

© *Investigaciones Regionales*, 25 – Páginas 89 a 110
Sección ARTÍCULOS



Determinantes del crecimiento de la productividad regional del trabajo: un estudio para la hostelería en España

Bienvenido Ortega Aguaza *

RESUMEN: Este artículo trata de analizar los determinantes del crecimiento de la productividad del trabajo en la hostelería en España utilizando datos regionales para el periodo 1996-2004. Los resultados obtenidos sugieren que el aumento en el número de hoteles de tres estrellas y la reducción en el *stock* de capital físico por trabajador han afectado negativamente al crecimiento de la productividad. Por otra parte, el aumento en la intensidad del turismo tiene un impacto positivo sobre el crecimiento de esta variable. Sin embargo, los cambios en la duración media de la estancia de los clientes en los hoteles y la estacionalidad de la demanda no han tenido un impacto significativo en el crecimiento de la productividad del trabajo en el periodo.

Clasificación JEL: O47; R11; L83.

Palabras clave: productividad del trabajo; análisis regional; hostelería; España.

Determinants of regional labour productivity growth: A study for the hospitality sector in Spain

ABSTRACT: The aim of this paper is to analyze the determinants of labour productivity growth in the hospitality industry in Spain using regional data over the period 1996-2004. The results obtained suggest that the increase in the number of 3-star hotels and the reduction process in the stock of physical capital per worker are factors which may have contributed to the fall in productivity growth. However, increased regional tourism intensity has a positive impact on the growth of labour productivity. Nonetheless, changes in demand-related factors, such as average length of stay and the seasonality of demand, have not had a significant aggregate impact on labour productivity growth during this period.

JEL Classification: O47; R11; L83.

Keywords: labour productivity; regional analysis; hospitality; Spain.

* Departamento de Economía Aplicada (Estructura Económica), Universidad de Málaga. Campus El Ejido, 29071 Málaga (España). Tfno.: 952 13 11 87. Email: ortega@uma.es.

Recibido: 10 de mayo de 2012 / Aceptado: 9 de diciembre de 2012.

1. Introducción

En el periodo que transcurre entre los años 1995 y 2006 el nivel de PIB por habitante se ha aproximado de forma sostenida a la media de la UE. Sin embargo, en el mismo periodo, el diferencial con la UE en los niveles de productividad aparente del trabajo ha aumentado significativamente. De acuerdo con Estrada, Pons y Vallés (2006), en 1995 la productividad aparente del trabajo en España era equivalente al 106% del nivel medio de la UE-25 y en 2006 esta cifra se estimó en el 96,8%. No obstante, es importante tener en cuenta que este resultado es consecuencia de un comportamiento sectorial y espacial heterogéneo. Tal como ponen de manifiesto Maroto y Cuadrado (2006), existen en España amplias diferencias en los niveles regionales de productividad aparente del trabajo (medida por el cociente entre el VABcf y el número de ocupados), siendo destacable el hecho de que las regiones más productivas (Madrid, País Vasco, Navarra y Cataluña) mantienen su ventaja relativa desde mediados de la década de los noventa, con la excepción de Baleares. En principio, estas disparidades pueden explicarse por la existencia de diferencias en los niveles de productividad sectoriales entre regiones y/o por diferencias regionales en la composición sectorial de la actividad. Asimismo, diferencias en las tasas de crecimiento de la productividad del trabajo pueden estar condicionadas por disparidades en las tasas de crecimiento de la productividad dentro de cada sector y/o por cambios en las estructuras productivas regionales. En este sentido, Ortega y Marchante (2010) sugieren que la heterogeneidad regional que se observa en el crecimiento de la productividad regional del trabajo en España en el periodo 1987-2000 se debe fundamentalmente a la evolución de la productividad dentro de cada sector, siendo reducida la contribución al crecimiento de la productividad del cambio en la composición sectorial de la actividad productiva en las regiones. En el mismo sentido, Jimeno y Sánchez Mangas (2006) afirman que el descenso en la tasa de crecimiento de la productividad en España en el periodo 1996-2002 se debe a una caída de la tasa de crecimiento de la eficiencia de los factores de producción, no a efectos asociados a cambios en la composición sectorial de la actividad y el empleo.

En este contexto, entre los sectores que presentan una caída más acusada en los niveles de productividad en el periodo destaca la hostelería, rama de actividad objeto de análisis en este estudio. La información estadística disponible en Contabilidad Nacional muestra que desde 1995 el nivel de productividad del trabajo de la hostelería, medida como el cociente del VABcf y el número de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo, se ha reducido a una tasa que se estima aproximadamente en el -2% anual. Puede comprobarse que esa caída en los niveles de productividad del trabajo es atribuible, fundamentalmente, al deterioro sufrido por la productividad en los hoteles de forma que, aunque el ritmo de crecimiento del empleo ha sido inferior al registrado por la restauración, la caída anual de la productividad ha sido casi seis veces superior a la registrada en el subsector de la restauración. En relación con lo anterior, también es necesario señalar que se han registrado cambios importantes en la oferta de trabajo en la hostelería en España, en un contexto de crecimiento acele-

rado en las aperturas de nuevos establecimientos hoteleros, similar al experimentado en otros países desarrollados (King y McVey, 2006). Así, desde 1995 se ha producido un importante aumento de la población activa y el empleo en el sector —a una tasa cercana al 5% anual hasta 2005—, un aumento de los años medios de estudio de la población ocupada y una creciente incorporación de la mujer al empleo (Campos-Soria, Ortega-Aguaza y Roper-García, 2009). Previsiblemente, estos cambios en el mercado de trabajo han tenido importantes consecuencias sobre el patrón de crecimiento del sector y la evolución de la productividad. De ahí que resulte relevante analizar cuáles han sido los factores que están penalizando la productividad en el sector y en qué medida las transformaciones antes comentadas han podido contribuir a explicar dicha evolución que, por otra parte, ha tenido consecuencias negativas para la evolución de la productividad del trabajo agregada y, particularmente, en las regiones en las que el peso de la hostelería en la economía es elevado (v. gr. Baleares y Canarias). Siendo éste el principal objetivo de este trabajo, esta investigación pretende contribuir además al debate sobre los determinantes de la productividad en los servicios, sector productivo muy heterogéneo, de cuyo comportamiento y resultados dependerá crucialmente la evolución futura de la economía española (Maroto-Sánchez y Cuadrado-Roura, 2009).

