

# revista de ANÁLISIS TURÍSTICO



Primer semestre de 2007  
Núm. 3

## SUMARIO

“50 años del turismo de España. Diez retos de futuro para el turismo español”  
*Manuel Figuerola Palomo*

### ARTÍCULOS

“Identificación de las distintas sensibilidades a los precios turísticos en la Comunidad Valenciana”  
*Juan Luis Nicolau*

“Calidad de servicio en la industria hotelera: revisión de la literatura”  
*Ricard Santomà Vicens y Gerard Costa Guix*

“Estrategias CRM en empresas hoteleras. Estado de la investigación y definición en un modelo de éxito integrador”  
*Aurora Garrido Moreno y Antonio Padilla Meléndez*

“El compromiso medioambiental de los hoteles españoles y el impacto sobre su rendimiento”  
*Enrique Claver Cortés, Jorge Pereira Moliner, José Francisco Molina Azorín y Juan José Tarí Guilló*

“Desarrollo de un modelo de análisis de la capacidad de acogida perceptual y aplicación práctica del mismo”  
*Jesús Perán López*

“Desarrollo de un marco teórico para la evaluación de Etourism en el destino turístico: in working process”  
*Sofía Reino*

### DEBATE

“La influencia de las compañías aéreas de bajo coste en el mercado turístico español”  
*Juan Ignacio Pulido Fernández (coord.)*

### RESEÑA

TORRES BERNIER, Enrique; ESTEVE SECALL, Rafael; FUENTES GARCÍA, Rafael, MARTÍN ROJO, M<sup>a</sup> del Mar. “Estructura de mercados turísticos”  
Editorial UOC, 2006  
*Josep Francesc Valls Giménez*



**AECIT**  
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE  
EXPERTOS CIENTÍFICOS EN TURISMO

REVISTA DE ANÁLISIS TURÍSTICO, nº 3, 1<sup>er</sup> semestre 2007, pp. 17-26

## **IDENTIFICACIÓN DE LAS DISTINTAS SENSIBILIDADES A LOS PRECIOS TURÍSTICOS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA**

**Juan Luis Nicolau**  
Universidad de Alicante

*Revista de Análisis Turístico*

ISSN: 1885-2564 Depósito Legal: B-39009

©2007 Asociación Española de Expertos Científicos en Turismo (AECIT)

[www.aecit.org](http://www.aecit.org) email: [analisisturistico@aecit.org](mailto:analisisturistico@aecit.org)

# IDENTIFICACIÓN DE LAS DISTINTAS SENSIBILIDADES A LOS PRECIOS TURÍSTICOS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

Juan Luis Nicolau

Dpt. de Economía Financiera, Contabilidad y Marketing - Facultad de Económicas y Empresariales

Universidad de Alicante - Ap. Correos 99 - E-03080 Alicante - Telf. y Fax: +34 965.90.36.21

e-mail: JL.Nicolau@ua.es

## resumen

*El papel del precio en el sector turístico es especialmente complejo debido a la heterogeneidad existente entre los turistas y, por tanto, a las distintas sensibilidades al precio que muestran. En este sentido, el presente trabajo propone la utilización de modelos de elección discreta para identificar las sensibilidades individuales, turista a turista, y, a continuación, utilizar dichas estimaciones como punto de partida para detectar grupos de turistas con una respuesta similar a los precios.*

*La aplicación empírica realizada en el contexto de la Comunidad Valenciana permite detectar tres segmentos: turistas de precio bajo, turistas indiferentes al precio y turistas de precio alto.*

**Palabras clave:** Precios turísticos, Marketing Turístico, Modelos de elección.

## abstract

*The role of price in the tourism sector is especially complex due to heterogeneity existing among tourists, and as a result, due to the different price sensitivities that these tourists show. In this sense, this work proposes the use of discrete choice models to identify individual sensitivities - tourist by tourist - and, then, to use these estimates as a starting point to detect groups of tourists with a similar response to prices. The empirical application carried out in the context of the Autonomous Community of Valencia makes it possible to detect three segments: low-price tourists; tourists indifferent to price; and, high-price tourists.*

**Key words:** Tourism Prices, Tourism Marketing, Choice Models

## 1. introducción

El precio es una variable de especial relevancia en la gestión turística, debido a que se trata de un elemento flexible que se puede modificar de forma inmediata y convertirse en un factor competitivo que permite a los individuos realizar comparaciones entre las alternativas. En este sentido, el conocimiento del efecto de los precios en las decisiones de las personas es fundamental para los gestores. Sin embargo, en un mercado tan heterogéneo como el turístico, es evidente que existen grandes disparidades en las sensibilidades a los precios por parte de los turistas. Si los gestores conociesen la sensibilidad al precio de cada persona podrían adaptar cada producto a cada individuo, así como formar grupos de clientes con preferencias similares. En términos generales, el precio ejerce un efecto negativo, lo que implica que el producto turístico se comporta como un *bien ordinario*. No obstante, existen algunas evidencias de que en ocasiones los precios no ejercen un efecto disuasorio sobre la elección del destino, sino que constituyen un factor de atracción. Así, Morrison (1996) indica que el carácter hedonista que subyace en muchas ocasiones en el consumo de productos turísticos implica que los precios elevados no siempre actúan como retractores de la demanda, adquiriendo mayor trascendencia el concepto de “valor por el dinero pagado” (*value for money*), que compara la cantidad abonada con la calidad de las instalaciones y los servicios recibidos.

