

¿SON LAS ESTRELLAS UN BUEN INDICADOR DE CALIDAD HOTELERA? PROBLEMAS DE INFORMACIÓN EN UN MERCADO REGULADO DE FORMA FRAGMENTADA

Juan A. Núñez Serrano (1) (3)
Francisco J. Velázquez Angona (2) (3)

(1) Universidad Autónoma de Madrid

(2) Universidad Complutense de Madrid

(3) Grupo de Investigación en Innovación, Productividad y Comportamiento Empresarial
(GRIPICO)

RESUMEN:

El presente trabajo tiene un doble objetivo: el primero es proponer una metodología alternativa de elaboración de un indicador de calidad para el sector hotelero basado en criterios "objetivos", continuos y comparables. Para ello se propone la utilización de un Análisis de Componentes Múltiples que, bajo ciertos supuestos –que aquí se cumplen-, puede llegar a ser considerado un indicador de calidad. Precisamente la disponibilidad de este indicador permite ilustrar y evaluar, en un segundo lugar, el impacto que tiene la coexistencia de regulaciones regionales distintas sobre la homogeneidad de la clasificación hotelera de la que depende su contenido informativo y, sobre todo, su credibilidad. El análisis empírico se realiza a partir de la información sobre más de 11.000 establecimientos hoteleros disponible en la Guía Oficial de Hoteles de España. Los resultados muestran que si bien, en promedio, las estrellas oficiales pueden ser consideradas como un buen indicador de calidad, existe un importante solapamiento en los niveles de calidad entre categorías oficiales contiguas, siendo la coexistencia de 17 regulaciones distintas, una de las razones que explican esta situación.

PALABRAS CLAVE: Calidad, Industria hotelera, España, Mercado regulado, Análisis de Correspondencias Múltiples.

JEL: L15, L83

Juan A. Núñez Serrano
Despacho E-XII-301
Departamento de Economía Aplicada
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad Autónoma de Madrid
Avda. Francisco Tomás y Valiente, 5
28049 MADRID
juanandres.nunnez@uam.es

Francisco J. Velázquez
Despacho 1.06-Pabellón Segundo
Departamento de Economía Aplicada II
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad Complutense de Madrid
Campus de Somosaguas, s/n
28223 POZUELO DE ALARCÓN (MADRID)
javel@ccee.ucm.es

1. Introducción.

España es uno de los principales destinos turísticos mundiales. En 2009 ocupaba el tercer puesto en recepción de turistas tras Francia y Estados Unidos (con una cuota de casi el 6%) y el segundo en ingresos tras Estados Unidos (representado el 6,3% del total mundial) según datos publicados en la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2010). Sin embargo, esta privilegiada situación que presenta un cierto deterioro en los últimos años parece que podría estar en peligro sobre la base de los últimos datos disponibles en la OMT (2011). El desarrollo en la última década de destinos turísticos de Sol y Playa en el mediterráneo alternativos a España, el cierto deterioro medioambiental e inmobiliario, la masificación y el agotamiento de la oferta turística pueden estar detrás de esta situación. Por ello, las Administraciones Públicas españolas han desarrollado planes estratégicos de actuación tendentes a la mejora de la imagen y calidad turística.

De esta forma, en los últimos años se ha producido en España, de forma simultánea un incremento notable en el número de plazas hoteleras (33% entre 2002 y 2008) así como de su calidad, puesto que los hoteles de cinco y cuatro estrellas han duplicado sus plazas entre los años 2002 y 2008. Sin embargo, la descentralización en una parte de las competencias turísticas ha trasladado a las autoridades regionales españolas la capacidad de regular los estándares de calidad exigibles a los establecimientos turísticos, así como la concesión de la clasificación oficial. Esta fragmentación en la regulación del mercado ocasiona problemas tanto en la oferta como en la demanda. En la primera generando un problema para las cadenas hoteleras que deben adaptarse a diecisiete normas sobre estándares diferentes, y a los consumidores por cuanto las estrellas pueden llegar a perder su significado, si los criterios de concesión varían notablemente entre regiones. De hecho, este es un problema habitual en el sector servicios en contextos de mercado único pero con una diversidad de regulaciones, como sucede en el caso europeo. De ahí, que la directiva sobre servicios en el mercado único apuntara hacia la homogeneización de criterios en este tipo de regulaciones. Así, en el Informe Sapir (Sapir y otros, 2004) se identifica la diferente regulación de los servicios como un problema que afecta la definitiva configuración de un mercado único en Europa.

Por ello, este trabajo pretende un doble objetivo. El primero es proponer una metodología alternativa de elaboración de un indicador de calidad para el sector hotelero basado en criterios "objetivos", continuos y comparables. Precisamente la disponibilidad de este indicador permite ilustrar y evaluar, en un segundo lugar, el impacto que tiene la coexistencia de regulaciones regionales distintas sobre la homogeneidad de la clasificación hotelera de la que depende su contenido informativo y, sobre todo, su credibilidad.

La metodología que se propone se basa en la utilización de las técnica multivariante de del Análisis de Correspondencias Múltiples aplicado sobre un conjunto amplio de variables dicotómicas indicativas de la posesión de determinadas dotaciones o prestación de ciertos servicios por parte de los establecimientos hoteleros con el objeto de reducir esta información a un indicador de calidad. Esta técnica se aplica, en el caso concreto de este estudio sobre la información obtenida de la Guía Oficial de Hoteles de España que publica la secretaría de Estado de Turismo y Comercio, que es la fuente oficial que mejor cubre este sector en España.

Para ello, en el segundo epígrafe se repasan los distintos conceptos de calidad hotelera utilizados previamente así como las principales características de la presente metodología aquí desarrollada. A continuación, en el tercer apartado se describen las principales características de la base de datos utilizada, su cobertura y limitaciones. En el cuarto epígrafe se describen los resultados alcanzados en relación a la construcción del índice de calidad propuesto y se explotan estos resultados en función de algunas características de localización y clasificación oficial de los establecimientos hoteleros. A partir de estos resultados, en el quinto apartado se analiza la consistencia de la clasificación oficial de "estrellas" tratando de averiguar la existencia, e importancia en caso de existir ésta, de solapamientos entre los índices de calidad calculados para los hoteles de categorías contiguas. En caso de existir solapamientos importantes se mostraría la debilidad del sistema de clasificación oficial, por lo que se cuantifica ese posible "error" y su sesgo a nivel de las distintas Comunidades Autónomas, de las que emanan estas legislaciones y, por tanto, sus diferencias normativas y de aplicación. Finaliza este trabajo las habituales conclusiones.

2. Medición de la calidad en el sector hotelero

La medición de la calidad en el sector servicios, en general, y en el hotelero, en particular, presenta una multitud de problemas relacionados con la naturaleza, habitualmente intangible, del producto final. Precisamente por ello, la medición de la calidad (y sus indicadores asociados) es entendida desde dos perspectivas distintas: la que se podría denominar "objetiva", basada en estándares medibles sobre la base de la disponibilidad de servicios y dotaciones de los establecimientos hoteleros, y la "subjetiva" que, básicamente, analiza la satisfacción de los clientes o de expertos. Así, las primeras mediciones de calidad se basaron en criterios "objetivos" y son las que inspiran las clasificaciones oficiales (básicamente en estrellas o categorías) y todos los estándares internacionales y de homologación (EHQ, ISO-9002 o algunas de las que contiene la Marca Q del Instituto para la Calidad Turística Española). Ahora bien, éstas adolecen de tres problemas básicos: el primero se relaciona con el carácter discreto de la clasificación y con el cumplimiento de unos estándares mínimos para la obtención de una cierta categoría u homologación. Así, en ocasiones, un hotel tiene una categoría muy inferior a la "real" porque no dispone de un servicio o una dotación concreta considerado como esencial para obtener una superior. En este caso la clasificación sería demasiado estricta, si bien este tipo de problemas se pueden dar en sentido contrario, incrementando la "verdadera" categoría del hotel. El segundo problema se relaciona con la incapacidad de estos estándares, salvo que éste sea muy complejo, de la calidad diferencial de un determinado servicio o dotación. Por ejemplo, si una categoría implicara tener piscina ésta puede ser grande o pequeña, incluso si se considerara un cierto tamaño, el grado de conservación y servicios adicionales puede ser muy dispar. Finalmente, el último problema se refiere a la comparabilidad internacional o incluso regional -como podía ocurrir en España donde la competencia para la clasificación hotelera reside en los gobiernos regionales- de las distintas categorías de los hoteles, que si bien han ido coincidiendo en el uso de las estrellas como indicador, subsiste una cierta homogeneidad en los requisitos para la obtención de cada una de ellas, con el consiguiente problema de información para los usuarios. De hecho, la Directiva

sobre servicios en el mercado único¹, adoptada en 2006, reclama un incremento en la transparencia de las clasificaciones (de calidad) sobre todo cuando los consumidores las utilizan como herramienta para su elección del proveedor del servicio (HOTREC, 2010).