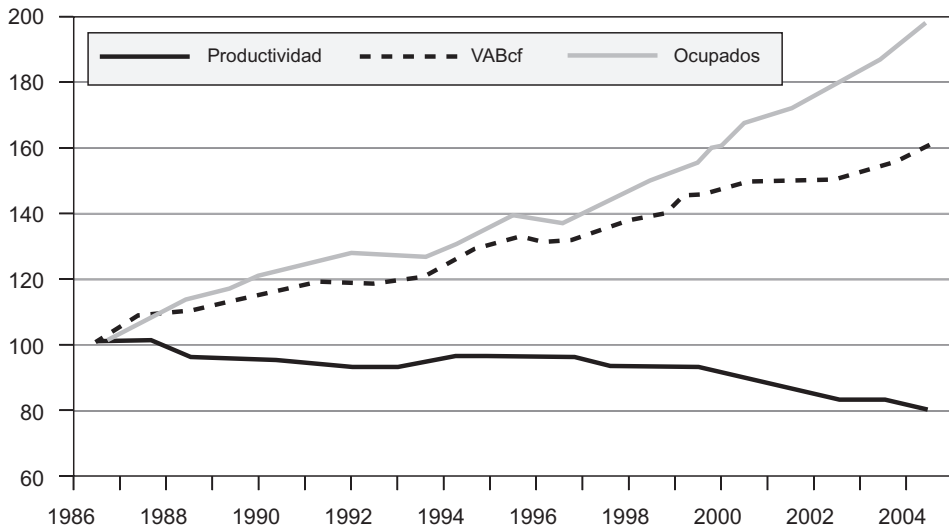
Por ahora no es posible pronunciarse acerca de la importancia relativa de las consecuencias de los cambios señalados sobre la evolución de la productividad regional del trabajo en la hostelería en España. Con objeto de analizar las consecuencias de estas transformaciones, en este trabajo se estudia, en primer lugar, la evolución de la productividad del trabajo en la hostelería. A continuación, se trata de determinar cuál ha sido la incidencia regional del cambio que se ha producido en el mercado de trabajo desde 1995 en la evolución de la productividad agregada, teniendo en cuenta que esta rama de los servicios se caracteriza por ser intensiva en la utilización de mano de obra. Finalmente, se realiza un análisis econométrico con el propósito de analizar qué factores determinan el crecimiento agregado de la productividad del trabajo en la hostelería en España en el periodo 1995-2004. La utilización con este fin de datos regionales, bajo el supuesto de que la tecnología es común para todas las regiones, permitirá disponer de un número de observaciones suficientes para obtener estimaciones eficientes de los principales determinantes de la productividad en la hostelería en España.

2. La productividad del trabajo en la hostelería en España

Desde el inicio de la década de los noventa la productividad del trabajo en la hostelería se ha reducido en términos reales en España, y esta tendencia se ha acelerado en la segunda mitad de dicha década. Esta afirmación se puede confirmar en la figura 1, elaborada con los datos enlazados de tres bases distintas de la Contabilidad Regional de España (CRE) y con la información proporcionada por la Fundación BBVA, necesaria para imputar la producción y el empleo de la hostelería a partir de los datos que proporciona la base 1986 (véase Anexo 1).

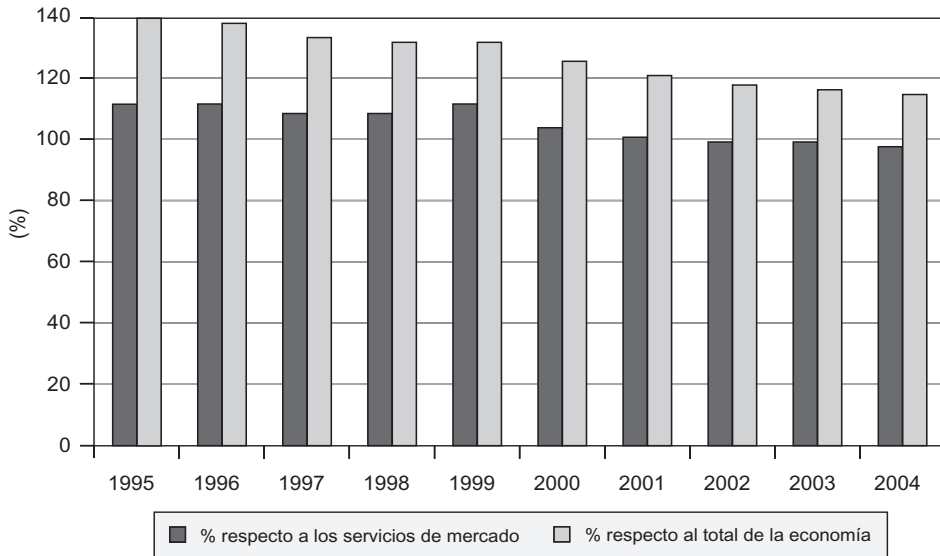
Se observa en esta figura que desde el año 1988 el crecimiento del VABcf ha sido inferior al correspondiente al número de puestos de trabajo ocupados en la hostelería. No obstante, desde 1996 se aprecia también claramente cómo mientras el ritmo de crecimiento del VABcf tiende a mantenerse, el correspondiente a la creación de puestos de trabajo se acelera, de forma que, a partir de ese año, el nivel de productividad cae aproximadamente 18 puntos porcentuales hasta 2004.

Figura 1. Evolución del VABcf del empleo y de la productividad del trabajo en la hostelería en España (1986 = 100)



Fuente: Contabilidad Nacional de España y Contabilidad Regional de España bases 1986, 1995 y 2000, INE; Renta Nacional de España y su distribución provincial, Fundación BBVA.

La productividad muestra una tasa de crecimiento acumulativa media anual en el periodo 1986-2004 de $-1,19\%$, mientras que la tasa correspondiente al empleo es de $3,90\%$. En cambio, desde 1996, la tasa de variación negativa de la productividad prácticamente se duplica (cayendo hasta el $-2,11\%$ anual), mientras que el ritmo de creación de empleo asciende hasta el $4,79\%$ anual. Lógicamente, ante una aceleración tan fuerte del empleo en un periodo de tiempo corto (ocho años) es muy difícil que la evolución de la productividad del trabajo en el sector no resulte penalizada. Comparativamente, es importante señalar que la información procedente de la Contabilidad Nacional de España (CNE) base 2000 muestra que, desde 1996 hasta 2004, el empleo en la hostelería creció a una tasa media acumulativa anual superior a la correspondiente a la media para la economía española ($4,05\%$) y a la media del sector servicios ($4,32\%$), aunque por debajo de la tasa de crecimiento del empleo correspondiente al sector de la construcción, el sector más dinámico en el periodo, que presentó un ritmo de crecimiento del $7,28\%$ anual.

Figura 2. Productividad media de la rama de hostelería respecto a los sectores productivos en España (medida según los puestos de trabajo totales)

Fuente: Contabilidad Nacional de España bases 1995 y 2000, INE.

Por otra parte, si se observa la figura 2, resulta evidente que la rama de la hostelería en España no puede catalogarse como una actividad con bajo nivel relativo de productividad respecto a la media del conjunto de sectores de actividad. De hecho, en 2004, el nivel de productividad del trabajo en hostelería aún superaba en un 12,7% al correspondiente al total de la economía (incluidos los servicios públicos), si la productividad se mide con relación a los puestos de trabajo totales, siendo la diferencia algo mayor si la productividad se calcula con relación a los puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo. Sin embargo, los datos expuestos en la figura 2 muestran que la contribución positiva al nivel de productividad para el conjunto de la economía se ha reducido de forma significativa desde 1995: en este año el nivel de productividad de la hostelería superaba en un 40% al correspondiente a la media nacional, e incluso, hasta el año 2001, el nivel de productividad de la hostelería superaba al correspondiente a los servicios de mercado. En consecuencia, estos resultados describen una evolución negativa de la productividad del trabajo en la hostelería, más importante aún si se tiene en cuenta que el nivel de productividad medio para la economía española también se ha reducido de forma significativa en el periodo. Es importante señalar que estos resultados son consecuencia de una realidad regional diversa en el contexto español. Así pues, con el propósito de analizar desde una perspectiva regional la evolución descrita, se ha elaborado a continuación un análisis de las tendencias en el empleo y la productividad del trabajo en las Comunidades Autónomas (CCAA) para el sector.