No obstante, conocer las sensibilidades individuales a los precios representa una limitación, ya que se trata de un aspecto interno del individuo que no resulta sencillo de medir a nivel individual, puesto que no es directamente observable. En virtud de lo anterior, el objetivo de este trabajo consiste en identificar la sensibilidad a los precios de cada turista -individuo-, y así obtener distintos segmentos de mercado con una respuesta al precio diferenciada, a través de procedimientos bayesianos aplicados a los modelos de elección discreta.

Con el fin de llevar a cabo este objetivo, el trabajo revisa en la sección segunda el efecto de los precios en el sector turístico, y presenta el proceso de elección donde se analiza el efecto de los precios. La sección tercera muestra el diseño de la investigación, donde se describe la metodología, la muestra y las variables utilizadas. El apartado cuarto presenta los resultados, y el quinto las conclusiones e implicaciones de gestión.

## 2. el efecto de los precios: elección turística

Los atributos del destino representan dimensiones que pueden contribuir a la formación de su atractivo percibido por los turistas, por lo que también son denominados factores “pull” (Mak y Moncur, 1980; Borocz, 1990; Gartner, 1993; Kim y Lee, 2002). Entre ellos destaca el interés que ha despertado el efecto de los precios (Walsh et al., 1992; Siderelis y Moore, 1998; Schroeder y Louviere, 1999; Riera, 2000). La literatura de precios enfatiza la importancia de las dimensiones de los precios, y reconocen el papel complejo del precio en la decisión de compra de los consumidores. Erickson y Johanson (1985) afirman que el papel que juega el precio en la evaluación de las alternativas no es unidimensional, distinguiendo entre la reducción de utilidad causada por los precios (precios como restricción) y la información que proporcionan los precios acerca de la calidad de un producto (el precio como un atributo del producto).

Esta perspectiva multidimensional de los precios conduce a un mayor número de implicaciones, ya que, por un lado, el papel de las distintas dimensiones del precio varía entre los consumidores y los tipos de productos, y, por otro, se requieren complejos esquemas de fijación de precios para situaciones concretas (Gijbrecchts, 1993). Es decir, la medida del efecto del precio no es tarea fácil, surgiendo diversos factores que complican su evaluación, tales como la heterogeneidad de los consumidores y el contexto de elección. En relación con la heterogeneidad de los consumidores, es obvio que los clientes no pueden ser tratados homogéneamente. Los individuos muestran fuertes diferencias en términos de la sensibilidad a los precios. Con respecto al contexto de elección, diversos autores obtienen evidencia de qué el efecto del precio depende de la decisión en qué se enfrenta el individuo (qué comprar, cuándo comprar, cuánto comprar, etc.), así como de la complejidad del proceso de elección (Bucklin y Lattin, 1991; Chiang, 1991; Guadagni y Little, 1987; Gupta, 1988; Krishnamurthi y Raj, 1988; 1991; Tellis, 1988).

El análisis de los precios en el sector turístico reviste especial complejidad debido a la naturaleza multidimensional del precio, a la variabilidad en la composición de los productos turísticos, al alto grado de competencia existen-

te, (Morley, 1993) y a las dificultades para predecir los flujos de visitantes (Witt y Moutinho, 1995). Ello conduce a que el impacto de los precios sobre las decisiones haya sido evaluado desde las dos perspectivas siguientes (Sheldon y Mak, 1987; Haider y Ewing, 1990; McCollum et al., 1990; Train, 1998; Kemperman et al., 2000): i) precio global, que considera el precio conjunto de los componentes; y ii) precio de componente, en el que se analizan los precios de los elementos que configuran el producto turístico de forma separada. En el caso particular de la elección de destinos, la perspectiva utilizada -global vs. de componentes-, depende de la información disponible y del contexto de aplicación. Así, a nivel de unidades administrativas (países) se utiliza el precio del producto global (Eymann y Ronning, 1992; Haider y Ewing, 1990; Morley 1994a, b), el coste del transporte (Morley, 1994a,b; Siderelis y Moore, 1998) y el precio del atributo alojamiento (Morley, 1994a,b); para los macrodestinos (agregación de zonas geográficas) se aplica el precio global (Eymann y Ronning, 1997) y el coste del transporte (Siderelis y Moore, 1998); mientras que para los parajes naturales se aplica el coste del transporte (Morey et al., 1991; Dubin, 1998; Train, 1998; Riera, 2000) y el precio de entrada (Schroeder y Louviere, 1999). En concreto, nuestro trabajo, que examina los tipos de destinos, se centra en el enfoque de precio global.

En general, la literatura indica que la respuesta de la demanda de servicios turísticos se corresponde con la de un *bien ordinario*, de modo que ante incrementos en los precios disminuye su consumo (Smith, 1995; Serra, 2002), por lo que el precio se considera como un factor que reduce la utilidad de un destino. A nivel empírico, una relación negativa entre precio y elección de destinos es evidenciada por Morey et al. (1991), Dubin (1995), Train (1998), Riera (2000) y Siderelis y Moore (1998) para el caso de parajes naturales; por Haider y Ewing (1990), Morley (1994a; 1994b) y Eymann y Ronning (1992) para los países (unidades administrativas) y por Siderelis y More (1998) para los macrodestinos.

Sin embargo, una línea alternativa propone que los precios no siempre ejercen un efecto

disuasorio sobre la elección del destino, sino que constituyen un factor de atracción. Así, Morrison (1996) indica que el carácter hedonista que subyace en muchas ocasiones en el consumo de productos turísticos implica que los precios elevados no siempre actúan como retractores de la demanda, adquiriendo mayor trascendencia el concepto de “valor por el dinero pagado” (*value for money*), que compara la cantidad abonada con la calidad de las instalaciones y los servicios recibidos. Ello supone asociar aumentos del precio con incrementos en el atractivo de un destino.

