

Determinantes de la actitud ambiental
frente al turismo:
una aplicación para el caso de los
residentes de las Islas Baleares

LB1

Ángel Bujosa Bestard

Jaume Rosselló Nadal

Departament d'Economia Aplicada y
Centre de Recerca Econòmica
Universitat de les Illes Balears

Resumen

Durante los últimos años el turismo ha jugado un papel clave en el desarrollo económico de muchas regiones españolas. Sin embargo, se argumenta que la expansión turística conlleva un conjunto de costes ambientales como el agotamiento y la sobreexplotación de los recursos naturales, circunstancia recogida habitualmente en las encuestas de opinión a los residentes. En este sentido, este estudio trata de analizar cual es la relación entre la concentración de plazas hoteleras en un determinado municipio y la opinión de sus residentes en cuanto a los impactos ambientales negativos provocados por el turismo. Los resultados apuntan a que una mayor concentración de alojamiento turístico en un municipio implica una mayor permisividad por parte de sus residentes.

Palabras clave

Actitudes ambientales / opinión de residentes / modelos de elección discreta.

Resumen

During the last years, tourism has played an important role in the economic development of many Spanish regions. However, different surveys have evidenced an important rise in the concern that the tourist expansion could lead to environmental costs like the exhaustion and the overexploitation of the natural resources. In this way, this study analyses the relationship between the hotel beds concentration in a given municipality and the opinion of their residents concerning to the negative environmental impacts caused by tourism. The results show how a greater tourist accommodation supply concentration in a municipality implies a great tolerance by its residents.

Keywords

Environmental attitudes / resident opinion / discrete choice models.

1. Introducción

Aunque desde un punto de vista estrictamente económico, el desarrollo de la actividad turística supone una gran oportunidad para la mejora del bienestar de los habitantes de una región, también es verdad que este mismo desarrollo implica una fuerte presión sobre el medio ambiente. En este sentido, los residentes de una comunidad, no sólo se benefician de las ventajas de una mayor renta ligada al desarrollo, sino que también deben afrontar los problemas ambientales provocados por el turismo. De esta manera, la adopción de nuevas políticas de desarrollo deberá partir necesariamente de las actitudes y opiniones de los residentes frente al turismo y de como éstos perciben el deterioro ambiental en contraposición al desarrollo económico ligado al turismo.

En este contexto, diversos artículos centrados en la delimitación de grupos homogéneos en cuanto a percepciones y actitudes frente al turismo (Aguiló y Rosselló 2005, Ap y Crompton 1993, Davis *et al.* 1988, Fredline y Faulkner 2000, Madrigal 1995, Ryan y Montgomery 1994 y Williams y Lawson 2001) han puesto de manifiesto la existencia de clusters de residentes altamente preocupados por las cuestiones ambientales y con una opinión sobre el turismo significativamente negativa. Sin lugar a dudas, la existencia de este tipo de grupos de opinión puede acabar incidiendo en la formulación de nuevas políticas turísticas, con lo que el análisis de los determinantes de las actitudes frente a las cuestiones ambientales ligadas al turismo es un tema que debe estar presente en cualquier estrategia de desarrollo.

La base teórica más aceptada para el entendimiento de las percepciones y actitudes de las comunidades locales frente al turismo ha sido la teoría del intercambio social (Ap 1990 y 1992, Madrigal 1995, Perdue *et al.* 1990, y Yoon *et al.* 1999). Los resultados de su aplicación han puesto de manifiesto la existencia de diferencias en las actitudes con relación al grado de desarrollo turístico (Long *et al.* 1990), la implicación individual en la industria turística (Smith y Krannich 1998, Williams y Lawson 2001), la elevada concentración de turistas (Madrigal

1995), un mayor tiempo de residencia en la comunidad, así como la condición de nativo (Sheldon y Var 1984), el grado de familiaridad con el turismo y la industria local (Lankford 1994), el nivel de contacto con los turistas (Akis *et al.* 1996), el impacto percibido de las oportunidades de ocio (Lankford 1994), el grado de desarrollo del destino (Sheldon y Abenoja 2001), el grado de desarrollo del país (Teye y otros 2002) y el tipo de desarrollo turístico (Carlsen 1999; Ryan y Montgomery 1994).

