



Impacto de la localización y la estructura de mercado en la rentabilidad de los establecimientos hoteleros

Impact of the location and market structure in the performance of hotel establishments

Rubén Lado-Sestayo

Universidad de Santiago de Compostela, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Departamento de Economía Financiera y Contabilidad, Calle Burgo das Nacións s/n, 15 782 Santiago de Compostela, España, ruben.lado@usc.es

Luis Otero-González

Universidad de Santiago de Compostela, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Departamento de Economía Financiera y Contabilidad, Calle Burgo das Nacións s/n, 15 782 Santiago de Compostela, España, Luis.otero@usc.es

Milagros Vivel-Búa

Universidad de Santiago de Compostela, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Departamento de Economía Financiera y Contabilidad, Calle Burgo das Nacións s/n, 15.782 Santiago de Compostela, España, mila.vivel@usc.es

Resumen

Entre los principales determinantes de la rentabilidad de los hoteles se encuentra su localización. En consecuencia, y dado el carácter estratégico de dichas decisiones, de su correcta elección depende fuertemente el éxito empresarial. Por un lado, la localización de un hotel en un punto turístico determinado supone un nivel potencial de demanda como consecuencia del nivel de ocupación y de la estacionalidad en ese punto turístico. Sin embargo, por otro lado existen factores relativos a la estructura competitiva en el punto turístico menos estudiados en la literatura previa. La metodología aplicada en este trabajo muestra que en la explicación de la rentabilidad de los hoteles además de considerar aspectos derivados de la heterogeneidad inobservable deben incluirse otras variables relativas a la ubicación. Tal y como muestran los resultados obtenidos, en la explicación de rentabilidad hotelera es necesario considerar la estructura competitiva donde desarrolla su actividad la empresa.

Palabras clave: Rentabilidad, entorno competitivo, concentración empresarial, externalidades, destino turístico.

Abstract

Location is one of the most important determinants of hotels' profitability. Consequently, because of the strategic nature of these decisions, business success depends heavily on a right choice. On the one hand, the location of a hotel in a particular tourism spot implies a potential level of demand as a result of occupancy and seasonality in that tourist spot. However, on the other hand there are less studied factors in previous literature relating to the competitive structure in the tourist spot. The methodology used in this paper shows that in explaining the profitability of the hotels as well as considering issues arising from unobserved heterogeneity should include other variables related to location. As the results show, in explaining hotel profitability is necessary to consider the competitive structure where the company operates.

Keywords: Profitability, market structure, market concentration, spillovers, tourist destination.

1. Introducción y Objetivos

Las decisiones acerca de la localización empresarial se sitúan entre las decisiones más difíciles a la hora de iniciar una actividad empresarial y, posteriormente, ofrecer un servicio de calidad que genere satisfacción al cliente final (Graça, Couto, Botelho & Faias 2014; Gémar 2014). Mientras esto ocurre para la gran mayoría de empresas y sectores, su importancia se incrementa en el caso de las empresas hoteleras. La localización óptima para el establecimiento hotelero supone unos determinados niveles de ocupación, de estacionalidad y de intensidad competitiva entre otros; todos ellos aspectos que impactan directamente en la rentabilidad del establecimiento. Asimismo, las decisiones acerca de la localización empresarial constituyen uno de los factores claves del éxito empresarial (Lundberg, Krishnamoorthy & Stavenga 1995), ya que además de establecer las principales fuerzas que actúan sobre la rentabilidad del establecimiento hotelero son decisiones no modificables en el corto plazo, y por lo tanto presentan un marcado carácter estratégico (Martínez-López & Vargas-Sánchez 2013).

Siguiendo los resultados del trabajo de Porter (2008), en el sector hotelero la intensidad de la competencia es elevada, por lo que la ubicación de la empresa en un entorno de baja concentración de mercado podría ejercer una influencia negativa sobre la rentabilidad obtenida por la empresa. Sin embargo, otros estudios parten de la relación entre estructura y comportamiento para justificar la relación entre concentración del mercado y rentabilidad (Bain, 1951, 1956; Weiss, 1974). Tal y como señala Pan (2005), el efecto que ejerce la concentración empresarial sobre la rentabilidad en el sector turístico no ha sido estudiado profundamente.

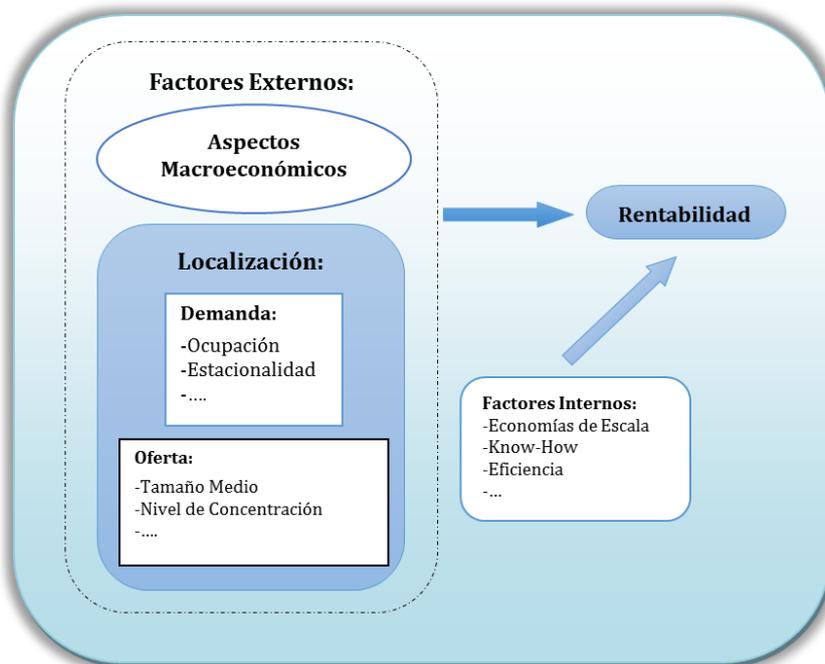
Debido a la falta de más trabajos empíricos, en el sector hotelero está sin clarificar la influencia de la alta concentración de mercado en la rentabilidad de los establecimientos hoteleros. Para poder clarificar esta relación, no debe obviarse que existen fuerzas actuando en sentido opuesto en los principales determinantes de la rentabilidad. Por un lado, la localización de la empresa en un entorno de baja concentración de mercado puede generar efectos positivos si en eso supone la actuación en