Por estos motivos, este tipo de clasificaciones han ido evolucionando y a su vez, han surgido instituciones que tratan de homogeneizarlas y mejorarlas. Así, en la conferencia de Bergen (2004) de HOTREC² se planteó un esquema básico para armonizar los estándares nacionales. Precisamente tres años después HOTREC lanzó el esquema "European Hospitality Quality" (EHQ) que debe acreditar a las instituciones nacionales que definen y determinan la clasificación hotelera.

Un paso más allá lo dieron las Asociaciones Hoteleras de siete países, quienes en 2009 crearon, dentro de HOTREC, Hotelstars Union³ que opera desde Enero de 2010 y que mantiene un sistema totalmente armonizado basado en el análisis de 270 criterios ponderados, donde para obtener una determinada clasificación existe un doble criterio: cumplir unos requisitos mínimos, así como obtener una puntuación superior a un umbral. En el caso de la puntuación, si se supera un segundo nivel establecido para cada categoría se adquiere el distintivo "superior". Por ejemplo, para alcanzar la categoría de 5 estrellas se deben cumplir al menos 120 criterios establecidos y obtener una valoración mínima de 570 puntos sobre una escala de 860. Además, en caso de superar los 650 puntos se establecerá el distintivo de "superior".

El segundo grupo de criterios, el denominado "subjetivo", analizan la calidad a partir de la opinión de los huéspedes y presenta dos enfoques. Así, el primero se basa en encuestas a clientes en las que se pregunta sobre las verdaderas dotaciones y servicios del hotel, tratando de averiguar aspectos relacionados con la calidad del servicio prestado que una escala "objetiva" es incapaz de detectar. Por ejemplo, un establecimiento puede tener sauna pero nunca estar en servicio, o disponer de bar en la recepción pero estar

¹ Directiva 2006/123/EC

² HOTREC es una asociación europea de empresas hoteleras y de restauración que agrupan a 40 Asociaciones Nacionales de 25 países Europeos y tiene como misiones la defensa de los intereses de esta industria así como la integración, homogeneización e intercambio de experiencias entre los miembros de los distintos países europeos integrantes.

³ Hotelstars Union fue fundado por las Asociaciones hoteleras y de restauración de Austria, República Checa, Alemania, Hungría, Países Bajos, Suecia y Suiza, en 2011 se unieron Estonia, Letonia y Lituania.

desatendido. En este sentido, estos resultados podrían completar a los obtenidos a partir de los procedimientos "objetivos". El segundo enfoque, dentro de los métodos "subjetivos" analiza un aspecto totalmente diferente: la satisfacción de los clientes. Concepto éste que se define como la diferencia entre las expectativas del servicio y su percepción una vez se ha disfrutado de éste por parte de los clientes, siendo habitual la implementación de alguna variante de la familia SERVQUAL propuesta por Parasuraman y otros (1985) y desarrollada para el sector turístico por Fick y Ritchie (1991) o Getty y Thompson (1994). Sin embargo, la interpretación de alguno de los resultados obtenidos se relaciona más con el concepto de satisfacción que con el de la calidad intrínseca (Tribe y Snaith, 1998). Así, por ejemplo en López y Serrano (2004) se obtiene la paradoja de que son los hoteles de mayor categoría oficial los que muestran un peor resultado de calidad como diferencia entre expectativas y percepciones tras el disfrute del hotel, pero el resultado está claramente condicionado por las expectativas que eran superiores en los hoteles de mayor categoría, por lo que no resulta una medida comparable con los procedimientos "objetivos" basada en las dotaciones o prestaciones de los establecimientos hoteleros.

La obtención de información para estos procedimientos subjetivos es un tema crucial del que depende la calidad de los resultados obtenidos. En este sentido, se han utilizado tres perspectivas diferentes. La primera sobre la base de encuestas a huéspedes realizadas mediante procedimientos muestrales apropiados -no sirve una muestra de clientes que responde de forma voluntaria- (Tribe y Snaith, 1998; López y Bedia, 2004). La segunda se realiza mediante las valoraciones de clientes en páginas web donde expresan sus opiniones (como podría ser el caso de www.TRIPADVISOR.com). El problema de este tipo de procedimientos es que no se pregunta directamente al cliente sobre un aspecto objetivo, sino sobre su apreciación en relación a la "calidad" -nunca definida- de los diferentes servicios prestados por el hotel. Este procedimiento, que se utiliza cada vez con mayor intensidad dado su bajo coste, presenta junto a los problemas interpretativos del concepto de calidad, los derivados de la selección de la muestra y de los intereses de los propietarios o de la competencia por falsear la respuesta que no siempre resultan bien tratadas en estas webs. De hecho, dada su influencia en la

elección de los consumidores, HOTREC (2007) propuso un listado de 10 principios que deberían seguir estas páginas web para ofrecer indicadores con una alta fiabilidad. Finalmente, cabe señalar que en los últimos años se han desarrollado diversas clasificaciones a partir de la opinión de expertos que se alojan "anónimamente" en los hoteles. Si bien algunas de ellas gozan de cierto prestigio, no han alcanzado la influencia que tienen en otros campos del ocio o turismo. Por ejemplo, las famosas Guías Michelin también ofrecen su propia clasificación para los hoteles.

Por todo ello, este trabajo pretende proponer una metodología de elaboración de un indicador de calidad hotelera "objetiva", distinto a las estrellas oficiales, que se va a basar en las dotaciones y servicios que ofrecen y declaran los establecimientos hoteleros. Así, dado que se va a disponer de un conjunto amplio de características distintas, se intenta construir una combinación lineal de estas cualidades a partir de una técnica multivariante. Para calcular esta combinación, y dado que las variables disponibles adoptan una especificación cualitativa –es decir, si el hotel posee o no una determinada característica– parece adecuada la utilización del Análisis de Correspondencias Múltiple (ACM)⁴, que funciona como un Análisis de Correspondencias Simples pero con más de dos variables categóricas. De esta forma, se reduce la información, o conjunto de características, a un número muy inferior de factores que, en última instancia, pueden llegar a componer un índice de calidad continuo. Cabe destacar que, como consecuencia de la agregación, se ocasiona una pérdida de información, aunque ésta es muy inferior a la que se produce con una estratificación de la calidad en un número reducido de categorías, como en el caso de la clasificación oficial en estrellas. De esta forma, esta propuesta metodológica sigue el procedimiento de algunas de las clasificaciones "objetivas" más complejas basadas en escalas ponderadas - como la que realiza Hotelstars Union- pero esta metodología que aquí se sigue permite la obtención de una estructura de ponderaciones deducida de la propia información.