La tabla 1 muestra los niveles de productividad del trabajo estimados para el primer (1987) y el último año (2004) de las series regionales de productividad que

Tabla 1. Niveles de productividad aparente del trabajo y tasas medias acumulativas anuales de crecimiento del empleo y la productividad en la hostelería en el periodo 1987-2004

	Productividad en € constantes de 1990 (Índices, España = 100)		Tasas de crecimiento medias anuales (1987-2004) (%)	
	1987	2004	Productividad (€)	Núm. ocupados
Andalucía AND	21.497 (88,93)	17.591 (91,53)	-1,17	5,36
Aragón ARA	21.369 (88,40)	20.847 (108,47)	-0,15	3,11
Asturias AST	15.877 (65,69)	16.573 (86,23)	0,25	3,16
Baleares BAL	30.131 (124,66)	20.373 (106,00)	-2,28	3,47
Canarias CAN	30.379 (125,68)	20.482 (106,57)	-2,29	3,84
Cantabria CANT	19.569 (80,96)	17.317 (90,10)	-0,72	6,13
C- León CL	17.486 (72,34)	18.268 (95,05)	0,26	1,61
C- La Mancha CLM	17.612 (72,86)	15.676 (81,56)	-0,68	5,39
Cataluña CAT	25.444 (105,26)	19.546 (101,70)	-1,54	4,80
C. Valenciana CVAL	30.969 (128,12)	18.725 (97,42)	-2,92	4,16
Extremadura EXT	16.140 (66,77)	15.723 (81,81)	-0,15	4,83
Galicia GAL	16.993 (70,30)	17.097 (88,96)	0,04	1,85
C. de Madrid MAD	23.656 (97,87)	21.281 (110,72)	-0,62	2,16
Murcia MUR	31.856 (131,79)	18.917 (98,43)	-3,02	5,69
Navarra NAV	33.054 (136,75)	22.653 (117,86)	-2,20	3,03
País Vasco PV	23.216 (96,05)	19.624 (102,10)	-0,98	3,43
La Rioja RIO	13.778 (57,00)	19.605 (102,00)	2,10	2,77
España	24.172 (100,00)	19.220 (100,00)	-1,34	3,72

Nota: se han sombreado las CCAA consolidadas desde el punto de vista turístico al integrar en su territorio los principales destinos para el turismo en el ámbito nacional e internacional.

Fuente: Contabilidad Nacional de España y Contabilidad Regional de España bases 1986, 1995 y 2000, INE; Renta Nacional de España y su distribución provincial, Fundación BBVA.

se han construido. En primer lugar, resulta evidente que las diferencias regionales en los niveles de productividad del trabajo se han reducido de forma apreciable en el periodo. Todas las regiones cuyo nivel de productividad superaba a la media de España en 1987, muestran tasas de crecimiento de esta variable inferiores a la media nacional (-1,34% anual). No obstante, a pesar de la reducción en la dispersión de los niveles de productividad de las regiones, es importante señalar que la principal fuente de variabilidad de los datos utilizados en este estudio es el componente transversal de la muestra, a la vista de los resultados obtenidos en el análisis de la variancia de los niveles de productividad regionales que se ha realizado para el periodo 1987-2004. Este análisis ha dado como resultado que el 90,87% de la proporción de variancia total de la productividad se explica por su variación transversal (dentro de cada año), siendo tan sólo el 37,21% la proporción de la variancia total de la muestra explicada por la variación en el tiempo de los niveles regionales de productividad (dentro de cada región). En consecuencia, este análisis justifica la ventaja de trabajar con datos desagregados regionales, aunque el modelo empírico que se proponga para su estimación a partir de esos datos sea un modelo agregado para la economía española. Éste es precisamente el contenido del epígrafe que se presenta a continuación.

3. Determinantes agregados de la evolución de la productividad del trabajo

3.1. Análisis econométrico: especificación del modelo

En línea con de la Fuente y Vives (1995), Serrano (1996), Fernández y Polo (2002), de la Fuente y Doménech (2006), Escribá y Murgui (2007) y de la Fuente (2010), entre otros, se propone a continuación especificar y estimar una función para la productividad del trabajo que se deriva directamente de un modelo agregado de producción definido bajo el supuesto de que la tecnología es común para el conjunto de las CCAA en el periodo. Se supone que dicha tecnología se puede representar mediante la siguiente función de producción (para cada región i y periodo t):

$$Y_{it} = A_{it} \cdot N_{it}^{\alpha} \cdot K_{it}^{\beta} \cdot HK_{it}^{\gamma} \quad (1)$$

en la que Y representa el VAB agregado, N el trabajo efectivo, K la dotación de capital físico, HK el *stock* de capital humano y A un índice de eficiencia técnica, que resume el estado actual de la tecnología y recoge además el efecto sobre la producción de factores omitidos institucionales y del entorno invariantes en el tiempo. Entre éstos, cabe incluir, por su particular relevancia para las industrias del turismo, las dotaciones de recursos naturales junto a otros factores específicos de cada región.

Tomando logaritmos en (1) y restando $\ln N$ a ambos lados de la ecuación, pueden eliminarse los posibles efectos fijos regionales invariantes en el tiempo, como son los factores idiosincrásicos regionales mencionados anteriormente, si expresamos la igualdad resultante en las primeras diferencias, esto es, en tasas de crecimiento de las

variables. La expresión resultante sería la siguiente, tras añadirle el término de perturbación aleatoria correspondiente, y suponiendo rendimientos constantes a escala en la utilización del capital físico y del factor trabajo (esto es $\alpha + \beta = 1$):

$$\Delta(\ln Y_{it} - \ln N_{it}) = \Delta \ln A_{it} + \beta \Delta(\ln K_{it} - \ln N_{it}) + \gamma \Delta \ln HK_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

La expresión (2) contiene términos que no son observables directamente, en particular la tasa de crecimiento del índice de eficiencia técnica A y el *stock* de capital humano HK . Por un lado, siguiendo a de la Fuente (2004), puede suponerse que:

$$HK_{it} = f(S_{it}) = \exp(\delta S_{it}) \quad (3)$$

donde S son los años medios de escolarización de la población ocupada en la hostelería en cada región y δ un parámetro cuyo valor está relacionado con los rendimientos (mincerianos) de la educación.

