

LOS DETERMINANTES DE LA DEMANDA TURÍSTICA EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA: UN ANÁLISIS MICROECONÓMICO CON LA ENCUESTA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES (1990-91)

Juan Usach Domingo
Agencia valenciana de turismo

Este artículo aborda el estudio del comportamiento de la demanda turística de los residentes españoles desde una perspectiva microeconómica, incidiendo en los aspectos económicos y sociales que determinan su comportamiento individual. Para ello emplea la forma funcional que proporciona el sistema de demanda cuasi-ideal (AIDS), propuesto por Deaton y Muellbauer (1980), y se utiliza la aportación de Browning y Meghir (1991) que permite estimar funciones de demanda condicionadas a determinadas características de los individuos.

De los resultados obtenidos destaca la preponderancia de la renta o el gasto disponible para explicar la demanda turística de los residentes españoles, así como el tamaño de la familia y el nivel educativo del sustentador principal. Los factores que determinan la condición de turista o la decisión de consumir bienes y servicios turísticos son la renta total disponible de la familia, el entorno geográfico donde reside habitualmente, la situación socioeconómica del sustentador principal y la posesión de vehículo propio.

Palabras clave: Demanda turística de los residentes, sistema de demanda cuasi-ideal, modelo de selección de Heckman, renta disponible, sustentador principal.

1. INTRODUCCIÓN

En este artículo se aborda el estudio del comportamiento de la demanda turística de los residentes españoles, incidiendo en los aspectos económicos y sociales que determinan su comportamiento individual. La

perspectiva microeconómica permite incluir, además de las variables de renta y precios imprescindibles en el marco teórico del consumo, otras de tipo socioeconómico que completan y enriquecen las motivaciones que en el horizonte macroeconómico quedan neutralizadas, y que empujan a tomar la decisión de realizar turismo, y a demandar más o menos cantidad de bienes y servicios turísticos. Para ello, se cuenta con información individual de carácter censurado en la que no todos los individuos consumen servicios turísticos, bien porque no disponen de tiempo para el ocio, con lo cual el gasto turístico es inexistente (exceptuando la parte correspondiente al turismo de negocios), bien porque disponiendo de tiempo deciden consumir una cantidad nula de bienes y servicios turísticos.

La información disponible permite distinguir a los individuos que realizan turismo y la cantidad que consumen en estas actividades, pero no discrimina si este consumo se realiza dentro de nuestro país o en el extranjero, es decir, no permite asignar el consumo turístico entre consumo turístico interno y consumo turístico emisor. Atendiendo al resultado de otras investigaciones cuantitativas como "Las vacaciones de los Españoles" del Instituto de Estudios Turísticos, el 80% de esta demanda tiene como destino el territorio español, y por tanto, los resultados son en gran parte trasladables al comportamiento de la demanda turística interna.

La perspectiva microeconómica permite soslayar los problemas que en el plano teórico presenta la agregación de individuos y suele ofrecer conclusiones más robustas, no sólo por el problema de agregación mencionado, sino también porque las muestras utilizadas suelen ser mucho más amplias que las que se manejan en el ámbito macroeconómico. Este es el caso de la Encuesta de Presupuestos Familiares de 1990/91 (EPF en adelante), la cual constituye una investigación de amplia cobertura (21.155 hogares investigados) dirigida a los residentes en España, donde, dentro de la estructura de ingresos y gastos de las familias, se pregunta por el gasto realizado en establecimientos de alojamiento turístico a partir del cual se aproxima el consumo de bienes y servicios turísticos.

El análisis microeconómico de la demanda turística de los residentes utiliza el modelo AIDS de Deaton y Muellbauer (1980) para la estimación de funciones de consumo. Concretamente se plantea la estimación de una única función de demanda de turismo que suponemos integrada en un sistema de demanda de bienes no duraderos. Su concreción no tiene, sin embargo, muchos precedentes en la literatura económica. En el ámbito de los estudios de corte transversal, los trabajos pioneros en este segmento se ocupan tangencialmente del análisis de la demanda, centrandose su interés en el cálculo de los beneficios sociales (Burt y Brewer, 1971; y Gum y Martin, 1975) o en la delimitación de zonas de influencia de los destinos turísticos (Smith y Kopp, 1980). Ya en época más reciente Guarini y Cantaloni (1984) apuntan tímidamente lo que puede considerarse un análisis más completo de la demanda, al introducir una variable sociodemográfica como un determinante esencial del comportamiento turístico de los residentes. El último trabajo que recoge la literatura en el ámbito microeconómico es el de Pérez (1995), que posee todos los elementos necesarios para un estudio en profundidad de la demanda turística de los residentes, incorporando tanto variables de contenido estrictamente econó-

mico, como otras de carácter socioeconómico, imprescindibles para obtener una visión completa del comportamiento de este segmento turístico.

Para analizar el problema planteado, se utiliza la forma funcional que proporciona el sistema de demanda cuasi-ideal propuesto por Deaton y Muellbauer (1980), y hacemos uso de la aportación de Browning y Meghir (1991) que permite estimar funciones de demanda en este caso turísticas, condicionadas a determinadas características de los individuos, así como al consumo de otros bienes y servicios. Ambas propuestas permiten situar la estimación de la demanda de bienes y servicios turísticos en un contexto bastante sencillo de cálculo e interpretación. A partir de aquí, se trata de obtener estimaciones consistentes de los parámetros de interés propuestos, para lo cual se hace necesario buscar un método de estimación acorde con la naturaleza de la variable endógena, que tiene un rango limitado, ya que no todos los individuos consumen bienes y servicios turísticos. El modelo utilizado en este caso es el de Heckman (1976) que permite separar la decisión de consumir o no bienes y servicios turísticos de la cantidad a consumir.