Los orígenes del Análisis de Correspondencias se remontan a las investigaciones realizadas por Burt (1959). A partir de ese momento,

⁴ Se puede encontrar un desarrollo exhaustivo de esta técnica en Bencécrici (1982), Grenacre (1993), Lebart, et al (1995) entre otros muchos.

empezaron a surgir una gran cantidad de técnicas multivariantes que tenían como objetivo analizar las relaciones o similitudes entre variables para, de esta forma, reducir su número obteniendo factores incorrelacionados. La técnica del ACM se desarrolla y toma fuerza a partir de los estudios, tanto teóricos como prácticos, que realizan Benzecri (1979), Lebart et al. (1984) y Greenacre (1984) y presenta gran similitud con el Análisis de Componentes Principales, tan solo que ésta se aplica a variables continuas y no a discretas (Tenenhaus y Young, 1985; Escofier y Pagés, 1992; Landaluce, 1997).

Así, el ACM se aplica a s variables de tipo cualitativo, y posiblemente correlacionadas, referidas a un conjunto de sujetos con el objeto de obtener k variables independientes ($k < s$). Para ello, se utilizan tablas de contingencias en las que por filas se tienen n individuos y por columnas s variables categóricas con $p_i, i=1, \dots, s$ categorías mutuamente excluyentes y exhaustivas. Entonces, se realiza un Análisis de Correspondencias sobre la llamada matriz de Burt, en la que, en la diagonal aparece el contenido de las frecuencias marginales de cada una de las variables analizadas, y fuera de la diagonal, aparecen las correspondencias cruzadas correspondientes a todas las combinaciones dos a dos de las variables analizadas (Greenacre, 2006).

Teniendo en cuenta que el desarrollo del método consiste en realizar un doble análisis sobre las nubes de puntos-fila y de puntos-columna, se utiliza la métrica χ^2 con el fin de otorgar a todas las filas la misma importancia en el cálculo de la distancia entre columnas y viceversa. Dicha métrica permitirá medir la inercia total de las nubes de puntos respecto de sus centros de gravedad y dar así una idea de la dispersión de cada nube. Asignando, de forma óptima las coordenadas y ofreciendo en el primer eje la mayor variabilidad posible (Mures y Huerga, 2002). Así, las dimensiones permiten mostrar la estructura interna de la tabla con la mínima pérdida de información posible.

3. La Base de datos de la Guía Oficial de Hoteles de España

España cuenta con una importante información sobre las características y servicios que ofrecen los distintos hoteles aunque, hasta donde alcanza nuestro conocimiento, no existe una base de datos donde se almacenen todos

estos datos de forma sistemática, ni privada ni oficialmente. La información de base puede provenir de tres tipos de fuentes: la obtenida de catálogos de touroperadores⁵, de páginas web de centrales de reserva⁶ o de las guías de hoteles, entre las que se encuentran las elaboradas por editoriales⁷ y las oficiales. Salvo las guías oficiales de hoteles, el resto de fuentes adolecen de un problema básico para este análisis relacionado con la exhaustividad y sistematicidad de la información contenida. Así, en los catálogos y páginas web no suelen mostrarse todas las características del hotel, sino las más relevantes, comerciales y novedosas. Así, para un hotel de 1 estrella puede ser relevante el que las habitaciones dispongan de teléfono, pero en uno de 5 estrellas se sobreentiende que dispone de este servicio y posiblemente lo que se destaca informa sobre las características de mayor exclusividad del hotel.

En relación a las guías no oficiales, a pesar de que su información es más precisa, se enfocan a describir aspectos cualitativos y opináticos, más que cuantitativos por lo que pueden omitir características relevantes. Por el contrario, las guías oficiales de hoteles suele ser el reflejo fidedigno de una declaración estricta y sistemática de las características del hotel, no siendo un soporte publicitario de los mismos. Dado que este trabajo se centra en la explotación de las dotaciones y servicios de los hoteles, parece más conveniente, habida cuenta de que esta información se encuentra disponible, el uso de esta base de datos.

La Guía Oficial de Hoteles de España (GOHE) se publica anualmente por la Secretaría de Estado de Turismo y recoge la información que suministran los propios establecimientos turísticos, una vez se ha visado por la Dirección General de Turismo o institución equivalente de las distintas Comunidades Autónomas. Sin embargo, esta base de datos cuenta también con algunas limitaciones, entre las que cabe destacarse dos: la primera es que la información que contiene, básicamente precios y características del hotel, no se actualiza a una fecha en concreto dentro de cada año, sino que la información se va actualizando paulatinamente según tiene conocimiento la

⁵ Como en los trabajos de Coenders et al, 2003; Espinet y Fluvíá, 2004 o Aguiló, Alegre y Riera, 2001.

⁶ En el caso de España este tipo de fuente no ha sido utilizada, sin embargo, en el contexto internacional se ha empleado en Andersson (2010) y Thrane (2007).

⁷ Por ejemplo, La Guía Michelin de hoteles y restaurantes, La Guía de hoteles y restaurantes de EL PAIS-Aguilar, etc.

Secretaría de Estado de Turismo, y llegada una fecha se obtiene la información que se vuelca a la Guía. A ello se añade, la segunda limitación, relativa a aquellos hoteles que no ofrecen información –porque no llega desde el propio establecimiento, no es suministrada por la CC.AA. o el establecimiento ha cerrado- que son mantenidos en la base de datos durante tres años con la información sin actualizar (incluso pudiendo estar cerrado el establecimiento) Aquí se utiliza la información correspondiente al año 2008 que es a la que se ha tenido acceso de forma digital. Esta fuente ha sido utilizada anteriormente en los trabajos de Uriel et al. (2001) y Uriel y Ferri (2004).

La GOHE ofrece, inicialmente, información para 11.551 establecimientos hoteleros de los que 11.224 ofrecen información sobre sus dotaciones y servicios constituyéndose en la muestra de este trabajo. Estos establecimientos están distribuidos en dos grandes categorías: 7.762 hoteles (de una a cinco estrellas de oro y gran lujo, y a su vez diferenciados entre hotel, hotel apartamento, hotel residencia y hotel rural) y 3.462 hoteles (de una a tres estrellas de plata y diferenciados por hostel, hostel residencia, hostel rural, motel y pensión)⁸.

La cobertura de la muestra final utilizada de la GOHE, con respecto a los datos oficiales obtenidos de la Encuesta de Ocupación en Alojamientos Turísticos del Instituto Nacional de Estadística (INE)⁹, es de casi un 77% sobre el número de establecimientos hoteleros, y aproximadamente un 95% de las plazas hoteleras del territorio nacional (Cuadro 1). Dicha cobertura varía entre Comunidades Autónomas pero nunca desciende del 60%¹⁰. Además, se observa una caída significativa de la cobertura en el caso de los hostales frente a los hoteles y, dentro de aquellos, entre los de menor categoría. La cobertura es elevada en todas las categorías de hoteles, descendiendo en el caso de los hostales y especialmente en los de menor categoría.

(Cuadro 1)

⁸ Debe señalarse que la Región de Murcia no ofrece información de sus hostales, que la Comunidad Autónoma de Aragón no clasifica por estrellas a sus hostales y pensiones, y por lo que se han excluido y que en el caso del País Vasco, Cataluña y Canarias sólo existe la categoría de Pensión como alternativa a los hoteles.

⁹ Esta encuesta ofrece información sobre el número de establecimientos y plazas por categoría a partir de la información que suministran los correspondientes registros de las Comunidades Autónomas y de la propia información obtenida de la encuesta.

¹⁰ Existen coberturas mayores al 100% como consecuencia del desfase en la consideración del cierre de los establecimientos cuando éste no es comunicado para la muestra de la GOHE.

Esta fuente ofrece información sobre la disponibilidad (o no) en cada establecimientos de 66 dotaciones o servicios distintos, y de hasta cinco relacionadas con su localización¹¹. En el Cuadro 2 Se ofrece el listado de estas características y el porcentaje de hoteles que las poseen.