Por otra parte, si se supone que los determinantes del nivel de eficiencia técnica en cada región no varían en el tiempo, entonces podría estimarse directamente la expresión (2) con término constante. Sin embargo, cabe pensar que éste es un supuesto muy restrictivo, y que la tasa de progreso técnico varía efectivamente en el tiempo y entre regiones. De hecho, en el caso concreto de la hostelería, pueden indicarse un conjunto de variables agregadas que de acuerdo con la literatura están relacionadas con la evolución dispar del progreso técnico en las regiones españolas. Entre estas variables cabe señalar las siguientes:

- Dado que el entorno competitivo de las empresas desempeña un papel fundamental en la capacidad de las regiones de desarrollar un sistema de innovación efectivo (Tödtling y Kaufmann, 1999), la tasa de progreso técnico puede estar relacionada con un indicador del grado de intensidad turística de la región (IT), como es el número de pernoctaciones en establecimientos hoteleros por habitante (Smeral, 2007).
- La dimensión media de los hoteles en las distintas regiones (DM), dado que existe evidencia que muestra que el tamaño de los establecimientos ejerce una influencia positiva sobre la tasa de innovación en la hostelería (Capó Parrilla, Riera Font y Roselló Nadal, 2007). El indicador correspondiente puede construirse en función del número de plazas ofertadas por cada establecimiento como media en cada año.
- El número de establecimientos en cada categoría (NE), según su número de estrellas, también es un factor adicional que puede explicar la evolución agregada del progreso técnico en el sector. De acuerdo con Orfila-Sintes, Crespi- Caldera y Martínez-Ros (2005), los hoteles de categoría alta son más innovadores que los de categoría inferior.

Además, de acuerdo con Van der Hoeven y Thurik (1984), Butler (1994), Asworth y Thomas (1999) y Sharpley (2005), hay que tener en cuenta también los posibles efectos sobre la productividad de las variables relacionadas con el grado de utilización de la capacidad instalada, como son la estancia media de los turistas en el esta-

blecimiento (EM) y el grado de estacionalidad de la demanda medida, por ejemplo, mediante el cálculo del Índice de Gini (IG) para las series mensuales de pernотaciones de clientes en establecimientos hoteleros en cada región y año (Sutcliffe y Sinclair, 1980). Así pues, teniendo en cuenta que la evolución de la PTF regional puede estar relacionada con los tres indicadores antes mencionados, la especificación empírica del modelo para estimar será la siguiente:

$$\begin{aligned} \Delta(\ln Y_{it} - \ln N_{it}) = & \eta_t + \lambda_{IT} \Delta \ln IT_{it} + \lambda_{DM} \Delta \ln DM_{it} + \lambda_{NE} \Delta \ln NE_{it} + \\ & + \lambda_{EM} \Delta \ln EM_{it} + \lambda_{IG} \Delta \ln IG_{it} + \beta \Delta(\ln K_{it} - \ln N_{it}) + \gamma \delta \Delta S_{it} + \\ & + \mu \Delta \ln H_{it} + \nu \Delta(\ln FBCF_{it} - \ln K_{it}) + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (4)$$

En esta especificación se han incluido, además de las variables ficticias temporales η_t , dos variables relacionadas con la intensidad del uso de los factores productivos. Estas variables permiten controlar el componente cíclico de la productividad del trabajo que es consecuencia, en gran medida, de la existencia de costes de ajuste en el empleo de los factores productivos que hacen que éstos no se utilicen plenamente a lo largo del ciclo (OECD, 2001: 119). En primer lugar, la intensidad en la utilización del factor trabajo se trata de controlar mediante la variable que mide el número medio de horas semanales de trabajo efectivo por ocupado en cada región (H). En segundo lugar, la intensidad en la utilización del factor capital se controla mediante la variable (FBCF/K) que mide el cociente entre la inversión (FBCF) y el *stock* de capital físico productivo (K) en cada región y año.

3.2. Análisis descriptivo de los determinantes de la productividad

De acuerdo con el modelo expuesto anteriormente, los determinantes teóricos del crecimiento de la productividad del trabajo en la hostelería pueden agruparse en las siguientes tres categorías:

- Los relacionados con la intensidad en el uso del capital, como son el aumento del *stock* de capital productivo por trabajador y en el *stock* del capital humano.
- Aquellos determinantes relacionados con las características de la demanda de los servicios, como son la evolución del grado de intensidad turística de la región, cambios en la duración media de la estancia de los clientes en los establecimientos hoteleros y la estacionalidad de la demanda.
- Las variables que describen las características de la oferta de servicios, como son el tamaño medio de los establecimientos hoteleros y su número en cada categoría y región.

Las tablas que se incluyen en el Anexo 2 muestran para las Comunidades la información correspondiente a estos tres grupos de determinantes de la evolución de la productividad del trabajo. Del análisis de esta información puede señalarse lo siguiente:

- En el periodo que transcurre entre los años 1996 y 2004, se ha producido en España un aumento significativo de los años medios de estudio de los ocupados en el sector. Todas las comunidades se han beneficiado de ese aumento aunque, en general, las regiones con un menor nivel en 1996 han mostrado mayores tasas de crecimiento en el periodo. Sin embargo, el comportamiento del *stock* de capital por trabajador ha sido opuesto al descrito para la variable relacionada con el capital humano de los trabajadores. Si las disparidades regionales eran elevadas en 1996, éstas han aumentado en 2004 y, además, con la excepción de Baleares, todas las regiones han sufrido un proceso de reducción del *stock* de capital físico por trabajador.
- Existen importantes disparidades regionales en las características de la demanda de los servicios de hostelería. Así, por ejemplo, Baleares y Canarias se caracterizan por mostrar un elevado nivel de intensidad turística regional junto con una estancia media de los clientes de los establecimientos hoteleros superior a la media nacional. Sin embargo, en el caso de Canarias, el grado de estacionalidad de la demanda es de los más bajos de España, mientras que en Baleares ocurre lo contrario. No obstante, a diferencia de lo ocurrido con la estacionalidad de la demanda, la amplitud de las disparidades regionales en los niveles de intensidad turística y en la estancia media de los clientes en los hoteles se ha reducido considerablemente en el periodo 1996-2004.
- Se han mencionado igualmente algunas variables de oferta cuya evolución puede influir en el crecimiento de la productividad regional del trabajo. Por un lado, el tamaño medio de los hoteles en España se ha reducido entre 1996 y 2004, siendo esta reducción más acusada en las regiones caracterizadas por una menor dimensión media de los hoteles en 1996. Por otro lado, el crecimiento de la oferta en los archipiélagos se ha producido básicamente por un incremento en el número de establecimientos de cuatro y cinco estrellas, mientras que en las regiones interiores de España, el crecimiento de la oferta ha estado dominado por el aumento en el número de hoteles de tres estrellas.

En relación con lo anterior, hay que tener en cuenta que las Comunidades de Castilla-La Mancha y Navarra no disponen de oferta hotelera de cinco estrellas en el periodo 1995-2004, Extremadura presenta esta oferta desde 2003 y La Rioja desde el año 2002. Ante esta situación, se han explorado dos alternativas para la estimación del modelo:

- Eliminar de la muestra las regiones con información incompleta.
- Agrupar los datos de las regiones sin oferta hotelera de cinco estrellas con los correspondientes a las Comunidades colindantes que sí la tienen, de forma que el panel resultante disponga de información para todas las variables del modelo y no se pierda la información correspondiente a las Comunidades sin observaciones para esta variable.

Estas dos alternativas se han tenido en cuenta en el análisis econométrico que se presenta en el apartado siguiente. Por un lado, se ha estimado el modelo empleando para ello información individual de las 13 Comunidades con información en todas las variables. Por otro, se ha considerado como una misma región el resultado de agrupar

las siguientes Comunidades: Castilla-La Mancha, Castilla y León y Extremadura, por un lado, y País Vasco, Navarra y La Rioja, por otro. Esta agrupación de comunidades se justifica tanto por motivos geográficos (las incluidas en ambos grupos son regiones limítrofes que comparten una mayor longitud de frontera), como por el hecho de que comparten características similares en la oferta y demanda de servicios hoteleros.