un punto turístico con un mayor nivel de ocupación, con una menor estacionalidad o donde la influencia de los competidores en la fijación de precios sea poco significativa. Sin embargo, la baja concentración supone siguiendo los modelos teóricos una mayor intensidad competitiva, que sin embargo puede verse minorada por prácticas colusorias o por la existencia de redes establecidas en el destino turístico (Gémar & Jiménez 2013). Por ello, a la hora de fijar la localización de un establecimiento hotelero en uno u otro punto turístico deben tenerse en cuenta ambos aspectos y valorar su impacto en la rentabilidad esperada para el establecimiento.

Pese a la importancia del entorno competitivo, no todos los efectos desencadenados por la elección de una determinada

ubicación se manifiestan a través del nivel de competencia o de aspectos relativos a la demanda y por lo tanto no todos los efectos tienen un carácter puramente externo (Nunes & Machado 2014). Además de los mencionados efectos externos existen otros efectos de un marcado carácter interno. Una buena ubicación determinará los recursos disponibles para la empresa en el destino turístico, lo que resultará en un mayor o menor aprovechamiento de los recursos y capacidades propios de la empresa y por lo tanto se verá influenciada la capacidad interna de generar valor añadido. En consecuencia, además de los factores externos existen otros elementos de carácter inobservable e internos de la empresa que deben ser tenidos en cuenta en el estudio de la rentabilidad de un establecimiento hotelero (figura 1).

Figura 1 - Factores determinantes de la rentabilidad de un establecimiento hotelero



Fuente - Elaboración propia.

Puesto que España es uno de los principales destinos turísticos a nivel mundial, es posible disponer de una muestra compuesta por empresas pertenecientes a distintos clúster de agrupación hotelera (Ruizalba & Vallespín 2014). Asimismo, esta consideración permitirá un posterior avance del estudio centrado en la rentabilidad de los establecimientos hoteleros en cada uno de los puntos turísticos que componen la oferta del mercado español para futuros estudios. Esta posibilidad de expansión dota al presente trabajo no solo de interés como aproximación a la medición del efecto de las decisiones de localización sobre la rentabilidad empresarial, sino que además permite que del mismo se extraigan hipótesis de partida para investigaciones a otros niveles de desagregación. Por ello, la consideración de la industria hotelera española es el contexto idóneo para elaborar un análisis completo y a la vez representativo de multitud de agrupaciones de oferta turística sin pérdida de generalidad, ya que permite una aproximación a la realidad de la industria turística exportable a otros destinos.

El objetivo de este trabajo es poner en práctica una metodología para determinar cómo afecta la estructura del mercado y la localización en la rentabilidad de los establecimientos hoteleros. Para llevar a cabo este proceso se dispone de una base de datos compuesta por información sobre las cuentas anuales de 8,992 establecimientos hoteleros y sobre las principales variables en los principales 97 puntos turísticos identificados por el Instituto Nacional de Estadística de España. La aproximación empírica planteada se lleva a cabo tomando como referencia la industria hotelera española.

El trabajo se estructura de la siguiente forma: En la sección 2 se realiza una revisión de la literatura previa que justifica el estudio llevado a cabo. En la sección 3 se presentan los datos que se utilizan para la aproximación empírica. Posteriormente en la sección 4 se introduce la metodología utilizada y los principales resultados obtenidos. El trabajo finaliza con la sección 5 donde se detallan las conclusiones extraídas del estudio y se introducen unas reflexiones acerca de las potencialidades que el estudio abre en el



ámbito académico para el análisis de la rentabilidad de las empresas hoteleras.

2. Revisión de la literatura

Los determinantes de la rentabilidad de las empresas hoteleras dependen en gran medida de su localización. Los servicios ofrecidos solo pueden ser consumidos en un lugar y en un momento determinado, por lo que la demanda de servicios hoteleros varía en función de la ubicación del establecimiento. La elección de una determinada ubicación conlleva asimismo el posicionamiento espacial de la empresa en relación a sus competidores, enmarcando su actividad en un marco competitivo determinado.

El efecto que la ubicación en zonas de alta concentración de mercado ejerce sobre la rentabilidad empresarial puede ser estudiado principalmente a través de las dos fuerzas opuestas que actúan sobre la rentabilidad y que provienen de un entorno de alta concentración empresarial. Por un lado, el paradigma structure-conduct-performance (SCP) desarrollado por Bain (1951,1956) argumenta que en mercados de alta concentración de oferentes se crea un entorno colusorio entre las empresas que afecta a su rentabilidad. Por este motivo, bajo este paradigma, la concentración de mercado (baja competencia) se podría relacionar positivamente con la rentabilidad, en línea con el planteamiento de Porter (2008). No obstante, trabajos empíricos previos presentan resultados diversos (Tung, Lin & Wang 2010; Pan 2005).

