

LA PREVISION DE LA DEMANDA TURISTICA EXTRANJERA EN ESPAÑA Y SU POSIBLE APLICACION A LA COSTA DEL SOL.

J. Manuel Martínez Sánchez

1. INTRODUCCION

Este trabajo es una aproximación a los estudios que se han realizado para predecir la demanda turística con objeto de poder aplicar sus conclusiones a la elaboración de modelos de previsión de la misma para la Costa del Sol.

La escasez de estadísticas en materia de turismo hace necesario un esfuerzo importante para el conocimiento de la demanda, esfuerzo reconocido y apoyado desde los diversos documentos de diagnóstico que recientemente han visto la luz. Sin ser exhaustivos, se puede citar a nivel nacional el Libro Blanco del Turismo Español (1990) que en el apartado 3 (Objetivos, Estrategias y Líneas de Actuación) en su punto 15 recomienda el "reforzamiento de los estudios e investigaciones sobre la demanda y la oferta" como una de las líneas maestras de actuación agrupadas en el Sistema de Marketing y Producto. Igualmente, Fayos (1989), al proponer la estrategia turística para los años noventa en el caso del País Valenciano, dentro de los programas de estudio de la actividad como instrumento de esta estrategia, recomienda (apartado 1.1.1) "estudios de la demanda turística y su segmentación".

En el caso de Andalucía, el plan DIA en su capítulo 9 (Programas y Actuaciones) en su apartado 9.3 Estrategia de actuación sobre la calidad de la demanda recomienda (programa 11) la investigación del mercado turístico. Por último, el Plan de Marketing Turístico de la Costa del Sol (1991) en su segunda fase (Sumario de Diagnóstico, Objetivos y Desarrollo de Estrategias) propone, entre los planes y programas de las estrategias de

control y seguimiento, los planes de estudio de la demanda, de la competencia y estudios de mercado de los visitantes actuales.

Creo, pues justificada la necesidad y oportunidad de un estudio de las características apuntadas en el párrafo inicial. Cuestiones tales como la incidencia de la variación en los tipos de cambio o en los diferenciales de inflación entre los países competidores sobre el reparto de la demanda turística; o cómo afectan las variaciones en la renta de los países emisores a estos flujos deben quedar suficientemente establecidas en la culminación de este trabajo. Trabajo del cual estas páginas son una parte, que pretende legitimar, mediante la revisión de investigaciones previas, la forma de abordar la previsión de la demanda turística en la Costa del Sol. Así, este artículo constituiría el capítulo previo a la comunicación que con el título "aproximación metodológica al estudio de la demanda turística en la Costa del Sol con modelos econométricos" presenté en el II Congreso Andaluz de Turismo (Jerez, 1993).

En el apartado 2 se hace un breve repaso de los distintos enfoques que se han utilizado para estudiar la demanda de turismo, atendiendo fundamentalmente a la variable dependiente indicadora de la demanda, y a las técnicas de previsión empleadas. El apartado 3 se centra en el enfoque a aplicar para el caso de la Costa del Sol; más que una elección se trata de una imposición, surgida de la escasez estadística ya mencionada, que se agrava al descender a nivel regional y provincial. Por último, el apartado 4 establece la línea de actuación para abordar la construcción de los modelos, resumiendo los principales hallazgos útiles para la elaboración de las variables y la forma funcional.

2. DIVERSOS ENFOQUES PARA LA PREDICCIÓN DE LA DEMANDA TURISTICA.

Nos centramos en los estudios realizados en España, repasando brevemente los indicadores disponibles para representar la demanda turística en base a la información publicada oficialmente. Este podría considerarse un primer enfoque, en base a la variable indicadora de demanda utilizada.

El segundo enfoque viene referido a las distintas técnicas de predicción empleadas.