En cualquier caso, hasta el momento, ninguno de estos estudios se ha centrado en dar una explicación a las actitudes de los residentes frente a las cuestiones ambientales, profundizando en dicho análisis a través de la utilización de indicadores ambientales referidos a la zona de residencia del entrevistado. Para la consecución de este objetivo, en la siguiente sección, se revisan los determinantes de las percepciones y actitudes frente al turismo de los residentes analizados en la literatura. A continuación, en la tercera sección, se detalla la metodología para analizar los causantes de las actitudes frente a los aspectos ambientales tomando como referencia a los residentes de las Islas Baleares. En la cuarta sección se presentan los resultados de las estimaciones econométricas de los modelos explicativos de la opinión de los residentes. Finalmente, en la quinta sección, se presentan las conclusiones del trabajo.

2. Los determinantes de las actitudes frente al turismo

Las reacciones y actitudes de los residentes frente al turismo han sido analizadas extensamente en la literatura, en la medida que planificadores y gestores han reconocido su importancia a la hora de plantear nuevos desarrollos. Una revisión de los diferentes trabajos al respecto, pone de manifiesto la existencia de un elevado espectro de características que pueden, de una manera u otra, condicionar las actitudes individuales frente al turismo. De esta manera, Teye *et al.* (2002) destacan la relación existente entre el turista y el residente, la importancia de la industria para la comunidad, la dependencia económica de la industria, el nivel de desarrollo turístico de la zona, el lugar de

nacimiento del individuo, el tiempo que lleva conviviendo en la comunidad y la distancia entre el lugar donde vive y el centro turístico. De la misma forma, Besculides *et al.* (2002) apuntan que los residentes con una fuerte vinculación con la comunidad, se preocupan más por los efectos del turismo que aquellos residentes que no están tan vinculados a ella. Al mismo tiempo, Haralambopoulos y Pizam (1996) evidencian que los individuos con dependencia económica de la industria (por ejemplo por motivos laborales), suelen ver con buenos ojos la actividad turística e incluso suelen mostrar actitudes más positivas ante posibles desarrollos futuros de la industria.

Con relación al medio ambiente, Liu *et al.* (1987) analizan como la percepción por parte de los residentes de los posibles efectos negativos del turismo es una función que depende directamente del coeficiente entre el número de turistas y el número de residentes. De este modo, al aumentar la presión de la actividad turística (por ejemplo, con un mayor coeficiente entre turistas y residentes), aumentará la percepción de los problemas que conlleva el turismo sobre el medio ambiente de la comunidad: congestión de ciudades, centros turísticos y espacios naturales, problemas de tráfico, ruido, generación de residuos y basura, contaminación, destrucción de la flora y de la fauna, presión urbanística, etc. Consecuentemente, aumentarán las voces críticas contra la actividad turística, provocando una mayor sensibilización de la población hacia los problemas ambientales generados por la actividad, y el consiguiente aumento de la oposición al desarrollo turístico.

Por su parte Smith y Kranninch (1998) evidencian la existencia de una relación directa entre desarrollo turístico y la presencia de ciertas actitudes negativas por parte de los residentes de la comunidad hacia el turismo. Mientras que Pearce (1980) argumenta que las áreas con un alto desarrollo turístico generan la insatisfacción de los residentes por los problemas de tráfico, aparcamiento, crimen, inflación, etc. Sin embargo, también es verdad que la mayor presencia de la actividad turística supone unos niveles de desarrollo y renta más elevados, con lo que junto a

ese incremento de preocupación por el deterioro ambiental puede aparecer también un incremento de su valoración, en tanto en cuanto el turismo supone una importante fuente de desarrollo económico de la región (Besculides *et al.* 2002).

Dada la ambigüedad que se desprende de la literatura sobre la relación basada en que un mayor desarrollo económico tiene sobre la opinión de los residentes en temas relacionados con el medio ambiente, este trabajo plantea y estima un modelo que analiza las razones de las actitudes ambientales de los residentes, utilizando para ello el caso de las Islas Baleares. Se persigue así, profundizar en una de las cuestiones que más controversia está generando en la actualidad, como es la opinión sobre los aspectos ambientales ligados al turismo.

3. Análisis de los determinantes de la actitud ambiental

3.1. Las actitudes de los residentes en Baleares

Con el fin de analizar los determinantes de la opinión de los residentes frente a los temas ambientales relacionados con el turismo, se utilizó información proveniente de una encuesta realizada entre los años 2002 y 2003 a los ciudadanos de las Islas Baleares.¹ El objetivo principal de la encuesta era el de recoger las percepciones y actitudes de los residentes sobre múltiples aspectos relacionados con el sector turístico de las islas. Más concretamente, el cuestionario del que se obtuvieron 791 respuestas válidas, contenía un total de 73 preguntas, agrupadas en cinco bloques temáticos que recogían información sobre:

- 1.-Los comportamientos de los residentes en referencia a las repercusiones económicas y medio ambientales que el turismo había tenido en las Baleares.
- 2.-Las políticas hipotéticas de desarrollo turístico futuro capaces de generar un mayor respaldo.
- 3.-Las percepciones que tenían los residentes de problemas sobre delincuencia, medio ambiente o paro.