Dicho resultado puede explicarse por el hecho de que la ubicación en un entorno altamente competitivo puede favorecer la mejora del nivel de desempeño. Estos efectos positivos pueden suponer un mayor crecimiento del sector en aquellas zonas donde exista una competencia generadora de externalidades (Yang, 2012), lo que incrementaría la demanda de servicios turísticos. La naturaleza de las externalidades en el sector turístico proviene de fuentes muy diversas, y abarca desde la transmisión de conocimiento entre individuos (Desrochers 2001; Halling & Marnburg 2008) o la concentración de trabajadores más especializados y con mayor productividad (Glaeser & Resseger 2010) hasta la capacidad de generación de un ecosistema donde se compartan infraestructuras, redes de contactos u otros aspectos de índole institucional (Halling & Marnburg 2008; Kalnins & Lafontaine 2004). Este tipo de externalidades no son accesibles a otros competidores que no formen parte de un clúster determinado (Dale y Robinson 2007; Bonetti, Petrillo & Simoni 2006; Fyall & Garrod 2005) y por ello la ubicación en una zona de baja concentración de mercado puede ejercer dos tipos de efectos. Por un lado es posible que se presenten efectos negativos derivados de un mayor nivel de competencia, pero también puede obtener acceso a mejores recursos, a un mayor nivel de demanda o a potenciales externalidades de la actuación de los competidores.

Teniendo en cuenta que además de competir dentro del punto turístico las empresas pertenecientes a un determinado punto turístico compiten por la demanda frente a otros puntos turísticos, la colaboración con los competidores próximos se torna como una medida que

permite favorecer la rentabilidad empresarial. Esta colaboración es crucial para las pequeñas y medianas empresas, y de ella puede depender la existencia de una rentabilidad sostenible en el largo plazo debido a que la competencia se traslada al ámbito global (Crouch, 2011; Shaw & Williams, 2009; Novelli, Schimtz & Spencer 2007). Un estudio que pone de manifiesto las posibles ventajas que aporta la colaboración en aspectos tan relevantes como la mejora de la imagen del punto turístico se puede encontrar en el trabajo de Andrades-Caladito, Sánchez-Rivero & Pulido-Fernández (2012), sosteniendo la importancia de pertenecer a un determinado entorno competitivo local. Otros aspectos como la colaboración entre empresas situadas en entornos próximos y entre empresas de distintos sectores han sido destacados en estudios previos, lo que refuerza la hipótesis de que en zonas de baja concentración de mercado de oferta turística es posible un incremento de la rentabilidad empresarial a través de la interacción entre competidores y entre las empresas hoteleras y otras empresas del sector turístico (Yang & Wong 2012; Capone & Boix 2008; Gooroochurn & Hanley 2005; Maulet 2006; Capone 2006; Michael 2003).

Entre los aspectos a destacar en el estudio de los principales factores que afectan a la rentabilidad empresarial de las empresas hoteleras es fundamental la consideración de la empresa en el entorno donde opera. Mientras existen estudios que relacionan la pertenencia a un determinado clúster con la rentabilidad empresarial de forma directa (Rocha 2004), otros estudios se han centrado en la consideración de la aglomeración empresarial a través de indicadores principalmente relacionados con el número de empresas, o han utilizado medidas relacionadas con un mayor desempeño no directamente determinantes de una mayor rentabilidad empresarial (Becerra, Santaló & Silva 2013; Um-Flores, 2010, Balaguer & Pernías 2013).

Como principales variables de medida de la concentración empresarial es posible utilizar diversos índices utilizados en la literatura (Haber & Reichel 2005). Mientras ciertos estudios han tratado de medir la competitividad de los distintos destinos turísticos (Cárdenas-García 2011) otros estudios han tratado de identificar el impacto a nivel individual (empresa) en consonancia con el planteamiento de este trabajo. Las mencionadas investigaciones han utilizado como medidas del nivel de competencia diversos índices de concentración empresarial o indicadores sintéticos en la mayoría de los casos (Oliveira, Pedro & Marques 2013; Pan 2005; Urtasun & Gutiérrez, 2006; Corsino, Mirabella, Tundis & Zaninotto 2011).

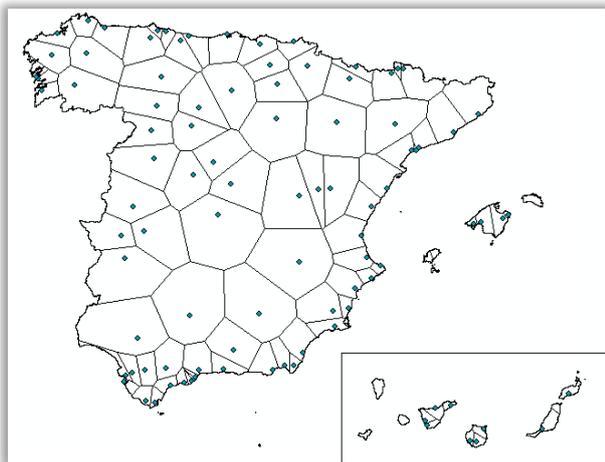
Como determinantes de la rentabilidad los trabajos previos utilizan generalmente junto al índice de concentración empresarial variables de control tipo dummy relativas a la ubicación (Pan 2005). No obstante, es necesario ampliar el número de variables de control desagregando entre efectos de la demanda, de la oferta y de factores internos para poder mejorar la robustez de los resultados. Estudios previos han identificado y utilizado diversas variables de control, aunque sin embargo en lugar de indicadores de rentabilidad generalmente se han utilizados otros

indicadores más directamente relacionados con el precio (Chung & Kalnins 2001; Balaguer & Pernías 2013).