3.3. Análisis econométrico: resultados de las estimaciones

Para analizar empíricamente la ecuación (4) bajo el supuesto de igualdad de los coeficientes para todas las regiones, se va a utilizar un panel de datos formado por observaciones de las variables correspondientes a las regiones consideradas en el periodo 1997-2004. Los resultados de la estimación del modelo figuran en la tabla 2.

Tabla 2. Determinantes regionales de la productividad del trabajo en la hostelería. Resultados de la estimación del modelo (4).

Variables	MCO (1)	MCO (2)	VI (3)
	Coeficientes (Estadísticos <i>t</i>)	Coeficientes (Estadísticos <i>t</i>)	Coeficientes (Estadísticos <i>t</i>)
(1) K_{it}/N_{it}	0,204 (4,64)	0,239 (5,90)	0,224 (4,36)
(2) S_{it}	-0,005 (-0,73)	-0,006 (-0,97)	-0,033 (-0,42)
(3) IT_{it}	0,092 (1,81)	0,171 (4,02)	0,147 (2,75)
(4) IG_{it}	0,004 (0,11)	-0,034 (-0,77)	-0,047 (-0,87)
(5) EM_{it}	-0,070 (-0,77)	-0,080 (-0,98)	0,003 (0,04)
(6) $FBCF_{it}/K_{it}$	0,005 (0,30)	-0,013 (-0,87)	0,003 (0,17)
(7) H_{it}	0,011 (0,15)	0,012 (0,16)	-0,136 (-1,42)
(8) $DM12_{it}^*$	0,224 (3,02)	0,209 (3,09)	0,178 (0,93)
(9) $DM3_{it}^*$	0,116 (0,92)	0,121 (1,04)	-0,001 (-0,00)
(10) $DM4_{it}^*$	0,031 (0,56)	0,010 (0,17)	-0,004 (-0,06)
(11) $DM5_{it}^*$	0,093 (3,35)	0,090 (3,09)	0,069 (2,95)
(12) $NE12_{it}^*$	0,098 (1,28)	0,073 (1,65)	0,110 (1,02)

Tabla 2. (continuación)

Variables	MCO (1)	MCO (2)	VI (3)
	Coefficientes (Estadísticos <i>t</i>)	Coefficientes (Estadísticos <i>t</i>)	Coefficientes (Estadísticos <i>t</i>)
(13) NE3 _{it} *	-0,196 (-2,22)	-0,250 (-3,79)	-0,237 (-2,58)
(14) NE4 _{it} *	-0,027 (-0,77)	-0,009 (-0,23)	-0,046 (-1,39)
(15) NE5 _{it} *	0,028 (1,13)	0,026 (1,09)	0,024 (0,81)
R ² ajustado	0,43	0,50	—
Suma de los residuos al cuadrado	0,0566	0,0468	0,0177
Test F de significatividad global del modelo (Valor <i>p</i>)	$F(23,81) = 20,96 (0,00)$	$F(23,81) = 26,75 (0,00)$	$F(20,45) = 30,11 (0,00)$
Estadístico <i>J</i> de Hansen de sobreidentificación de los instrumentos (Valor <i>p</i>)	—	—	$Chi-sq(1) = 0,18 (0,67)$
Test robusto para autocorrelación de primer orden en los residuos (Valor- <i>p</i>)	$Z = -0,72 (0,47)$	$Z = -0,32 (0,75)$	$Z = -1,41 (0,16)$
Test robusto para autocorrelación de segundo orden en los residuos (Valor- <i>p</i>)	$Z = 1,44 (0,15)$	$Z = 1,15 (0,25)$	$Z = -1,22 (0,22)$
Número de regiones	13	13	13
Periodo	1997-2004	1997-2004	2000-2004
Número de observaciones	104	104	65

Nota: la variable dependiente es la tasa de crecimiento del cociente entre el VAB y el número de puestos de trabajo ocupados (Y_i/N_i). Las estimaciones se han obtenido utilizando el programa *ivreg2* para Stata 11.2 de Baum, Schaffer y Stillman (2003). Los errores estándar y las covariancias son robustos frente a la heterocedasticidad y la autocorrelación. Las estimaciones incluyen las correspondientes *dummies* temporales. Aplicado el test Durbin-Wu-Hausman para la endogeneidad de los regresores. La única variable para la que dicho test es significativo (al 10%) es DM12_{it}* (valor-*p* = 0,059). En consecuencia, esta variable se ha considerado endógena en la estimación por variables instrumentales (VI). Las variables utilizadas para instrumentar esta variable en primeras diferencias son los retardos 3.º y 4.º de la variable en niveles. El estadístico *J* de Hansen (test de sobreidentificación para todos los instrumentos) es consistente en presencia de heterocedasticidad y autocorrelación. Los tests de autocorrelación se han obtenido aplicando el comando *abar* (Roodman, 2006).

En la columna (1) se presentan los resultados de la estimación del modelo mediante MCO utilizando la muestra en la que se excluyen Castilla-La Mancha, Extremadura, La Rioja y Navarra. Puede comprobarse que los resultados de esta estimación no son significativamente distintos a los presentados en la columna (2), que son los obtenidos utilizando la muestra resultante de agregar la información correspondiente a estas Comunidades según el criterio descrito anteriormente. De acuerdo con estos resultados, las elasticidades del crecimiento de la productividad del trabajo respecto al crecimiento de la intensidad turística de la región (IT_{it}) y el crecimiento de la dimensión media de los hoteles de cinco estrellas ($DM5_{it}^*$) son positivas y estadísticamente significativas. Por otra parte es destacable que el coeficiente estimado para el crecimiento en el número de hoteles de tres estrellas ($NE3_{it}^*$) es negativo y signifi-

cativo, indicando que un aumento en la tasa de crecimiento del número de hoteles de tres estrellas provoca una reducción de la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo en la región. Además, el valor estimado para las elasticidades directas del producto respecto al capital físico y capital humano por trabajador están en línea con las obtenidas en la literatura empírica para el sector de la hostelería (Marchante y Ortega, 2010): alrededor de 0,22 en el caso de capital físico por trabajador y estadísticamente no significativa en el caso de la variable relacionada con el capital humano. Asimismo, los coeficientes estimados para las variables relacionadas con la intensidad en el uso de los factores, $FBCF/K$ y H , no son significativos.