- 4.-El turismo y sus consecuencias sobre el bienestar de la población de la comunidad local.
- 5.-Otras cuestiones de carácter demográfico como la edad, el lugar de nacimiento o el lugar de residencia.

Con la excepción del último bloque sobre las características sociodemográficas, las preguntas de la encuesta debían responderse utilizando una escala de Likert de 5 puntos en función de su grado de acuerdo o de desacuerdo con las diversas propuestas o afirmaciones expuestas. De esta manera, los resultados obtenidos con relación a las cinco

preguntas sobre cuestiones ambientales aparecen en el cuadro 1. Tal y como se observa, existe una percepción generalizada de que el turismo ha sido el responsable de la destrucción del medio ambiente en las Islas Baleares. Por otra parte prevalece la percepción de que el turismo es especialmente agresivo con el entorno natural, incluso con relación a otros sectores económicos. Cabe destacar también como el medio ambiente se percibe como un elemento a tener en cuenta para el desarrollo de nuevos proyectos. En cualquier caso, por lo que se refiere a la pregunta sobre la ecotasa, parece claro que el principio de “quien contamina paga” tiene su arraigo en la población residente.

Cuadro 1. Actitudes de los residentes frente a cuestiones ambientales

	Desacuerdo total	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No sabe / No contesta
P1. El turismo genera la degradación o destrucción de determinados recursos naturales.	3%	10%	11%	34%	39%	3%
P2. El medio ambiente de las Baleares ha sido destruido, fundamentalmente, por el turismo.	5%	15%	17%	38%	22%	3%
P3. La degradación del medio ambiente habría sido menor si el desarrollo económico de las Baleares no se hubiera basado en el turismo.	3%	12%	16%	43%	21%	5%
P4. La degradación del medio ambiente dificulta el desarrollo de nuevos proyectos turísticos.	4%	14%	24%	37%	12%	9%
P5. Está bien que los turistas paguen una ecotasa	6%	10%	10%	32%	39%	3%

Fuente: Aguiló et al. (2004)

Dado que entre la información de carácter demográfico que se solicitaba a los encuestados se incluía el municipio de residencia, es posible cruzar los resultados de la encuesta con la base de datos sobre indicadores municipales del CRE.² Dado el objetivo del trabajo, se centró la atención en las cifras por municipio de plazas hoteleras,

plazas de apartamentos turísticos, plazas del resto de la oferta de alojamiento y población total. De esta manera, se obtuvieron indicadores de presión utilizando coeficientes entre el número de plazas y la población de los diferentes municipios. Los datos de esta base analizados por islas, aparecen en el cuadro 2.

Cuadro 2. Población y oferta turística de alojamiento 2002

	Palma	Resto de Mallorca	Menorca	Ibiza y Formentera	Total Baleares
Población	326.993	354.870	75.296	101.209	858.368
Oferta hotelera	42.513	181.541	24.863	57.844	306.761
Oferta de apartamentos	1.805	49.562	20.676	26.387	98.430
Resto de oferta	37	2.588	953	2.105	5.683
Total oferta alojamiento	44.355	233.681	46.492	86.336	410.864

Fuente: Centre de Recerca Econòmica (CRE)

Tal y como se observa, se obtiene un coeficiente de 0,48 plazas por habitante para el conjunto de las islas, cifra que varía en gran medida según el municipio analizado y especialmente en aquellos situados a lo largo de la costa, cuyo coeficiente suele estar muy por encima de la media. La excepción a esta última regla la constituye Palma, que aún siendo municipio costero, concentra menos plazas por ser capital de provincia. Por su parte, los coeficientes entre plazas y población de Menorca e Ibiza y Formentera se sitúan en 0,61 y 0,85, respectivamente.

Llegado a este punto, aunque en un principio es posible tratar de establecer una relación simple entre la densidad turística (basándose en la concentración de oferta de alojamiento de un municipio) y la opinión de los residentes frente a los aspectos ambientales del turismo, dicho análisis podría resultar sesgado por la no consideración de otro tipo de determinantes. Es por ello que cabe plantear un modelo de comportamiento en el que la opinión de los individuos venga determinada, no sólo por la densidad turística del municipio, sino también por el resto de factores socioeconómicos del individuo, como pueden ser la renta, el lugar de nacimiento, la vinculación económica con el sector, la edad, etc.