3. Definición de variables e hipótesis

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística de España existen en España 97 puntos turísticos, que son de acuerdo a esta definición municipios de alta concentración de oferta turística. La asignación de la zona de influencia de cada punto turístico se ha considerado a través de la creación de polígonos Thiessen. Esta forma de considerar las zonas de influencia de cada punto turístico considera como variable principal la distancia entre los puntos, y por lo tanto constituye la metodología adecuada cuando la principal variable para determinar áreas de influencia es la distancia entre un determinado punto y un punto central, en este caso el punto turístico más cercano. Las áreas de influencia consideradas se muestran en la figura 2.

Figura 2 - Áreas de Influencia de los puntos turísticos españoles a través de la creación de polígonos de Thiessen



Fuente - Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística.

La muestra de establecimientos hoteleros ha sido obtenida de la base de datos SABI perteneciente a AMADEUS y tras depurar la base de valores extremos contiene un total de 8,992 delegaciones con un total de 40,058 observaciones para todo el período considerado (2005 a 2011 ambos inclusive). El menor número de observaciones se obtiene para el año 2011 donde se presenta información acerca del total de activo para 3,049 delegaciones, lo que aún así constituye un elevado tamaño muestral.

En función del código postal de cada delegación se han asignado a los distintos puntos turísticos bajo el criterio de mínima distancia. Puesto que la base de datos sólo proporciona información a nivel agregado se han imputado los datos a aquellas entidades con varias delegaciones en función del tamaño medio del resto de delegaciones que presenta el punto turístico en donde radique la delegación. Esta ponderación permite un reparto más acorde con la realidad económica que un reparto a partes iguales que desvirtúe el análisis.

Variable explicada

Para medir la rentabilidad empresarial se utilizará la rentabilidad económica de cada delegación. La misma se ha determinado a partir del resultado antes de impuestos imputado a cada delegación y de su total activo, siguiendo la expresión:

$$RE_{it} = \frac{BAIT_{it}}{Total\ Activo_{it}}$$

$$i = 1, 2, \dots, n$$

$$t = 2005, 2006, \dots, 2011$$

Donde n representa el número de delegaciones consideradas.

Este tipo de medición evita diferencias derivadas de la estructura de financiación de la empresa y permite evitar los posibles sesgos generados por una distinta fiscalidad entre los distintos puntos turísticos.

Variables explicativas

a) Relativas a la localización

1. *Concentración* (HHI): Para determinar el nivel de concentración empresarial en cada punto turístico se calcula la rentabilidad el índice de Herfindal correspondiente a cada punto turístico, a través de la siguiente expresión:

$$HHI_i = \sum_{j=1}^{97} (s^2)_j$$

Donde i representa a cada punto turístico y $\sum_{j=1}^{97} (s^2)_j$ el sumatorio de la cuota de mercado al cuadrado de las j empresas pertenecientes al punto turístico i . Este índice toma valores entre 0 (mínima concentración) y 10.000 (máxima concentración).

2. *Tamaño* (TM) El tamaño medio de las empresas en el punto turístico se obtiene a través de los datos del Instituto Nacional de Estadística, dividiendo para cada punto turístico la media anual del total de plazas entre el número medio de establecimientos en el mismo período.

3. *Ocupación* (OCU). El *nivel de Ocupación* ha sido obtenido directamente del INE, a través de sus valores medios anuales.

4. *Estacionalidad* (ESTAC). La mayor o menor estacionalidad de cada punto turístico se ha calculado atendiendo a la desviación estándar de la ocupación en cada punto turístico, entendiendo que una mayor variación intermensual de los ingresos constituye una clara manifestación de una elevada estacionalidad.

b) Relativas a características individuales

5. *Tamaño del hotel* (LNTOTALA). Para calcular la incidencia de las economías de escala en la rentabilidad se ha calculado el logaritmo del total activo de cada delegación.

Un resumen de las variables utilizadas y su forma de cálculo puede encontrarse en la tabla 1.



Tabla 1 - Variables consideradas en el modelo empírico

Variable	Medida	Unidades de Medida	Cálculo	Fuente	Relación esperada
Variable endógena					
Rentabilidad	Rentabilidad Económica	%	$\frac{BAIT_{it}}{Total Activo_{it}}$	SABI	
Variables exógenas relativas a la localización					
Concentración	Índice de Herfindahl	Puntos (0 - 10,000)	$\sum_{i=1}^{97} (s^2)_j^i$	SABI e INE	+
Estructura	Tamaño medio	Ratio (Plazas por hotel)	$\frac{Número\ de\ plazas_{jt}}{Número\ de\ establecimientos_{jt}}$	INE	-
Estacionalidad	Varianza de la ocupación	%	$\frac{\sum_{m=1}^{12} \sigma(Ocupación\ media\ mensual_{jtm})}{12}$	INE	-
Demanda	Nivel de ocupación	%	$\frac{\sum_{m=1}^{12} Ocupación\ media\ mensual_{jtm}}{12}$	INE	+
Variables exógenas relativas a aspectos individuales					
Economías de Escala	Tamaño del activo	Unidades	$\ln(Total\ activo\ en\ miles\ de\ euros_{it})$	SABI	+

Fuente - Elaboración propia.