Con estos presupuestos, los resultados obtenidos presentan un alto grado de coherencia, que se refleja en la obtención de una elasticidad-renta superior a la unidad, lo cual sitúa al conjunto de bienes y servicios turísticos como bienes de lujo. Adicionalmente, los factores sociodemográficos que influyen significativamente en la demanda turística interna son el número de miembros de la unidad familiar y el nivel de educación que posee el sustentador principal.

Las páginas que siguen se ocupan de desarrollar los puntos mencionados, con un segundo apartado que recoge el modelo teórico de referencia y la metodología econométrica utilizada. El tercer apartado explica el origen de la información cuantitativa y define las variables utilizadas en el análisis. En la siguiente sección se explican los resultados de las estimaciones, con los contrastes de calidad correspondientes, y por último, el apartado quinto se destina a contrastar estos resultados con otros disponibles dentro de la literatura.

2. MODELO TEÓRICO Y METODOLOGIA ECONOMÉTRICA UTILIZADOS

El modelo teórico que sustente una especificación empírica adecuada debe reunir propiedades que permitan estimar con sencillez y precisión el comportamiento de la demanda. La forma funcional elegida en este caso es el AIDS (Almost Ideal Demand System) propuesto por Deaton y Muellbauer (1980) que ha sido utilizado profusamente en la estimación de funciones de demanda. Además, se emplea la aproximación de Browning y Meghir (1991), que permite relajar la hipótesis de separabilidad débil entre demanda de bienes y ocio e introducir variables demográficas y de oferta de trabajo.

En términos del modelo AIDS la función de demanda marshalliana del bien i -ésimo, que en este caso está referido al consumo de bienes y ser-

vicios turísticos por los residentes, nos viene dada por:

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \log p_j + \sum_k \delta_{ki} \theta_{ki} + \beta_i \log(Y/P)$$

donde:

w_i es la participación relativa del bien i en el gasto total del consumidor,

p_j es el nivel de precios del bien j ,

θ_{ki} es un vector de k variables socioeconómicas referidas a cada individuo,

Y es el gasto total del consumidor, y finalmente

$$\log P = \alpha_0 + \sum_k \alpha_k \log p_k + 1/2 \sum_k \sum_j \gamma_{kj} \log p_k \log p_j$$

Dejando de lado el vector de variables socioeconómicas, que se explicará en el apartado tercero, para que se cumpla la restricción presupuestaria debe ocurrir para todo j que:

$$\sum_i \alpha_{ij} = 1, \sum_i \beta_i = 0, \sum_i \gamma_{ij} = 0$$

mientras que la propiedad de homogeneidad es satisfecha para todo j si:

$$\sum_i \gamma_{ij} = 0$$

y la de simetría por:

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji}$$

El cumplimiento de estas dos últimas propiedades puede ser contrastado directamente en la estimación del modelo imponiendo las correspondientes restricciones, mientras que la primera se cumple automáticamente por definición del sistema. Otra característica muy interesante desde el punto de vista de la estimación econométrica es que el modelo es lineal en los parámetros y cuasi lineal en las variables (bajo determinadas hipótesis para la variable P , puede asumirse la linealidad), lo cual facilita su estimación ecuación a ecuación por mínimos cuadrados ordinarios. Además de estas propiedades, posee otras (como satisfacer los axiomas de la teoría de la elección, facilitar la agregación perfecta de las curvas de demanda individuales, etc.) que lo hacen superior respecto a otros modelos teóricos anteriores utilizados copiosamente, como el Translog o el modelo de Rotterdam, que sólo poseen algunas de las ventajas del modelo AIDS, pero no todas ellas conjuntamente. En este contexto, la función de demanda que resulta del modelo AIDS nos asegura que en ausencia de cambios en los precios relativos, en la renta real y en las condiciones socioeconómicas de los individuos, las participaciones relativas de los bienes y servicios en el gasto total del consumidor permanecen invariables.

En nuestro caso estamos interesados en la estimación de una sola ecuación, correspondiente al gasto realizado en la compra de bienes y servicios turísticos. Por otra parte, la información proviene de una muestra de corte transversal, por lo que los precios se mantienen constantes

para todos los individuos. Todo ello hace que el modelo tenga una respuesta restringida en los precios, no sólo por eliminar la influencia del precio de los demás bienes (al estimar una sola ecuación), sino también porque el precio del propio bien es constante para todos los individuos y no es posible incluirla en el proceso de estimación, con lo cual la única influencia de los precios se produce a través de la variable P , que deflacta el gasto total del consumidor y que puede ser aproximada por un índice de precios que pondere el gasto realizado en cada uno de los bienes que forman la cesta del consumidor.

Como consecuencia, el modelo AIDS con respuesta restringida en los precios se limitaría a estimar la correspondiente curva de Engel, quedando de la siguiente manera:

$$w_i = \alpha_i + \sum_k \delta_{ki} \theta_{ki} + \beta_i \log(Y/P)$$

A efectos prácticos la variable P no tiene ninguna consecuencia sobre la estimación, al recoger su influencia el término constante, por lo que puede ser también eludida.

Con esta especificación la elasticidad renta de la demanda tiene la siguiente expresión:

$$\varepsilon_y = 1 + \frac{\beta_j}{w_i}$$

Indicando si los bienes y servicios turísticos son de lujo, en cuyo caso $\beta_i > 0$, o por el contrario son de primera necesidad, con lo cual $\beta_i < 0$.