De esta forma, tal y como encuentran Besculides *et al.* (2002), cabe esperar que el arraigo al lugar de residencia (medido por el lugar de nacimiento y los años de permanencia en el municipio) sea una variable relevante a la hora de determinar la opinión del individuo sobre la relación entre turismo y medio ambiente. En este sentido se espera que los residentes más arraigados al territorio muestren una

opinión más conservadora y más proteccionistas con el medio natural a la que manifiesten aquellos otros residentes que hayan nacido fuera de él.

Por otra parte, en cuanto a la variable de ingresos, no está claro el sentido que debe tomar, si bien suele argumentarse que aquellos individuos con una renta mayor (dada su mayor propensión al consumo de bienes naturales) son más sensibles a los impactos ambientales generados por la actividad económica, también es verdad que para el caso de las Islas Baleares cabe pensar que una renta más elevada por parte de la unidad familiar esté relacionada también con una dependencia de la actividad turística. En este sentido, tal y como encuentran Haralambopoulos y Pizam (1996), cabe esperar una relación positiva entre la dependencia de las rentas del sector turístico y la opinión favorable sobre el mismo.

Así, tomando en consideración las variables apuntadas, el paso siguiente pasa por la construcción del modelo donde se incluyen estas variables al objeto de determinar cuales son las que realmente influyen en las actitudes ambientales de los residentes y cuales no.

3.2. Un modelo explicativo de la opinión de los residentes

Desde un punto de vista general, puede argumentarse que la decisión de situarse sobre uno de los cinco puntos de la escala de Likert por parte del individuo viene determinada por la siguiente expresión:

$$L_i=f(x_i,d_i)$$

[1]

</

Donde L_i representa las diferentes respuestas del individuo según su grado de acuerdo con la afirmación planteada en una escala de 1 a 5; x_i expresa las características socioeconómicas del individuo; y d_i expresa el grado de deterioro ambiental del municipio de residencia del individuo.

Dado que la opinión del individuo viene expresada mediante una variable discreta y acotada, para tratar de determinar y cuantificar el tipo de relación con las variables explicativas, se desaconseja la utilización de una regresión simple a través de mínimos cuadrados ordinarios ya que se estaría considerando que la diferencia entre las alternativas 1 y 2 es la misma que la diferencia entre las alternativas 3 y 4, cuando en realidad el valor que representa a cada alternativa, simplemente indica el orden establecido entre ellas (Greene 1998). Por otra parte, surge la posibilidad de otros modelos como los logit o probit multinomiales que, aunque son aplicables a los datos categóricos, no pueden recoger el orden que siguen las alternativas de la variable dependiente. Es por ello que se ha optado por los modelos logit y probit ordenados, que además de tener en cuenta el carácter acotado y discreto de la variable dependiente, consideran su ordenación.

Los modelos logit y probit ordenados tienen su origen en los llamados modelos logit y probit (de elección binaria), utilizados para la estimación de ecuaciones en las que la variable dependiente (Y_i) puede tomar dos únicos valores, cero y uno, y en donde los valores predichos por el modelo de regresión pueden interpretarse en términos de probabilidad. De esta manera, dado un conjunto de variables independientes (X_i) a las que se les supone una relación de causalidad sobre la variable dependiente, se asigna una probabilidad P_i al hecho de que la variable dependiente tome el valor uno:

$$\Pr ob(Y_i = 1 / X_i) = P_i \tag{2}$$

De esta manera, la probabilidad de que los mismos valores de las variables independientes lleven a la variable Y_i a tomar el valor cero es de $(1-P_i)$. Analíticamente:

$$\Pr ob(Y_i = 0 / X_i) = (1 - P_i) \tag{3}$$

Con el fin de poder estimar económicamente el modelo, es necesario reordenar las Expresiones 2 y 3 e introducir la utilidad de los individuos ante las diferentes alternativas, de modo que la cuantificación de dicha utilidad se realice mediante la asignación de las respectivas probabilidades (Cabrer *et al.* 2001). La diferenciación entre el modelo logit y el modelo probit se encuentra en la función de distribución probabilística acumulada, siendo para el modelo logit una función logística acumulativa y para el modelo probit una función de distribución normal (Gujarati, 1990).