Tal y como se observa en la tabla 2 existe una gran disparidad en lo relativo al tamaño medio de los establecimientos hoteleros entre los distintos puntos turísticos así como una

elevada disparidad en el indicador de concentración. Asimismo destaca el aumento de la variabilidad en los principales determinantes en el año 2011.

Tabla 2 - Análisis descriptivo de las variables utilizadas en el análisis

Variable	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total Período	
re	Media	1.215	1.777	-0.411	-2.224	-1.880	-1.453	9.829	0.376
	Desv. St	10.900	11.216	11.069	10.727	10.711	11.222	14.119	11.727
tm	Media	151.985	153.789	154.029	155.679	156.586	158.461	184.744	0.000
	Desv. St	131.742	132.013	131.772	133.946	135.429	132.490	143.277	0.000
ocu	Media	54.372	56.054	56.100	53.058	49.517	50.405	54.061	157.524
	Desv. St	11.031	11.722	12.604	11.994	11.906	12.303	15.593	134.102
estac	Media	0.224	0.206	0.208	0.225	0.234	0.254	0.248	0.000
	Desv. St	0.111	0.103	0.102	0.104	0.107	0.110	0.103	0.000
hhi	Media	0.053	0.053	0.051	0.050	0.047	0.049	0.056	53.344
	Desv. St	0.049	0.051	0.052	0.051	0.043	0.045	0.054	12.525
Intotala	Media	13.825	13.970	13.857	13.891	13.885	13.872	13.435	0.227
	Desv. St	1.798	1.767	1.771	1.757	1.732	1.673	1.454	0.107

Fuente - Elaboración propia a partir de datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística y de AMADEUS.

4. Resultados Empíricos

Para contrastar el efecto que ejerce la concentración en la rentabilidad de las empresas hoteleras se parte del modelo más general al que se le añaden diversas restricciones. Los resultados obtenidos muestran que debe utilizarse un modelo de efectos fijos. El modelo más generalizado parte de la siguiente expresión:

$$\begin{aligned}
 Rentabilidad\ Económica_{it} &= \alpha_{it} + \delta_t + X_{it}\beta_{it} + \varepsilon_{it} \quad E(\varepsilon_{it}) \\
 &= 0 \quad E(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{js}) \neq 0 \\
 &\quad \text{donde} \\
 &\quad i, j = 1; 2; \dots; 8,992 \\
 &\quad t, s = 2005; 2006; \dots; 2011
 \end{aligned}$$

El parámetro α_{it} representa las características propias de la empresa i en el momento t , el parámetro δ_t refleja las características del momento t que afectan por igual a todos

los establecimientos, mientras que X_{it} representa las variables explicativas detalladas en el apartado 3. Este modelo recoge todos los posibles efectos de corte temporal y transversal, así como los distintos tipos de heterogeneidad inobservable. Sin embargo, debido a la falta de grados de libertad este modelo no puede estimarse, por lo que necesitamos imponer ciertas restricciones en β .

4.1 Estimación de resultados

Como punto de partida se ha estimado el modelo pooled utilizando como método de estimación Mínimos Cuadrados Ordinarios, imponiendo el mayor número de restricciones posibles al considerar que los coeficientes estimados son constantes a lo largo de todo el período objeto de estudio así como entre las distintas unidades de corte transversal. Es decir, se considera:

$$\alpha_{it} + \delta_t = \alpha \quad \forall i, t$$

$$\beta_{it} = \beta \quad \forall i, t$$

Esta estimación no considera la heterogeneidad inobservable ni variaciones temporales al considerar nulos los posibles efectos de corte temporal y transversal que puedan existir en el modelo. En consecuencia, los parámetros estimados pueden presentar un elevado sesgo, y por ello esta estimación no es adecuada al no reflejar adecuadamente la realidad del fenómeno explicado. Como resultado del contraste de heterocedasticidad propuesto por Breusch y Pagan se ha llevado a cabo la estimación de la varianza siguiendo el método propuesto por Huber y White (Huber 1967; White 1980, 1982), que permite relajar la hipótesis de que la perturbación aleatoria está idénticamente distribuida, lo que ofrece una mayor robustez en la interpretación de resultados ante problemas de mala especificación del modelo.

Para evitar el sesgo producido en la interpretación de los estimadores se ha llevado a cabo la estimación del modelo incluyendo efectos transversales y temporales. En primer lugar se ha considerado la inclusión de efectos de corte transversal y temporal de carácter aleatorio, siguiendo las siguientes expresiones:

$$\alpha_{it} = \alpha + u_i \quad \forall i, t$$

$$\delta_t = \delta + u_i \quad \forall i, t$$

Para contrastar la significatividad de los efectos aleatorios se ha realizado la estimación del modelo bajo Mínimos Cuadrados Generalizados y se ha computado el test de Breusch y Pagan que parte de la hipótesis nula de que la varianza de u_i es igual a cero. El estadístico no permite aceptar esta hipótesis para una significación del 1% y por lo tanto la inclusión de efectos aleatorios proporcionaría mejores resultados frente al modelo pooled.

Con objeto de contrastar la adecuación de considerar los efectos transversales y temporales fijos o aleatorios se ha llevado a cabo la estimación del modelo considerando efectos fijos, y por lo tanto eliminando la influencia de u_i . A través del test F de nulidad de parámetros se ha considerado la hipótesis nula de que todos los parámetros

fijos son nulos. El resultado obtenido no permite aceptar dicha hipótesis y por lo tanto el modelo de efectos fijos mejoraría el ajuste en relación al modelo pooled.