Es importante señalar que los estadísticos estimados para detectar la autocorrelación de primer y segundo orden en los residuos no permiten rechazar la hipótesis nula de ausencia de correlación serial y que la capacidad explicativa del modelo es elevada, como lo pone de manifiesto el valor calculado para el coeficiente de determinación corregido, que es del 50% aunque el modelo esté especificado en primeras diferencias. Es igualmente destacable el hecho de que los coeficientes estimados para la variable relacionada con la estacionalidad de la demanda (IG_{it}) y la estancia media de los clientes en los establecimientos hoteleros (EM_{it}) no son significativos. También resulta destacable el hecho de que la estimación por MCO indique que el crecimiento en la dimensión media de los hoteles de una y dos estrellas ($DM12_{it}^*$) se asocie con una aceleración en el crecimiento regional de la productividad del trabajo en la hotelería.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que estos resultados pueden estar afectados por la posible endogeneidad y/o la existencia de errores de medida en algunos regresores. Un procedimiento de estimación que proporciona resultados consistentes en estos casos se obtiene mediante la utilización de estimadores de variables instrumentales (VI) (Griliches y Hausman, 1986). En este trabajo se ha analizado la posible endogeneidad de los regresores aplicando para ello el test de Durbin-Wu-Hausman que permite contrastar la hipótesis nula de exogeneidad de los regresores del modelo. Los resultados de este contraste [utilizando la rutina *ivendog* de Baum, Schaffer y Stillman (2003) para Stata] permiten concluir que la hipótesis de exogeneidad de las variables predeterminadas puede rechazarse únicamente en el caso de la variable dimensión media de los hoteles de una y dos estrellas. En consecuencia, en principio las propias variables predeterminadas en primeras diferencias pueden ser instrumentos válidos para la estimación por VI, excepto en el caso de la variable considerada endógena, en este caso se utilizan como instrumentos los niveles de esta variable retardados al menos dos periodos (Arellano y Bover, 1990; Kiviet, 1995).

En la columna (3) de la tabla 2 se presentan los resultados de la estimación por VI de la ecuación (4). El estadístico J de Hansen de sobreidentificación de los parámetros no rechaza la validez del conjunto de instrumentos empleado, y tampoco existe evidencia de existencia de autocorrelación en los residuos, lo cual es crucial en las estimaciones de VI dado que, en caso de que los instrumentos seleccionados no sean ortogonales al término de error, el grado de inconsistencia del estimador de VI puede ser mayor que el estimador de MCO (Nakamura y Nakamura, 1998). A la vista de los resultados obtenidos, la discrepancia más destacable de esta estimación respecto a la

estimación MCO afecta precisamente al coeficiente de la variable dimensión media de los hoteles de una y dos estrellas, que en la estimación de VI deja de ser significativo. El resto de coeficientes estimados permanece prácticamente invariante respecto a la estimación por MCO.

Así pues, los resultados de la estimación por VI indican que, además del crecimiento de *stock* de capital por ocupado, hay dos variables que explican el crecimiento regional de la productividad del trabajo en la hostelería en el periodo. Por un lado, un incremento en un punto porcentual en el crecimiento de las pernoctaciones por habitante en la región tiene como consecuencia un aumento de 0,147 puntos porcentuales en la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo. Este efecto es menor aunque significativo (e igual a 0,069 puntos porcentuales) en el caso de que se produzca un aumento en un punto porcentual en la dimensión media de los establecimientos de cinco estrellas. No obstante, los resultados obtenidos indican que el crecimiento en el número de hoteles de tres estrellas ha penalizado considerablemente el crecimiento de la productividad del trabajo en el periodo. Concretamente la estimación por VI muestra que un aumento en un punto porcentual en el número de hoteles de tres estrellas provoca una caída en la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo de 0,237 puntos porcentuales.

Para cuantificar los efectos sobre el crecimiento de la productividad de los cambios en la participación en sus determinantes en el periodo 1997-2004 es necesario, además de los resultados de las estimaciones de la tabla 2, tener en cuenta la tasa media de crecimiento de las variables en el periodo, tal como muestra la tabla 3 que se presenta a continuación.

Tabla 3. Descomposición del crecimiento de la productividad del trabajo

<i>Variables</i>	<i>Δ % (medio anual observado)</i>	<i>Contribución estimada al crecimiento (p.p.)</i>
(1) K_{it}/N_{it}	-4,796	-1,074
(3) IT_{it}	3,896	0,573
(11) $DM5_{it}^*$	-0,858	-0,059
(13) $NE3_{it}^*$	4,782	-1,133

Nota: Las tasas de crecimiento se han calculado como tasas medias acumulativas para el periodo comprendido entre los años 1997-2004. Para realizar esta descomposición se supone la independencia de los efectos de cada variable sobre la productividad.

De la información contenida en la tabla 3 se puede inferir que los principales factores que han contribuido a la reducción en el ritmo de crecimiento de la productividad del trabajo en el periodo son el crecimiento en el número de hoteles de tres estrellas y la reducción en el *stock* de capital por trabajador. El único de los factores explicativos que ha contribuido positivamente al crecimiento de la productividad del trabajo es el aumento en la intensidad turística regional. Concretamente se puede postular el siguiente escenario para el periodo: en condiciones *ceteris paribus*, si el crecimiento real medio anual de la productividad en España

en el periodo ha sido del $-2,11\%$, éste habría sido inferior e igual a $-2,683\%$ ($= -2,11 - 0,573$) si la intensidad turística de las regiones españolas no hubiese aumentado desde 1997.

En consecuencia, para explicar la evolución de la productividad del trabajo en la hostelería en España en el periodo 1997-2004, además de la evolución del capital y del empleo, es decisivo controlar el efecto que ejercen sobre la productividad los cambios que simultáneamente se han producido en la composición de la oferta, con relación al crecimiento en la apertura de nuevos hoteles de tres estrellas, y en la demanda turística, con relación al crecimiento en el número de pernoctaciones por habitante en las regiones españolas.

4. Consideraciones finales

En este trabajo se pone de manifiesto que, desde el inicio de la década de los noventa, la productividad del trabajo en la hostelería se ha reducido en términos reales en España, tendencia que se ha acelerado en la segunda mitad de dicha década. En este sentido, las estimaciones muestran que los factores agregados que han podido contribuir en mayor medida a este resultado es el aumento en el número de hoteles de tres estrellas y el proceso de reducción del *stock* de capital físico por trabajador, derivado principalmente del fuerte crecimiento del empleo en el sector. Es importante destacar que el aumento de la intensidad turística regional tiene un impacto positivo y relevante sobre el crecimiento de la productividad del trabajo. Sin embargo, otros factores de demanda relacionados con la utilización de la capacidad instalada, tales como la estancia media de los turistas en los establecimientos y la estacionalidad, no han tenido impacto significativo sobre el crecimiento de la productividad del trabajo en las regiones en el periodo. Así pues, estos resultados pueden ser útiles para diseñar las medidas de política orientadas a favorecer el crecimiento de la productividad en este sector productivo clave en la economía española. En este sentido, controlar el ritmo de apertura de nuevos hoteles independientes, especialmente en la categoría de tres estrellas, e implementar políticas de demanda orientadas a aumentar las pernoctaciones en establecimientos hoteleros, son medidas a tener en cuenta en el diseño de política sectorial en las regiones españolas.

Bibliografía

- Arellano, M., y Bover, O. (1990): «La econometría de los datos de panel», *Investigaciones Económicas*, núm. XIV (1), 3-45.
- Asworth, J., y Thomas, B. (1999) «Patterns of seasonality in employment in tourism in the UK», *Applied Economic Letters*, núm. 6, 735-739.
- Baum, C. F.; Schaffer, M. E., y Stillman, S. (2003): «Instrumental variables and GMM: Estimation and testing», *The Stata Journal*, núm. 3 (1), 1-31.
- Butler, R. (1994) «Seasonality in tourism: issues and problems», en A. V. Seaton (ed.), *Tourism. The state of the art*, John Wiley & Sons, Chichester.