Para el caso de que la variable dependiente pueda tomar más de dos valores, pero a la vez se den las condiciones de que es una variable discreta, limitada y cuyos valores sigue un orden, es necesario generalizar los modelos de elección binaria (logit y probit) para el caso de más alternativas. De esta manera, y para el caso concreto analizado, el supuesto inicial implícito pasa por considerar la siguiente expresión:

$$O_i = x_i\beta_x + d_i\beta_d + \varepsilon \tag{4}$$

Donde O_i es la variable latente de opinión; x_i se refiere a las variables explicativas referidas al individuo i ; d_i son las características ambientales del municipio en donde reside el individuo; y ε es un error aleatorio. En este sentido es importante señalar que el individuo va a escoger una opción determinada siempre que la utilidad que le proporcione esa alternativa sea mayor que la utilidad que pueda proporcionarle cualquier otra alternativa (Cabrer *et al.* 2001). De esta manera:

$$L_i = \begin{cases} 1 & \text{si } U_{i1} > U_{im} \forall m \neq 1 \\ 2 & \text{si } U_{i2} > U_{im} \forall m \neq 2 \\ 3 & \text{si } U_{i3} > U_{im} \forall m \neq 3 \\ 4 & \text{si } U_{i4} > U_{im} \forall m \neq 4 \\ 5 & \text{si } U_{i5} > U_{im} \forall m \neq 5 \end{cases} \tag{5}$$

Siendo U_{im} la utilidad del individuo i ante la alternativa m . Teniendo en cuenta que la categoría observada L_i se basa en la variable latente de opinión O_i , se puede extraer la siguiente regla:

$$L_i = \begin{cases} 1 & \text{si } P_i \leq \gamma_1 \\ 2 & \text{si } \gamma_1 < P_i \leq \gamma_2 \\ 3 & \text{si } \gamma_2 < P_i \leq \gamma_3 \\ 4 & \text{si } \gamma_3 < P_i \leq \gamma_4 \\ 5 & \text{si } \gamma_4 < P_i \end{cases} \quad [6]$$

De esta manera la probabilidad de observar cada uno de los valores L_i viene dada por la Expresión 7:

$$\begin{aligned} \Pr(L_i=1 | x_i, d_i, \beta_x, \beta_d, \gamma) &= F[\gamma_1 - (x_i \beta_x + d_i \beta_d)] \\ \Pr(L_i=2 | x_i, d_i, \beta_x, \beta_d, \gamma) &= F[\gamma_2 - (x_i \beta_x + d_i \beta_d)] - F[\gamma_1 - (x_i \beta_x + d_i \beta_d)] \\ \Pr(L_i=3 | x_i, d_i, \beta_x, \beta_d, \gamma) &= F[\gamma_3 - (x_i \beta_x + d_i \beta_d)] - F[\gamma_2 - (x_i \beta_x + d_i \beta_d)] \quad [7] \\ \Pr(L_i=4 | x_i, d_i, \beta_x, \beta_d, \gamma) &= F[\gamma_4 - (x_i \beta_x + d_i \beta_d)] - F[\gamma_3 - (x_i \beta_x + d_i \beta_d)] \\ \Pr(L_i=5 | x_i, d_i, \beta_x, \beta_d, \gamma) &= 1 - F[\gamma_4 - (x_i \beta_x + d_i \beta_d)] \end{aligned}$$

donde $F[\cdot]$ es la función de distribución o de densidad acumulada de la ecuación elegida en la especificación del modelo. Tanto los valores de los parámetros β como los valores de los umbrales γ , se estiman simultáneamente a través del método de la Máxima Verosimilitud, tanto para los modelos probit y logit ordenados. Para llevar a cabo la estimación se ha optado el programa econométrico Stata 8.1 ©, utilizado habitualmente en este tipo de estimaciones, y que incluye en sus instrucciones básicas la posibilidad de estimar logits y probits ordenados³.

4. Resultados

Tomando como referencia las cinco preguntas de la encuesta sobre los aspectos relacionados con el medio ambiente y el turismo que aparecen en el cuadro 1, se estimaron diferentes modelos de elección individual en la que las opiniones de los

residentes aparecían como variable dependientes. Como variables determinantes se incluyeron, por una parte, las diferentes características socioeconómicas del individuo y , por otra, los diferentes indicadores de intensidad turística referidos al municipio de residencia del individuo apuntados anteriormente. Aunque inicialmente, el modelo se estimó incluyendo todas las variables socioeconómicas y todas las medidas de capacidad hotelera disponibles, la elevada correlación entre algunas variables y la consecuente no significación de sus parámetros estimados sugirió la reducción del número de variables explicativas siguiendo la estrategia de modelo general a específico (Hendry 1995 y Charemza y Deadman 1992).

