



**TÍTULO DE LA COMUNICACIÓN:**

***ANÁLISIS DE LA CONTRIBUCIÓN DEL TURISMO NACIONAL Y EXTRANJERO A LA PRODUCCIÓN EN LAS PROVINCIAS ESPAÑOLAS (1999-2008)***

**AUTOR 1:** M<sup>a</sup> de la Palma Gómez-Calero  
**Email:** [mdepalma@us.es](mailto:mdepalma@us.es)

**AUTOR 2:** María del P. Pablo-Romero  
**Email:** [mdepablorom@us.es](mailto:mdepablorom@us.es)

**AUTOR 3:** José Antonio Molina  
**Email:** [jamolina@us.es](mailto:jamolina@us.es)

**DEPARTAMENTO:** Análisis Económico y Economía Política

**UNIVERSIDAD:** Universidad de Sevilla

**ÁREA TEMÁTICA:** Turismo

**RESUMEN:**

El objetivo de este trabajo es contrastar en qué medida el turismo, tanto nacional como extranjero, contribuye al crecimiento económico de las distintas provincias españolas y comprobar si las diferencias de turismo provincial son explicativas de las diferencias de VAB entre las distintas provincias y de sus tasas de crecimiento. Los resultados obtenidos mediante la técnica de datos de panel ponen de manifiesto que el turismo contribuye positivamente a la producción provincial. El diferente nivel turístico de origen nacional y extranjero explica un 2.8 y un 5.2 por ciento de las diferencias de

VAB entre provincias españolas, respectivamente. Y cada tipo de turismo explica en un 3.2 por ciento su crecimiento.

**PALABRAS CLAVE:** *datos de panel, turismo, crecimiento económico*

# *ANÁLISIS DE LA CONTRIBUCIÓN DEL TURISMO NACIONAL Y EXTRANJERO A LA PRODUCCIÓN EN LAS PROVINCIAS ESPAÑOLAS (1999-2008)*

## **1. Introducción**

A lo largo de la segunda mitad del siglo XX, un considerable número de estudios fueron poniendo de manifiesto de forma indirecta (Sinclair, 1998), el importante papel que el turismo tenía sobre el desarrollo económico de un país. En estos informes, se considera que los ingresos extranjeros provenientes del turismo, pueden ser utilizados para importar bienes de capital que permitan producir, a su vez, bienes y servicios (McKinnon, 1964), que el turismo puede favorecer el empleo, generar ingresos impositivos adicionales (Archer, 1995; Davis et al, 1988; Belisle y Hoy, 1980; Durbarry, 2002; Khan et al, 1990; Uysal y Gitelson, 1994; West, 1993), favorecer el crecimiento económico gracias al incremento de eficiencia logrado con la competencia (Bhagwati y Srinivasan, 1979; Krueger, 1980) y posibilitar el desarrollo de economías de escala al nivel local (Helpman y Krugman, 1985). En definitiva, los ingresos del turismo pueden potenciar el desarrollo económico de un país, gracias a su positiva influencia en la economía a través de un amplio abanico de efectos indirectos y otras externalidades (Marin, 1992). Sin embargo, hasta el siglo XXI no se han comenzado a realizar investigaciones empíricas que confirmen esa contribución del turismo al crecimiento económico. Lanza y Pigliaru (2000) fueron los primeros en investigar esta relación desde un punto de vista empírico, mientras que Balaguer y Cantavella-Jorda (2002) fueron pioneros en analizar la hipótesis del turismo que impulsa el crecimiento económico (*TLG*) –i.e. la hipótesis según la cual el turismo genera crecimiento económico- desde una perspectiva econométrica.

Desde el primer momento, un creciente número de artículos con un objetivo similar han sido publicados. Más de 40 informes han utilizado el análisis de series temporales en un sólo país. Entre ellos pueden citarse algunos como: Dritsakis (2004), Durbarry (2004), Ongan y Demiroz (2005), Gunduz y Hatemi-J (2005), Oh (2005), Kim et al. (2006), Katircioglu (2007, 2009, 2010), Lee y Chien (2008), Brida et al. (2009, 2010), Chen y Chiou-Wei (2009) Jin (2011), Lean y Tang (2010), y Arslanturk et al. (2011). La mayoría de estos estudios confirma la hipótesis *TLG*.

En torno a unos 14 estudios utilizan panel data. Prestando generalmente atención a las características de los países que forman la muestra y realizando estudios de submuestras con características específicas para poder ir asociando dichas diferencias con el impacto

del turismo sobre el crecimiento económico. Entre estos estudios pueden citarse algunos tales como Eugenio-Martín et al. (2004), Sequeira y Nunes (2008), Lee y Chang (2008), Adamau y Clerides (2010), Narayan et al. (2010), Holzner (2011) y Seetanah (2011). Todos ellos utilizando diversas muestras de datos de países.

A pesar de este amplio número de estudios, apenas existen algunos que analicen el modo en que el turismo puede explicar diferencias regionales en un país. Entre estos pocos estudios cabe mencionar el realizado por Proenca y Soukiazis (2008), referido a las regiones portuguesas y el de Cortés-Jiménez (2008) sobre las regiones españolas e italiana. Ambos analizan económicamente si el turismo puede considerarse un factor de convergencia, por medio de la estimación de una función de producción que incluye el turismo entre sus variables explicativas.

El objetivo de este trabajo va más allá de estos estudios. No sólo se tiene como objetivo analizar si el turismo afecta al crecimiento y a la productividad en diversas zonas de España. Sino también se tiene como objetivo valorar hasta que punto el turismo puede ser el responsable de las diferencias de VAB por ocupado que se observan en las distintas zonas de España. Para ello, se estima económicamente una función de producción que incluye además del turismo, otros factores económicos explicativos del crecimiento. Pues como afirman Cortés-Jiménez and Pulina (2010), las variables que aportan una contribución decisiva al crecimiento no deben ser excluidas del análisis si se quiere mostrar adecuadamente la manera en la que el turismo contribuye al mismo. Y a partir, de los coeficientes estimados se determina en qué modo el distinto nivel turístico de cada zona territorial determina que existan diferencias en el valor añadido y de tasas de crecimiento. Valorando tanto el efecto del turismo nacional como internacional.

Debido a que la amplitud de las regiones en España es muy variable. Con regiones de una sola provincia y otras de muchas (hasta de nueve). Y entre las provincias de una misma región, existen en algunos casos, algunas muy turísticas y otras no. Este estudio presenta la novedad de tomar como unidad de análisis a las provincias españolas, con el fin de poder analizar de mejor modo la relación entre turismo y crecimiento económico. El trabajo está organizado como sigue. En la sección 2 se describe la metodología utilizada. En la Sección 3 se presentan las fuentes de información estadística utilizadas, haciendo especial referencia a los datos relativos al turismo. En la sección 4 se presentan los resultados. Y en la sección 5 se concluye.