(Cuadro 2)

Como se puede observar, cabe destacar, que más del 70% de los establecimientos hoteleros disponen de teléfono y televisión en las habitaciones, bar/cafetería y dan la facilidad de poder pagar con tarjeta de crédito. Por el contrario, dentro de los servicios menos habituales están las facilidades para minusválidos, como es el sistemas de comunicación para sordos (0,2%) y la piscina adaptada para minusválidos (2,4%) y, además, escasean los servicios considerados como deportivos o de relajación, como es el caso de balnearios (1,4%), squash (1,7%), padel (2,0%) entre otros.

4. Resultados.

Como se ha comentado previamente, el tipo de información disponible permite un análisis exhaustivo de la calidad de los hoteles, por cuanto existe información para un conjunto amplio de sus características (66 en total)¹². Sin embargo, de cada una de ellas tan sólo se dispone de una información cualitativa indicativa de la disponibilidad de una dotación o servicio del hotel, sin que dicha información se matice en función de cantidades y/o calidades (recuérdese aquí el ejemplo de la piscina). Por ello, el procedimiento adecuado para la construcción de un índice de calidad debe ser un ACM. Este tipo de metodología tienen la ventaja de construir combinaciones lineales de estas variables dicotómicas donde los coeficientes asociados a cada característica se obtienen basados en un cierto principio de escasez/abundancia de las características en la muestra, de forma que una dotación o servicio habitual en los establecimientos turísticos contribuirán poco a la cuantía del índice de calidad de los hoteles que la posean -es decir presentará un coeficiente

¹¹ Siendo las características de localización: estar situado en un sitio céntrico, en un sitio pintoresco, en un edificio histórico, en la playa o en la alta montaña.

¹² Es cierto que los criterios oficiales de clasificación manejan un conjunto mayor de criterios y características técnicas que deben cumplir las instalaciones hoteleras. Sin embargo, muchas de ellas se corresponden con cuestiones técnicas, de seguridad y de salubridad que suelen ser comunes a todos los establecimientos.

positivo relativamente reducido-, pero mucha penalización -coeficiente negativo relativamente grande- a los que no la ofrezca. De forma simétrica, aquellos hoteles que tengan un servicio poco habitual obtendrán una puntuación relativamente grande y a los que no lo posean una penalización relativamente pequeña.

En consecuencia, el ACM opera con 132 modalidades (dos por cada característica distinta) ya que todas las características son dicotómicas compuestas por 1 si el hotel dispone de ella y 0 en caso contrario, y además, se ha utilizado una variable suplementaria que diferencia entre los dos grandes grupos de establecimientos: hoteles y hostales. La introducción de este tipo de variables en el ACM se propone en Greenacre (2006) y no afectan a su solución, aunque sí que se obtienen coordenadas para esta nueva dimensión. La implementación de esta metodología a los datos sobre características de los establecimientos hoteleros españoles contenidos en la GOHE ofrece algunos resultados interesantes. Así, el primero es que las dos primeras dimensiones, suponen tan sólo una pérdida de inercia inferior al 8%, pero es que si se toma solamente la primera de ellas éstas no superan el 16% (cuadro 3). Ello indica que las dos primeras dimensiones -combinaciones lineales- recogen de una forma fidedigna la variabilidad de la muestra.

(Cuadro 3)

A ello se añade un segundo resultado consistente en que la proyección sobre el plano de las dos primeras dimensiones de los factores extraídos para todas las modalidades, muestra la presencia del denominado efecto Guttman. Esta situación, aparece cuando existe una estructura de orden entre las modalidades, e indica que la relación se puede resumir en la manifestada por el primer factor, debido a que la segunda dimensión es, básicamente, una expresión cuadrática de la primera (Benzecri, 1992) con lo que ésta recoge la información precisa de la varianza de la muestra (Arévalo-Tomé, 1999). Finalmente, el tercer resultado se relaciona con los signos encontrados para cada coordenada (característica considerada) que son todos del signo positivo cuando el establecimiento hotelero posee la característica y negativo cuando no la posee. Ello supone que la primera dimensión puede ser considerada como un índice de jerarquía o de superioridad y, en este contexto, de calidad.

De esta forma, se consigue un indicador de calidad para los hoteles, donde los pesos de cada característica que posee -o las penalizaciones de no disponer de ella- se obtienen de la propia observación de la muestra. Así, las distintas ponderaciones o pesos (cuadro 4) permiten construir un índice de calidad donde las características poseídas por el establecimiento puntuaran positivamente y aquellas de las que no dispone lo harán negativamente. Una característica adicional de este procedimiento es que la media del índice construido es cero para toda la muestra, lo que permite interpretar el signo obtenido como un indicador de calidad relativo a la media. Así, todos aquellos establecimientos hoteleros que alcanzan una puntuación positiva (negativa) muestran una calidad por encima (por debajo) de la media. La suma de todos los valores positivos (negativos) asociados a las modalidades indicativas de la posesión (no posesión) de las distintas dotaciones o servicios mostrará el valor máximo (mínimo) que alcanza este índice. Dicho oscila entre los valores [-41,4; 138,3] para los hoteles y [-44,2; 135,5] en el caso de los hostales.

(Cuadro 4)

El índice construido (cuadro 5, gráfico 1) obtiene valores que oscilan entre -44,2 y 118,0, si bien eliminando el 5% de las puntuaciones en cada extremo de la distribución el recorrido se acorta casi a la mitad al oscilar entre 56,5 y -38,0. Si ahora se analizan estos valores extremos para hoteles y hostales, se observa una notable menor variabilidad en las puntuaciones en los segundos que en los primeros, así como una superior calidad de los hoteles, como era de esperar. Fruto de ello, se encuentra que la mayoría de los valores para los hostales toman valor negativo.

(Cuadro 5)

(Gráfico 1)

Una vez obtenido el índice para cada establecimiento hotelero, es posible establecer indicadores medios para grupos de hoteles atendiendo a distintas características de localización y categoría oficial. Así, en el cuadro 6 se ofrece el resultado de la calidad media por Comunidades Autónomas. Los establecimientos de Canarias, Murcia, Valencia, Andalucía y Baleares muestran mayores niveles de calidad, posiblemente por la importancia del sector turístico de sol y playa, mientras que las comunidades de interior o dedicadas a otro segmento del mercado turístico presentan los peores índices.

Si se diferencia para los dos grandes grupos de establecimientos, se obtiene un resultado similar incorporándose ahora la Comunidad de Madrid a las de gran calidad en el segmento de hoteles.

(Cuadro 6)

Con respecto a los diferentes tipos de establecimientos, la GOHE diferencia hasta ocho, cuatro en cada grupo¹³. En el cuadro 7 se puede comprobar cómo dentro de los hoteles, y especialmente en las categorías superiores, se observan algunas diferencias entre los valores medios obtenidos para los distintos tipos de establecimientos. En concreto, los Hoteles-Apartamento (HA) muestran una mayor calidad para el mismo nivel de estrellas que los Hoteles (H) y los Hoteles-Residencia (HR), siendo estos últimos los de menor calidad relativa.

(Cuadro 7)

Finalmente, en el cuadro 8, se ofrece la calidad media según las diferentes localizaciones del establecimiento hotelero. Lo primero que destaca es que las diferencias son apreciables en el caso de los hoteles pero no así en los hostales. Posiblemente, la mayor diferenciación de calidad en el caso de los hoteles se explica porque estos y especialmente los de mayor categoría, compiten entre localizaciones a nivel mundial y para un segmento de mayor poder adquisitivo mientras que los hostales se orientan a un mercado de bajo poder adquisitivo y, muchas veces local. De hecho, ya se comprobó como la variabilidad en las puntuaciones obtenidas por los hostales era notablemente inferior a la de los hoteles. Por ello, son los hoteles de playa los que casi duplican (16,6 frente a 9,0) las calidades de los que no se sitúan en dicha localización. De igual forma se destaca la mayor calidad de los establecimientos situados en Edificios Históricos y la menor de los emplazamientos en Alta Montaña, en este caso su baja calidad posiblemente se deba a la menor disponibilidad de servicios complementarios, dada su dedicación a las actividades y deportes de montaña.