Una vez determinado que tanto el modelo de efectos aleatorios como es modelo de efectos fijos son más adecuados a la hora de recoger la heterogeneidad de las unidades objeto de estudio, debemos identificar cual de los dos modelos sería más conveniente. Para ello se ha llevado a cabo el test de Hausman, que compara las diferencias entre las betas estimadas bajo el modelo de efectos fijos y las betas obtenidas con el modelo de efectos aleatorios como forma de contrastar la correlación entre u_i y X_{it} . Bajo la hipótesis nula de que los estimados obtenidos bajo efectos fijos y los estimadores obtenidos bajo efectos aleatorios no difieren significativamente podemos elegir entre ambos modelos. Si no difieren significativamente el modelo de efectos aleatorios será preferible al ser más eficiente, mientras que si hay diferencias significativas debemos utilizar el modelo de efectos fijos para evitar el sesgo producido por la correlación entre u_i y X_{it} . El resultado obtenido aconseja utilizar un modelo de efectos fijos con una significatividad del 1%. En la tabla 3 se resumen los resultados obtenidos bajo la utilización de ambos modelos.

Una vez contrastada la mayor robustez del modelo de efectos fijos se ha llevado a cabo el test de Wald modificado (Greene 2000) para contrastar la presencia de heterocedasticidad. Este test es más robusto que el test de Breusch y Pagan ante ausencia de normalidad en la perturbación aleatoria. Los resultados del test no nos permiten aceptar la hipótesis nula de homocedasticidad, por lo que se ha estimado la matriz de varianzas y covarianzas a través del método de Huber y White (Huber 1967; White 1980, 1982). Una vez estimados los errores estándar robustos bajo el mencionado método de Huber y White se computa el estadístico t de significatividad individual de coeficientes. Como puede observarse en la tabla 3, el índice de concentración de la industria, el nivel de ocupación y el tamaño del activo son variables significativas para explicar la rentabilidad de un establecimiento hotelero y por lo tanto en la explicación de la rentabilidad de un establecimiento hotelero debe considerarse como aspecto relevante la localización.

Tabla 3 - Comparación de resultados entre el modelo pooled, el modelo de efectos aleatorios y el modelo de efectos fijos para el período 2005 – 2011

Variable explicada: RE	Pool by OLS			Modelo Efectos Aleatorios		Modelo Efectos Fijos		
	Coef	Std Error	Std Error (Robusto)	Coef	Std Error	Coef	Std Error	Std Error (Robusto)
HHI	0.997	1.428	1.383	-0.503	1.908	6.410**	2.966	3.229
TM	-0.004***	0.001	0.001	-0.003***	0.001	0.006	0.005	0.005
OCU	0.123***	0.008	0.008	0.051***	0.012	0.044**	0.019	0.021
ESTAC	5.330***	0.648	0.622	1.579*	0.934	-2.431	1.572	1.533
LNTOTALA	0.359***	0.035	0.042	0.921***	0.051	2.126***	0.100	0.160
c	-11.795***	0.664	0.758	-14.153***	0.955	-30.925***	2.085	0.148
Year2006				0.286***	0.166	0.0343	0.174	0.167
Year2007				-1.887***	0.165	-2.207***	0.175	0.176
Year2008				-3.766***	0.163	-4.186***	0.171	0.197
Year2009				-3.271***	0.174	-3.663***	0.190	0.215
Year2010				-3.164***	0.180	-3.611***	0.197	0.346
Year2011				10.145***	0.215	11.127***	0.247	2.809



sigma_u		8.3654373	10.44949
sigma_e	-	9.0044011	8.99953
rho		0.46326389	0.57414
Obs	39429	39429	39429
Grupos	-	8905	8905
R2	0.011	-	-
Within		0.1340	0.1384
Between	-	0.0662	0.0500
Overall		0.0918	0.0654
Breusch - Pagan	112.75***	-	-
Corr (u_i, Xb)		(se asume 0)	-0.4216
Wald (χ^2)	-	5303.46***	-
Prob F (todos los parámetros)	88.24***	-	222.56***
LM test (χ^2) (Efectos Aleatorios)		5127.25***	-
F test (Efectos Fijos)	-	-	3.38***
Hausman (χ^2)			264.15***
Wald Modificado	-	-	4.5e+33***

Fuente - Elaboración Propia. * Significativo al 10% ** Significativo al 5% *** Significativo al 1%.

5. Conclusiones

Los resultados obtenidos en el modelo empírico muestran que la rentabilidad obtenida por los hoteles españoles además de verse influenciada por el contexto macroeconómico (reflejado en las variables temporales) y por características intrínsecas al hotel (reflejado en las variables de corte transversal y en la presencia de economías de escala) depende en gran medida de las características del punto turístico donde desarrolle su actividad.

Por una parte, se observan efectos derivados de las características individuales invariantes en el tiempo. Esta fuente de rentabilidad proviene de los recursos y capacidades propias de cada hotel y supone una fuente de rentabilidad constante en el tiempo. En consonancia con estos efectos individuales constantes se identifica el efecto positivo de las economías de escala, lo que determina que aquellos hoteles con mayor activo presenten mayores niveles de rentabilidad que sus competidores de menor tamaño. Estos resultados son coherentes con la teoría económica y suponen un punto de partida para posteriores estudios que traten de cuantificar la posición de dominio de los establecimientos hoteleros dentro de un determinado destino turístico.