En el presente trabajo, se analiza el efecto de los precios en un proceso de decisión turística en varias etapas. El estudio de las elecciones turísticas ha sido considerado por la literatura desde una perspectiva amplia debido a las múltiples subdecisiones que intervienen en el proceso de decisión (Fesenmaier y Jeng, 2000), lo que ha generado diversas áreas de investigación. En este contexto, diversos autores señalan que las decisiones turísticas de los individuos no son decisiones independientes, sino que se trata de procesos complejos en los que las elecciones inherentes en la realización de un viaje turístico están relacionadas (Dellaert et al., 1998)<sup>1</sup>.

En esta línea, Eymann y Ronning (1992) y Eymann (1995) consideran que la elección turística se puede descomponer en varias etapas, que integran las siguientes decisiones: salir de vacaciones<sup>2</sup>, viajar al extranjero (cuya decisión implica elegir entre pasar las vacaciones en el extranjero o en territorio nacional) y elegir el país de destino. Alternativamente al estudio de Eymann y Ronning (1992) y Eymann (1995), este trabajo propone un proceso multietápico y anidado de la elección turística en el que intervienen las decisiones de salir de vacaciones, viaje al extranjero o a destinos nacionales, selección de un área de destino -Comunidad Valenciana vs. otras áreas- y la realización de un viaje multidestino frente a uno de destino fijo. En particular, la inclusión de la decisión de realizar un “viaje multidestino” se debe a que no es independiente de la decisión de “salir de vacaciones”, de la decisión de “viaje al extranjero vs. viaje nacional”, y de la selección del destino, ya

1. Además, autores como Decrop (2006) distingue distintos niveles en la toma de decisiones turísticas: i) el nivel de la decisión genérica de salir o no salir de vacaciones; ii) el nivel de decisiones modales, que indica el tipo de vacaciones seleccionada (por ejemplo, viajes nacionales o internacionales, momento de realización, de larga o corta duración, etc.); y iii) el nivel de decisiones específicas, como el destino en concreto.

2. Obviamente, la decisión de salir fuera del lugar de residencia habitual durante el periodo vacacional constituye la primera elección de los turistas.

que un producto turístico multidestino puede abarcar varios países o diferentes áreas geográficas de una región. Además, la alternativa de viajes a áreas multidestino frente a la estancia en un único destino viene justificada en virtud de la propiedad de agregabilidad característica de los productos turísticos, debido a que la utilidad acumulada que proporciona la compra de un viaje multidestino es mayor que la suma de las utilidades individuales de cada destino en particular (Lue et al., 1996; McGinley, 1999).

En suma, la presente aplicación analiza el efecto del precio sobre la decisión de elección del tipo de destino, con la finalidad de identificar los distintos grupos de turistas que presentan una respuesta al precio diferenciada.

### 3. diseño de la investigación 3.1. metodología

La metodología propuesta para detectar las distintas sensibilidades a los precios en el mercado turístico de la Comunidad Valenciana a partir de las elecciones individuales observadas se basa en un procedimiento en dos etapas: En primer lugar, a partir de los trabajos de Revelt y Train (2002) y Rossi y Allenby (1993), se estima mediante técnicas de simulación estadística las funciones de utilidad individuales de un Modelo Logit con Coeficientes Aleatorios, que permite recoger cualquier estructura de preferencias de los individuos y operar con información precisa relativa a cada individuo. Y, a continuación, los parámetros individuales de cada función de utilidad se utilizan como datos de partida para aplicar el algoritmo jerárquico de la varianza mínima de Ward para formar segmentos de turistas.

Considerando las ventajas de operar con funciones de utilidad individuales, y que hasta la fecha no se ha detectado ninguna aplicación de este procedimiento en Marketing Turístico, se propone para segmentar el mercado turístico de la Comunidad Valenciana.

#### *Etapas 1. Estimación de los parámetros individuales*

La metodología propuesta para estimar los parámetros individuales se basa en el Modelo Logit de Coeficientes Aleatorios debido a su capacidad para tratar la heterogeneidad no observada de los turistas, y a que es un modelo flexible que permite representar distintos patrones de correlación

entre las distintas alternativas (de hecho, McFadden y Train (2000) demuestran que este modelo puede aproximar cualquier modelo de utilidad aleatoria). Respecto a la primera cuestión, resulta improbable que los turistas que integran la muestra posean el mismo conjunto de parámetros, lo que implica considerar la heterogeneidad no observada en la estimación de los parámetros. Con esta finalidad, la utilidad de la alternativa  $i$  para el turista  $t$  se define como:

$$U_{it} = X_t \beta_i + \varepsilon_{it}$$

donde  $X_t$  son las características de los turistas,  $\beta_i$  es el vector de coeficientes de estas características para cada individuo  $t$  y que representan sus gustos, y  $\varepsilon_{it}$  es un término aleatorio que sigue una distribución de valor extremo. Los coeficientes varían sobre la población de turistas con una función de densidad  $f(\beta)$ . Esta especificación es la misma que en el caso de un modelo Logit tradicional salvo por el hecho de que  $\beta$  varía en lugar de ser fijo. De hecho, si el parámetro  $\beta_i$  fuera observable, la probabilidad de elección de la alternativa  $i$  condicionada al parámetro  $\beta_i$  vendría dada por la expresión:

$$P_i(i | \beta_i) = \frac{e^{X_i \beta_i}}{\sum_{j=1}^J e^{X_j \beta_j}}$$

que coincide con la de un Modelo Logit estándar. Sin embargo, dado que no es observable, la probabilidad no condicionada es la integral de  $P_i(i | \beta_i)$  sobre todos los posibles valores de  $\beta_i$ :

$$P_i(i) = \int_{\beta_i} P_i(i | \beta) f(\beta) d\beta$$

En relación con el segundo aspecto, la flexibilidad de este modelo permite evitar al supuesto de Independencia de Alternativas Irrelevantes (IIA). De hecho, este modelo no presenta los restrictivos patrones de sustitución del Modelo Logit estándar, ya que el ratio de probabilidades  $P_{ij}/P_{ij}$  depende de todos los datos, incluyendo los atributos de otras alternativas distintas de  $i$  y de  $j$ . Como se puede observar, los denominadores de la fórmula del logit están dentro de la integral, y por tanto, no se cancelan.

Además, un Modelo Logit con Coeficientes Aleatorios puede aproximar un Modelo Logit

Anidado. Siguiendo a Browstone y Train (1999), el Modelo de Coeficientes Aleatorios es análogo al Anidado a través del agrupamiento de las alternativas en los nidos y mediante la adición de una variable dummy en la función de utilidad, que indica si la alternativa pertenece o no a dicho nido. La presencia del parámetro aleatorio común para aquellas alternativas que comparten un mismo nido permite obtener una covarianza con elementos distintos de cero fuera de la diagonal, obteniéndose un patrón de correlación similar al de un Modelo Logit Anidado.

La estimación de este modelo se realiza a través de procedimientos Bayesianos que permiten obtener un parámetro para cada individuo de la muestra, y evitan los problemas de convergencia de los algoritmos de la estimación clásica (Train, 2003 p. 285).

#### *Etapas 2. Formación de segmentos*

Una vez obtenidas las estimaciones de los parámetros para cada individuo, se procede a formar los segmentos que agrupan a personas que manifiestan preferencias similares. Con este fin se aplica el algoritmo jerárquico de la varianza mínima de Ward a la matriz de los parámetros de cada individuo. El número final de segmentos se alcanza cuando los segmentos observados expliquen al menos el 65% de la varianza global, y cuando al añadir otro segmento el incremento en la varianza total explicada sea inferior al 5% (Lewis y Thomas, 1990). En opinión de Grande y Abascal (2006) y Gené (2002), este método es adecuado cuando se utilizan variables derivadas de procedimientos estadísticos previos. Adicionalmente, se aplica un Análisis de la Varianza Univariante (ANOVA), para confirmar los segmentos obtenidos; es decir, para validar que existen diferencias en la estructura de preferencias de los individuos.

### 3.2. muestra, fuentes de datos y variables

Para alcanzar los objetivos de investigación propuestos, se ha utilizado la información sobre el comportamiento de elección turística, obte-

nida de una encuesta realizada por el Centro de Investigaciones Sociológicas. Ello obedece a las siguientes razones: i) La disponibilidad de información referida al comportamiento turístico; y ii) La encuesta va dirigida a una muestra de individuos (mayores de 18 años), obtenida en origen, que evita el *sesgo de selección*<sup>3</sup> característico de las muestras recogidas en los destinos, y permite la incorporación de los procesos de decisión de los individuos que no salen de vacaciones; todo ello conduce a un análisis más preciso de la demanda turística.

La muestra se extrae de una población de individuos mayores de edad, siguiendo un muestreo polietápico, estratificado por conglomerados, con selección de las unidades primarias -municipios- y de las unidades secundarias -secciones censales- de forma proporcional. La recogida de la información se realiza mediante entrevistas personales en los domicilios con cuestionario estructurado. La muestra final consta de 3.781 individuos, de los que 2.598 salen de vacaciones, siendo el error muestral de  $\pm 1,24\%$  para un nivel de confianza del 95,5%.

La variable dependiente está formada por cinco alternativas: 1) viaje multidestino en la Comunidad Valenciana; 2) viaje de destino fijo en la Comunidad Valenciana; 3) viaje por otras regiones españolas; 4) viaje al extranjero; y 5) no salir de vacaciones.

Variable independiente: *El atributo precio*. La literatura mide el precio del destino utilizando diferentes indicadores. Por un lado, los gastos del turista en el destino en cantidades absolutas o en términos relativos a sus ingresos. Sin embargo, las dificultades de los turistas para conocer a priori todos los gastos (por ejemplo, los consumos a realizar en el destino) y el montante exacto de cada componente, obligan a realizar simplificaciones en las aplicaciones empíricas. En este sentido, diversos autores proponen la utilización de proxies ampliamente disponibles (en comparación con la obtención del listado detallado del precio de los productos y servicios del destino) para reflejar el precio de un destino.