2.1. Indicadores de demanda turística en España.

En la mayoría de los estudios realizados se han utilizado dos tipos de indicadores, los de carácter físico y los de carácter monetario. Cuando la variable dependiente se ha expresado en términos físicos ha sido a través de la serie de Visitantes Extranjeros entrados (por todos los medios: terrestre, aéreo, marítimo o por uno determinado), o la de Pernoctaciones (hoteleras o en todos los medios). No es lugar de extenderse en la problemática suscitada por el uso de estos indicadores. Tan sólo señalar que en el caso de los visitantes, su finalidad, al ser registrados por la Comisaría General de Documentación, es la seguridad ciudadana; asimismo, señalar la confusión que se da entre turismo y excursionismo al usar este indicador. En el caso de las pernoctaciones, es conocida la infravaloración que de la misma hacen los empresarios turísticos, que son los que proporcionan la información al Instituto Nacional de Estadística; por otra parte, esta variable recoge información sobre el número de noches que han sido ocupadas las plazas de alojamientos homologados como turísticos, lo que excluye la mayor parte de la demanda extrahotelera.

En cuanto a los indicadores de carácter monetario que se emplean en los análisis de demanda están los Ingresos por Turismo en pesetas corrientes (normalmente deflactados por algún índice de precios). Como es sabido en el Registro de Caja del Banco de España se contabilizan como compras turísticas conceptos que no lo son y, a la inversa, pueden excluirse transacciones que son claramente turísticas. Otro indicador de este tipo son las series de Gasto Turístico en España de los distintos países emisores. Análogamente, algunas Comunidades Autónomas han llevado a cabo un seguimiento de los gastos de sus visitantes en los últimos años, de forma que se disponen de series de este tipo lo suficientemente amplias para poder aplicar análisis cuantitativo.

2.2. Diversos métodos para la predicción de la demanda turística.

Si atendemos al tipo de herramienta o técnica empleada para el análisis, siguiendo al profesor Pulido (1977) se pueden establecer tres criterios de predicción basados en:

- información subjetiva
- relaciones entre variables
- análisis aislado de series

Las técnicas contenidas en base a la información subjetiva se consideran como los datos suministrados por individuos aisladamente o como componentes de un grupo en base a sus experiencias, opiniones y expectativas de futuro. Es un sistema simple de obtener referencias del futuro sobre todo para el tratamiento de determinados fenómenos con una importante carga del entorno en su evolución futura. Suelen proporcionar previsiones válidas en el largo o muy largo plazo, resultando de menor precisión en ámbitos temporales más estrechos. Podrían incorporarse a este grupo técnicas tales como el método Delphi muy usado en estudios del turismo internacional.

El criterio basado en las relaciones entre variables integra aquellas técnicas que pueden incluir en sus desarrollos la dependencia existente entre un fenómeno y sus condicionantes. Estas predicciones de carácter cuantitativo son llamadas predicciones causales. Este planteamiento exige la realización de estudios previos a fin de establecer no sólo los elementos de influencia, sino también el tipo de relación que poseen expresado en forma matemática. El conocimiento que se aporta sobre el tema en estudio con estas técnicas es mayor que en el grupo precedente, no en vano se requiere mucha mayor información a priori e instrumental técnico con cierto grado de sofisticación. Las limitaciones en estos procesos de predicción pueden venir, por una parte, de la necesidad de predecir los factores de influencia, lo que a veces resulta más difícil que predecir la propia variable; por otra parte, por las propias técnicas utilizadas para predicciones, a medio plazo debe mantenerse la misma estructura de relaciones entre la variable dependiente y las explicativas. Esta restricción aconseja la continua revisión de los modelos de base a medida que se obtenga una mayor información y conocimiento del tema. Ejemplos de técnicas incluidas en este grupo, más usadas en materia de turismo son los modelos de regresión y los econométricos.