La estimación se encuadra dentro de los sistemas de demanda condicionales (véase Browning y Meghir, 1991) que permiten relajar la hipótesis de separabilidad débil de la demanda entre los bienes y servicios que forman la cesta del consumidor, lo cual posibilita la estimación por separado de las funciones de demanda de un grupo de bienes de interés, sin que la consideración del resto de bienes y servicios que conforman la demanda del consumidor pueda distorsionar los resultados.

Definida la especificación del modelo, a partir del cual se va a estimar la demanda, queda por dilucidar el método de estimación econométrico a utilizar en la consecución de los resultados. El carácter censurado de la muestra que disponemos, en la que no todos los individuos consumen cantidades positivas de bienes y servicios turísticos, implica acudir a los métodos de estimación con variables dependientes limitadas en su rango, ya que la utilización de mínimos cuadrados ordinarios nos llevaría a sobrestimar los verdaderos valores de los coeficientes.

En nuestro caso, al utilizar el modelo de selección de Heckman (1976), estamos considerando que no todos los individuos de la muestra son turistas potenciales. En consecuencia, las soluciones de esquina que puedan aparecer se considera que son consecuencia de la decisión previa de no consumir turismo, o bien son el resultado de la capacidad de renta y el nivel de los precios que llevan a consumir una cantidad nula de bienes y servicios turísticos.

Heckman (1976) propone estimar el siguiente modelo básico:

$$w_i^* = \beta X_i + e_{1i}$$

donde:

$$w_i = w_i^* \text{ si } \gamma Z_j + e_{2j} > 0 \text{ (ecuación de selección)}$$

w_i no se observa en los demás casos

$$e_{1i} \approx N(0, \sigma^2), e_{2j} \approx N(0, 1); \text{corr}(e_{1i}, e_{2j}) = \rho$$

En este modelo:

w_i es una variable que sólo se observa si cumple la condición de selección y representa el consumo turístico realizado por el individuo i .

X_i es una matriz de variables explicativas.

Z_j corresponde a las variables de selección que determinan la decisión de consumir o no turismo.

β y γ son vectores de parámetros a estimar.

El modelo de Heckman asume que el vector de variables explicativas X_i no coincide con el vector de variables de selección de los individuos que deciden consumir turismo Z_j (estariamos en este supuesto ante el modelo de Cragg, 1971). Cuando $\rho \neq 0$ las técnicas de regresión estandar (p.e. tobit) aplicadas a la estimación del modelo de demanda proporciona estimaciones sesgadas de los parámetros. Sin embargo, Heckman (1976) proporciona estimaciones consistentes y asintóticamente eficientes de todos los parámetros del modelo de demanda, así como de la ecuación de selección.

Por último, en este tipo de modelos la naturaleza de la renta (representada por el gasto en bienes y servicios no duraderos) que tiene carácter endógeno, hace necesario contrastar su exogeneidad débil. La no aceptación de esta condición provocaría sesgos de simultaneidad que invalidarían los resultados obtenidos. Este problema se puede solucionar mediante la inclusión de variables instrumentales que permitan obtener estimadores insesgados. Para ello se utiliza la aproximación de Smith y Blundell (1981), regresando el gasto con todas las variables exógenas, incluyendo la renta monetaria dentro de este grupo como variable instrumental. El residuo obtenido se incorpora en la ecuación inicial como un regresor más. Con ello se consigue contrastar la exogeneidad débil de la variable de gasto y en su caso corregir el sesgo de la estimación si resulta que no se puede aceptar su exogeneidad. Estas acciones de contraste se llevan a cabo más adelante, en el apartado de valoración de resultados.

3. DATOS Y VARIABLES UTILIZADOS

La información que sustenta el análisis microeconómico de la demanda turística de los residentes en España es la Encuesta de Presupuestos

Familiares, realizada por el Instituto Nacional de Estadística entre abril de 1990 y marzo de 1991. El objetivo básico de la EPF fue la obtención de los coeficientes de ponderación de los distintos grupos de gasto de las familias españolas, para obtener una nueva base para la elaboración del Índice de Precios del Consumo a partir de 1992. El corte transversal se aplica sobre un total de 21.155 familias encuestadas, de las que se ha obtenido toda la información relativa a gastos e ingresos realizados durante un año, además de un conjunto de características sociodemográficas del núcleo familiar y de sus componentes.

Para la variable representativa del gasto turístico, se ha elegido la variable *gastur* que abarca el gasto realizado en viajes organizados y en alojamientos turísticos: hoteles, hostales, fondas, albergues, campings, chalets, apartamentos, bungalows (estos tres últimos, siempre que el alquiler sea inferior a tres meses) y similares.

Lógicamente, esta variable debe entenderse como una aproximación al gasto turístico, ya que no recoge de forma completa el conjunto de desembolsos realizados en la actividad turística. Sin ánimo de ser exhaustivos, faltarían algunos relevantes, como los gastos de transporte y los gastos no programados realizados fuera del alojamiento. Estos se recogen en otros apartados de la EPF, sin que pueda distinguirse si el consumo es turístico o no. Sin embargo, los apartados mencionados anteriormente suponen una aproximación suficiente para representar la demanda turística de los residentes.

Es difícil generalizar en el ámbito microeconómico sobre los principales determinantes de la propensión a realizar turismo. Existen clasificaciones sobre los distintos estadios de influencia que ayudan a explicar el comportamiento de los individuos respecto al consumo turístico (véase p.e. Cooper, Fletcher, Gilbert y Manhill, 1993). Todas ellas pretenden sistematizar los principales condicionantes personales, económicos, sociales y/o políticos que finalmente afectan a las decisiones de realizar turismo y a su cuantía.