Morey et al. (1991), Dubin (1998), Train (1998), Riera (2000), Siderelis y Moore (1998) y Morley (1994a,b) emplean el coste del viaje como proxy del precio total, ya que es uno de los

3. El sesgo de selección se deriva del hecho de realizar encuestas a los turistas en los destinos. Ello implicaría asumir que todos los individuos han optado por realizar un viaje para pasar unos días en un determinado lugar distinto a su residencia habitual, cuando en realidad existe un porcentaje de la población (en origen) que decide no participar en ninguna actividad recreativa. Para evitar este problema de cara a estimar la demanda turística, Morley (1994a) señala que resulta fundamental la incorporación de los procesos de decisión de los individuos que no viajan, por lo que sugiere la obtención de información mediante muestras de población en origen.



mayores gastos que afronta un turista. No obstante, la medición del coste del viaje no está exenta de problemas. El coste del viaje está formado por los tres elementos siguientes (Ewing, 1980): i) el coste efectivo de realizar el viaje, medible con el precio pagado en el transporte público (Dellaert et al., 1997; Morley 1994a; 1994b) o en el vehículo propio, sea por unidad de distancia (p. ej., 24 ptas/km (Riera, 2000) ó 0,16\$/milla (Siderelis y Moore, 1998)) o por el coste total de combustible (Train, 1998); ii) el esfuerzo físico y psicológico de realizar el desplazamiento, que hasta la fecha no se ha modelizado dada la imposibilidad de representarlo en términos monetarios y por unidad de tiempo (Ewing, 1980); y iii) el coste de oportunidad del tiempo destinado al viaje (lo que ganaría un individuo si dedicase el tiempo de viajar a otras actividades que generan valor) cuya medición ha sido muy limitada en la literatura, utilizando estimaciones de otros campos (valor del tiempo de desplazamiento al lugar de trabajo (Cesario, 1976; Edward y Dennis, 1976) poco fiable en turismo (Goodwin, 1976; Ewing, 1980), el resultado de regresar el número de viajes en un período con el tiempo de viaje, salario y coste del transporte (Hof y Rosenthal, 1987), o fijando arbitrariamente un valor de 1/3 del salario por hora (Train, 1998)).

Para el presente trabajo, los precios de los tipos de viaje (multidestino en la Comunidad Valenciana, de destino fijo en la Comunidad Valenciana, viaje a otras regiones españolas y viajes internacionales) se miden utilizando como proxy otro indicador propuesto por la literatura: el índice de coste específico para cada destino e individuo de Eymann y Ronning (1997). Se obtiene con el siguiente procedimiento en dos etapas: i) se estima un modelo de regresión  $G_{it} = \alpha_i + \beta_i X_{it(1)} + \gamma_i X_{it(2)} + \varepsilon_{it}$  donde  $G_{it}$  son los gastos turísticos de cada individuo  $t$  en cada tipo de destino,  $X_{it(1)}$  refleja la intensidad de consumo en ese tipo de destino  $i$  a través del número de días en el mismo, y  $X_{it(2)}$  son características socio-demográficas del individuo (tamaño del hogar, estado civil y nivel de estudios); y ii) los parámetros  $\alpha_i, \beta_i$  y  $\gamma_i$  estimados se utilizan para construir los índices de coste específico  $ICE_{it}$  para cada destino e individuo a partir de la expresión:

$$ICE_{it} = \alpha_i + \beta_i X_{it(1)} + \gamma_i X_{it(2)}$$

donde representa el consumo medio de la variable  $X_{it}$  en el destino  $i$ .

#### 4. resultados

##### 4.1. estimación de los parámetros individuales

**Tabla 1**  
Factores determinantes de las decisiones vacacionales

(Errores estándar entre paréntesis)

Variables Independientes	Ecuación 1	
	b	DT ( $\beta$ )
Precio	-0,032 <sup>c</sup> (0,015)	0,006 <sup>c</sup> (0,003)
Constante 1 (Viaje multidestino en la Comunidad Valenciana)	-1,035 <sup>a</sup> (0,080)	0,162 <sup>c</sup> (0,065)
Constante 2 (Viaje de destino fijo en la Comunidad Valenciana)	0,935 <sup>d</sup> (0,540)	5,111 (3,663)
Constante 3 (Viajes por otras regiones españolas)	5,097 <sup>d</sup> (2,758)	30,823 (40,207)
Constante 4 (Viaje al extranjero)	-1,393 <sup>a</sup> (0,140)	0,177 <sup>a</sup> (0,031)
Nido 1=Destinos de la Comunidad Valenciana	-1,020 <sup>a</sup> (0,117)	0,202 <sup>a</sup> (0,055)
Nido 2=Destinos Nacionales	2,698 <sup>b</sup> (1,127)	97,053 (110,49)

a=prob<0,1%; b=prob<1%; c=prob<5%; d=prob<10%.

La estimación del efecto del precio en las decisiones turísticas, implica la estimación a través de procedimientos Bayesianos de un Modelo Logit con Coeficientes Aleatorios. La Tabla 1 presenta los resultados promediados de la estimación agregada para toda la muestra. Como se puede observar, el precio presenta un parámetro significativo y negativo, lo que significa que ejerce un efecto disuasorio en la elección de destinos. Sin embargo, debe destacarse también que se evidencia la existencia de una elevada heterogeneidad en este efecto, ya que el parámetro de su desviación estándar, DT( $\beta$ ), también resulta significativo, lo que implica un comportamiento diferenciado entre distintos segmentos de turistas<sup>4</sup>.

Como se ha indicado, la Tabla 1 muestra el efecto promedio del precio; sin embargo, la heterogeneidad de los turistas implica que tienen un comportamiento diferenciado entre ellos, de modo que la identificación de las sensibilidades individuales -uno a uno- constituye un aspecto crucial para el desarrollo de las estrategias de Marketing Turístico. Para ilustrar la utilidad de obtener estimaciones de las preferencias individuales se seleccionan dos turistas de la muestra (por ejemplo, las observaciones muestrales 1936 y 3301) para comparar sus estructuras de respuesta al precio con el turista medio (Tabla 2).