El grado de precisión que incorpora esta técnica es bastante más alto que en otras consideradas. La

necesidad de información es alta y supone conocer con bastante exactitud las variables básicas de influencia sobre el tema de análisis, y posteriormente, utilizar como previsores fiables, la evolución futura de los factores en el período de predicción.

En el caso de las predicciones con series temporales no sólo se quiere dar a entender que la información que se incluye en las diferentes técnicas es de carácter histórico, sino que además de considerar los datos de una serie concreta a lo largo del tiempo no establecen ninguna necesidad de conocer y examinar los factores que han determinado dicha serie. Así como las diversas técnicas agrupadas bajo este concepto son de carácter cuantitativo, habría que añadir que tienen una especificación no causal como diferencia básica con los anteriores. Tal vez sea en este caso donde más se pone de manifiesto la idea de que el pasado es el principal condicionante del futuro. Idea que, evidentemente, tiene más probabilidades de ser cierta en el corto que en el largo plazo.

La clave en la utilización de estos métodos para la predicción de valores futuros, es la identificación de la estructura subyacente y, lógicamente, su continuidad en el futuro. Para conocer esta estructura se analizan las características básicas del comportamiento de un fenómeno concreto por medio de su evolución temporal, que puede ser un indicador fiable de la naturaleza del sistema que engendra la historia de un acontecimiento.

Para el caso del turismo, el enfoque más utilizado ha sido el de BoxJenkins. Consiste en el establecimiento de un modelo estadístico que represente la relación existente entre las variaciones de una serie concreta a lo largo de determinados períodos. El análisis del comportamiento estocástico se hace con ese modelo de tipo mixto con un componente autorregresivo y otro de medias móviles, donde se elimina la tendencia y puede incluirse la estacionalidad. Por último, indicar que para su mejor utilización es necesario disponer de series estadísticas (generalmente de periodicidad mensual o trimestral) sobre el tema en estudio, con un número de datos elevado, lo que en muchas ocasiones dificulta su aplicación por no existir tal información o carecer de la distribución conveniente.

3. LA DEMANDA TURISTICA EXTRANJERA EN ESPAÑA CON ESPECIAL REFERENCIA A LOS MODELOS CAUSALES Y VARIABLES DEPENDIENTES DE TIPO FISICO: PRINCIPALES CONTRIBUCIONES.

Los análisis sobre demanda turística con objetivos predictivos son relativamente recientes. En nuestro país, los primeros trabajos se fechan en los años 60 con los estudios de las Comisiones de Turismo de los Planes de Desarrollo Económico y Social. Al tiempo, los profesores Alcaide, Pulido y Figuerola, en algún caso colaboradores en estos Planes, comienzan a aplicar las técnicas económicas al estudio del sector.

Así, Alcaide (1964) considera un modelo de previsión del número de turistas recibidos planteándolo en forma uniecuacional estocástica para prever la demanda turística de un conjunto de países con una forma funcional:

$$Y_t = b_1 * Z_{1t} + b_2 * Z_{2t} + b_3 * Y_{t-1} + u_t$$

donde:

Y_t es el número de turistas procedentes del extranjero en el año t

Z_{1t} es un índice ponderado de la renta per cápita de los cinco países de mayor flujo turístico hacia el país emisor.

Z_{2t} es el índice general del coste de la vida en el país de destino.

A este modelo, Figuerola (1985) plantea dos sugerencias:

- transformación de Z_{1t} en predeterminada: que la renta per cápita sea la del año precedente y no la del actual

- necesidad de transformar Z_{2t} en variable relativa, incluyendo el coste medio de la vida ponderado del conjunto de países con mayor emisión hacia el país receptor. De la forma en que aparece en el modelo no se está recogiendo el efecto positivo del abaratamiento relativo del coste de la vida turística.

Pulido (1966), aplica un modelo de predicción a los dieciséis principales países que proveen de turismo a Europa. El modelo presenta una doble vertiente:

- modelo de previsión de la corriente turística de salida por sus fronteras de cada país.