## **2. Metodología**

## 2.1. Función de producción

En este trabajo se analiza en qué modo el turismo nacional y extranjero contribuyen a la producción provincial, desde 1999 hasta 2010. Para ello, se parte de una función de producción (Y) tipo Cobb-Douglas, en la que se establecen como factores independientes el empleo (L), el capital privado (K) el capital público (G), el capital humano (h), número de turistas visitantes por ocupado (v) y una variable exógena constante (A), que recoge la influencia de factores de escala tales como el progreso tecnológico, economías de aglomeración ...

Analíticamente la función se expresa del siguiente modo:

$$Y_{it} = A_{it} h_{it}^{\alpha} K_{it}^{\beta} G_{it}^{\chi} v_{it}^{\omega} L_{it}^{\delta} \quad [1]$$

Donde  $i$  hace referencia a las cincuenta provincias españolas,  $t$  a cada uno de los años estudiados y  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\delta$  y  $\omega$  reflejan la elasticidad del valor añadido bruto respecto a cada uno de los regresores considerados

Tomando logaritmos y bajo el supuesto de que la función de producción presenta rendimientos constantes a escala en el capital privado, público y trabajo, dado el capital humano y el nivel de turismo, la función [1] adopta la forma siguiente en términos de producto por ocupado.

$$y_{it} = a_{it} + \alpha h_{it} + \beta k_{it} + \chi g_{it} + \omega v_{it} \quad [2]$$

Donde las variables en minúsculas expresan el logaritmo de las variables en términos de población ocupada.

Si las variables se expresan en primeras diferencias, [2] adopta la siguiente forma.

$$y_{it} = a_{it} + \alpha h_{it} + \beta k_{it} + \chi g_{it} + \omega v_{it} \quad [3]$$

dónde se ha utilizado cursiva para indicar las primeras diferencias.

Asimismo, se considera que  $a_{it}$  es la suma de un efecto fijo temporal común para todas las provincias ( $\delta_t$ ) y de un término que refleja los posibles efectos *spillover* que hay entre ellas. La literatura empírica sobre el desbordamiento espacial de la productividad de las infraestructuras muestra un patrón de reducción en la estimación de la elasticidad *output* respecto del capital público a medida que descendemos en el grado de agregación. Rodríguez-Vález, Álvarez y Arias (2004) interpretan, de acuerdo con De la Fuente (1996), que tal reducción indica la existencia de un efecto desbordamiento, al perderse los efectos desbordados hacia otra región, efectos que sí serían capturados por los parámetros estimados en los modelos con un mayor nivel de agregación. La idea que hay detrás de este concepto es que la producción de una provincia puede estar afectada, positiva o negativamente, por las inversiones en capital público de las provincias cercanas. De este modo, es necesario incluir alguna medida del capital público de las

provincias cercanas. Siguiendo la definición de Holtz-Eakin y Schwartz (1995) de stock de capital público efectivo, puede hallarse el efecto *spillover* del siguiente modo:

$$S_{it} = \sum_{j=1}^{50} w_{ij} P_{jt}$$

dónde  $j$  indica las provincias diferentes a la provincia  $i$  y  $w_{ij}$  es el peso del stock de capital de otras provincias que tratan de tener en cuenta la heterogeneidad espacial reflejando la intensidad de la interrelación entre cada par de economías  $i$  y  $j$ . De tal modo que la matriz de pesos ( $w_{ij}$ ) se define de forma que es igual a uno para la provincia adyacente y cero para las que no comparten frontera (Kelejian and Robinson, 1997); cumpliéndose que  $w_{ij} = 0$  cuando  $i = j$ . De este modo,

$$a_{it} = \delta_t + \beta_s S_{it} \quad [4]$$

dónde  $\beta_s$  refleja el efecto *spillover*.

La función de producción a estimar queda entonces expresada como sigue, al introducirle además como variables control la proporción sobre el *VAB* del *VAB* agrícola (ca) y de la industria (ci), para cada una de las provincias españolas :

$$y_{it} = \delta_t + \beta_s S_{it} + \alpha h_{it} + \beta k_{it} + \chi g_{it} + \omega v_{it} + \sigma_1 ca_{it} + \sigma_2 ci_{it} \quad [5]$$

Para valorar adecuadamente el grado en que el turismo nacional y extranjero contribuyen a la producción provincial y si hay diferencia entre ellos, se ha procedido a definir además de la función de producción anteriormente especificada en la que se incluye el número de turistas globalmente (independientemente de su procedencia), otra función de producción en la que se distinga el turismo en función de su origen nacional o extranjero.

De este modo, la función de producción queda expresada como

$$Y_{it} = A_{it} h_{it}^{\alpha} K_{it}^{\beta} G_{it}^{\chi} ve_{it}^{\omega_1} vx_{it}^{\omega_2} L_{it}^{\delta} \quad [6]$$

donde  $ve$  hace referencia al turismo de procedencia nacional y  $vx$  al turismo procedente del extranjero. En términos logarítmicos, por ocupados y en primera diferencias, esa función se expresa del siguiente modo:

$$y_{it} = \delta_t + \beta_s S_{it} + \alpha h_{it} + \beta k_{it} + \chi g_{it} + \omega_1 ve_{it} + \omega_2 vx_{it} + \sigma_1 ca_{it} + \sigma_2 ci_{it} \quad [7]$$

## 2.2. Contribución del turismo a la explicación de las diferencias de productividad entre provincias

A partir de las elasticidades de [7] puede analizarse el origen de las diferencias de *VAB* por ocupado entre las provincias. Y por tanto puede valorarse en que cuantía el turismo, de origen nacional o extranjero, explica las diferencias provinciales en *VAB* por ocupado. Siguiendo la metodología empleada en Pablo-Romero y Gómez-Calero

(2008), puede hallarse la diferencia de la productividad provincial respecto al promedio nacional para cada año y provincia ( $y^{\circ}_{it}$ ) y la división de esa diferencia en diversos componentes asociados a cada factor productivo ( $h^{\circ}_{it}$ ,  $k^{\circ}_{it}$ ,  $g^{\circ}_{it}$ ,  $ve^{\circ}_{it}$  y  $vx^{\circ}_{it}$ ) del siguiente modo:

$$y^{\circ}_{it} = \left( y_{it} - \frac{\sum_{i=1}^{50} y_{it}}{50} \right), \quad h^{\circ}_{it} = \alpha \left( h_{it} - \frac{\sum_{i=1}^{50} h_{it}}{50} \right), \quad k^{\circ}_{it} = \beta \left( k_{it} - \frac{\sum_{i=1}^{50} k_{it}}{50} \right), \quad g^{\circ}_{it} = \chi \left( g_{it} - \frac{\sum_{i=1}^{50} g_{it}}{50} \right)$$

$$, \quad ve^{\circ}_{it} = \omega_1 \left( ve_{it} - \frac{\sum_{i=1}^{50} ve_{it}}{50} \right), \quad vx^{\circ}_{it} = \omega_2 \left( vx_{it} - \frac{\sum_{i=1}^{50} vx_{it}}{50} \right)$$

A partir de la diferencia entre  $y^{\circ}_{it}$  y la suma de los demás valores calculados se obtiene un término residuo que recoge entre otros las diferencias por efectos fijos entre provincias.