- Campos-Soria, J. A.; Ortega-Aguaza, B., y Roperro-García, M. A. (2009): «Gender segregation and wage difference in the hospitality industry», *Tourism Economics*, núm. 15 (4), 847-866.
- Capó Parrilla, J.; Riera Font, A., y Roselló Nadal, J. (2007): «Tourism and long-term growth. A Spanish perspective», *Annals of Tourism Research*, núm. 34 (3), 709-726.
- De la Fuente, A. (2004): «La rentabilidad privada y social de la educación: Un panorama y resultados para la UE», *Documento de Economía 21 Centro de Investigación Económica y Financiera*, Fundación Caixa Galicia, Santiago de Compostela.
- (2010): «Infrastructure investment, growth, and regional convergence in Spain», en J. R. Cuadrado-Roura (ed.), *Regional Policy, Economic Growth and Convergence. Lessons from the Spanish case*, Springer-Verlag, Heidelberg.
- De la Fuente, A., y Doménech, R. (2006): «Capital humano, crecimiento y desigualdad en las regiones españolas», *Moneda y Crédito*, núm. 222, 13-56.
- De la Fuente, A., y Vives, X. (1995): «Infraestructure and education as instruments of regional policy: Evidence from Spain», *Economic Policy*, núm. 20, 13-51.
- Escribá, J. R., y Murgui, M. J. (2007): «El capital tecnológico como factor de producción en las regiones españolas, 1980-2000», *Investigaciones Regionales*, núm. 10, 33-52.
- Estrada, A.; Pons, A., y Vallés, J. (2006): «La productividad de la economía española: Una perspectiva internacional», *Información Comercial Española*, núm. 829, 7-25.
- Fernández, M., y Polo, C. (2002): «Productividad del capital público en presencia de capital tecnológico y humano», *Revista de Economía Aplicada*, núm. 29 (X), 151-161.
- Griliches, Z., y Hausman, J. A. (1986): «Errors in variables in panel data», *Journal of Econometrics*, núm. 31, 93-118.
- Jimeno, J. F., y Sánchez Mangas, R. (2006): «La productividad en España: Una perspectiva macroeconómica», en J. Segura (coord.), *La productividad en la economía española*, Fundación Ramón Areces, Madrid.
- King, B., y Mcvey, M. (2006): «Hotels in Australia 1988-2003: a tale of booms and busts», *Tourism Economics*, núm. 12 (2), 225-246.
- Kiviet, J. (1995): «On bias, inconsistency and efficiency of some estimators in dynamic panel data models», *Journal of Econometrics*, núm. 68, 63-78.
- Marchante, A. J., y Ortega, B. (2010): «Capital humano, desajuste educativo y productividad del trabajo: un estudio para la industria hotelera», *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, núm. 44, 79-100.
- Maroto, A., y Cuadrado, J. R. (2006): *La productividad en la economía española*, Instituto de Estudios Económicos. Madrid.
- Maroto-Sánchez, A., y Cuadrado-Roura, J. R. (2009): «Is growth of services an obstacle to productivity growth? A comparative analysis», *Structural Change and Economic Dynamics*, núm. 20, 254-265.
- Nakamura, A., y Nakamura, M. (1998): «Model specification and endogeneity», *Journal of Econometrics*, núm. 83, 213-237.
- OECD (2001): *OECD Productivity manual: A guide to the measurement of industry-level and aggregate productivity growth*, OECD, Paris.
- Orfila-Sintes, F.; Crespí-Cladera, R., y Martínez-Ros, E. (2005): «Innovation activity in the hotel industry: Evidence from Balearic Islands», *Tourism Management*, núm. 26, 851-865.
- Ortega, B., y Marchante, A. J. (2010): «Temporary contracts and labour productivity in Spain: A sectoral analysis», *Journal of Productivity Analysis*, núm. 34 (3), 199-212.
- Roodman, D. (2006): «How to do xtabond2: An introduction to “difference” and “system” GMM in Stata», *Working Paper 103, Center for Global Development*, Washington.
- Serrano, L. (1996): «Indicadores de capital humano y productividad», *Revista de Economía Aplicada*, núm. 10 (IV), 177-190.
- Sharpley, R. (2005): «The accommodation sector: managing for quality», en L. Pender y R. Sharpley (eds.), *The management of tourism*, Sage, London.

- Smeral, E. (2007): «The productivity puzzle in tourism», en P. Keller y T. Bieger (eds.), *Productivity in tourism. Fundamentals and concepts for achieving growth and competitiveness*, Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- Sutcliffe, C., y Sinclair, M. T. (1980): «The measurement of seasonality within the tourist industry: An application to tourist arrivals in Spain», *Applied Economics*, núm. 12, 429-441.
- Tödtling, F., y Kaufmann, A. (1999): «Innovation systems in regions in Europe - a comparative perspective», *European Planning Studies*, núm. 7 (6), 699-717.
- Van der Hoeven, W. H. M., y Thurik, A. R. (1984): «Labour productivity in the hotel business», *The Service Industries Journal*, núm. 4 (2), 161-173.

Anexo 1

Los documentos estadísticos que se han utilizado en la construcción de la base de datos son los siguientes:

- *Contabilidad Nacional de España. Base 1986 y Base 1995, Serie Contable 1995-2003* (INE).
- *Contabilidad Regional de España. Base 1986, Serie enlazada 1986-1996, Base 1995, Serie 1995-2004 y Base 2000* (INE).
- *Renta nacional de España y su distribución provincial* (Fundación BBVA e IVIE).
- *Encuestas de Población Activa 1996-2000 (microdatos)* (INE).
- *El stock de capital en España y su distribución territorial (1964-2002)*, Fundación BBVA e IVIE.
- *Encuesta de Ocupación Hotelera 1999-2004* (INE).
- *Encuesta de Movimiento de Viajeros en Establecimientos Hoteleros 1995-1999* (INE).
- *Anuarios Estadísticos 1996-2004* (INE).
- *Estimaciones Intercensales de Población. Estimaciones entre los censos 1981 y 1991 y 1991-2001* (INE).
- *Estimaciones de población actual de España calculadas a partir del censo de 2001* (INE).

Anexo 2

Tabla A.1. Niveles y tasas de crecimiento medias anuales en el periodo 1996-2004 de los años medios de estudio de los ocupados y del capital productivo por trabajador en las hostelería

	Núm. medio de años estudio de la población ocupada			Capital productivo por trabajador (miles de euros de 1990)		
	1996	2004	Δ % anual	1996	2004	Δ % anual
AND	6,66	8,32	2,82	21,16	12,58	-6,29
ARA	8,27	9,66	1,97	16,13	9,79	-6,05
AST	7,79	8,41	0,97	25,20	17,17	-4,68
BAL	7,1	8,60	2,43	29,86	30,06	0,08
CAN	6,88	8,31	2,39	20,80	14,29	-4,58
CANT	8,35	9,79	2,01	30,98	14,05	-9,41
CL	7,51	8,91	2,16	16,87	13,16	-3,06
CLM	6,49	8,84	3,94	18,48	10,35	-6,99
CAT	7,52	8,40	1,40	18,21	12,37	-4,72
CVAL	7,07	9,26	3,43	20,25	12,97	-5,41
EXT	6,61	8,69	3,49	25,69	17,50	-4,68
GAL	6,99	8,72	2,81	24,66	16,12	-5,17
MAD	8,15	8,75	0,89	12,23	7,05	-6,65
MUR	6,58	9,08	4,11	25,22	13,31	-7,68
NAV	8,33	9,96	2,26	11,20	7,59	-4,75
PV	8,63	10,11	2,00	11,32	5,94	-7,76
RIO	8,32	9,15	1,20	14,06	8,65	-5,89
España	7,33	8,75	2,23	19,50	13,08	-4,87
ρ		-0,76			0,15	

Nota: ρ es el Coeficiente de correlación entre Δ % y el nivel de 1996.