(Cuadro 8)

¹³ Los Hostales-Rurales no disponen de desagregación en estrellas por lo que se han excluido de esta comparación.

5. Comparación del índice de calidad y clasificación hotelera oficial.

La disponibilidad de una medida alternativa de calidad "objetiva" a las tradicionales estrellas oficiales, permite comparar y validar sus procedimientos de concesión. De la inspección de los resultados mostrados en el cuadro 7, donde se presentaba la puntuación media obtenida por cada tipo de establecimiento hotelero según sus estrellas, se comprueba cómo, a simple vista, existe una importante asociación entre el valor del índice y las estrellas del establecimiento, igualmente estas diferencias quedan patentes entre hoteles y hostales. Ahora bien, si se analiza la distribución de las puntuaciones alcanzadas en el índice de calidad dentro de cada categoría (gráfico 2) se observa un solapamiento notable en los valores del índice de calidad entre categorías contiguas, especialmente importante en el caso de los hoteles de 1 y 2 estrellas, entre los de 5 estrellas y 5 estrellas GL¹⁴ por un lado y entre todas las categorías de hostales. Ello hace interesante el estudio de la importancia de dicho solapamiento (en caso de existir), así como su origen. De hecho, éste puede deberse a dos causas: las diferencias de criterios entre las distintas administraciones regionales a la hora de la concesión de la categoría oficial y/o el propio interés de las administraciones turísticas regionales en conceder niveles de calidad diferente a las reales como consecuencia de la mayor probabilidad de captación de estas administraciones por parte de los lobbies hoteleros, frente a un órgano calificador nacional o europeo.

(Gráfico 2)

El procedimiento para corroborar, primero, la existencia de solapamiento es bastante sencillo. Simplemente, se han utilizado test de medias entre los valores del índice de calidad para los hoteles de los dos grupos que se enfrentan, siempre haciendo la comparación entre categorías oficiales contiguas. Primero, esta comparación se realiza entre la totalidad de establecimientos que se agrupan en ambas categorías oficiales. Posteriormente, se reduce la muestra conservando consecutivamente el 75% o 50% inferior de la categoría superior, enfrentada, respectivamente, con el 75% o 50% superior de la categoría inferior. Para considerar que son separables las distintas categorías oficiales -es decir, que la clasificación hotelera es correcta-,

¹⁴ Gran Lujo.

no se debería aceptar la hipótesis de igualdad de medias, sino la de que es mayor la media del índice de calidad de la categoría superior.

Pues bien, los resultados son inequívocos (cuadro 9) y corroboran las dos apreciaciones que se han realizado hasta el momento. En efecto, cuando se toma el 100% de la muestra de cada una de las categorías oficiales contiguas se obtiene el inequívoco resultado, en todas ellas -salvo en el caso de 5 estrellas y 5 estrellas GL-, de que la categoría oficial superior muestra un indicador de calidad también mayor. Pero, junto a este resultado, también se presenta otro más preocupante y es que el grado de solapamiento es muy notable. En efecto, en cinco de las ocho comparaciones realizadas se acepta que, al reducir la muestra al 75% de los establecimientos hoteleros que presentan los peores índices de calidad de la categoría superior, y compararlos a la misma proporción de observaciones de los mejores valores de la categoría inferior, no se puede rechazar la hipótesis de que la categoría inferior muestre un promedio de calidad mayor que la superior. Cuando se reduce al 50% la muestra de hoteles esta situación se presenta en todos los casos.

(Cuadro 9)

Este resultado genera una pregunta totalmente pertinente en relación al origen de este solapamiento entre categorías oficiales. En concreto, podría pensarse que, habida cuenta de la existencia de diferencias regionales notables en la distribución de los hoteles por categoría y calidad, es la aplicación de diferentes criterios y/o la "generosidad" o "austeridad" excesiva de las administraciones regionales para su concesión la que origina este problema. Para evaluar cuál de estas dos explicaciones puede ser la causa, o en qué proporción lo es cada una, se han calculado estos dos indicadores:

$$M_j = \frac{\sum_{i=1}^{N_j} |Eo_{ij} - Et_{ij}|}{\sum_{i=1}^{N_j} Eo_{ij}}$$

$$C_j = \frac{\sum_{i=1}^{N_j} (Eo_{ij} - Et_{ij})}{\sum_{i=1}^{N_j} Eo_{ij}}$$

donde N hace referencia al número de hoteles, Eo y Et a las estrellas oficiales y teóricas, respectivamente, de cada hotel y los subíndices i y j al hotel y región en que se encuentra esté. El indicador Mj indica la proporción de estrellas

oficiales concedidas y que no se correspondería con su calidad, en dicha región -es decir, mide el impacto que la falta de homogeneidad de la regulación tiene en la clasificación hotelera-, mientras que Cj nos informaría sobre el sesgo positivo o negativo de las concesiones sobre la media. El primer indicador muestra una diferencia de criterio respecto de la norma "promedio", mientras que el segundo mostraría en caso de ser positivo (negativo) una mayor permisibilidad (rigurosidad) en la concesión de estrellas que la media. La obtención del número de estrellas teórico para cada hotel se ha realizado reasignando los establecimientos a cada categoría, manteniendo el número de hoteles que hay en cada una de ellas pero asignándolos ahora en función del valor obtenido en el índice de calidad aquí obtenido. De esta forma no se altera la distribución de hoteles entre categorías, ni tampoco el número total de estrellas concedido, aunque sí la categoría asignada a cada establecimiento. Conviene advertir que, dado que los criterios oficiales consideran un conjunto amplio de características y especificaciones técnicas distintas de las contenidas en la GOHE y que en la elaboración del índice de calidad influye la exactitud en la información disponible, sería lógico encontrar un cierto nivel de diferencia entre ambos criterios no indicativo de errores en la concesión de la clasificación oficial. Por ello, el análisis del primer indicador sólo tiene sentido hacerse en términos relativos.

Los resultados muestran (cuadro 10) ambos tipos de problemas. En el promedio nacional el supuesto error de clasificación alcanza el 20% de las estrellas concedidas aunque, y esto es lo verdaderamente relevante, con grandes diferencias entre Comunidades Autónomas que van desde el 16% de la Comunidad de Madrid y Canarias hasta el 29% de Galicia y Cantabria. Cuando se analiza el sesgo se concluye, aunque con todas las cautelas, que los criterios de Asturias (0,18), Cantabria (0,14) y Ceuta y Melilla (0,12) son más generosos que se llevan a cabo en País Vasco (-0,12), Galicia (-0,08) y Comunidad Valenciana (-0,08). En definitiva, la existencia de 18 instituciones que conceden la clasificación oficial parece haber introducido cierta heterogeneidad entre ellas, haciendo de las estrellas un indicador válido en su conjunto, pero con un amplio margen de error a la hora de la medición de la calidad "objetiva" de los establecimientos hoteleros en España, con la consiguiente pérdida de información y credibilidad para los consumidores que

las tienen en consideración a la hora de seleccionar el establecimiento hotelero.

(Cuadro 10)

6. Conclusiones

El presente trabajo tiene un doble objetivo: proponer una metodología para la elaboración de indicadores de calidad "objetiva" de los establecimientos hoteleros, y evaluar la validez e inconsistencias en las actuales categorías oficiales de estrellas, por un lado, y adicionalmente, analizar la influencia que tiene la existencia de distintas administraciones regulando y concediendo estos estándares de calidad en su homogeneidad.

En relación a la metodología, se propone el uso del Análisis de Correspondencias Múltiples aplicado sobre la información referente a la posesión de determinadas dotaciones o prestación de ciertos servicios por parte de los establecimientos hoteleros, como una metodología adecuada y que ofrece un indicador de calidad continuo y con una mínima pérdida de información. Este procedimiento se aplica sobre la información disponible en la Guía Oficial de Hoteles de España, obteniéndose la correspondiente combinación lineal interpretada como índice de calidad al cumplir ciertos requisitos.