Al final las variables socioeconómicas que resultaron significativas en alguno de los modelos fueron la edad del individuo (*EDAD*), los años que llevaba residiendo en el municipio (*ANYSMUN*), el nivel de dependencia de los ingresos familiares con la actividad turística medida en una escala de 1 a 4⁴ (*RELECO*), una variable ficticia que mide si el entrevistado es un inmigrante nacido en un país menos desarrollado (*EMISUD*), una variable ficticia que mide si el entrevistado es un inmigrante nacido en otro país europeo (*EMINOR*), y una variable que recoge el coeficiente entre plazas hoteleras y la población del municipio de residencia del individuo entrevistado (*PLPOBL*). Los resultados de la estimación aparecen en el cuadro 3.

Cuadro 3. Resultado de las estimaciones

Variable	P1		P2		√P3		P4		P5	
	ologit	oprobit	ologit	oprobit	ologit	oprobit	ologit	oprobit	ologit	oprobit
EDAD	-0,016***	-0,009***	-0,014***	-0,010***	-0,001	-0,002	-0,013**	-0,008**	-0,008	-0,005
ANYSMUN	0,013***	0,007***	0,012***	0,008***	0,008*	0,005*	0,003	0,001	0,010**	0,006**
RELECO	0,193**	0,117**	0,273***	0,181***	0,240***	0,149***	-0,022	-0,008	0,230***	0,135***
EMISUD	-0,435	-0,211	-0,469	-0,251	-1,068***	-0,711***	-0,450	-0,193	-0,014	-1,2·10 ⁻⁴ *
EMINOR	-0,660	-0,421	-0,792*	-0,451*	-1,074**	-0,645**	-0,068	-0,055	-0,621	-0,374
PLPOBL	-0,144	-0,084	-0,153	-0,081	-0,214**	-0,135**	-0,203**	-0,113*	-0,023	-0,018
	-3,684	-1,990	-2,868	-1,610	-2,950	-1,640	-2,878	-1,581	-2,373	-1,381
	-2,126	-1,248	-1,279	-0,777	-1,268	-0,784	-1,222	-0,735	-1,280	-0,816
	-1,318	-0,794	-0,406	-0,257	-0,309	-0,223	0,059	0,036	-0,680	-0,472
	0,233	0,153	1,323	0,803	1,719	1,020	2,102	1,253	0,801	0,440
N	764	764	758	758	743	743	721	721	763	763
Pseudo R ²	0,0155	0,0145	0,0159	0,0169	0,0177	0,0207	0,0065	0,0064	0,0081	0,0081
LRChi ²	31,09***	29,08***	35,03***	37,12***	35,96***	42,20***	13,17*	13,03*	16,91**	16,84**
LogLikelihood	-987,76	-988,76	-1082,8	-1081,83	-999,71	-996,59	-1010,68	-1010,75	-1031,37	-1031,40

***, ** y * denotan significación al 1%, 5% y 10%, respectivamente.
Fuente: elaboración propia.

Para la comparación de los diferentes modelos se introducen diversas medidas de bondad con el fin de asegurar que el modelo es adecuado. La primera de ellas es el llamado pseudocoefficiente de determinación o Pseudo R^2 , que se define como la relación entre el número de predicciones correctas y la frecuencia total. En todos los casos se obtiene un valor bajo para el Pseudo R^2 , lo que evidencia un escaso poder explicativo del modelo. Sin embargo, es importante señalar que el objetivo del modelo no era el de obtener buenas predicciones, sino el de encontrar relaciones de casualidad significativas. En este sentido, mediante el estadístico LRChi²,⁵ se obtiene un resultado aceptable salvo para los dos últimos modelos, en los que sólo se obtiene una significación para unos intervalos del 10% y del 5% respectivamente.

En cuanto a la interpretación de los signos de los parámetros que acompañan a las variables independientes, se evidencia como la edad es un factor condicionante de la opinión y que, además, opera ofreciendo una visión menos destructora del turismo con relación al medio ambiente. De esta forma, la variable edad aparece en todos los modelos con signo negativo y significativa al 5% en la mayoría de casos. Este nivel de significación indica que la variable en cuestión aporta información relevante al modelo y que, por lo tanto, debe ser incluida en el mismo. Por su parte, el tiempo de residencia en el municipio parece ser también un determinante de la opinión ambiental de los individuos en el sentido que a mayor arraigo peor opinión sobre los efectos ambientales del turismo.

Tal y como era de esperar, la relación entre la dependencia del sector turístico de la economía familiar y la menor preocupación por la destrucción del medio ambiente causada por el turismo parece patente. De esta manera, con la excepción de la modelización de la pregunta 4, esta variable obtiene un parámetro positivo y significativo.