A partir de los valores anteriores, puede hallarse la participación porcentual de cada componente ( $f_i$ ) en la diferencia de productividad provincial. El valor de dicha proporción se calcula, siguiendo a Pablo-Romero y Gómez-Calero (2008) y con el fin de reducir el peso de las observaciones atípicas, mediante la estimación de la siguiente regresión para cada uno de los componentes.

$$\left| F_{it}^{\circ} \right| = f_i x Q_{it} + u_{it} \quad [8]$$

donde  $F$  representa al capital humano, privado, público, turistas nacionales, extranjeros y el residuo.  $f$  la participación porcentual de cada uno de esos componentes y  $Q_{it}$  es igual a la suma de los valores absolutos de todos los componentes ( $Q_{it} = |h^{\circ}_{it}| + |k^{\circ}_{it}| + |g^{\circ}_{it}| + |ve^{\circ}_{it}| + |vx^{\circ}_{it}| + |r^{\circ}_{it}|$ , siendo  $r$  el residuo obtenido).

### 2.3. Contribución del turismo al crecimiento de la productividad provincial

A partir de las elasticidades de [7] puede hallarse también la contribución de cada factor productivo al crecimiento provincial en el periodo considerado, simplemente multiplicando las elasticidades de la productividad respecto a cada factor por el valor de las primeras diferencias de cada uno de ellos ( $\alpha h_{it}$ ,  $\beta k_{it}$ ,  $\chi g_{it}$ ,  $\omega_1 ve_{it}$ ,  $\omega_2 vx_{it}$ ). A partir de la suma de estas contribuciones, se halla la PTF a modo de residuo de Solow.

Es posible expresar esas contribuciones en términos porcentuales. Para evitar el excesivo peso de observaciones atípicas, las contribuciones porcentuales se calculan mediante la estimación de una regresión para cada factor productivo y para la PTF, del siguiente modo:

$$\begin{aligned}
 ch_{it} &= a\Delta Q_{it} + u_{it} \\
 ck_{it} &= b\Delta Q_{it} + u_{it} \\
 cg_{it} &= c\Delta Q_{it} + u_{it} \\
 cve_{it} &= d\Delta Q_{it} + u_{it} \\
 cvx_{it} &= e\Delta Q_{it} + u_{it} \\
 ptf_{it} &= d\Delta Q_{it} + u_{it}
 \end{aligned}
 \tag{9}$$

donde

$$\Delta Q_{it} = ch_{it} + ck_{it} + cg_{it} + cve_{it} + cvx_{it} + ptf_{it}$$

$$\text{siendo } ch_{it} = |\alpha h_{it}|, \quad ck_{it} = |\beta k_{it}|, \quad cg_{it} = |\gamma g_{it}|, \quad cve_{it} = |\varpi_1 ve_{it}|, \quad cvx_{it} = |\varpi_2 vx_{it}| \quad \text{y} \quad ptf_{it} = |PTF_{it}|$$

### 3. Datos

#### 3.1. Datos sobre el turismo

En los estudios de datos de panel que analizan su relación con el crecimiento económico, se han venido utilizando diversos indicadores para medir el turismo. En términos generales, el turismo se mide o bien por el número de visitantes extranjeros que vienen al país (Eugenio-Martín et al, 2004; Adamou y Cleride, 2010; Dritsakis, 2011) o bien por el número de ingresos o divisas que se obtienen por el turismo (Fayissa et al., 2008, 2009; Narayan et al, 2010). Valorando estas variables en valores totales o en valores relativos. Incluso a veces, los estudios contienen varias estimaciones, cada una de ellas utilizando indicadores diferentes (Lee et al., 2008; Sequeira et al., 2008; Seetenah et al., 2011). Mostrándose ligeras diferencias en las elasticidades estimadas en función del indicador utilizado.

Cuando el ámbito de análisis es inferior, es decir regional, los indicadores utilizados están asociados a la disponibilidad de datos. Así en el estudio realizado por Cortés-Jiménez (2010) para las regiones españolas e italianas, el indicador utilizado es el número de viajeros según su ocupación hotelera. Mientras que en el estudio realizado por Proenca y Soukiazis (2008) referido a las regiones portuguesas se utilizan las pernactaciones hoteleras.

En el caso de España, a nivel provincial, la única fuente de datos disponible que permite valorar esta variable son las series de la Encuesta de Ocupación Hotelera ofrecidas por

el Instituto de Estudios Turísticos a nivel provincial para los años 1999 a 2010<sup>1</sup> (IET, 2012). Los datos se ofrecen tanto por número de viajeros hospedados en los hoteles como por número de pernoctaciones. Dado que las estimaciones realizadas con estos dos indicadores no muestran diferencias apreciables, en este trabajo se muestran tan sólo los resultados obtenidos utilizando el número de viajeros. Pues así nos permite comparar estos resultados con los obtenidos por Cortés-Jiménez (2010) a nivel regional. A lo largo del periodo estudiado, los datos muestran un importante incremento acumulado en la ocupación hotelera del 18%. Llegando en 2010 a 81,86 millones de viajeros. El nivel máximo de ocupaciones se alcanzó en 2007. Año a partir del cual se observa un crecimiento negativo, de hasta el 7% en 2009, retornando a la senda de crecimiento en el último año de la serie.