Los resultados evidencian, cuando se comparan con las categorías oficiales, la validez, en promedio, de las categorías en estrellas como indicador de calidad, aunque también se contrasta el alto grado de error que se comete y el fuerte solapamiento entre los niveles de calidad de categorías oficiales contiguas, por lo que se puede concluir con la necesidad de revisar los criterios de concesión de éstas.

A continuación, se profundiza en la posibilidad de que sea la descentralización en materia reguladora en las administraciones regionales y, por tanto, la aplicación de criterios distintos, la causante de esta pérdida informativa de las categorías oficiales. Los resultados evidencian la influencia de esta falta de homogeneidad en la concesión de categorías sobre la identificación de las estrellas con la calidad "objetiva". En efecto, se constatan diferencias regionales notables entre las estrellas oficiales otorgadas a los

establecimientos y las que deberían poseer en caso de ajustarse la calidad al índice calculado. Además, también se obtiene evidencia de la existencia de sesgos importantes entre unas y otras regulaciones, de forma que parece que la obtención de ciertas categorías es más sencilla en unas regiones que en otras.

En definitiva, parece que, en un contexto de mercado único, la descentración regulatoria en la concesión de categorías hoteleras oficiales conduce a una interpretación de la calidad asociada a una determinada categoría oficial, con lo que éstas pierden su credibilidad y su carácter informativo. De hecho, este mismo problema surge en el contexto Europeo y tanto la Directiva de servicios en el Mercado Interior como las asociaciones del sector reclaman bien la existencia de normas comunes en todo el espacio europeo o, al menos, directivas que sirvan de guía para la elaboración de normativas nacionales o regionales semejantes.

Referencias:

Andersson, D. (2010). "Hotel attributes and hedonic prices: an analysis of internet-based transactions in Singapore's market for hotel rooms", **The Annals of Regional Science**, Springer, vol. 44(2), pages 229-240, April.

Aguiló, P.M.; Alegre, J. y Riera, A. (2001): "Determinants of the price of German Tourist packages on the island of Mallorca", **Tourism Economics**, 7(1), 59-74.

Arévalo-Tomé, R. (1999): "Construcción de un índice de calidad de la vivienda", **Investigaciones Económicas**, vol. XXIII (2), 267-280.

Bezécrici, J.P. (1979): "Sur le calcul des taux d'inertie dans l'analyse d'un questionnaire. Addendum et erratum", **Cahiers de l'analyse des Données**, 4, pp.377-378.

Bezécrici, J.P. (1982): "L'analyse des données, Tome 2: L'analyse des correspondances", Paris: Ed. Dunod.

Bezécrici, J.P. (1992): "Correspondence analysis handbook", New York, Dekker.

Burt, C. (1959): "The Factorial Analysis of Qualitative Data", **British Journal of Statistical Psychology**, Vol. 3, Nº3. London.

Callan, R.J. (1998): "Atributional analysis of customers hotel selection criteria by UK grading scheme categories", **Journal of Travel Research**, 36(3), 20-34.

Coenders, G.; Espinet, J.M.^a y Saez, M. (2003): "Predicting random level and seasonality of hotel prices: a latent growth curve approach", **Tourism Analysis**, vol. 8: 15-31.

Escofier B., Pagés, J. (1992): "Análisis Factoriales Simples y Múltiples: objetivos, métodos e interpretación", Traducción de la 2ª edición, Servicio editorial de la Universidad del País Vasco.

Espinet, J.M.^a y Fluviá, M. (2004): "Competitividad y precios de los destinos turísticos de la costa española", **Papeles de Economía Española**, vol. 102, 125-140.

Fick, G.R. y Ritchie, J. R. B. (1991): "Measuring service quality in the travel and tourism industry". **Journal of Travel Research**, fall, 2-9.

Getty, J. M. y Thompson, K. N. (1994). "The relationship between quality, satisfaction, and recommending behaviour in lodging decisions". **Journal of Hospitality and Leisure Marketing**, 2(3), 3–22.

Greenacre, M.J. (2006): "From simple to multiple correspondence analysis. In Multiple Correspondence Analysis and Related Methods", ed. M. Greenacre and J. Blasius. Boca Raton, FL: Chapman & Hall.

Greenacre, M.J. (1984): "Theory and applications of Correspondence Analysis", London: Ed. Academic Press.

Greenacre, M.J. (1993): "Correspondence analysis in practice", London: Ed. Academic Press.

HOTREC (2010): "Updated HOTREC position on European and international classification +21 principle for hotel classification systems", www.hotrec.eu

HOTREC (2007): "Hotel review sites add value to the hospitality industry", www.hotrec.eu

Landaluce, M^a I. (1997). "Análisis factorial de tablas mixtas: nuevas equivalencias entre ACP normado y ACM". **Qüestió**, vol. 21, p. 99-108

Lebart, L.; Morineau, A. y Warwick, K.M. (1984): "Multivariate Descriptive Statistical Analysis". Chichester, UK: Wiley.

Lebart, L.; Morineau, A. y Piron, M. (1995): "Statistique exploratoire multidimensionnelle", París: Ed. Dunod.

López M.C. y Serrano A.M. (2004): "Is the hotel classification system a good indicator of hotel quality? An application in Spain", **Tourism Management**, 25, 771-775.

Mures, M.J. y Huerga, C. (2002): "Estudio empírico sobre la gestión y el control de la calidad mediante el análisis de correspondencias múltiples", **Estadística Española**, Vol. 44, Núm. 150, págs. 201 a 227.

OMT (2010): "Panorama OMT del turismo internacional"

OMT (2011): "UNWTO World Tourism Barometer"

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985): "A conceptual model of service quality and its implications for future research", **Journal of Marketing**, 49(4), 41-50.

Sapir, A. y otros (2004): "An agenda for a growing Europe", Oxford University Press.

Tenenhaus, M. y Young, F.W. (1985): "An analysis and synthesis of multiple correspondence analysis, optimal scaling, dual scaling, homogeneity analysis and other methods for quantifying categorical multivariate data", **Psychometrika**, 50(1), 91–119.

Tharen, C. (2007): "Examining the determinants of room rates for hotels in capital cities: the Oslo experience", **Journal of Revenue and Pricing Managment**, 5(4), 315-323.

Tribe, J. y Snaith, T. (1998): "From SERVQUAL to HOSTAL: holiday satisfaction in Varadero, Cuba", **Tourism Management**, 19(1), 25-34.

Uriel, E.; Monfort, V.M. (dirs.); Ferri, J., y Fernández de Guevara, J. (2001): "El sector turístico en España", Cajas de ahorros del Mediterráneo.

Uriel, E. y Ferri, J. (2004): "Aplicación del enfoque hedónico para medir la evolución del precio de los hoteles en España", **Papeles de Economía Española**, vol. 102, 141-159.

Turespaña (2008), Guía oficial de hoteles, Secretaría de Estado de Turismo y Comercio, Ministerio de Industria, Turismo y comercio.