Por lo que se refiere al lugar de nacimiento, aunque los resultados no son claros para todos los modelos, la modelización de la pregunta sobre si la degradación del medio ambiente habría sido menor

si el desarrollo económico de las Baleares no se hubiera basado en el turismo, se evidencia como los residentes que han nacido en el extranjero acusan en menor medida al turismo como causante de la destrucción del medio ambiente. Es importante señalar que no existen diferencias entre si el entrevistado era un inmigrante nacido en un país menos desarrollado o en otro país europeo. En cualquier caso, el resultado es coherente con el obtenido anteriormente con relación al tiempo de residencia en el municipio.

Finalmente, en cuanto a la variable de densidad de plazas hoteleras, aunque los resultados no son significativos para todas las preguntas, los signos de los parámetros estimados apuntan a que en aquellos municipios con un coeficiente entre plazas hoteleras y población mayor, los residentes suelen ser menos propensos a atribuir al turismo los problemas ambientales o simplemente están menos preocupados por los mismos. En este sentido, parece ser que el desarrollo turístico de una zona acaba generando, en términos de la opinión ambiental, un balance positivo sobre la percepción de los residentes.

5. Conclusiones

Dentro de un contexto en el que se considera que las actitudes de los residentes frente al turismo dependen de un conjunto de factores ampliamente descritos y analizados dentro de la literatura, este estudio modeliza la opinión de los residentes frente a diferentes planteamientos ambientales relacionados con el desarrollo turístico. Dado el carácter discreto de la variable a modelizar es necesario recurrir a los modelos logit y probit ordenados para obtener una correcta especificación.

Aunque buena parte de las conclusiones a las que se llega en este trabajo siguen la línea trazada por estudios anteriores en lo que se refiere a los principales determinantes socioeconómicos (Teye *et al.* 2002 y Besculides *et al.* 2002), se aporta una nueva visión de la relación existente entre la concentración turística de un municipio y la percepción de los impactos generados por el turismo sobre el medio ambiente de sus habitantes. En este

sentido, los resultados apuntan a que una mayor concentración turística se relaciona con una actitud más favorable frente al turismo y más despreocupada de los efectos que esta actividad pueda suponer para el medio ambiente.

Aunque esta conclusión puede explicarse a partir de la dependencia económica y laboral de los individuos, cabe señalar que contradice los resultados de otros trabajos como los de Smith y Kranninch (1998) o Pearce (1980), en los que se argumenta que una mayor concentración turística

deriva en una mayor sensibilización ambiental de los residentes.

Una posible explicación a tal divergencia podría explicarse por las escasas dimensiones geográficas de la zona de estudio y por el mayor alcance de las externalidades negativas derivadas de la actividad turística. De esta manera, municipios con poca presencia de plazas de alojamiento turístico no se verían tan beneficiados por la actividad turística mientras que sí se verían afectados por las externalidades ambientales que provoca la industria.

NOTAS:

⁽¹⁾ Para un análisis más detallado sobre los resultados globales de la encuesta puede consultarse Aguiló *et al.* (2004).

⁽²⁾ Centre de Recerca Econòmica: <http://www.cre.uib.es>.

⁽³⁾ Para más información referente a las bases metodológicas utilizadas por esta aplicación consultar <http://www.stata.com>.

⁽⁴⁾ Siendo el valor 1 de máxima dependencia.

⁽⁵⁾ Cabe decir que la hipótesis nula del estadístico LRChi2 es que todos los parámetros β , del modelo son iguales a cero, y que por lo tanto el modelo es incapaz de explicar los cambios en la variable dependiente. Por este motivo es necesario poder rechazar dicha hipótesis nula para que el modelo tenga una buena capacidad explicativa, esto se consigue logrando unos niveles de aceptación del 1, del 5 o del 10%. A menor nivel de aceptación mayor precisión del modelo.

Bibliografía

Aguiló, E. y J. Rosselló (2005): "Host Community Perceptions. A Cluster Analysis", *Annals of Tourism Research* 2005, (en prensa).

Aguiló, E., V. Barros, M.A. García y J. Rosselló (2004): Las actitudes de los residentes en Baleares frente al turismo, Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca.

Akis, S., N. Peristianis y J. Warner (1996): "Residents' Attitudes to Tourism Development: The Case of Cyprus", *Tourism Management* 1996 (17), pp.481-494.

Ap, J. (1990): "Residents Perceptions Research on the Social Impacts of Tourism", *Annals of Tourism Research* 1990 (17), pp. 610-616.

Ap, J. (1992): "Residents Perceptions on Tourism Impacts", *Annals of Tourism Research* 1992 (19), pp. 665-690.

Ap, J. y J. Crompton (1993): "Residents strategies for responding to tourism impacts", *Journal of Travel Research* 1993 (32/1), pp. 47-50.