- modelo de distribución de esa corriente según destinos.

Luego de una serie de consideraciones de carácter metodológico, en las que resalta por su interés las reflexiones acerca de la relación entre la renta y la demanda de turismo, llega a concluir que las funciones podrían ser de dos tipos:

$$(I) \quad N_t = a * R_t + b * N_{t-1} + c + u_t$$

$$(II) \quad N_t = c * R_t * N_{t-1} * e^{ut}$$

donde:

N_t es el número de viajeros que salen de un país emisor en el año t

R_t es la renta per cápita medida por el PNB.

Y para el modelo de competencia (de distribución por nacionalidades de la demanda turística total previsible para una zona determinada) formula:

$$N_{it} = a * N_{i,t-1} + b * P_{it} + c * P_{i,t-1} + d * O_{it} + e + u_t$$

siendo:

$i = 1, 2, 3, \dots$ los países competidores.

$N_{i,t-1}$ el porcentaje correspondiente al país i del turismo total en $t-1$. Se intenta reflejar el efecto conjunto de la evolución seguida por las preferencias hacia el país i y del impacto publicitario que han producido los turistas entrados en el año anterior.

P_{it} nivel relativo de los precios de los bienes y servicios turísticos del país i con referencia a los restantes países de la zona. En palabra del autor (pag. 42): "...podría ser definida (P_{it}) como diferencia entre el incremento de precios respecto al año anterior en el país i , y el incremento medio en los restantes países de la zona.

O_{it} oferta de bienes y servicios turísticos de que dispone el país i en el año t .

Teniendo en cuenta los modelos anteriormente descritos, Figuerola (1972), plantea un modelo de previsión de la demanda de turismo, que sirve para diagnosticar el número de personas que pueden visitar un país determinado en función de la renta per cápita de que disponen y de la relación entre los precios turísticos del país visitado y el país emisor. Su forma funcional es:

$$N_{it} = a + b * R_{i,t-1} + \frac{c}{Pot/Pit} + u_t$$

N_{it} el número de turistas que provienen del país i , que visita el destino analizado,

$R_{i,t-1}$ la renta del país emisor del año anterior,

P_{it} el coste de la vida del turista en el país emisor,

P_{ot} el coste de la vida del turista en el destino, apuntando, como principal problema, la inexistencia de series que recojan el coste de la vida del turista.

Con posterioridad, a finales de los 70, aparecen los trabajos de Almagro (1979 y 1982) donde se aplican las técnicas BoxJenkins a los ingresos de divisas por turismo, en un intento de predecir la evolución de esta magnitud por su importancia para la Balanza de Pagos.

En la primera mitad de los años 80, el Instituto Español de Turismo en su publicación "Coyuntura Turística", elaboró una serie de modelos de previsión de la demanda en términos econométricos y con técnicas BoxJenkins. En el primer caso se estimaron Visitantes, Pernoctaciones e Ingresos, realizando un seguimiento trimestral de los mismos según nacionalidades y modos de transporte. Esto supuso la elaboración de un perfil de aquellas variables más condicionantes de la evolución de los distintos segmentos de demanda especificados:

a) Las variaciones de la renta, medidas por el índice de variación del PIB.

b) El proceso inflacionista en los países emisores.

c) La relación de cambio entre divisas.

d) La variación de precios en España según el IPC.

La formulación de estos modelos fue, por lo general, lineal o exponencial. Se estimaron por diversas técnicas, obteniendo modelos como:

$$VT_t = b_1 * VE_{1t} + b_2 * VE_{2t} + \dots + b_k * VE_{kt} + u_t$$

$$\ln VT_t = b_1 * \ln VE_{1t} + \dots + b_k * \ln VE_{kt} + u_t$$

$$VT_t \cdot r * VT_{t-1} = b_1 (VE_{1t} \cdot r * VE_{1,t-1}) + \dots + b_k (VE_{kt} \cdot r * VE_{k,t-1}) + u_t$$

siendo:

VT_t variables turísticas y

VE_t variables económicas.