**Tabla 2**  
Ilustración de las preferencias individuales

	Precios
Turista 1936	-0,301
Turista 3301	0,255
Turista medio	-0,032

Nótese que para ambos turistas, 1936 y 3301, el efecto de los precios es distinto. Para el turista 1936 el efecto del precio es negativo (-0,301) mientras que para el turista 3301 el efecto es positivo (0,255) lo que sugiere que existen otros factores que pueden compensar una elevación de los precios de un destino.

##### 4.2. formación y caracterización de segmentos

**Tabla 3**  
Determinación del número de segmentos

Nº de Segmentos	$\sigma^*$	$\sigma$ (%) <sup>*</sup>	$\delta\sigma^*$
10	0,093	0,986	0,170
9	0,109	1,156	0,350
8	0,142	1,506	0,382
7	0,178	1,888	0,923
6	0,265	2,811	1,199
5	0,378	4,009	2,015
4	0,568	6,025	4,784
3	1,019	10,808	15,507
2	2,481	26,315	73,685
1	9,428	100	0

\*Varianza Intra-grupo

Con la finalidad de formar segmentos de los 373 turistas que visitan la Comunidad Valenciana a partir de las distintas sensibilidades a los precios, en segundo lugar, se aplica el método cluster de Ward a la matriz de las estimaciones de los parámetros individuales. Aplicando el doble criterio de explicación de un mínimo del 65% de la varianza total, y de ganancia de al menos un 5% de la varianza al añadir un nuevo segmento, se seleccionan tres segmentos. La Tabla 3 resume los resultados de la aplicación de ambos criterios, donde la franja coloreada representa el número óptimo de segmentos seleccionados.

Además, los segmentos identificados son significativamente distintos a un nivel del 0,1%, en virtud del valor obtenido en el test  $F$  para la variable "precio" en el análisis de la varianza aplicado al valor medio de dicha variable (ver Tabla 4). Esto confirma la existencia de diferencias en la estructura de respuesta a los precios por parte de los individuos.

**Tabla 4**  
Anova de los segmentos

Variable	F	Prob.
Precios de los destinos	1526,70	0,000

Una vez identificado el número óptimo de grupos, a continuación se caracterizan los tres segmentos hallados a partir del efecto de los precios (Tabla 5):

*Segmento "Turistas de precio bajo".* Se trata del segmento más numeroso (con un 38,6% de los turistas), formado por personas que otorgan mucha importancia al precio, de forma que la utilidad de un destino se reduce ante incrementos en los precios.

*Segmento "Turistas indiferentes al precio".* Está comprendido por un grupo de menor tamaño (26,5% de los turistas), y son individuos para los que el precio no parece ser una variable decisiva en la selección de los destinos.

*Segmento "Turistas de precio alto".* Se trata del segmento formado por el 34,9% de los turistas, para los que el precio ejerce el efecto más positivo. Esta característica permite observar que estos individuos podrían tener una cierta atracción por los precios mayores.

4. Es importante destacar que este resultado apoya la utilización de modelos capaces de recoger dicha heterogeneidad, como el Modelo Logit con Coeficiente Aleatorios.

**Tabla 5**  
Caracterización de los segmentos a partir del efecto del precio

	Proporción	Efecto del precio
Turistas de precio bajo	38,6%	-0,177
Turistas indiferentes al precio	26,5%	0,012
Turistas de precio alto	34,9%	0,173
	Promedio	-0,032

## 5. conclusiones

La heterogeneidad del mercado turístico ha permitido el análisis de las sensibilidades individuales a partir de la propuesta de un proceso de decisión en cuatro etapas (salir de vacaciones fuera del lugar de residencia habitual, la realización de viajes internacionales frente a nacionales, elección del área de destino y la realización de viajes multidestino o de destino fijo), que identifica las preferencias diferenciadas de cada turista y detecta los turistas que tienen un comportamiento similar en relación con el atributo “precios de los viajes turísticos”.

La formalización operativa utilizada para identificar las sensibilidades individuales ha seguido la modelización Logit con Coeficientes Aleatorios estimada a través de procedimientos Bayesianos. La aplicación empírica realizada sobre la muestra analizada permite alcanzar las siguientes conclusiones:

En primer lugar, la existencia de heterogeneidad de las preferencias de los turistas ha sido testada empíricamente con la estimación del Modelo Logit con Coeficientes Aleatorios, que ha permitido demostrar que el efecto que ejerce la variable precio no es fijo para todos los turistas. En este punto, es importante destacar la superioridad del Modelo Logit con Coeficientes Aleatorios frente al Logit estándar, puesto que permite recoger la heterogeneidad de las preferencias existente en los turistas.

Precisamente, esta heterogeneidad ha llevado a identificar las sensibilidades individuales (los parámetros de la función de utilidad de cada turista), y utilizarlas como punto de partida de un análisis de segmentación. En particular, mediante la aplicación del algoritmo jerárquico de la varianza mínima de Ward se han detectado tres segmentos claramente diferenciados: El segmento

“Turistas de precio bajo” está formado por personas que otorgan mucha importancia al precio, de forma que la utilidad de un destino se reduce ante incrementos en los precios; el segmento “Turistas indiferentes al precio” está comprendido por individuos para los que el precio no parece ser una variable decisiva en la selección de los destinos; y el segmento “Turistas de precio alto” se trata personas para los que el precio ejerce el efecto más positivo.