Como se ha puesto de manifiesto, el carácter transversal de la información cuantitativa condiciona la formulación del modelo teórico, el cual no discrimina el gasto turístico a partir de los precios y utiliza como indicador de renta el gasto total del consumidor. Teniendo en cuenta estas consideraciones, existe cierto consenso (véase Cooper, Fletcher, Gilbert y Manhill, 1993) respecto al resto de las variables que influyen en la demanda turística de los residentes:

Variables con influencia positiva:

- Renta
- Nivel de urbanización
- Nivel educativo
- Nivel de movilidad

Variables con influencia negativa:

- Tamaño del hogar
- Incremento de la edad
- Situación socioeconómica (parado o pensionista)

El modelo de selección de Heckman exige discriminar las variables que entran en la explicación del consumo turístico de las que determinan la decisión de consumir. Esta tarea no es sencilla, puesto que todas las variables expresadas anteriormente tienen a priori alguna incidencia sobre ambas decisiones. Analizando la naturaleza del conjunto de las variables, se han deslindado aquéllas que inciden en la decisión de consumir bienes y servicios turísticos de aquéllas que lo hacen sobre la cantidad consumida. Así, entre las variables que discriminan directamente sobre la decisión de consumir o no turismo se encontraría la renta monetaria, el grado de urbanización, la situación socioeconómica del sustentador principal y el nivel de movilidad. No cabe duda de que la renta monetaria influye en la decisión de realizar actividades turísticas. Por debajo de un determinado nivel de renta, el consumo de bienes y servicios turísticos es nulo. El grado de urbanización, medido por el tamaño de la población donde reside habitualmente la unidad familiar, constituye un fuerte condicionante a la hora de realizar o no turismo. El hecho de residir en una ciudad impulsa fuertemente la necesidad de escapar temporalmente a los hábitos y condicionantes urbanos. La situación económica del sustentador principal de la familia, dividida en la condición de activo, parado o jubilado puede discriminar también la condición de turista. Por último, la posesión de un vehículo por la unidad familiar, puede ser decisiva a la hora de realizar o no cualquier actividad turística.

Entre las variables que determinan la cantidad de bienes y servicios turísticos consumidos se encuentra también la renta, representada a través del gasto en bienes y servicios no duraderos. En segundo lugar, se ha incluido el número de miembros de la unidad familiar, que sin duda pondera el gasto turístico a efectuar por la unidad familiar. Asimismo, se considera el nivel de estudios como graduador del gasto turístico, al estar correlacionado positivamente con el nivel adquisitivo, así como con la propensión a viajar. Por último, el tramo de edad del sustentador principal es un factor a tener en cuenta en la cantidad de turismo consumida. Cabe esperar que los tramos intermedios estén asociados con una mayor propensión a consumir bienes y servicios turísticos por la mayor disponibilidad monetaria y física, mientras que los tramos extremos pueden ser menos intensivos por la ausencia de una de estas dos características.

Como se acaba de explicar, estas variables están referidas a la familia en su conjunto o bien a su sustentador principal. Su traducción en términos de variables explicativas y sus correspondientes definiciones están detalladas en el anexo I, recogiéndose a continuación el conjunto de las utilizadas en la estimación de la función de demanda.

En primer lugar, la variable *gastond* representa el gasto realizado por el núcleo familiar durante el período anual en bienes y servicios no dura-

deros, utilizándose en el modelo su transformación logarítmica *lgastond*. La razón por la cual se emplea esta variable como indicador del gasto total es que representa más fielmente la capacidad de gasto de la unidad familiar, al no estar distorsionada por la adquisición de bienes duraderos (los cuales pueden ser obtenidos a crédito), que puede diluir la capacidad de gasto que representa la renta disponible. Adicionalmente, esta variable se utiliza para definir la variable dependiente, que se expresa en términos de participación porcentual del gasto en bienes y servicios turísticos (*gastur*) respecto al gasto realizado en el conjunto de bienes y servicios no duraderos. De esta manera se tiene:

$$wtur = \frac{gastur}{gastond}$$

El nivel de urbanización está recogido en las variables *urban* y *nourban*, distinguiendo así el entorno urbano o rural de la familia. El grado de formación del turista potencial está referido al sustentador principal y viene representado en las variables *noestu* (sin estudios) y *suestu* (con estudios superiores). Para determinar el alcance de la movilidad del turista se ha construido la variable *vehículo*, indicando la tenencia de uno o varios vehículos por parte de la familia.

Desde el lado de las variables con influencia negativa sobre la demanda, tenemos en primer lugar el número de miembros que componen la familia recogidos en la variable *miembros*. Para el incremento de edad, se ha optado por construir diferentes variables que recojan los tramos más significativos desde el punto de vista de su evaluación generacional, todos ellos referidos al sustentador principal. Así, se han definido los siguientes colectivos: *ed1829*, los sustentadores principales comprendidos entre 18 y 29 años, *ed3044*, los del estrato entre 30 y 44 años, *ed65ym*, los de 65 y más años. Finalmente, la situación socioeconómica del turista recoge las situaciones de paro o jubilación a través de las variables *parado* y *pensionista*, referidas nuevamente al sustentador principal de la familia.