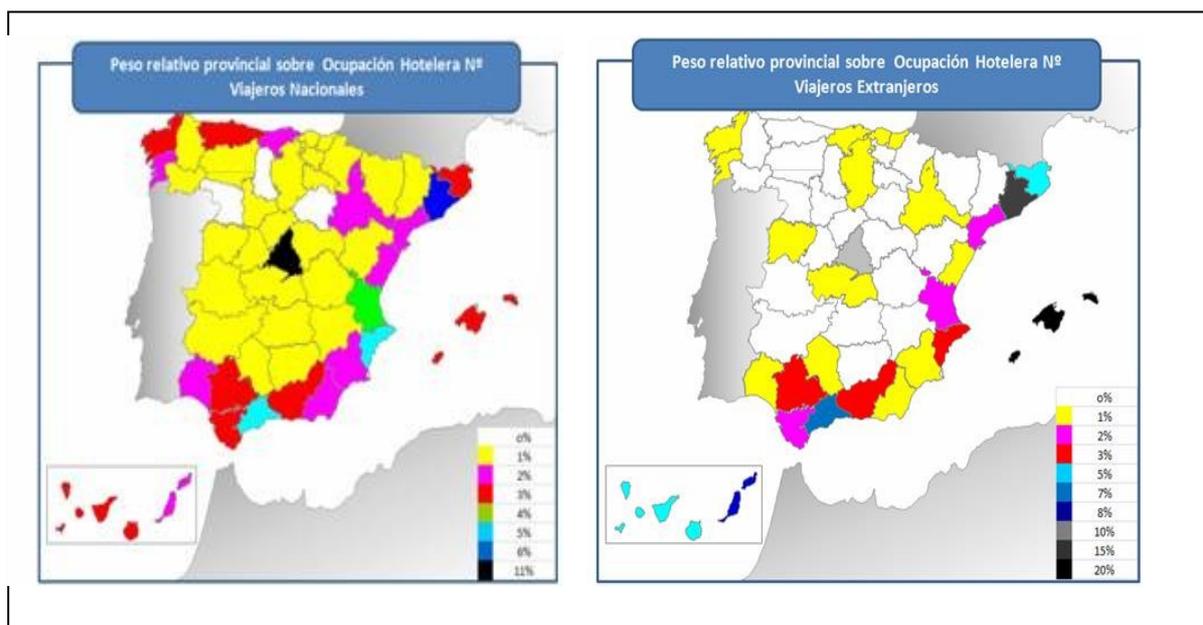
El crecimiento del turismo, no obstante, no se ha producido por igual en todas las provincias. Observándose importantes diferencias, a nivel provincial, en número de viajeros visitantes. Circunscribiéndonos al periodo de análisis de este trabajo, 1999-2008, Madrid ocupa el liderazgo nacional en número de viajeros totales con un 11% del total medio nacional del periodo. Seguido de Baleares (10%), Barcelona (10%) y Málaga (6%). Observándose de forma general que el turismo se concentra fundamentalmente en las provincias costeras del este, sureste y del sur del país más los archipiélagos insulares, mientras que las provincias del interior nacional, a excepción de Madrid, tiene tasas muy bajas. De entre el 0-1 por ciento.

Si se dividen los viajeros visitantes en función de su procedencia nacional o del extranjero, pueden matizarse los porcentajes anteriores. Así, como muestra la Figura 1, se observa una menor diferencia provincial cuando se analizan los viajeros de procedencia nacional. A excepción de Madrid, que resalta claramente frente a las demás provincias. Las provincias costeras y las insulares tienen una mayor concentración de los viajeros, incluyendo también las provincias atlánticas. Cuando se consideran sólo los viajeros extranjeros, se observa una mayor concentración de éstos en determinadas provincias. Destacan Baleares, Barcelona, Madrid Málaga y las Islas Canarias. Y a cierta distancia algunas de las provincias de la costa mediterránea. Asimismo destaca el escaso peso del turismo extranjero en las provincias del interior de España.

---

<sup>1</sup> Si bien, a consecuencia de los cambios metodológico de 2006, a esas series les han sido aplicados los coeficientes de enlace del año 2005, para así poder comparar los datos publicados hasta esa fecha con los publicados con posterioridad a la misma

**Figura 1. Peso relativo provincial de ocupación hotelera: viajeros nacionales y extranjeros (media del periodo de análisis)**



Fte: Elaboración propia. Base de datos: IET (2012)

La clara diferencia de turismo entre las provincias españolas, incluso entre las provincias de una misma CCAA, justifica el análisis del efecto del turismo sobre el crecimiento económico a nivel provincial. Asimismo, dada las distintas características del turismo según el origen de los turistas, es conveniente realizar también una diferenciación de ese efecto en función de esta circunstancia, con el fin de poder valorar adecuadamente en que modo el turismo contribuye a explicar las diferencias de renta provinciales.

### 3.2. Otros datos

Los datos sobre el VAB proceden de las series ofrecidas a nivel provincial por Alcaide y Alcaide (2000, 2001, 2006, 2009) y por Alcaide (2010), expresadas en millones de euros constantes del año 2000. Para valorar el capital humano se han utilizado los datos de las series del valor económico del capital humano de Serrano y Soler (2010) de los ocupados expresadas a nivel provincial.

En relación al capital privado y público los datos proceden de las nuevas estimaciones del stock y de los servicios del capital para la economía española realizadas por Mas, Pérez y Uriel (2011). Tanto para el capital privado como para el público se han utilizado los datos provinciales del stock de capital productivo real expresados en miles de euros constantes de 2000, que han sido convertidos en millones de euros de ese mismo año. Los datos de capital público se han tomado por su valoración total considerando las

funciones de gasto en infraestructuras varias, infraestructuras hidráulicas, infraestructuras ferroviarias, infraestructuras aeroportuarias, infraestructuras portuarias, infraestructuras urbanas de Corporaciones Locales. En el caso capital privado, se han considerado las funciones de gasto de Equipo de transporte, Maquinaria, material de equipo y otros productos, y Otros productos, más la rúbrica Otras construcciones n. c. o. p. que incluye inversiones de carácter privado.

Los datos sobre el empleo proceden de las series de capital humano de Serrano y Soler (2010) para la población ocupada a nivel provincial. Los datos que se han utilizado para el cálculo de las dos variables control proceden de la serie de la contabilidad regional ofrecida por el INE (2012), para el PIB a precios de mercado y sus componentes con base 2000, para los años 1995 a 2010.

## **4. Resultados**

### *4.1. Función de producción: Estimación*

En la Tabla 1 se muestran los resultados las estimaciones realizadas para valorar el efecto del turismo sobre la productividad provincial. En la Columna 2 de la Tabla se muestran los resultados de estimar [5] con efectos fijos<sup>2</sup>, por el método generalizado de los momentos, utilizando las variables instrumentales capital público en niveles y retardada en uno y dos periodos, en presencia de heteroscedasticidad y autocorrelación. Se utiliza como indicador del turismo el número de viajeros extranjeros por ocupados; ya que generalmente, los estudios previos de datos de panel que analizan el efecto del turismo sobre el crecimiento nacional no consideran el efecto del turismo nacional.