Cuadro 1: Cobertura de la Guía oficial de hoteles por Comunidades Autónomas y Estrellas

	Establecimientos			Plazas		
	Guía oficial de hoteles	INE	%	Guía oficial de hoteles	INE	%
TOTAL	11,224	14,695	76.38	1,271,293	1,340,439	94.84
Comunidades Autónomas						
Andalucía	1,570	2,393	65.6	202,683	240,802	84.2
Aragón	576	746	77.2	31,684	35,191	90.0
Asturias (Principado de)	655	639	102.5	24,297	23,798	102.1
Baleares (Illes)	1,015	770	131.8	256,459	185,016	138.6
Canarias	323	494	65.4	128,478	197,915	64.9
Cantabria	340	366	92.9	17,769	16,868	105.3
Castilla y León	992	1,432	69.3	50,479	58,639	86.1
Castilla-La Mancha	498	800	62.3	24,095	31,898	75.5
Cataluña	1,695	1,976	85.8	222,616	202,124	110.1
Comunitat Valenciana	726	1,011	71.8	111,893	119,555	93.6
Extremadura	376	370	101.6	17,223	16,950	101.6
Galicia	1,048	1,497	70.0	52,469	60,646	86.5
Madrid (Comunidad de)	689	1,177	58.5	78,606	92,507	85.0
Murcia (Región de)	137	196	69.9	16,574	17,729	93.5
Navarra (Comunidad Foral de)	191	252	75.8	9,333	10,437	89.4
País Vasco	293	417	70.3	19,885	22,664	87.7
Rioja (La)	91	135	67.4	5,358	6,015	89.1
Ceuta y Melilla	9	24	37.5	1,392	1,684	82.7
HOTELES: Estrellas oro						
Cinco	195	208	94.0	64,769	69,467	93.2
Cuatro	1,654	1,617	102.3	465,954	495,361	94.1
Tres	2,676	2,342	114.3	471,607	419,039	112.5
Dos	1,925	1,830	105.2	116,260	118,308	98.3
Una	1,229	1,189	103.4	49,215	52,097	94.5
HOSTALES: Estrellas plata						
Tres y dos	2,148	2,972	72.3	65,780	94,532	69.6
Una	1,042	4,538	23.0	28,426	91,635	31.0

Fuente: Elaboración propia a partir de la Guía oficial de hoteles y la Encuesta de Ocupación Hotelera

Cuadro 2: Porcentaje de los establecimientos hoteleros españoles que posee cada característica o servicio

Características	%	Características	%
SISTEMA DE COMUNICACIÓN PARA SORDOS	0.2	WC ADAPTADO A MINUSVÁLIDOS EN ZONAS COMUNES	22.7
BALNEARIO	1.4	HABITACIONES FAMILIARES (4 PERSONAS)	22.8
SQUASH	1.7	GARAJE DE PAGO	24.3
PADDLE	2.0	SERVICIO MÉDICO	25.5
SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE	2.4	RESTAURANTE	26.0
PISCINA ADAPTADA A MINUSVÁLIDOS	2.4	INSTALACIONES Y ZONAS COMUNES ACCESIBLES	28.6
MINI-GOLF	3.2	HABITACIONES CON SALÓN-SUITES	28.6
GUARDERÍA	3.2	TRANSPORTE PÚBLICO PRÓXIMO	28.7
GOLF	3.2	APARCAMIENTO EN SUPERFICIE	29.1
TRADUCCIÓN DE DOCUMENTOS	4.1	PISCINA	29.3
DISCOTECA	5.2	MINIBAR	29.9
SERVICIO DE SECRETARÍA	5.2	SALAS DE REUNIONES	30.7
SPA	5.9	CAMBIO DE MONEDA	32.0
VIDEO-DVD EN HABITACIONES	6.4	HABITACIONES FUMADORES/NO FUMADORES	32.6
ANIMACIÓN INFANTIL	7.3	INTERNET EN HABITACIONES-WIFI	34.0
TRADUCCIÓN SIMULTÁNEA	7.6	SALÓN DE CONVENCIONES	35.8
SERVICIO DE CUIDADO DE NIÑOS	7.6	ASCENSOR ACCESIBLE ENTRE PLANTAS	36.3
TENIS	8.8	INTERNET EN ZONAS COMUNES	42.2
PISCINA CLIMATIZADA	10.1	CAJA FUERTE INDIVIDUAL	44.3
ACTIVIDADES DE OCIO/ANIMACIÓN	10.2	SECADOR DE PELO EN HABITACIONES	45.7
GARAJE GRATUITO	10.8	RESTAURANTE ACCESIBLE SIN ESCALONES	46.0
TIENDAS	10.8	AIRE ACONDICIONADO EN ZONAS COMUNES	48.6
PISCINA INFANTIL	11.9	FAX	50.4
ÁREA DE JUEGOS PARA NIÑOS	13.2	CALEFACCIÓN INDIVIDUAL	53.0
JACUZZI	13.3	JARDÍN / TERRAZA	53.7
GIMNASIO	13.6	ASCENSOR	58.1
SAUNA	13.9	AIRE ACONDICIONADO EN HABITACIONES	58.1
SERVICIO DE HABITACIONES 24 HORAS	14.0	ANTENA PARABÓLICA	60.4
APARCAMIENTO CON PLAZAS MINUSVÁLIDOS	14.3	CALEFACCIÓN CENTRAL	69.0
ALQUILER DE BICICLETAS	15.7	TELÉFONO EN HABITACIONES	72.5
ALQUILER EQUIPOS AUDIOVISUALES	18.1	BAR / CAFETERÍA	79.0
ADMITE PERROS SEGÚN TAMAÑO	22.4	ADMITE TARJETAS DE CRÉDITO	87.3
HABITACIONES ESPECIALMENTE ADAPTADAS	22.5	TELEVISIÓN EN HABITACIONES	87.8

Fuente: Elaboración propia a partir de la Guía oficial de hoteles

**Cuadro 3: Descomposición de la inercia
proyectada del índice ACM**

Dimension	Inércia	%	% acumulado
dim 1	0.033	84.25	84.25
dim 2	0.003	8.12	92.37
dim 3	0.000	1.17	93.54
dim 4	0.000	0.82	94.36
Total	0.040		100

Cuadro a5: Correlación y peso de las características y el índice

Características	0	1	corr
CALEFACCIÓN CENTRAL	-0.30	0.14	0.33
ADMITE PERROS SEGÚN TAMAÑO	-0.08	0.27	0.383
BALNEARIO	-0.03	1.83	0.489
MINI-GOLF	-0.10	2.96	0.541
SISTEMA DE COMUNICACIÓN PARA SORDOS	-0.01	3.07	0.569
SQUASH	-0.06	3.19	0.58
TRANSPORTE PÚBLICO PRÓXIMO	-0.29	0.73	0.582
TENIS	-0.24	2.50	0.609
ANIMACIÓN INFANTIL	-0.27	3.45	0.618
GUARDERÍA	-0.11	3.38	0.648
GARAJE GRATUITO	-0.12	1.03	0.653
ACTIVIDADES DE OCIO/ANIMACIÓN	-0.33	2.86	0.666
PISCINA INFANTIL	-0.39	2.89	0.677
ÁREA DE JUEGOS PARA NIÑOS	-0.36	2.37	0.682
CALEFACCIÓN INDIVIDUAL	-0.60	0.53	0.683
TRADUCCIÓN DE DOCUMENTOS	-0.16	3.83	0.694
SERVICIO DE SECRETARÍA	-0.21	3.79	0.734
TRADUCCIÓN SIMULTÁNEA	-0.23	2.80	0.737
JARDÍN / TERRAZA	-0.88	0.76	0.745
PISCINA	-0.74	1.78	0.751
PISCINA CLIMATIZADA	-0.38	3.37	0.755
INTERNET EN HABITACIONES-WIFI	-0.82	1.59	0.758
APARCAMIENTO EN SUPERFICIE	-0.44	1.06	0.767
GARAJE DE PAGO	-0.54	1.68	0.769
DISCOTECA	-0.11	2.08	0.772
HABITACIONES FUMADORES/NO FUMADORES	-0.60	1.24	0.781
PADDLE	-0.09	4.36	0.781
VIDEO-DVD EN HABITACIONES	-0.11	1.60	0.782
SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE	-0.08	3.23	0.785
RESTAURANTE	-0.44	1.25	0.794
ALQUILER DE BICICLETAS	-0.33	1.79	0.799
TELEVISIÓN EN HABITACIONES	-2.10	0.29	0.801
SERVICIO DE HABITACIONES 24 HORAS	-0.25	1.56	0.821
SERVICIO MÉDICO	-0.53	1.54	0.825
TIENDAS	-0.29	2.38	0.829
GOLF	-0.11	3.24	0.835
PISCINA ADAPTADA A MINUSVÁLIDOS	-0.10	4.20	0.845
SAUNA	-0.55	3.40	0.848
ADMITE TARJETAS DE CRÉDITO	-2.38	0.35	0.853
SPA	-0.27	4.27	0.854
GIMNASIO	-0.55	3.49	0.875
JACUZZI	-0.47	3.05	0.879
CAMBIO DE MONEDA	-0.78	1.65	0.88
WC ADAPTADO A MINUSVÁLIDOS EN ZONAS COMUNES	-0.65	2.22	0.893
FAX	-1.31	1.29	0.895
ASCENSOR	-1.47	1.06	0.897
ALQUILER EQUIPOS AUDIOVISUALES	-0.68	3.08	0.899
BAR / CAFETERÍA	-1.78	0.47	0.901
AIRE ACONDICIONADO EN HABITACIONES	-1.41	1.02	0.901
TELÉFONO EN HABITACIONES	-2.03	0.77	0.904
INSTALACIONES Y ZONAS COMUNES ACCESIBLES	-0.88	2.20	0.904
MINIBAR	-0.88	2.06	0.91
SALAS DE REUNIONES	-0.98	2.21	0.911
ASCENSOR ACCESIBLE ENTRE PLANTAS	-1.05	1.85	0.914
HABITACIONES FAMILIARES (4 PERSONAS)	-0.41	1.38	0.915
HABITACIONES ESPECIALMENTE ADAPTADAS	-0.70	2.41	0.915
APARCAMIENTO CON PLAZAS MINUSVÁLIDOS	-0.46	2.74	0.918
AIRE ACONDICIONADO EN ZONAS COMUNES	-1.35	1.43	0.923
SECADOR DE PELO EN HABITACIONES	-1.27	1.51	0.924
RESTAURANTE ACCESIBLE SIN ESCALONES	-1.10	1.29	0.932
CAJA FUERTE INDIVIDUAL	-1.23	1.55	0.935
INTERNET EN ZONAS COMUNES	-1.24	1.70	0.936
SERVICIO DE CUIDADO DE NIÑOS	-0.30	3.65	0.938
SALÓN DE CONVENCIONES	-0.97	1.75	0.94
ANTENA PARABÓLICA	-1.49	0.98	0.943
HABITACIONES CON SALÓN-SUITES	-0.85	2.12	0.96
Hostal	-1.95		3.11
Hotel	0.87		1.67