Por otra parte, en lo relativo a las características macroeconómicas, si bien se distingue el efecto positivo de un mayor nivel de ocupación, no es posible discernir el efecto de otras variables que pongan de manifiesto este efecto global sobre la rentabilidad de la industria hotelera. No obstante, se observa que este efecto macroeconómico es común a todas las empresas hoteleras, y significativo para la gran mayoría de años objeto de estudio. Estudios posteriores podrían ser llevados a cabo para tratar de discernir las fuentes de este efecto macroeconómico más allá del efecto de un mayor o menor nivel de ocupación, si

bien dado el objetivo del presente trabajo no es posible identificar el efecto individualizado.

Además de los aspectos individuales y de tipo macroeconómico, destaca en este trabajo la individualización del comportamiento observado por el nivel de concentración de mercado en el sector hotelero. En consonancia con la teoría económica, y con lo postulado por el modelo de estructura comportamiento y resultado se observa un efecto positivo del nivel de concentración en la rentabilidad individual de cada hotel. Los resultados obtenidos muestran como este efecto positivo es significativo, por lo que la rentabilidad de las empresas hoteleras puede verse beneficiada por su ubicación en zonas donde a priori pueda existir un elevado poder de mercado por parte de determinadas empresas. Detrás de este efecto positivo puede estar la pertenencia a un punto turístico donde exista una mayor cooperación empresarial, donde la capacidad de influir sobre las instituciones sea mayor o donde las pequeñas empresas adquieran externalidades de conocimiento derivadas de las entidades con mayor cuota.

Deben señalarse las limitaciones del presente estudio. Entre las mismas destaca el hecho de que las fuentes de datos utilizados tienen como punto de partida las cuentas anuales presentadas por las distintas empresas, por lo que la información recogida puede no ser en todos los casos fiel reflejo de su realidad económica. Asimismo se dispone de datos de entidades cuya forma jurídica exija la presentación de cuentas anuales, lo que podría limitar la representatividad de empresas de tamaño muy reducido. Por otra parte ha sido necesario establecer un reparto en aquellos casos donde la empresa no ofrecía información relativa a todas y cada una de sus delegaciones, lo que podría derivar en una modificación de los datos de entidades pertenecientes a corporaciones mayores cuyos

establecimientos presenten una gran variación respecto al resto de establecimientos del mismo punto turístico.

Sin olvidar las limitaciones expuestas anteriormente, los resultados obtenidos permiten arrojar luz a la importancia de las decisiones de localización de los establecimientos hoteleros. Estos resultados destacan la necesidad de considerar no sólo aspectos relativos a la demanda o a la importancia del punto turístico como punto de atracción de la demanda, sino también que debe tenerse en cuenta en las decisiones de la localización, la estructura competitiva en la que se desarrollará la actividad, y que si bien a priori podría ser menos atractivo una determinada localización por presentar baja ocupación, es posible que su atractivo crezca si en ella se dan determinadas condiciones relativas a la estructura competitiva.