Los datos que se disponen para las variables consideradas han sido sometidos a un conjunto de depuraciones y validaciones lógicas y económicas que se detallan en el anexo I, imprescindibles si se pretenden obtener resultados robustos. En este mismo anexo aparecen (cuadro A1) los estadísticos descriptivos de estas variables, correspondientes a las muestras generadas a partir de los dos segmentos de gasto turístico considerados, distinguiendo en cada una de ellas el colectivo de turistas respecto del conjunto de la muestra.

Fijándonos en el concepto de gasto turístico, los residentes españoles destinan por término medio casi un 1% de su presupuesto al consumo de bienes y servicios turísticos (representado en la variable $wtur = \frac{gastur}{gastond}$), mientras que si consideramos únicamente el colectivo de los turistas, esta cifra asciende a un 7,6% del presupuesto total en bienes y servicios no duraderos. Por otra parte, este colectivo dispone de una capacidad de gasto mayor (medida por la variable *gastond*) que el conjunto de la muestra. Respecto al resto de variables explicativas la familia media es de 3,4 individuos, el 35% vive en un entorno urbano, mientras que el 28% tiene fijada su

residencia en poblaciones no urbanas y el 57% utiliza al menos un vehículo en sus desplazamientos. El sustentador principal sin estudios representa el 25% del total de la muestra, y sólo el 9% posee estudios universitarios.

Estos estadísticos cambian ligeramente en casi todas las variables cuando consideramos el colectivo de los turistas. Especialmente se produce este cambio en la media de las variables *urban*, *nourban*, *noestu*, *suestu*, *ed3044*, *ed65ym*, *parado* y *vehículo*. Estos diferentes valores en la media son un indicio de que estas variables discriminan entre los dos colectivos en cada una de las muestras y pueden ser relevantes para explicar la participación del gasto turístico en el presupuesto del consumidor.

4. RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO DE LA ESTIMACIÓN

Teniendo en cuenta las formulaciones de los dos apartados anteriores se ha procedido a la estimación del modelo cuyos resultados se muestran en la cuadro 1.

La situación de la estimación está bien definida y los resultados son coherentes con lo postulado en la teoría. Se han realizado no obstante, distintas pruebas de consistencia de la estimación del modelo. La posibilidad de que el estrato de 65 y más años estuviera sobrerrepresentado en la muestra (26% del total) por la mayor presencia en el domicilio de este segmento de la población, conduce a estimar el modelo excluyéndolo de la muestra, consiguiendo valores de los coeficientes similares a los obtenidos con el conjunto de la misma. Adicionalmente, se ha estimado el modelo estratificando la muestra por niveles de renta, con resultados satisfactorios, aumentando el valor del parámetro β , para niveles superiores de renta y disminuyendo para niveles inferiores. Por otro lado, se ha contrastado la posibilidad de que la variable representativa de la renta (*Igastond*) entrase de forma cuadrática en la estimación, con resultados infructuosos. Esta variable es claramente no exógena en la estimación, por lo que se ha procedido a estimarla regresándola con todas las variables exógenas, incluyendo la renta monetaria dentro de este grupo como variable instrumental. Se ha obtenido así la variable *Igastond** que es la que se incorpora finalmente en la estimación de la ecuación de la demanda, imponiendo una corrección a la baja del coeficiente de elasticidad-renta correspondiente.

En la ecuación de selección todas las variables tienen el signo esperado y son significativas (a excepción de la variable *pensio*) para explicar la decisión de consumir bienes y servicios turísticos. Así la renta monetaria disponible es el componente que con mayor peso explica una decisión positiva de consumir, seguido de la tenencia de vehículo propio y de la pertenencia a un entorno urbano (municipio mayor de 100.000 habitantes). Las variables que frenan esta decisión de forma significativa son la adscripción de la unidad familiar a un entorno no urbano (municipio menor de 10.000 habitantes) y la situación de parado.

Respecto al modelo de demanda, el coeficiente representativo de la renta (*Igastond**) tiene un valor positivo y significativo, lo cual nos da una elasticidad-renta de 1,2, indicando la naturaleza de bien de lujo del turismo. Como era de esperar, el número de miembros tiene un efecto negativo

Cuadro 1
PARÁMETROS ESTIMADOS DEL MODELO DE HECKMAN

MODELO DE DEMANDA		
Variable	Parámetro estimado	t-estadístico
<i>Lgastond*</i>	0,0170	3,6
<i>Miembros</i>	-0,0144	-10,1
<i>Noestu</i>	-0,0134	-2,1
<i>Suestu</i>	0,0039	0,7
<i>Ed1829</i>	-0,0103	-1,2
<i>Ed3044</i>	0,0052	1,1
<i>Ed65ym</i>	0,0093	1,6
<i>Constante</i>	0,1579	12,0

MODELO DE SELECCIÓN		
Variable	Parámetro estimado	t-estadístico
<i>Lrenta</i>	0,4415	19,2
<i>Urban</i>	0,1271	4,7
<i>Nourban</i>	-0,2016	-6,2
<i>Parado</i>	-0,1594	-2,4
<i>Pensio</i>	-0,0431	-1,5
<i>Vehículo</i>	0,1399	5,0
<i>Constante</i>	-7,6447	-23,0

Obs.=19.855
 Log-likelihood=-2.973,8
 p=-0,22
 $e_{(media)}=1,22$
 LR test [p=0] $X^2_{(95\%=0,0016)}=9,9$

sobre el consumo turístico, mostrando así la imposibilidad de aumentar este último a medida que la familia es más numerosa. El nivel de formación de los individuos también encuentra respuestas significativas en el consumo turístico. Así, la ausencia de estudios incide negativamente y de forma significativa sobre el consumo, mientras que la posesión de estudios superiores incide positivamente aunque no alcanza a ser significativa. Por último, los distintos tramos de edad del sustentador principal no tienen ningún efecto significativo sobre el nivel de consumo turístico.