En la Columna 3 de la Tabla 1 se muestran los resultados de estimar [5] por el mismo procedimiento anterior, utilizando como indicador de turismo el número de viajeros totales en relación a los ocupados. Por último, en la última columna de la Tabla 1 se muestran los resultados de estimar [7], en el que se incluyen como variables explicativas del turismo tanto el número de viajeros nacionales como extranjeros. Ambos expresados en términos por ocupado.

En las tres estimaciones mostradas en la Tabla 1, los coeficientes del resto de variables explicativas de crecimiento económico apenas varían. La elasticidad para el capital humano ronda el valor del 0.22, del capital privado del 0.38 y del capital público del 0,15. Todos estos coeficientes resultan significativos. Y sus valores rondan los valores obtenidos en estimaciones anteriores para el caso de España (Mamuneas et al., 2006; Boscá et al., 2010; Gómez-Antonio y Fingleton, 2012). Por otro lado, en ninguna de las

---

<sup>2</sup> La especificación con efectos fijos resulta preferible al modelo de efectos aleatorios en base a un test de Hausman

estimaciones resultan significativos los coeficientes estimados del efecto *spillover*, lo que está en consonancia con los resultados de Álvarez et al (2006), quienes no encuentran evidencia de efectos *spillover* de la infraestructura pública en las 47 provincias peninsulares españolas.

**Tabla 1. Estimación de la función de producción provincial (1999-2010)**

	MGM VI.(E.F.) [5]	MGM VI.(E.F.) [5]	MGM VI.(E.F.) [7]
Capital humano	0.22*** (9.56)	0.22*** (10.02)	0.21*** (9.64)
Capital Privado	0.40*** (11.08)	0.38*** (10.98)	0.38*** (10.95)
Capital Público	0.15*** (3.38)	0.15*** (3.48)	0.15*** (3.43)
Viajeros totales		0.052*** (4.58)	
Viajeros nacionales			0.027 (2.65)
Viajeros extranjeros	0.030*** (4.12)		0.022*** (2.86)
<i>Spillover</i>	0.04 (0.47)	0.002 (0.62)	0.001 (0.41)
Underidentification test	40.838***	41.563***	41.378***
Weak identification test	19.203***	19.297***	19.439***
Overidentification test	2.449	2.358	2.441
Endogeneity test	5.029**	4.253**	4.488**
Nº Observaciones	400	400	400

En el caso del indicador del turismo, cabe resaltar que en todas las estimaciones mostradas resulta significativo y positivo. En el caso que se tome como indicador el conjunto de viajeros visitantes, el coeficiente es igual a 0.052. Si se toma el número de viajeros extranjeros exclusivamente, su valor cae hasta 0.030. Y si conjuntamente se valoran los viajeros extranjeros y nacionales, el coeficiente es de 0.022 y 0.027 respectivamente. Estos valores están en consonancia con los resultados obtenidos en estudios previos que utilizan modelos no dinámicos para analizar el efecto del turismo sobre la productividad y que incluyen variables de crecimiento económico adicionales. En este sentido, en el estudio de meta-análisis realizado en Castro-Nuño et al (2012) se determina que el efecto estimado por el modelo de efectos aleatorios es igual a 0.038 cuando se utilizan los viajeros extranjeros como indicador de turismo. Cabe resaltar asimismo que las elasticidades relativas al turismo nacional son algo superiores que las relativas al turismo extranjero. Lo que está en sintonía con los resultados obtenidos por Cortes-Jiménez (2008) para las regiones españolas.

#### *4.2. Contribución del turismo a la explicación de las diferencias de productividad de las provincias respecto al promedio nacional*

En la Tabla 2 se muestran los valores estimados del coeficiente  $f$  de la función [8] que muestran la participación porcentual de cada componente productivo en la diferencia de la productividad de cada provincia respecto al valor medio nacional. Independientemente de que la provincia tenga una productividad superior o inferior al valor medio nacional. En primer lugar cabe resaltar la variabilidad de los valores de los datos de la tabla entre provincias, lo cual es reflejo de las distintas características productivas de cada una de ellas. Para algunas de ellas, hay algún componente que es claramente explicativo de la diferencia que mantiene respecto a la media nacional. Ya sea porque la dotación de ese factor productivo es relativamente escasa en relación a los de la media nacional o por lo contrario.

En la última fila de la Tabla 2 se muestra el valor de los coeficientes  $f$  para el conjunto de la muestra. Los datos indican que la distinta dotación de capital humano entre provincias explica el 7,82% de la diferencia de productividad que se observa entre ellas, la distinta dotación de capital privado explica el 29,45%, la de capital público el 12,42%, las diferencias en viajeros nacionales el 2,86%, las diferencias en viajeros extranjeros el 5,18% y las diferencias entre características provinciales el 42,27%. Conjuntamente, por tanto las diferencias por turismo explican un 8,04% de las diferencias de productividad que se observan entre provincias. Pudiéndose considerar por ello un factor explicativo claro de las diferencias de renta provinciales. Tanto en sentido positivo, como en sentido negativo.

Las diferencias de productividad entre provincias explicada por el diferente comportamiento provincial respecto al turismo nacional es menor que la explicada por el diferente comportamiento provincial respecto al turismo extranjero. Lo que es debido a que, como se observa en la Figura 1, no hay entre las provincias una diferencia tan acusada en número de viajeros nacionales visitantes como en viajeros extranjeros. De hecho, no hay ninguna provincia española en la que las diferencias de número de viajeros nacionales respecto a la media nacional (en términos por ocupado) expliquen más de un 10% de la diferencia de VAB por ocupado de la provincia respecto a la media nacional. La provincia en la que esta variable es mayormente explicativa de la diferencia productiva es Cantabria con un 9%.