Referencias Bibliográficas

- Andrades-Caldito, L., Sánchez-Rivero, M. & Pulido-Fernández, J.I. (2012). Differentiating competitiveness through tourism image assessment: an application to Andalusia (Spain). *Journal of Travel Research*, 20 (10), 1-14.
- Bain, J. S. (1951). Relation of profit rate to industry concentration: American manufacturing, 1936-1940. *Quarterly Journal of Economics*, 65 (3), 293-324.
- Bain, J. S. (1956). *Barriers to new competition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Balaguer, J. & Pernías, J.C. (2013). Relation between spatial agglomeration and hotel prices. Evidence from business and tourism consumers. *Tourism Management*, 36 (3), 391-400.
- Becerra, M., Santaló, J. & Silva, R. (2013). Being better vs being different: differentiation, competition, and pricing strategies in the Spanish hotel industry. *Tourism Management*, 34 (1), 71-79.
- Bonetti, E., Petrillo, C.S. & Simoni, M. (2006). Tourism system dynamics: A multi-level destination approach. In: L. Lazzeretti, & C.S. Petrillo (eds.), *Tourism Local Systems and Networking* (pp. 83-95). Oxford: Elsevier Ltd.
- Capone, F. & Boix, R. (2008). Sources of growth and competitiveness of local tourist production systems: an application to Italy (1991-2001). *The Annals of Regional Science*, 42 (1), 209-224.
- Capone, F. (2006). Systemic approaches for the analysis of tourism destination: towards the tourist local systems. In L. Lazzeretti, & C.S. Petrillo (eds.), *Tourism Local Systems and Networking* (pp. 7-23). Oxford: Elsevier Ltd.
- Cárdenas-García, P.J. (2011). La competitividad turística en los países del Mediterráneo: análisis de los factores determinantes. *Revista de Análisis Turístico*, 12 (2), 11-22.
- Chun, W. & Kalnins, A. (2001). Agglomeration effects and performance: A test of the Texas lodging industry. *Strategic Management Journal*, 22 (10), 969-988.
- Corsino, M., Mirabella, C., Tundis, E. & Zaninotto, E. (2011). Management Practices, Environmental Conditions and Productive Efficiency in the Service Industry. An Empirical Study of the Hotel Industry in Trentino. *Economia dei Servizi, Società editrice il Mulino*, 1 (1), 11-28.
- Crouch, G. I. (2011). Destination competitiveness: an analysis of determinant attributes. *Journal of Travel Research*, 50 (1), 27-45.
- Dale, C. & Robinson, N. (2007). Strategic Imperatives for Tourism SMEs. In R. Thomas, & M. Augustyn (eds.), *Tourism in the New Europe: Perspectives on SME Policies and Practices* (pp. 47-61). Oxford: Elsevier Ltd.
- Desrochers, P. (2001). Geographical proximity and the transmission of tacit knowledge. *The Review of Austrian Economics*, 14 (1), 25-46.
- Fyall, A. & Garrod, B. (2005). Collaboration and tourism. In A. Fyall, & B. Garrod (eds.), *Tourism Marketing. A Collaborative Approach* (pp. 3-18). Great Britain: Cromwell Press.
- Gémar, G. & Jiménez, J.A. (2013). Retos estratégicos de la industria hotelera española del siglo XXI: horizonte 2020 en países emergentes. *Tourism & Management Studies*, 9 (2), 13-20.
- Gémar, G. (2014). Influence of cultural distance on the internationalisation of Spanish hotel companies. *Tourism & Management Studies*, 10 (1), 31-36.
- Glaeser, E. L. & Resseger, M. G. (2010). The complementarity between cities and skills. *Journal of Regional Science*, 50 (1), 221-244.
- Gooroochurn, N., & Hanley, A. (2005). Spillover effects in long-haul visitors between two regions. *Regional Studies*, 39 (6), 727-38.
- Graça, M., Couto, J. P., Botelho, D. & Faias C. (2014). Tourist satisfaction and loyalty in the hotel business: An application to the island of São Miguel, Azores. *Tourism & Management Studies*, 10 (1), 16-23.
- Greene, W. (2000). *Econometric Analysis*. USA: Prentice-Hall.
- Haber, S. & Reichel, A. (2005). Identifying performance measures of small ventures. The case of the tourism industry. *Journal of Small Business Management*, 43(3), 257-286.
- Hallin, C. A. & Marnburg, E. (2008). Knowledge management in the hospitality industry: A review of empirical research. *Tourism Management*, 29 (2), 366-381.
- Huber, P. J. (1967). The behavior of maximum likelihood estimates under nonstandard conditions. In L. M. Le Cam, & J. Neyman (eds.), *Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability* (pp. 221-233). Berkeley: University of California Press.
- Kalnins, A. & Lafontaine, F. (2004). Multi-unit ownership in franchising: evidence from the fast-food industry in Texas. *The RAND Journal of Economics*, 35 (4), 747-761.
- Lundberg, D. E., Krishnamoorthy, M., & Stavenga, M. H. (1995). *Tourism Economics*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Martínez-López, A. M. & Vargas-Sánchez, A. (2013). Factores con un especial impacto en el nivel de innovación del sector hotelero español. *Tourism & Management Studies*, 9 (2), 7-12.
- Maulet, G. (2006). A framework to identify a localised tourism system. In L. Lazzeretti, & C. S. Petrillo (eds.), *Tourism Local Systems and Networking* (pp. 25-41). Oxford: Elsevier Ltd.
- Michael, E. J. (2003). Tourism Micro-Clusters. *Tourism Economics*, 9 (2), 133-145.
- Novelli, M., Schimtz, B. & Spencer, T. (2007). Networks, clusters and innovation in tourism: A UK experience. *Tourism Management*, 27 (6), 1141-1152.
- Nunes, C. R. & Machado, M. J. C. V. (2014). Performance evaluation methods in the hotel industry. *Tourism & Management Studies*, 10 (1), 24-30.
- Oliveira, R., Pedro, M.I. & Marques, R.C. (2013). Efficiency and its determinants in Portuguese hotels in the Algarve. *Tourism Management*, 36 (3), 641-649.
- Pan, C. (2005). Market structure and profitability in the international tourist hotel industry. *Tourism Management*, 26 (6), 845-850.
- Porter, M. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, 1 (1), 23-40.
- Rocha, H. (2004). Entrepreneurship and development: the role of clusters. *Small Business Economics*, 23 (5), 363-400.
- Ruizalba, J.L. & Vallespín, M. (2014). Empirical analysis of the constituent factors of internal marketing orientation at Spanish hotels. *Tourism & Management Studies*, 10 (Special Issue), 151-157.
- Shaw, G. & Williams, A. (2009). Knowledge transfer and management in tourism organisations: an emerging research agenda. *Tourism Management*, 30 (3), 325-335.
- Tung, G.S., Lin, C.Y. & Wang, C.Y. (2010). The market structure, conduct and performance paradigm related to the international tourist hotel industry. *African Journal of Business Management*, 4(6), 1116-1125.
- Um-Flores, E. (2010). Análisis espacial de los ingresos obtenidos por alojamientos de turismo rural en Gran Canaria: hacia una nueva propuesta al modelo estandarizado con el SIG. In J. Ojeda, M. F. Pita, & I. Vallejo (eds.), *Tecnologías de la Información Geográfica: La Información Geográfica al servicio de los ciudadanos* (pp. 573-586). Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.



Urtasun, A. & Gutiérrez, I. (2006). Tourism agglomeration and its impact on social welfare: an empirical approach to the Spanish case. *Tourism Management* 27 (5), 901-912.

Weiss, L. W. (1974). The concentration-profits relationship and antitrust. In H. J. Goldschmid, H. M. Mann, & J. F. Weston (eds.). *Industrial Concentration: The New Learning* (pp. 184-233). Boston: Little Brown and Company.

White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48 (1), 817-838.

White, H. (1982). Maximum likelihood estimation of misspecified models. *Econometrica*, 50 (1), 1-25.

Yang, Y. & Wong K. F. (2012). A spatial econometric approach to model spillover effects in tourism flows. *Journal of Travel Research*, DOI: 10.1177/0047287512437855, 1-11.

Yang, Y. (2012). Agglomeration density and tourism development in China: an empirical research based on dynamic panel data model. *Tourism Management*, 33 (6), 1347-1359.

Proceso del artículo:

Enviado: 09 junio 2013

Aceptado: 26 noviembre 2013