5. COMPARACIÓN CON OTROS RESULTADOS

El marco de comparación de los resultados obtenidos se corresponde con la demanda turística de los residentes, que se subdivide a su vez en dos tipos de turismo, el turismo interno y el turismo emisor. Como se ha

advertido al principio, estos dos segmentos no pueden deslindarse en el análisis realizado, debido a la naturaleza de los datos que sirven de soporte cuantitativo a la investigación. Por otra parte, su separación sería muy conveniente a efectos de estudio, ya que la caracterización de ambas demandas puede presentar comportamientos de diferente intensidad en las variables que las determinan.

Los primeros estudios de corte transversal (Burt y Brewer, 1971; Gum y Martin, 1975, 1977; Smith y Koop, 1980) se centran en el cálculo del beneficio social proporcionado por el aumento de la oferta turística y la delimitación de sus zonas de influencia, por lo que ofrecen escaso interés a efectos de comparación. Hay que llegar hasta el trabajo de Guarini y Cantaloni (1984) para encontrar un modelo de corte transversal con los suficientes elementos para poder comparar, si bien la consideración de las variables que explican la demanda es bastante fragmentada.

Este último trabajo, referido al turismo interno, asigna una elasticidad-renta superior a la unidad para la demanda turística interna italiana, además de un valor positivo y significativo para el grado de concentración urbana. Ambos resultados son compatibles con los obtenidos para el turismo residente español. Además, mediante sucesivas estimaciones de corte transversal el autor ratifica que la renta va perdiendo peso en la explicación de la demanda, mientras que el grado de concentración urbana adquiere progresivamente mayor influencia.

El siguiente estudio a confrontar con base suficiente nos remite al trabajo de Pérez (1995), que analiza el comportamiento del turismo residente español con el mismo modelo teórico aunque con instrumentos de estimación diferentes (probit, tobit...), que el propuesto en este artículo. Este autor obtiene un coeficiente no significativo para la renta, con una elasticidad situada en el entorno unitario, lo cual es consecuencia de la falta de depuración previa de los datos, ya que considera como consumos turísticos desembolsos anuales extremadamente pequeños¹. Los valores obtenidos son parecidos en cuanto al tamaño de la familia en ambos modelos. El grado de concentración urbana no entra en la estimación de Pérez, y su influencia sobre la endógena es recogida parcialmente por otra variable que representa el sustrato socioeconómico del turista potencial, a través de la pertenencia del sustentador principal a la rama de actividad agraria. Esta forma de recoger el entorno social de la familia no parece la más adecuada, teniendo en cuenta que la condición socioeconómica ya se considera en las variables referentes a la situación respecto a la actividad (parado, pensionista, etc.). Los resultados obtenidos en el trabajo de Pérez no son robustos debido a la falta de tratamiento previo de la información muestral, el escaso rigor con que se han elegido las variables explicativas que pueden influir sobre la demanda turística de los residentes, y la inexistencia de tratamiento para la variable explicativa de renta que no puede ser considerada a priori como exógena.

(1) A título de ejemplo, para el gasto turístico recogido en la variable *gastur*, existen un total de 523 valores cuyo desembolso se sitúa por debajo de las 500 pesetas anuales, lo cual no es posible considerar como un consumo turístico.

ANEXOS

Anexo 1
INFORMACIÓN CUANTITATIVA DEL ANÁLISIS
MICROECONOMÉTRICO DE LA DEMANDA TURÍSTICA
DE LOS RESIDENTES ESPAÑOLES

La información cuantitativa para la estimación de la demanda turística de los residentes corresponde a la Encuesta de Presupuestos Familiares, realizada por el INE a los hogares privados que residen en viviendas principales. La muestra abarca a un total de 21.155 familias que son investigadas entre abril de 1990 y marzo de 1991. Esta encuesta constituye un marco suficiente para obtener funciones de consumo, ya que dispone del conjunto de gastos e ingresos de los hogares, con los cuales puede aproximarse aceptablemente el conjunto de variables necesarias para estimar el comportamiento de la demanda turística de los españoles.

La relación de variables utilizadas en la estimación de la demanda son las siguientes:

Variable endógena:

- 1) Gasto en bienes y servicios turísticos.

Variables explicativas:

Relación positiva con la demanda turística interna:

- 1) Renta.
- 2) Grado de urbanización del turista.
- 3) Nivel educativo del turista (sustentador principal de la familia).
- 4) Nivel de movilidad.

Relación negativa con la demanda turística interna:

- 1) Tamaño (número de miembros) de la familia.
- 2) Incremento de la edad (sustentador principal) y sexo.
- 3) Situación socioeconómica (sustentador principal).

Este conjunto de variables tienen una traducción, algunas veces directa y otras aproximada, en la EPF, la cual se detalla a continuación.