**Tabla 2. Participación porcentual de cada componente explicativo en la diferencia de la productividad provincial respecto a la media nacional**

	<i>VAB</i>	<b>Capital Humano</b>	<b>Capital Privado</b>	<b>Capital Público</b>	<b>Viajeros españoles</b>	<b>Viajeros extranj.</b>	<b>Residuo (incluye efectos fijos)</b>
--	------------	-----------------------	------------------------	------------------------	---------------------------	--------------------------	--

Álava	100	10.85	48.45	1.65	3.52	3.25	32.28
Albacete	100	3.22	54.53	3.67	3.62	10.45	24.51
Alicante	100	4.88	41.98	18.92	1.62	4.47	28.13
Almería	100	4.10	50.00	7.24	1.08	0.83	36.75
Asturias	100	13.89	38.99	24.82	2.00	10.14	10.19
Ávila	100	3.08	17.48	11.15	3.80	2.53	61.98
Badajoz	100	6.37	9.70	2.84	3.71	7.35	70.02
Balears	100	10.69	15.80	14.96	2.41	16.14	40.01
Barcelona	100	9.78	17.80	16.05	4.32	5.20	46.85
Burgos	100	14.42	47.81	11.30	2.68	5.80	17.99
Cáceres	100	1.07	28.20	5.51	1.04	2.57	61.62
Cádiz	100	8.40	42.42	13.34	2.78	9.15	23.91
Cantabria	100	20.80	42.80	12.27	9.69	1.48	12.96
Castellón	100	12.49	28.10	7.01	4.65	0.93	46.82
C. Real	100	6.80	24.88	10.23	7.28	20.52	30.29
Córdoba	100	5.66	71.24	2.56	4.25	4.12	12.18
Coruña	100	5.54	30.19	32.87	3.50	3.63	24.26
Cuenca	100	10.81	30.21	20.14	1.75	5.00	32.11
Girona	100	6.82	20.34	13.95	4.28	14.31	40.30
Granada	100	1.94	63.96	5.40	3.58	10.30	14.82
Guadalaj.	100	8.37	17.95	21.48	1.50	1.94	48.75
Guipúzcoa	100	15.30	34.03	3.10	3.57	0.54	43.46
Huelva	100	20.64	54.95	4.30	2.82	2.72	14.56
Huesca	100	1.89	16.97	25.03	4.41	1.03	50.66
Jaén	100	9.11	62.52	10.93	3.07	5.94	8.43
León	100	7.47	34.92	39.15	2.96	3.18	12.32
Lleida	100	2.67	18.54	27.42	3.67	3.08	44.60
Lugo	100	13.40	29.66	7.31	1.94	4.50	43.20
Madrid	100	12.56	17.62	8.64	1.58	2.19	57.42
Málaga	100	7.22	37.26	2.64	3.88	12.83	36.18
Murcia	100	2.44	36.24	19.13	4.87	5.69	31.61
Navarra	100	10.01	23.73	2.26	2.41	2.49	59.10
Ourense	100	3.39	15.96	6.00	5.56	14.63	54.46
Palencia	100	5.22	43.04	22.32	0.72	2.36	26.34
Palmas	100	11.40	24.52	14.09	0.68	23.70	25.61
Ponteved.	100	4.41	32.25	24.41	0.22	5.12	31.62
Rioja	100	10.68	21.76	7.03	3.27	3.00	54.26
Salamanca	100	19.26	21.28	8.08	1.16	8.14	31.67
Segovia	100	3.88	13.52	24.40	5.17	1.34	51.69
Sevilla	100	5.27	41.06	17.49	2.38	5.12	28.68
Soria	100	3.88	16.32	25.75	2.95	6.74	44.36
S.Cruz T.	100	8.71	30.41	15.17	1.45	14.60	29.66
Tarragona	100	9.24	60.79	7.46	2.40	9.62	10.49
Teruel	100	1.95	34.26	16.32	3.14	3.82	40.51
Toledo	100	8.60	18.17	8.18	2.82	3.09	59.14
Valencia	100	9.25	25.35	10.33	3.57	1.71	49.79
Valladolid	100	12.17	14.07	17.64	2.36	5.94	47.83
Vizcaya	100	11.39	27.02	0.87	3.88	1.11	55.73
Zamora	100	8.53	19.50	21.02	0.92	8.51	41.52
Zaragoza	100	15.13	16.30	6.73	0.94	4.17	56.73
<b>Global</b>	<b>100</b>	<b>7.82</b>	<b>29.45</b>	<b>12.42</b>	<b>2.86</b>	<b>5.18</b>	<b>42.27</b>

Sin embargo, las diferencia en número de viajeros extranjeros entre las provincias si que marca que en algunas de ellas esta diferencia sea explicativa en un alto porcentaje de la diferencia observada en su VAB por ocupado respecto a la media nacional. Diez provincias explican dicha diferencia por el turismo extranjero en más de un 10%. Algunas de ellas en sentido negativo. Es decir, contribuyendo a disminuir su VAB por ocupado en relación a la media nacional, debido a que el número de viajeros extranjeros por ocupado es menor que el de la media nacional. Entre estas: Asturias, Albacete, Ciudad Real y Orense. Otras en sentido positivo. Es decir contribuyendo a aumentar su

VAB por ocupado en relación a la media nacional: Baleares, Girona, Granada, Málaga, Las Palmas y Tenerife.

#### 4.3. Contribución del turismo al crecimiento de la productividad provincial

En la Tabla 3 se muestra el valor porcentual de la contribución de cada factor productivo y de la PTF al crecimiento del VAB por ocupado para el conjunto de las provincias españolas.

**Tabla.3. Contribución porcentual de los factores productivos al crecimiento provincial (1999-2008)**

	Tasa crecimiento global	Capital humano a	Capital privado b	Capital público c	Viajeros españoles d	Viajeros extranjeros e	PTF f
Proporción Global (t)	100	15.5*** (41.49)	13.38*** (53.11)	35.39*** (62.08)	3.21*** (28.34)	3.19*** (27.19)	29.33*** (38.75)
Nº de observaciones: 450							

Como se muestra en la Tabla 3, el crecimiento de la productividad para el conjunto de provincias españolas en el periodo de 1999 a 2008 queda explicado en un 15.5% por el crecimiento del capital humano, en un 35.39% por el del capital privado, en un 13.38% por el del capital público y en un 29,33 por ciento por la PTF. Mientras que el crecimiento del turismo extranjero y nacional explican el 3,19% y 3,21%, respectivamente. Por lo que algo más del 6% del crecimiento provincial español es explicado por el crecimiento de turismo en su globalidad.

## 5. Conclusiones

Este trabajo trata de valorar el modo en que el turismo nacional y extranjero ha influido en el VAB de las provincias españolas y es su crecimiento económico en el periodo de 1999-2008. Y valora hasta que punto es responsable de las diferencias de productividad que se observan en las provincias.

Las estimaciones realizadas ponen de manifiesto que la elasticidad de la productividad provincial respecto al turismo es igual 0.052 cuando se toma como indicador del turismo provincial el conjunto de viajeros visitantes, ya sea nacional o extranjero. Esa elasticidad es igual a 0.030 cuando se toma como indicador el número de viajeros extranjeros exclusivamente. Y si conjuntamente se valoran los viajeros extranjeros y nacionales, las elasticidades son iguales a 0.022 y 0.027 respectivamente. Por lo que la

elasticidad relativa al turismo nacional es algo superior a la relativa al turismo extranjero. Estos valores están en consonancia con los resultados obtenidos en estudios previos que utilizan modelos no dinámicos para analizar el efecto del turismo sobre la productividad y que incluyen variables de crecimiento económico adicionales.