Cuadro 5: Estadísticos del índice de calidad hotelera

	<u>Total</u>	<u>Hoteles</u>	<u>Hostales</u>
Máximo	117.96	117.96	61.60
Percentil 95	56.47	63.29	-0.51
Percentil 75	19.36	30.10	-19.46
Mediana	-6.14	7.96	-28.13
Media	0.00	11.36	-25.47
Percentil 25	-24.20	-10.70	-34.53
Percentil 5	-38.01	-27.55	-41.25
Mínimo	-44.22	-41.40	-44.22

Cuadro 6: Valor promedio del índice de calidad hotelera por CC.AA

	Hotel y Hostal	Hotel	Hostal
Nacional	0.000	11.361	-25.472
Andalucía	8.224	14.804	-23.172
Aragón	-7.462	3.308	-25.680
Asturias (Principado de)	-12.910	-8.821	-32.318
Baleares (Illes)	7.553	16.095	-24.609
Canarias	25.064	27.870	
Cantabria	-11.456	0.486	-28.311
Castilla y León	-10.094	8.963	-26.240
Castilla-La Mancha	-6.545	10.651	-21.303
Cataluña	4.921	15.194	
Comunitat Valenciana	10.248	17.221	-21.131
Extremadura	-6.995	3.951	-21.934
Galicia	-11.784	-0.241	-28.908
Madrid (Comunidad de)	-0.389	23.440	-25.424
Murcia (Región de)	14.920	14.920	
Navarra (Comunidad Foral de)	-8.683	10.358	-23.951
País Vasco	1503	10.466	
Rioja (La)	-1.996	10.345	-23.684
Ceuta y Melilla	7.810	12.034	-25.982

Cuadro 7: Valor promedio de índice por clases de hoteles

ESTRELLAS	HOTELES				HOSTALES			
	H	HA	HR	HRU	HS	HSR	M	P
1	-13.15	-13.36	-16.21	-16.31	-26.66	-30.96	-15.72	
2	-5.348	-5.998	-6.55	-35.5	-20.7	-24.56	-12.44	-28.22
3	13.909	19.204	8.8859	-0.317	-11.17	-16.23	0.2196	-23.52
4	40.582	44.925	28.808					
5	65.001	73.544						
5GL	63.035							

Dónde: Hotel (H), Hotel-Apartamentos (HA), Hotel-Residencial (HR), Hotel-Rural (HRU), Hostal (HS), Hostal-Residencial (HSR), Motel (M) y Pensión (P).

Cuadro 8: Valor promedio del índice por la localización

SITIO CÉNTRICO		Hotel y Hostal	Hotel	Hostal
	0	2.57	12.67	-25.10
	1	-1.72	10.40	-25.67
SITIO PINTORESCO				
	0	-0.85	12.22	-26.94
	1	0.99	10.43	-23.41
EDIFICIO HISTÓRICO				
	0	-0.80	10.96	-25.89
	1	5.58	13.80	-21.51
PLAYA				
	0	-3.08	9.02	-25.31
	1	8.64	16.57	-26.34
ALTA MONTAÑA				
	0	0.79	12.33	-25.55
	1	-8.04	0.85	-24.77

Cuadro 9: Percentiles comparados(1). P_valor del H0 de igualdad de calidad frente a cada Hipotesis alternativa

	Ha	100	75	50
Hostal 3* vs 2*	3*>2*	0.000	0.980	1.000
	3*<2*	1.000	0.020	0.000
	3*=2*	0.000	0.039	0.000
Hostal 2* vs 1*	2*>1*	0.000	1.000	1.000
	2*<1*	1.000	0.000	0.000
	2*=1*	0.000	0.000	0.000
Hotel 6* vs 5*	6*>5*	0.705	1.000	1.000
	6*<5*	0.295	0.000	0.000
	6*=5*	0.590	0.000	0.000
Hotel 5* vs 4*	5*>4*	0.000	0.000	1.000
	5*<4*	1.000	1.000	0.000
	5*=4*	0.000	0.000	0.000
Hotel 4* vs 3*	4*>3*	0.000	0.000	1.000
	4*<3*	1.000	1.000	0.000
	4*=3*	0.000	0.000	0.000
Hotel 3* vs 2*	3*>2*	0.000	0.000	1.000
	3*<2*	1.000	1.000	0.000
	3*=2*	0.000	0.000	0.000
Hotel 2* vs 1*	2*>1*	0.000	1.000	1.000
	2*<1*	1.000	0.000	0.000
	2*=1*	0.000	0.000	0.000
Hotel 1* vs Hostal 3*	1*>3*	0.081	1.000	1.000
	1*<3*	0.919	0.000	0.000
	1*=3*	0.162	0.000	0.000

(1) Se comparan, en cada caso, el percentil indicado de hoteles peor de la categoría superior frente al mismo percentil mejor de la categoría inferior

Cuadro 10:

	M	C
Total Nacional	0.20	0.00
Comunidad de Madrid	0.16	0.02
Canarias	0.16	0.04
La Rioja	0.17	0.01
Región de Murcia	0.17	-0.04
Illes Balears	0.18	0.06
Castilla y León	0.19	0.05
Andalucía	0.19	-0.02
Cataluña	0.20	-0.03
Comunitat Valenciana	0.20	-0.08
Ceuta y Melilla	0.20	0.12
Comunidad Foral de Navarra	0.20	-0.04
Extremadura	0.23	-0.03
Aragón	0.23	-0.03
Castilla - La Mancha	0.24	-0.05
País Vasco	0.25	-0.12
Principado de Asturias	0.25	0.18
Galicia	0.29	-0.08
Cantabria	0.29	0.14