Como implicaciones de gestión, cabe mencionar las siguientes: 1) La heterogeneidad de las preferencias detectada implica un comportamiento diferenciado entre distintos segmentos de turistas, lo que manifiesta la necesidad clara de aplicar estrategias de segmentación para el mercado turístico; 2) La estimación de los parámetros individuales de la función de utilidad de cada turista permite conocer su estructura de preferencias y operar con información precisa relativa a cada individuo. En un contexto en el que el turista es cada vez más exigente y demanda una prestación de servicios adaptada a sus necesidades específicas, el conocimiento del perfil de cada turista permite a las organizaciones turísticas ofertar el producto que más se adapta a dichas necesidades; 3) En línea con la implicación anterior, y considerando que la aplicación del *Marketing de relaciones* y del CRS basado en el *Marketing one-to-one* se abre paso, cada vez en mayor medida, en el sector turístico, la identificación de las funciones de utilidad de cada turista aporta un instrumento de vital importancia en cuanto que permite aproximarse a cada uno de ellos de forma individual, uno a uno; y 4) El análisis se basa en *elecciones reales* de compra efectuadas por los individuos (y no en *declaraciones de intenciones*), lo que permite representar con mayor veracidad el comportamiento de cada turista.

Entre las extensiones posibles o líneas de investigación futuras se pueden orientar hacia los aspectos siguientes: i) La estimación Bayesiana de las funciones de utilidad para cada individuo con información longitudinal. Ello permitiría analizar la evolución temporal de sus preferencias hacia las dimensiones de cada alternativa, ante las modificaciones realizadas en ellas. Además, la disponibilidad de datos longitudinales mejoraría las estimaciones de esta técnica por la mayor cantidad de información que utilizaría; y ii) En relación con el procedimiento de segmentación utilizado sería interesante observar su capacidad para identificar segmentos con los atributos de las alternativas y

en distintos niveles de decisión (elección de destinos, de alojamiento, de tipo de intermediario, de las actividades recreativas, etc.).

## 6. referencias bibliográficas

- Borocz, J. (1990) “Hungary as a Destination 1960-1984”, *Annals of Tourism Research*, 17, 1, 19-35.
- Browstone, D. and Trin, K. (1999) “Forecasting New Product Penetration with Flexible Substitution Patterns”, *Journal of Econometrics*, 89, 109-129.
- Buckling, R. E. and Iatlin, J.M (1991) “A Two-Stage Model of Purchase Incidence and Brand Choice”, *Marketing Science*, 10, 1, 24-39.
- Cesario, F.J. (1976), “Value of Time in Recreation Benefit Studies”, *Land Economics*, 52, 32-41.
- Chiang, J. (1991) “A Simultaneous Approach to Whether, What and How Much to Buy Questions”, *Marketing Science*, 10, 4, 297-315.
- Decrop, A. (2006) *Vacation Decision Making*, CABI Publishing, Londres: Reino Unido.
- Dellaert, B., Borgers, A. y Timmermans, H. (1995) “A Day in the City: Using Conjoint Choice Experiments to Model Urban Tourists’ Choice of Activity Packages”, *Tourism Management*, 16, 5, 347-353.
- Dubin, J.A. (1998) “The Demand for Recreations Fishing in Montana” en Dubin, J.A., ed., *Studies in Consumer Demand-Econometric Methods Applied to Market Data*, Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Edwards, S.L. y Dennis, S.J. (1976) “Long Distance Day-tripping in Great Britain”, *Journal of Transport Economics and Policy*, 10, 237-256.
- Erickson and Johanson (1985) “The role of price in multi-attribute product evaluations”, *Journal of Consumer Research*, 12, 195-199.
- Ewing, G. (1980) “Progress and Problems in the Development of Recreational Trip Generation and Trip Distribution Models”, *Leisure Sciences*, vol. 3, 1, p. 1-24.
- Eymann, A. (1995) *Consumers’ Spatial Choice Behavior*, Heidelberg: Physica-Verlag.
- Eymann, A. (1995) *Consumers’ Spatial Choice Behavior*, Heidelberg: Physica-Verlag.
- Eymann, A. y Ronning, G. (1992) “Discrete Choice Analysis of Foreign Travel Demand” en Vosgerau, H.J., ed., *European Integration in*

*the World Economy. Studies in International Economics and Institutions*, Berlin: Springer.

- Eymann, A. y Ronning, G. (1997) “Microeconomic Models of Tourists’ Destination Choice”, *Regional Science and Urban Economics*, 27, 735-761.
- Gartner, W.C. (1993) “Image Formation Process”, en *Communication and Channel Systems in Tourism Marketing*, Uysal, M. y Fesenmaier, D.R., eds., Nueva York: The Harworth Press.
- Gené, J. (2002) “Construcción de una Tipología y Caracterización. Aplicación a los Turistas de la Costa Dorada”, *Investigación y Marketing*, 74, 50-55.
- Gijsbrechts, E. (1993) “Prices and pricing research in consumer marketing: some recent developments”, *International Journal of Research in Marketing*, 10, 115-151.
- Goodwin, P.B. (1976) “Human Effort and the Value of Travel Time”, *Journal of Transport Economics and Policy*, 10, 3-15.
- Grande, I. y Abascal, E. (2006) *Fundamentos y Técnicas de Investigación Comercial*, Madrid: Esic.
- Guadagni, P.M and Little, J.D. (1987) “When and What to Buy: A Nested Logit Model of Coffee Purchase”, Working Paper 1919-87, Sloan School of Management, MIT.
- Gupta, S. (1988) “Impact of sale promotions on when, what, and how much to buy”, *Journal of Marketing Research*, vol. 25, 342-355.
- Haider, W. y Ewing, G.O. (1990) “A Model of Tourist Choices of Hypothetical Caribbean Destinations”, *Leisure Sciences*, 12, 33-47.
- Hof, J.G. y Rosenthal, D.H. (1987) “Valuing Opportunity Cost of Travel Time in Recreation Demand Models: An Application to Aggregate Data”, *Journal of Leisure Research*, 19, 3, 174-188.
- Kemperman, A.D.A.M., Borgers, A.W.J., Oppewal, H. y Timmermans, H.J.P. (2000) “Consumer Choice of Theme Parks: A Conjoint Choice Model of Seasonality Effects and Variety Seeking Behavior”, *Leisure Sciences*, 22, 1-18.
- Kim, S. y Lee, Ch. (2002) “Push and Pull Relationships”, *Annals of Tourism Research*, 29, 1, 257-260.
- Krishnamurthi, L. and S.P. Raj (1988) “A model of brand choice and purchase quantity price sensitivities”, *Marketing Science*, 7, 1-20.
- Krishnamurthi, L. and S.P. Raj (1991) “An empirical analysis of the relationship between brand loyalty and consumer price elasticity”, *Marketing Science*, 10, 2, 172-183.