A partir de esas elasticidades se calcula que la diferencia en número de viajeros nacionales respecto al valor medio nacional de las provincias explica el 2,86% de las diferencias de productividad de las provincias respecto a la media nacional. Mientras que las diferencias en número de turistas extranjeros explica el 5,18% de la diferencia de productividad provincial. El turismo es por tanto un elemento de diferenciación de renta entre las provincias españolas. De manera que el turismo, sobre todo el extranjero, tiende a aumentar la renta de las provincias. Mientras que las provincias que no reciben visitantes tienden a tener rentas más bajas. La diferencia en número de viajeros extranjeros entre las provincias marca que en algunas de ellas esta diferencia sea explicativa en más de un 10% de la diferencia observada en su VAB por ocupado respecto a la media nacional. Ya sea contribuyendo a aumentar su VAB por ocupado en relación a la media nacional (Baleares, Girona, Granada, Málaga, Las Palmas y Tenerife) o a disminuir su VAB por ocupado en relación a la media nacional (Asturias, Albacete, Ciudad Real y Orense). Ya que el número de viajeros extranjeros tiende a concentrarse en la costa mediterránea y en las islas, se puede ir generando una concentración de la renta en estas zonas si las demás zonas de España no compensan su falta de turismo internacional con otras actividades económicas.

La contribución del turismo al crecimiento provincial se valora en un 6%. Sin que se aprecien diferencias entre el turismo nacional o el extranjero. Por lo que a nivel provincial, las políticas turísticas pueden enfocarse hacia cualquiera de los dos ámbitos sin que ello afecte al crecimiento provincial.

### **Bibliografía**

Adamou, A., Cleride, S. (2010): "Prospects and limits of tourism-led growth: The international evidence". *Review of Economic Analysis*, nº 3, p.287–303.

Alcaide, J., Alcalde, P. (2000). *Magnitudes Económicas Provinciales. Años 1985 a 1999*. FUNCAS, Madrid.

Alcaide, J., Alcalde, P. (2001): *Balance Económico Regional (autonomías y provincias) Años 1995 a 2000*. FUNCAS, Madrid.

Alcaide, J., Alcalde, P. (2006): *Balance Económico Regional (autonomías y provincias) Años 2000 a 2005*. FUNCAS, Madrid.

- Alcaide, J., Alcaide, P. (2009): *Balance Económico Regional (autonomías y provincias) Años 2000 a 2008. FUNCAS, Madrid.*
- Alcaide, P. (2010): *Balance Económico Regional (autonomías y provincias) Años 2000 a 2009. FUNCAS, Madrid.*
- Álvarez, A., Arias, C., Orea, L. (2006): “Econometric testing of spatial productivity spillovers from public capital”. *Hacienda Pública Española*, nº 178(3), p. 9-21.
- Archer, B. (1995). “Importance of tourism for the economy of Bermuda”. *Annals of tourism Research*, nº.22(4), p.918–930.
- Arslanturk, Y., Balcilar, M. & Ozdemir, Z. A. (2011)” Time-varying linkages between tourism receipts and economic growth in a small open economy”. *Economic Modelling*, nº. 28, p. 664–671
- Balaguer, J., Cantavella-Jordà, M. (2002): “Tourism as a long-run economic growth factor: the Spanish case”. *Applied Economics*, nº. 34, p. 877-884
- Bhagwati, J., Srinivasan, T. (1979). Trade policy and development in Dornbunsh, R., & Frenkel, J. (eds). *International Economic Policy: Theory and Evidence. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1-35*
- Belisle, F., Hoy, D. (1980): “The perceived impact of tourism by residents”. *Annals of tourism research*, nº 8, p. 83-97
- Boscá, J.E., Escribá, J., Ferri, J., Murgui, M.J., (2010): *La inversión en infraestructuras públicas: una panorámica y algunas conclusiones para las regiones españolas. D-2010-11 D.T. Dirección General de Presupuestos. Ministerio de Economía y Hacienda. Madrid.*
- Brida, J.G., Barquet, A., Risso, W.A. (2009): “Causality between economic growth and tourism expansion: empirical evidence from Trentino-Alto Adige”. *Tourismos: An International Multidisciplinary Journal of Tourism*, nº.5(2), p. 87-98.
- Brida, J.G., Lanzilotta, B., Lionetti, S., Risso, W.A. (2010): “The tourism-led growth hypothesis for Uruguay”. *Tourism Economics*, nº.16 (3), p. 765–771.
- Castro-Nuño, M., Molina-Toucedo, J.A., Pablo-Romero, M.P. (2012). *Tourism and economic growth: A meta-analysis of panel data studies. Encuentro de Economía Aplicada. www.alde.es/encuentros/anteriores/xveea/trabajos/c/pdf/51.pdf*
- Chen, C-F., Chiou-Wei, S. Z. (2009): “Tourism expansion, tourism uncertainty and economic growth: New evidence from Taiwan and Korea”. *Tourism Management*, nº.30, p. 812–818

- Cortés-Jiménez, I. (2008): “Which type of tourism matters to the regional economic growth ? The cases of Spain and Italy”. *International Journal of Tourism Research*, nº. 10, p. 12-139.
- Cortés-Jiménez, I., Pulina, M. (2010): “Inbound tourism and long-run economic growth” *Current Issues in Tourism*, nº.13(1), p. 61-74
- Davis, D., Allen, J., Consenza, R. M. (1988): “Segmenting local residents by their attitudes, interests, and opinions toward tourism”. *Journal of Travel Research*, nº. 27(2), p. 2-8.
- De la Fuente, A. (1996): “Infraestructuras y productividad. Un panorama de la evidencia empírica”, *Información Comercial Española* nº. 757, p. 25-41.
- Dritsakis, N. (2004): “Tourism as a long-run economic growth factor: an empirical investigation for Greece using causality analysis”. *Tourism Economics*, nº.10(3), p. 305-316.
- Dritsakis, N. (2011): “Tourism Development and Economic Growth in Seven Mediterranean Countries: A Panel Data Approach”, *Tourism Economics*, forthcoming
- Durbarray, R. (2002): “The economic contribution of tourism in Mauritius”. *Annals of Tourism Research*, nº.29 (3), p.862-65
- Durbarray, R. (2004): “Tourism and economic growth: The case of Mauritius. *Tourism Economics*”, nº.10(4), p. 389-401
- Eugenio-Martín, J. L., Morales, N. M., Scarpa, R. (2004): Tourism and Economic Growth in Latin American Countries: A Panel Data Approach. Fondazione Eni Enrico Mattei Working Paper Series, Nota di Lavoro 26
- Fayissa B., Nsiah C., Tadasse B. (2008): “Impact of tourism on economic growth and development in Africa”. *Tourism Economics*, nº.14(4), p. 807–818.
- Fayissa B., Nsiah C., Tadasse B. (2009) : *Tourism and economic growth in Latin American countries (LAC): Further empirical evidence. Working Papers 200902, Middle Tennessee State University, Department of Economics and Finance*
- Gómez-Antonio, M., Fingleton, B. (2012): “Regional productivity variation and the impact of public capital stock: an analysis with spatial interaction, with reference to Spain”. *Applied Economics*. nº.44 (28), p.3665-3677
- Gunduz, L., Hatemi-J, A. (2005): “Is the tourism-led growth hypothesis valid for Turkey?”. *Applied Economics Letters*, nº.12, p.499-504.
- Helpman, E., Krugman, P. (1985): Market Structure and Foreign Trade. Cambridge: MIT Press