Fuentes: Contabilidad Nacional de España y Contabilidad Regional de España bases 1995 y 2000, INE; Encuesta de Población Activa, INE; El *stock* de capital en España y su distribución territorial y Renta Nacional de España y su distribución provincial, Fundación BBVA.

Tabla A.2. Niveles y tasas de crecimiento medias anuales en el periodo 1996-2004 del indicador de estacionalidad de la demanda y de densidad turística regional

	<i>Índice de Gini de las pernoctaciones mensuales (%)</i>			<i>Núm. de pernoctaciones por habitante</i>		
	<i>1996</i>	<i>2004</i>	<i>Δ % anual</i>	<i>1996</i>	<i>2004</i>	<i>Δ % anual</i>
AND	16,31	17,39	0,80	3,34	5,14	5,53
ARA	15,16	11,28	-3,63	1,99	3,22	6,20
AST	27,96	28,25	0,13	0,95	2,52	13,01
BAL	39,03	44,43	1,63	57,15	50,63	-1,50
CAN	4,54	6,18	3,94	15,28	20,14	3,52
CANT	37,65	34,67	-1,02	2,12	4,22	8,99
CL	17,31	15,34	-1,50	0,65	2,73	19,62
CLM	10,32	11,91	1,82	2,08	1,74	-2,18
CAT	37,57	30,23	-2,68	4,02	5,68	4,40
CVAL	15,91	15,65	-0,20	3,64	4,86	3,67
EXT	12,22	11,77	-0,47	1,01	1,69	6,62
GAL	27,06	24,92	-1,02	1,30	2,91	10,62
MAD	8,32	6,09	-3,81	1,74	2,33	3,75
MUR	18,51	13,71	-3,68	1,65	2,03	2,64
NAV	19,93	13,71	-4,57	1,05	2,13	9,27
PV	14,11	14,22	0,10	0,89	1,57	7,33
RIO	16,59	12,29	-3,68	1,75	2,79	5,98
<i>España</i>	22,40	21,54	-0,49	4,02	5,52	4,04
ρ	-0,09			-0,45		

Nota: ρ es el Coeficiente de correlación entre $\Delta \%$ y el nivel de 1996.

Fuente: Anuario estadístico, Estimaciones intercensales de población 1991-2001, estimaciones de población actual a partir del censo de 2001 y Encuesta de Ocupación en Alojamientos Turísticos, INE.

Tabla A.3. Niveles y tasas de crecimiento medias anuales en el periodo 1996-2004 de la estancia media de los clientes y del tamaño de los establecimientos hoteleros

	<i>Estancia media de los clientes en establecimientos hoteleros (días)</i>			<i>Núm. de plazas por establecimiento</i>		
	<i>1996</i>	<i>2004</i>	<i>Δ % anual</i>	<i>1996</i>	<i>2004</i>	<i>Δ % anual</i>
AND	3,26	3,09	-0,68	118,20	90,16	-3,33
ARA	2,02	2,07	0,33	60,22	44,53	-3,70
AST	2,28	2,26	-0,09	40,09	32,66	-2,53
BAL	9,01	6,97	-3,16	224,79	232,34	0,41
CAN	8,16	7,56	-0,95	347,94	325,10	-0,85
CANT	2,18	2,45	1,47	52,47	40,93	-3,06
CL	1,57	1,67	0,74	44,31	36,73	-2,32
CLM	1,50	1,69	1,50	43,98	35,21	-2,74
CAT	3,81	3,30	-1,78	123,94	104,42	-2,12
CVAL	4,98	3,69	-3,68	123,13	104,25	-2,06
EXT	1,56	1,76	1,52	43,86	39,15	-1,41
GAL	2,23	2,14	-0,51	46,66	37,51	-2,69
MAD	1,95	2,08	0,76	85,19	66,49	-3,05
MUR	3,78	2,81	-3,62	89,31	77,00	-1,84
NAV	1,80	1,96	1,05	54,48	36,08	-5,02
PV	1,91	1,90	-0,04	65,00	50,71	-3,06
RIO	1,93	1,85	-0,55	67,63	46,69	-4,53
<i>España</i>	4,09	3,51	-1,88	108,12	86,86	-2,70
ρ	-0,68			0,60		

Nota: ρ es el Coeficiente de correlación entre Δ % y el nivel de 1996.

Fuente: Encuesta de Ocupación en Alojamientos Turísticos, INE.

Tabla A.4. Número relativo (en %) de establecimientos hoteleros en las CCAA y tasas de crecimiento medias anuales en el periodo 1996-2004

	<i>Núm. de establecimientos de 3 *</i>			<i>Núm. de establecimientos de 4 *</i>			<i>Núm. de establecimientos de 5 *</i>		
	<i>% 1996</i>	<i>% 2004</i>	<i>Δ % anual</i>	<i>% 1996</i>	<i>% 2004</i>	<i>Δ % anual</i>	<i>% 1996</i>	<i>% 2004</i>	<i>Δ % anual</i>
AND	14,55	15,90	5,93	20,90	21,04	10,18	20,00	24,00	13,58
ARA	3,07	3,64	7,03	1,40	1,16	7,46	1,54	2,00	14,72
AST	2,84	5,21	13,01	1,72	1,95	11,88	1,54	2,67	18,92
BAL	23,69	18,79	1,77	11,08	15,04	14,38	10,77	15,33	16,03
CAN	5,28	4,89	3,77	13,88	10,70	6,56	21,54	13,33	4,56
CANT	2,39	2,55	5,61	0,94	1,95	20,68	1,54	1,33	9,05
CL	4,43	5,56	7,78	4,37	5,78	14,02	3,08	4,00	14,72
CLM	2,22	2,58	6,80	1,87	1,95	10,67	—	—	—
CAT	20,06	18,01	3,36	18,72	15,33	7,37	12,31	10,00	8,17
CVAL	8,13	8,14	4,80	4,84	6,94	15,18	7,69	7,33	10,36
EXT	0,91	1,06	6,76	2,03	1,81	8,52	—	0,67	—
GAL	3,81	4,46	6,87	3,12	4,19	14,24	4,62	4,00	9,05
MAD	3,41	3,80	6,19	9,98	7,38	6,00	9,23	10,67	13,04
MUR	1,42	1,45	5,02	1,72	1,88	11,35	1,54	0,67	0,00
NAV	1,31	1,25	4,21	0,31	0,29	9,05	—	—	—
PV	1,88	1,84	4,52	2,34	1,81	6,59	4,62	3,33	6,59
RIO	0,63	0,86	9,05	0,78	0,80	10,36	—	0,67	—
<i>España</i>	100,00	100,00	4,76	100,00	100,00	10,09	100,00	100,00	11,02

Fuente: Anuario estadístico y Encuesta de Ocupación en Alojamientos Turísticos, INE.