- Lue, Ch., Crompton, J.L. y Stewart, W.P. (1996). "Evidence of Cumulative Attraction in Multidestination Recreational Trip Decisions", *Journal of Travel Research*, verano, 41-49.
- Mak, J. y Moncur, J.E.T. (1980) "The Demand for Travel Agents", *Journal of Transport Economics and Policy*, mayo, 221-231.
- McCollum, D.W., Gilbert, A.H. y Peterson, G.L. (1990) "The Net Economic Value of Day Use Cross Country Skiing in Vermont: A Dichotomous Choice Contingent Valuation Approach", *Journal of Leisure Research*, 22, 4, 341-352.
- McFadden, D. and Train, K. (2000) "Mixed MNL Models of Discrete Response", *Journal of Applied Econometrics*, 15, 447-270.
- McGinley, C. (1999) "Measuring Cumulative Attractivity in Vacation Travel: A Discrete Choice Approach", *CAUTHE National Research Conference*.
- Morey, E.R., Shaw, W.D. y Rowe, R.D. (1991) "A Discrete Choice Model of Recreational Participation Site Choice, and Activity Valuation when Complete Trip Data are not Available", *Journal of Environmental Economics and Management*, 20, 181-201.
- Morley, C.L. (1993). "An Experiment to Investigate the Effect of Prices on Tourism Demand", RMIT Graduate School of Business, Working Paper, Melbourne, Australia.
- Morley, C.L. (1994a). "Experimental Destination Choice Analysis", *Annals of Tourism Research*, 21, 4, 780-791.
- Morley, C.L. (1994b) "Discrete Choice analysis of the Impact of Tourism Prices", *Journal of Travel Research*, otoño, 8-14.
- Morley, C.L. (1994c) "The Use of CPI for Tourism Prices in Demand Modelling", *Tourism Management*, 15, 5, 342-346.
- Morrison, A.M. (1996) *Hospitality and Travel Marketing*, Nueva York: Delmar Publishers.
- Revelt, D. y Train, K.E. (2002) "Customer-Specific Taste Parameters and Mixed Logit: Household Choice of electricity Supplier", Working Paper, Universidad de California, Berkeley.
- Riera, A. (2000) "Modelos de Elección Discreta and Coste del Viaje. Los Espacios Naturales Protegidos en Mallorca", *Revista de Economía Aplicada*, 8, 24, 181-201.
- Rossi, P.E. y Allenby, G.M. (1993) "A Bayesian Approach to Estimating Household Parameters", *Journal of Marketing Research*, 30, mayo, 171-182.
- Schroeder, H.W. y Louviere, J. (1999) "Stated Choice Models for Predicting the Impact of User Fees at Public Recreation Sites", *Journal of Leisure Research*, 31, 3, 300-324.
- Serra, A. (2002) *Marketing Turístico*, Madrid: Ed. Pirámide.
- Sheldon, P.J. y Mak, J. (1987) "The Demand for Package Tours: A Mode Choice Model" *Journal of Travel Research*, invierno, 13-17.
- Siderelis, Ch. y Moore, R.L. (1998) "Recreation Demand and the Influence of Site Preference Variables", *Journal of Leisure Research*, 30, 3, 301-318.
- Siderelis, Ch. y Moore, R.L. (1998) "Recreation Demand and the Influence of Site Preference Variables", *Journal of Leisure Research*, 30, 3, 301-318.
- Smith, S.L.J. (1995). *Tourism Analysis: A Handbook*, Reino Unido: Longman Group Limited.
- Tellis, G. (1988) "Advertising exposure, loyalty, and brand purchase: a two-stage model of choice", *Journal of Marketing Research*, 25, 134-144.
- Train, K.E. (1998) "Recreation Demand Models with Taste Differences over People", *Land Economics*, 74, 2.
- Walsh, R.G., John, K.H.; McKean, J.R. y Hof, J.G. (1992) "Effect of Price on Forecasts of Participation in Fish and Wildlife Recreation: An Aggregate Demand Model", *Journal of Leisure Research*, 24, 2, 140-156.
- Witt, S. F. y Moutinho, L. (1995), *Tourism Marketing and Management Handbook*, Hertfordshire: Prentice Hall.
- Zeithaml, V. (1988) "Consumer perceptions of price, quality and value: a means-end model and synthesis of evidence", *Journal of Marketing*, 52, julio, 2-22.