Es curioso constatar que al tiempo que el Instituto Español de Turismo pasa a llamarse Instituto de Estudios Turísticos, desaparece esta publicación, "Coyuntura Turística", que se puede considerar el intento más acertado de elaboración de indicadores y seguimiento de la actividad del sector en este país.

Como se ve, estos modelos y los anteriormente mostrados son bastante análogos en cuanto a formulación, técnica empleada y variables introducidas. Quizá sea este último punto donde se aprecian las diferencias más notables: pese a que Pulido en su modelo de distribución ya construye una variable indicadora de mercancía sustitutiva, el nivel de precios de España en relación a la media de los países competidores, tanto Figuerola como los modelos del IET ignoran este hecho.

Otro tanto podríamos decir del trabajo de Esteban (1987), que estudia la demanda turística para el período 1964-1985, con datos anuales, para los países más relevantes como emisores de visitantes hacia España, de Europa Occidental y Estados Unidos, tanto de forma agregada como segmentada por países o grupos de países.

Las variables explicativas usadas en esta investigación fueron la renta, los precios y el tipo de cambio. En el caso de los precios se asumen tres hipótesis, dejando a los modelos finales la contrastación de las mismas:

1. Variaciones de precio en la zona emisora.
2. Los precios del país receptor.
3. Los precios relativos,

todo ello trabajando con Índices de Precios al Consumo a falta de un Índice de Precios Turísticos, como apunta la autora.

Las variables a explicar (dependientes) son:

- Visitantes extranjeros entrados en España

- por todos los medios de entrada.

- por aeropuerto.

- Pernotaciones de extranjeros.

- Ingresos de divisas en concepto de turismo.

- Las relaciones funcionales de partida son tres:

1. Incluye renta y precios del país emisor y la relación de cambio entre éste y el receptor:

$$DT_{it} = f(PIB_{it}, IPC_{it}, TC_{ijt}, u_t)$$

donde

DT_{it} es la demanda turística (flujos físicos: visitantes o pernoctaciones de extranjeros) procedente del país i.

PIB_{it} es el índice de variación del PIB en el país i.

IPC_{it} es el índice de variación de los precios al consumo en el país emisor i.

TC_{ijt} es el tipo de cambio de la peseta y la moneda de i.

2. En este caso, cambia los precios del país emisor i por los del país de destino j, permaneciendo inalterables las demás variables:

$$DT_{it} = f(PIB_{it}, IPC_{jit}, TC_{ijt}, u_t)$$

3. Por último, introduce la variable precio como la relación entre los precios del emisor y el receptor, IPC_{jit}

$$DT_{it} = f(PIB_{it}, IPC_{jit}, TC_{ijt}, u_t)$$

A partir de aquí, se aborda la estimación de los modelos mediante la técnica de Mínimos Cuadrados Ordinarios, corregidos por CochraneOrcutt cuando surgen problemas de autocorrelación.

La especificación de los modelos es la aditiva y la multiplicativa, previa transformación logarítmica, obteniendo, por lo general mejores resultados con esta última. De forma que los modelos finales pueden tener una formulación lineal o logarítmica y las estimaciones pueden ser mínimo cuadráticas, con o sin retardos en sus variables tanto dependientes como explicativas.

En el trabajo de Padilla (1988) se analiza la demanda turística española, utilizando como indicador los Ingresos Totales en pesetas corrientes deflactados por el IPC de España, para un intervalo temporal que oscila entre finales de los 60 y principios de los 80, en base a la técnica BoxJenkins. Viene a ser una continuación crítica del trabajo de Almagro anteriormente mencionado. Sin embargo, es necesario señalar algunas consideraciones que el autor expone en referencia a los estudios anteriormente realizados en esta materia. El autor parte, para su crítica, del modelo planteado en Figuerola (1985, pag. 280) donde se exponen una serie de formulaciones, de entre las cuales, una de ellas especifica los ingresos por turismo en función de las pernoctaciones y otras variables, en la forma:

$$(IT)^* = a + b.PER + c.IPC + d.IMM + u$$

donde:

IMM es un índice turístico de cambio monetario,

PER son millones de pernoctaciones hoteleras,

IPC es el Índice de Precios al Consumo del país receptor.

