva para la mayoría de la regiones españolas.

La productividad aparente en el sector industrial tampoco evoluciona de forma homogénea por regiones, si bien no presenta la dispersión señalada en el sector agrario. En este caso, la variación de la productividad industrial entre 1995 y 1999 oscila entre el crecimiento del 7,71% registrado en Castilla y León y la variación negativa obtenida en Canarias (-9,46%). Asimismo, cabe señalar que para el sector industrial, en la mayoría de la Comunidades Autónomas, se obtiene una evolución negativa de la productividad aparente del factor trabajo y, en aquéllas donde se registra un crecimiento positivo, éste no es muy importante, salvo en el caso de Castilla y León y Madrid.

La variación que sigue la productividad aparente del factor trabajo en el sector servicios por Comunidades Autónomas resulta ser más uniforme que la seguida por los dos sectores anteriores. En este caso, igual que en el sector industrial, en la mayoría de las regiones este indicador presenta una tendencia decreciente, siendo Murcia y Canarias las Comunidades que registran una evolución más negativa. En el otro extremo destacan Madrid y Navarra, que son las regiones para las que se obtiene un mayor crecimiento de la productividad en el sector servicios.

Para finalizar, señalar que sólo en tres Comunidades Autónomas (Asturias, Galicia y Madrid) la productividad del trabajo evoluciona de forma positiva en todos los sectores considerados. Entre éstas sólo en Galicia se registra un crecimiento de la productividad superior a la media nacional, tanto en el sector agrario, como en el industrial y el sector servicios. Pero quizá destaca más el resultado obtenido para la Comunidad de Madrid, que resulta ser la única región en la que el crecimiento de la productividad toma valores positivos, y significativamente distintos de cero, en los tres sectores de actividad analizados. Además esta Comunidad supera ampliamente el crecimiento medio nacional de la productividad en el sector servicios y en el industrial, que en definitiva son los dos sectores de actividad más importantes, tanto si se considera la producción generada, como si se atiende al número de trabajadores ocupados.

CONCLUSIONES

La segunda mitad de la década de los noventa coincide con un período de expansión de la economía española, que se pone de manifiesto en la evolución de la producción y el empleo, tanto desde una perspectiva sectorial como regional.

En este sentido, el análisis del Valor Añadido Bruto revela un crecimiento medio anual de esta magnitud de un 3,17% entre 1995 y 1999. A nivel agregado cabe destacar la elevada contribución de las Comunidades Andaluza, Catalana y Madrileña al valor total de la producción española. De éstas, cuando se analizan los resultados desde una óptica sectorial, Andalucía consigue mantener esta posición de liderazgo en las actividades agrarias e industriales. Por el contrario, las regiones catalana y madrileña contribuyen con una elevada producción en los sectores industrial y de servicios, pero no cuando se considera el caso de la agricultura, sector al que contribuyen con una escasa participación.

También el empleo sigue una evolución creciente en el período analizado. Quizá el dato más importante sea la creación de 1.660.000 nuevos puestos de trabajo en el quinquenio de referencia, lo que representa una tasa de variación, en estos cinco años, superior al 12%. Esta tendencia de la variable empleo se aprecia, en el plano regional, en todas las Comunidades Autónomas, destacando el comportamiento experimentado en las Comunidades canaria y murciana, donde esta variable registra un crecimiento anual del 4,98% y 5,29% respectivamente. En el análisis desagregado por sectores resulta especialmente significativo el crecimiento experimentado en la Comunidad de Madrid, en la que los empleados del sector servicios aumentaron en 189.000 entre los años considerados. En el sector industrial, por su parte, destaca la evolución del empleo en Cataluña donde se aprecia una creación neta de 163.700 nuevos puestos de trabajo.

El análisis efectuado para la productividad aparente del factor trabajo pone de manifiesto un aumento de esta medida del 1,05% entre 1995 y 1999 para el conjunto de la economía española. Esta variación no se distribuye por igual en los tres sectores de actividad económica considerados en este trabajo. Así, mientras la productividad agraria creció en este período un 18,03%, la correspondiente a la industria refleja un ligero descenso (-1,15%); por lo que respecta al sector servicios la variación experimentada durante estos cinco años es prácticamente nula (0,37%).

El análisis regional refleja el buen comportamiento que la productividad aparente del factor trabajo tiene en las Comunidades de Asturias, Galicia y Madrid, regiones en las que se registran variaciones positivas de la productividad. Este

resultado se obtiene tanto si se atiende al estudio agregado de las economías de estas regiones, como si se analiza la evolución de la productividad en cada uno de los tres sectores de actividad considerados.

Los resultados obtenidos para las economías de estas tres regiones permiten destacar, por una parte, el comportamiento de la economía gallega en su conjunto, donde la medida de productividad calculada experimenta un crecimiento significativamente superior al del total nacional. Por otra parte, el análisis sectorial pone de manifiesto la positiva evolución de esta medida en la Comunidad de Madrid tanto en el sector industrial como en la actividades de los servicios.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCAIDE INCHAUSTI, J. (1998): «Productividad Sectorial en las Autonomías Españolas», *Cuadernos de Información Económica*, n.º 132/133, marzo/abril 1998, pp. 255-258.
- ALCAIDE INCHAUSTI, J. (2000): «El crecimiento económico de las Autonomías Españolas», *Cuadernos de Información Económica*, n.º 155, pp. 1-13.
- CUADRADO, J.; MANCHA, T., y GARRIDO, R. (1998): *Convergencia regional en España. Hechos, tendencias y perspectivas*, Madrid, Fundación Argentaria.
- ESTRADA, A., y LÓPEZ SALIDO, D. (2001): «La contribución de los factores productivos al crecimiento económico en España: un análisis desagregado», *Boletín Económico*, Banco de España, febrero 2001, pp. 47-55.
- <http://www.ine.es>. BASE DE DATOS INEBASE (2001): *Contabilidad Regional de España*, Instituto Nacional de Estadística.
- MATÉ RUBIO, J. M. (1995) «La Productividad del Trabajo en España y en la U.E.: Análisis comparado del conjunto de la economía y la industria manufacturera», *Papeles de Economía Española*, n.º 63.
- MARTÍNEZ SERRANO, J. A., y PICAZO TADEO, A. (2000): «La productividad de los servicios», *Información Comercial Española*, n.º 787, septiembre/octubre 2000, pp. 127-139.
- MIGUEL MARTÍN, A. de (1959): «Definición y medidas de la productividad», *Estadística Española*, n.º 4, julio/septiembre 1959.
- PEDROSA SANZ, R., y MIRANDO ESCOLAR, B. (2000): «Evolución económica de la Región Centro durante 1999», *Cuadernos de Información Económica*, n.º 155, pp. 56-63.