Gasto en bienes y servicios turísticos

Para definir esta variable en el modelo se ha partido de los siguientes epígrafes de la EPF:

- 1.- Estancias en hoteles, hostales, fondas y similares
- 2.- Estancias en albergues, campings y similares

3.- Alquiler de chalets, apartamentos, bungalows y similares siempre que sean por un período inferior a tres meses

4.- Viajes organizados, todo incluido

Variable representativa del gasto turístico:

gastur: gasto realizado en los epígrafes 1, 2, 3 y 4

Ninguno de estos epígrafes representa de forma completa los bienes y servicios que consumen el conjunto de los turistas residentes. Así, en los epígrafes del gasto de alojamiento sólo se pide el desembolso proporcionado por este servicio, sin incluir (excepto si no es posible desglosarlo) los gastos en comidas, bebidas y demás servicios proporcionados por el establecimiento. De la misma forma, el apartado 4. Viajes organizados, todo incluido es, a efectos de recogida de información en la EPF, un epígrafe residual, que recoge el gasto turístico cuando no es posible desglosarlo por partidas de alojamiento, gastos de transporte, etc. Esta fragmentación en la obtención del gasto turístico es lógica consecuencia de los fines de la EPF, entre los que no se encuentra delimitar el gasto turístico, sino la naturaleza de cada uno de los gastos de la unidad familiar.

Renta

Para representar la capacidad de gasto de las familias se ha elegido el gasto en bienes y servicios no duraderos (*gastond*), que presenta una serie de ventajas que la hacen preferible a otros indicadores de renta alternativos, fáciles de definir a partir de la información disponible. La variable elegida tiene representación en todos los grupos de gasto de la EPF (excepto en el Grupo 4: Muebles, artículos de mobiliario y utensilios domésticos y gastos de conservación de la casa), cuyo detalle se relaciona a continuación:

Grupo 1: Alimentos, bebidas y tabaco (todo el grupo).

Grupo 2: Vestido y calzado (todo el grupo).

Grupo 3: Vivienda, calefacción y alumbrado (parte del grupo).

Grupo 5: Servicios médicos y gastos sanitarios (parte del grupo).

Grupo 6: Transportes y comunicaciones (parte del grupo).

Grupo 7: Esparcimiento, espectáculos, enseñanza y cultura (parte del grupo).

Grupo 8 Otros bienes y servicios (parte del grupo).

Grupo 9 Otros gastos no mencionados anteriormente (parte del grupo).

Adicionalmente se ha considerado también la renta monetaria total representada en la variable renta que recoge el total de los ingre-

sos de la unidad familiar. Esta variable se utiliza con carácter instrumental en la estimación del modelo.

Grado de urbanización del turista

Esta variable se aproxima mediante el tamaño de población del municipio donde reside habitualmente la familia. A partir de la clasificación en la EPF, se han definido dos entornos diferenciados para la ubicación de las familias. Por una parte, el entorno urbano representado en la variable *urban*, y por otra, el entorno rural recogido en la variable *nourban*:

urban: Conjunto urbano: valor unitario si pertenece a municipios mayores de 100.001 habitantes.

nourban: Conjunto no urbano: valor unitario si pertenece a municipios menores de 10.001 habitantes.

Nivel educativo del turista (sustentador principal de la familia)

Se aproxima mediante el nivel de estudios del sustentador principal del hogar. El nivel de educación del sustentador principal se representa con las siguientes variables:

noestu: Sin estudios: valor unitario si es analfabeto o sin estudios.

suestu: Con estudios superiores: valor unitario si tiene estudios universitarios.

Nivel de movilidad

Esta variable pretende recoger la disposición familiar de algún vehículo que facilite los desplazamientos turísticos. Su traducción en términos cuantitativos tiene un difícil reflejo en la EPF. Se aproxima por la existencia de consumo de combustibles por parte de la familia, recogándose en la variable *vehículo*, que tiene valor unitario cuando existe algún gasto en los epígrafes correspondientes al consumo de gasolinas o gasóleo.

Tamaño (número de miembros) de la familia

Esta variable que denominaremos miembros se recoge directamente en la EPF.

miembros: Número de miembros de la unidad familiar

Incremento de la edad (sustentador principal de la familia) y sexo

Estas variables se refieren al sustentador principal y tienen la siguiente definición:

ed1829: Valor unitario si el sustentador principal se encuentra en el intervalo de 18 a 29 años.

ed3044: Valor unitario si el sustentador principal se encuentra en el intervalo de 30 a 44 años.

ed4564: Valor unitario si el sustentador principal se encuentra en el intervalo de 45 a 64 años.

ed65ym-: Valor unitario si el sustentador principal se encuentra en el intervalo de 65 ó más años.

El estrato de edad del sustentador principal de 0 a 17 años quedaría fuera de la investigación por no tener ningún interés económico, y el estrato de 45 a 64 es el de referencia.

Situación socioeconómica (sustentador principal)

La situación socioeconómica se refiere al sustentador principal de la familia y recoge su relación con la actividad económica. Se han considerado las siguientes variables:

parado: Valor unitario si el sustentador principal está en situación de paro.

pensio: Valor unitario si el sustentador principal tiene la condición de pensionista.

Los datos han sufrido una serie de depuraciones lógicas y de tipo económico. Dentro de las primeras, se han eliminado a todos los individuos que tuvieran valores en blanco para cualquiera de las variables *gastur* o *gastond* (103 observaciones). También se han eliminado todos los registros que para esta última variable detentaran un valor nulo, lo cual no es objetivamente aceptable (5 observaciones). Adicionalmente se ha prescindido de todos los casos en que el sustentador principal de la familia tuviera una edad comprendida entre 0 y 17 años (7 observaciones). Estos filtros responden al control de la calidad estadística de los datos, excepto el último, que ha servido para eliminar un segmento de la muestra que no presenta ningún interés económico.