Igualmente, siguiendo una metodología similar, también se estimaron:

$$VIS = c + b_1.IMM + b_2.PIB + b_3.IPO + u$$

$$VIS = c + b_2.PIB + b_3.IPO + u$$

$$(VIS)^* = c + b_2.PIB + b_3.IPO + v$$

$$\ln VIS = \ln c + b_2.\ln PIB + b_3.\ln IPO + u$$

siendo:

IPO un Índice de Precios al Consumo de los países de la OCDE

PIB un índice promedio del PIB de los citados países

$[()^*]$ exige emplear CochraneOrcutt].

El cuarto modelo consiguió una excelente explicación del volumen de visitantes, siendo la variable renta (PIB) la que mejor explicó la evolución de los flujos turísticos, y observándose bastante menor influencia del impacto en la variación de los precios.

A esto, Padilla aduce una serie de consideraciones. Respecto del modelo de Ingresos (válidas también, con sus matices, para el estudio de Almagro):

- que la serie PER es un indicador de la demanda real de turismo, y no parece adecuado introducirla como variable explicativa de los ingresos, indicador de la demanda nominal de turismo. Análogamente, Almagro intentaba explicar los ingresos introduciendo en su especificación los Visitantes extranjeros entrados,

- que al no incluir el IPC del país emisor, la variable no refleja, en conjunto, un indicador de precio relativo relevante, siendo necesaria la introducción de éste, así como un indicador de precio relativo de los países competidores,

- que la especificación no tiene en cuenta las propiedades estadísticas de las series consideradas. Según Padilla, todas las series requieren la transformación logarítmica y, al menos una diferencia regular para que la serie presente propiedades de estacionariedad.

- Respecto al modelo $\ln VIS$, la conclusión extraída por Figuerola acerca de la importancia de

la renta en la explicación de la demanda, es contraria a la que llega Padilla, a decir de éste por la deficiente especificación del modelo del primero, "al relacionar en niveles dos series que son claramente estacionarias. En esta situación, el alto valor del coeficiente de regresión en relación a su error estándar se debe a que $\ln VIS_t$ tiene una alta correlación con $\ln VIS_{t-1}$, y $\ln PIB_t$ a su vez, está fuertemente correlacionado con $\ln PIB_{t-1}$, lo que produce una alta correlación espúrea entre $\ln VIS_t$ y $\ln PIB_t$ ".

De hecho, los resultados obtenidos con los modelos econométricos de los años 60 y 70 apoyaban la idea de que la variable renta era la importante para explicar la demanda, relegando a un segundo plano a los precios relativos. Acerca de esta cuestión, el autor plantea en sus conclusiones que no se detectan efectos significativos sobre la demanda real de servicios turísticos de las variables indicadoras de renta en un buen número de casos. En realidad se encuentra relación estadística y económicamente significativa cuando trabaja con datos sin desestacionalizar y segmentando por países. Cuando trabaja a nivel agregado y con datos trimestrales los resultados son muy pobres, se detecta escasa relación entre demanda y renta. Esto le lleva a construir el modelo con datos anuales sin que se detecte influencia de la variable de escala. Indica que tal vez los datos de renta tan agregados no reflejen en todo momento fielmente la evolución de la renta de los turistas potenciales a España.

Así, el asunto se remite a una cuestión de idoneidad de los datos, que afecta incluso a la elección de la propia variable indicadora de demanda con sus deficiencias y limitaciones, por un lado, y de la técnica empleada por otro (ver Padilla, pag.144).