Besculides, A., M.E Lee y P.J. McCormick (2002): "Resident's perceptions of the cultural benefits of tourism", *Annals of Tourism Research* 2002 (29/2), pp. 303-319.

Cabrer, B., Sancho, A. y Serrano, G. (2001): Microeconometría y decisión, Ediciones Pirámide, Madrid.

Charemza, W. y D.F. Deadman (1992): New Directions in Econometric Practice, Edward Elgar, Cheltenham.

Carlsen, J. (1999): "Tourism impacts on Small Islands: A Longitudinal Study of Community Attitudes to Tourism on the Cocos (Keeling) Islands", *Pacific Tourism Review* 1999 (3), pp. 25-35.

Cohen, E. (1978): "The impact of tourism on the physical environment", *Annals of Tourism Research* 1978 (5/2), pp. 215-237.

Davis, D., J. Allen y R. Cosenza (1988): "Segmenting Local Residents by Their Attitudes. Interests and Opinions Toward Tourism", *Journal of Travel Research* 1988 (27/2), pp. 2-8.

Fredline, E. y B. Faulkner (2000): "Host Community Reactions. A Cluster Analysis", *Annals of Tourism Research* 2000 (27), pp. 763-784.

Greene, William H. (1998): Análisis econométrico, Prentice Hall, Madrid.

Haralambopoulos, N. y A. Pizan (1996): "Perceived impacts of tourism: The Case of Samos", *Annals of Tourism Research* 1996 (23/3), pp.503-526.

Hendry, D.F. (1995): Dynamic Econometrics, Oxford University Press, Oxford.

Hughes, G. (2002): "Environmental indicators", *Annals of Tourism Research* 2002 (29/2), pp. 457-477.

Lankford, S. (1994): "Attitudes and Perceptions Toward Tourism and Rural Regional Development", *Journal of Travel Research* 1994 (33/4), pp. 35-43.

Liu, J.C., P.J. Sheldon y T. Var (1987): "Resident perception of the environmental impacts of tourism", *Annals of Tourism Research* 1987 (14), pp. 17-37.

Long, P., R. Perdue y L. Allen (1990): "Rural resident tourism perceptions and attitudes by community level of tourism", *Journal of Travel Research* 1990 (28/3), pp. 3-9.

Madrigal, R. (1995): "Residents' Perceptions and the Role of Government", *Annals of Tourism Research* 1995 (22), pp. 86-102.

Miller, G. (2001): "The development of indicators for sustainable tourism: results of a Delphi survey of tourism researchers", *Tourism Management* 2001 (22), pp. 351-362.

Pearce, J. (1980): "Host community acceptance of foreign tourists: strategic considerations", *Annals of Tourism Research* 1980 (7/2), pp. 224-235.

Perdue, R., P. Long, y L. Allen (1990): "Resident support for tourism development", *Annals of Tourism Research* 1990 (17), pp. 586-599.

Riera, A. (CRE-Director) (2003): Informe Econòmic i Social de les Illes Balears 2002, "Sa Nostra"-Caixa de Balears, Palma de Mallorca.

Ryan, C. y D. Montgomery (1994): "The attitudes of Bakewell Residents to Tourism and Numbers in Community Responsive Tourism", *Tourism Management* 1994 (15), pp. 358-369.

Sheldon, P. y T. Var (1984): "Resident Attitudes to Tourism in North Wales", *Tourism Management* 1984 (15), pp. 40-47.

Sheldon, P. y Y. Abenoja (2001): "Resident attitudes in a mature destination: the case of Waikiki", *Tourism Management* 2001 (22), pp. 435-443.

Smith, M. y R. Krannich (1998): "Tourism dependence and resident attitudes", *Annals of Tourism Research* 1998 (25/4), pp. 783-801.

Teye, V., E. Sirakaya y S. Sönmez (2002): "Resident's attitudes toward tourism development", *Annals of Tourism Research* 2002 (29/3), pp. 668-688.

Williams, J. y R. Lawson (2001): "Community issues and resident opinions of tourism", *Annals of Tourism Research* 2001 (28/2), pp. 269-290.

Yoon, Y., J. Chen y D. Gürsoy (1999): "An Investigation of the Relationship Between Tourism Impacts and Host Communities' Characteristics", *Anatolia* 1999 (10/1), pp. 29-44.

Los autores agradecen los comentarios recibidos por parte del Dr. Eugeni Aguiló Pérez de la Universitat de les Illes Balears. Asimismo, agradecen la financiación recibida por parte de la Fundación Antoni Maura y del proyecto Thresholds of Environmental Sustainability (003933-2) financiado dentro del IV Programa Marco I+D de la Comisión Europea