Las depuraciones de tipo económico han consistido en fijar determinados umbrales de aceptación de valores para las variables de gasto total en bienes y servicios no duraderos *gastond*, y de gasto turístico *gastur*. Así, en la primera sólo se han considerado los individuos cuyo gasto anual en este tipo de bienes no sea inferior a 164.000 pesetas anuales (205 observaciones eliminadas). Este umbral nos parece bastante razonable a la hora de considerar el gasto mínimo anual en consumo no duradero por familia, y su aplicación sólo representa la eliminación del primer percentil de la muestra. Téngase en cuenta que este umbral supone para una familia de un solo miembro un consumo mínimo de 450 pesetas diarias en 1991.

El último filtro ha consistido en aplicar un umbral mínimo al gasto turístico determinado en *gastur* para que realmente pueda representar un consumo realizado fuera de la residencia habitual por un míni-

mo de una jornada, estableciéndolo en 3.000 pesetas. Esto ha supuesto eliminar para la variable *gastur* un total de 980 observaciones, quedando un fichero de trabajo con 19.855 individuos.

El cuadro A1 contiene los estadísticos de las variables correspondientes a la muestra generada, diferenciando el total de la muestra de la parte que ha realizado algún consumo positivo de turismo.

Cuadro A1
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LAS VARIABLES
EN EL CASO DE QUE $GASTUR \geq 0$ Y $GASTUR > 0$ (en % y pts.)

Variable	$GASTUR \geq 0$	$GASTUR > 0$		
	N=19.855	N=2.406	Media	Des. Típ.
<i>Miembros</i>	3,3950	1,5826	3,5898	1,5136
<i>Urban</i>	0,3507	0,4772	0,4630	0,4987
<i>Nourban</i>	0,2880	0,4529	0,1754	0,3804
<i>Noestu</i>	0,2564	0,4367	0,1114	0,3147
<i>Suestu</i>	0,0938	0,2916	0,2095	0,4070
<i>ed1829</i>	0,0598	0,2371	0,0702	0,2556
<i>ed3044</i>	0,2850	0,4514	0,3342	0,4718
<i>ed65ym</i>	0,2600	0,4387	0,1862	0,3893
<i>Parado</i>	0,0457	0,2088	0,0287	0,1670
<i>Pensio</i>	0,3451	0,4754	0,2473	0,4315
<i>Vehículo</i>	0,5738	0,4945	0,7144	0,4517
<i>Wtur</i>	0,0093	0,0416	0,0769	0,0952
<i>Gastur</i>	20.986	112.260	173.201	278.696
<i>Gastond</i>	1.596.964	1.080.124	2.276.709	1.289.437
<i>Renta</i>	2.155.704	1.634.284	2.817.610	1.629.021

Fuente: INE: EPF y elaboración propia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Browning, M. y Meghir, C. (1991): "The effects of male and female labour supply on commodity demands", *Econometrica*, vol. 59, n° 4, pp. 925-951.
- Burt, O. R. y Brewer, D. (1971): "Estimation of net social benefits from Outdoor Recreation", *Econometrica*, vol. 39, n° 5, pp. 813-827.
- Cooper, C.; Fletcher, J.; Gilbert, D. y Wanhill, S. (1993): *Tourism: Principles and Practice*, Longman Group Limited, Essex.
- Cragg, J. (1971): "Some statistical models for limited dependent variables with application to the demand for durable goods", *Econometrica*, vol. 39, n° 5, pp. 829-844.
- Deaton, A. S. y Muellbauer, J. (1980): "An almost ideal system", *American Economic Review*, vol. 70, n°3, pp. 312-326.
- Guarini, R. y Cantaloni, A. (1984): "La domanda di turismo in Italia. Un'analisi interpretativa", *Revista internazionale di scienze economiche e commerciali*, n° 34, pp. 675-695.
- Gum, R. L. y Martin, W. E. (1975): "Problems and solutions in estimating the demand for and value of Rural Outdoor Recreation", *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 57, n° 4, pp. 558-566.
- Heckman, J. (1976): "The common structure of statistical models of truncation, sample selection, and limited dependent variables and a simple estimator for such models", *The Annals of Economic and Social Measurement*, n° 5, pp. 475-492.
- Instituto de Estudios Turísticos: *Las vacaciones de los españoles*, años 1987, 1990, 1992, 1993 y 1994, Secretaría General de Turismo, Madrid.
- Instituto Nacional de Estadística (1995): *Encuesta de Presupuestos Familiares, 1990-91. Metodología*, Madrid.
- Pérez Mira, J.M.(1995): *Una aproximación a la demanda de turismo de los españoles con datos microeconómicos*, Tesis doctoral, Universidad de Valencia.
- Smith, K.V. y Kopp, R.J.(1980): "The spatial limits of the travel cost recreational demand model", *Land Economics*, vol. 56, n° 1, pp. 64-72.
- Smith, R. y Blundell, R. (1986): "An exogeneity test for a simultaneous equation tobit model with an application to labour supply", *Econometrica*, vol. 54, n° 3, pp. 679-685.

ABSTRACT

This article deals with the study of the behaviour of Spanish domestic tourist demand from a microeconomic viewpoint, stressing the economic and social aspects which determine their individual performance. So as to achieve these objectives, the almost ideal demand system (AIDS) by Deaton and Muellbauer (1980) has been used, as well as the contribution from Browning and Meghir (1991) to estimate the demand functions conditioned to certain characteristics of the individuals.

The results obtained from the study enhance the importance of the income or the available budget, the family's size and the educational level of the head of the household, if the Spanish domestic tourist demand is to be explained. Factors which decide the tourist condition or the decision to consume tourist goods and services are the family available income, the household geographical environment, the socioeconomic state of the head of the household, and the fact of owning a car.

Key words: domestic tourist demand, almost ideal demand system, Heckman selection model, available income, head of the household.