- Holtz-Eakin, D., Schwartz A., (1995): *Spatial Productivity Spillovers from Public Infrastructure: Evidence from State Highways*, National Bureau of Economic Research, Working Paper 5004.
- Holzner, M. (2011): “Tourism and economic development: The beach disease?”. *Tourism Management*, nº32, p. 922-933
- IET (Instituto de Estudios Turísticos) (2012): *Encuesta de Ocupación Hotelera* <http://www.iet.tourspain.es/es-es/estadisticas/fichadecoyuntura/paginas/default.aspx>
- INE (2012): *Contabilidad Regional de España*. <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t35/p010/homoge/l0/&file=02001.px&type=pcaxis&L=0>
- Jin, J.C. (2011): “The Effects of tourism on economic growth in Hong Kong”. *Hospitality Quarterly*, nº. XX(X), p. 1–8.
- Katircioglu, S.T. (2007): “Tourism, trade and growth: the case of Cyprus”. *Applied Economics*, nº.41, p.2741-2750.
- Katircioglu, S.T. (2009): “Revising the tourism-led-growth hypothesis for Turkey using the bounds test and Johansen approach for cointegration”. *Tourism Management*, nº30, p.17-20.
- Katircioglu, S. (2010): “Testing the tourism-led growth hypothesis for Singapore – an empirical investigation from bounds test to cointegration and Granger causality tests”. *Tourism Economics*, nº.16(4), p.1095-1101.
- Kelejian, H. H., Robinson, D. P. (1997): “Infrastructure productivity estimation and its underlying econometric specification: a sensitivity analysis”. *Papers of Regional Science*, nº.76 (1), p.115-131
- Khan, H., Seng, C., Cheong, W. (1990): “Tourism multipliers effects on Singapore”. *Annals of Tourism Research*, nº.17, p.408-418
- Kim, H. J., Chen, M. H., Jang, S. (2006): “Tourism expansion and economic development: the case of Taiwan”. *Tourism Management*, nº.27(5), p.925–933
- Krueger, A. (1980): “Trade policy as an input to development”. *American Economic Review*, nº.70, p.188-292
- Lanza A., Pigliaru F. (2000): “Tourism and economic growth: does country’s size matter?”. *Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali*, nº.47, p. 77-85
- Lean, H.H., Tang, C.F. (2010): “Is the tourism-led growth hypothesis stable for Malaysia? A note”. *International Journal of Tourism Research*, nº12(4), p.375-378.
- Lee, C.-C., Chang, C-P. (2008): “Tourism development and economic growth: A closer look to panels”. *Tourism Management*, nº29, p.80-192

- Lee, C-C., Chien, M-S. (2008): "Structural breaks, tourism development, and growth: Evidence from Taiwan". *Mathematics and Computers in Simulation*, nº77, p.358-368
- Mamuneas, T.P., Savvides, A., Stengos, T. (2006). "Economic development and the return to human capital: a smooth coefficient semiparametric approach". *Journal of Applied. Econometric*, nº. 21, p. 111-132
- Marin, D. (1992): "Is the export-led hypothesis valid for industrialized countries?". *Review of Economics and Statistics*, nº.4, p. 678-688.
- Mas, M., Pérez, F., Uriel, E. (2011): *El stock y los servicios de capital en España y su distribución territorial y sectorial (1964- 2010)*. Bilabo:FBBVA
- McKinnon, R. (1964): "Foreign exchange constrain in economic development and efficient aid allocation". *Economic Journal*, nº.74, p.388-409.
- Narayan, P.K., Narayan, S., Prasad, A., Prasad, B.C. (2010): "Tourism, and economic growth: a panel data analysis for Pacific Island countries". *Tourism Economics*, nº.16(1), p.169-183
- Oh, C-O. (2005): "The contribution of tourism development to economic growth in the Korean economy". *Tourism Management*, nº.26, p.39-44.
- Ongan S., Demiröz D. M. (2005). "The contribution of tourism to the long-run Turkish economic growth". *Ekonomicky casopis (Journal of Economics)* nº.53 (9), p.880-894
- Pablo-Romero, M.P., Gómez-Calero, M.P. (2008): *Análisis por provincias de la contribución del capital humano a la producción en la década de los noventa*. *Investigaciones Económicas*, nº. XXXII (1), p. 27-52
- Proenca, S., Soukiazis, E. (2008): *Tourism as an alternative source of regional growth in Portugal*. *Centro de estudios de la Unión Europea* 34
- Rodríguez-Vález, J. Álvarez, A., Arias, C. (2004): *Efecto desbordamiento de las infraestructuras: evidencia a partir de fronteras estocásticas*. *Comunicación presentada a la XXX Reunión de Estudios Regionales, Barcelona, Noviembre*.
- Seetanah, B. (2011): "Assessing the dynamic economic impact of tourism for island economies". *Annals of Tourism Research*, nº.38(1), p.291-308
- Sequeira, T. N., Nunes, P.M. (2008): "Does tourism influence economic growth? A dynamic panel data approach". *Applied Economics*, nº.40, p.2431-2441
- Serrano, L., Soler, A. (2010): *Series de capital humano*. IVIE, Valencia, <http://www.ivie.es/banco/caphumser07.php>
- Sinclair, M. T. (1998): "Tourism and economic development: A survey". *Journal of Development Studies*, nº.34(5), p.1-51.

Uysal, M., Gitelson, R. (1994): "Assessment of economic impacts: Festivals and special events". *Festival Management and Event Tourism*, n° 2(1), p.3-10.

West, G.R. (1993): "Economic significance of tourism in Queensland". *Annals of Tourism Research*, n° 20(3), p.490-504