De cualquier forma, vemos que este trabajo presenta ciertas novedades respecto a planteamientos metodológicos anteriores:

1) Tratamiento de la variable precio siempre en términos relativos, y afectada por los tipos de cambio, como una medida global de competitividad (Banco de España, 1980).

2) Introducción de una variable de precio relativo de destinos competidores.

Siguiendo en esta línea, en cuanto a la construcción de las variables explicativas, Sastre (1991),

estudia la demanda turística española y la de las Islas Baleares, para el período 1970-1988, con datos anuales, utilizando, sobre todo, el análisis causal pero también modelos Box-Jenkins. Considera tan sólo los países emisores más representativos: Reino Unido, Alemania, Francia, Holanda y Suecia, segmentando el estudio por países tanto para España como para Baleares.

Las variables explicativas son:

- La renta, medida por la Renta Nacional Disponible per cápita.
- Los precios propios, utilizando dos variables tratadas de forma independiente:
 - precios relativos de España respecto de cada país emisor.
 - precios de los Packages hacia España o Baleares.
- El tipo de cambio.
- Los precios de los productos sustitutivos utilizando dos variables:
 - precios relativos de los países competidores respecto al país de origen.
 - precios de los Packages de los países competidores respecto al país de origen, considerando países competidores a Francia, Italia, Yugoslavia, Portugal y Grecia.

Las variables dependientes son:

- El número de turistas entrados en España.
- El número de turistas entrados en Baleares.
- El gasto turístico en España, con datos de la OMT.
- El gasto turístico en Baleares, con datos regionales.

El método de estimación es el de Mínimos Cuadrados Ordinarios. En el caso de autocorrelación en los residuos se emplea la técnica de

CochraneOrcutt. La formulación es generalmente logarítmica y, en algún país se consiguen mejores ajustes con el modelo aditivo.

Podemos apuntar, como principales novedades de esta trabajo respecto de los anteriores:

1) Es el primer estudio de la demanda turística extranjera hacia España de carácter regional.

2) La introducción de los precios de los Packages como variable explicativa de la demanda.

4. CONSIDERACIONES FINALES.

Podemos deducir, a partir de los epígrafes anteriores, las principales ideas para su aplicación en el estudio de la demanda turística en la Costa del Sol con fines predictivos. Es obvio que un estudio de este tipo es útil en la medida que se segmente la demanda según nacionalidades, ya que puede haber grandes diferencias entre las elasticidades de diferentes países, algo que el análisis agregado tiende a ocultar. Así pues, el estudio debe hacerse segmentado para los principales países emisores, aunque en algunos casos habrá que considerar la posibilidad de hacerlo de forma agregada (por ejemplo: Escandinavia y Benelux) por consideraciones provenientes del lado de la oferta, tal y como aconsejan los Planes de Marketing de la Secretaría General de Turismo.

El período de estudio comprendería desde el año 1979 hasta 1992, con lo que se abarca todo el comportamiento de la demanda en la década de los ochenta. El año 1979 supone un cambio en la tendencia creciente del sector turístico por el impacto sobre el mismo de dos elementos básicos en la estructura del consumo turístico: el coste del transporte, debido a la segunda crisis del petróleo, y el precio del alojamiento, a causa de la liberalización de los precios en los establecimientos hoteleros. La periodicidad trimestral posibilitará trabajar con series estadísticas de amplitud suficiente para el análisis cuantitativo.

Respecto a la *variable independiente* a utilizar ha de ser de carácter físico, ya sean los visitantes extranjeros entrados por el aeropuerto de Málaga o las pernoctaciones de éstos en los diversos medios. No se dispone, a nivel de Comunidad Autónoma, ni

provincial ni local, de indicadores de carácter monetario.

En cuanto a las *variables explicativas*, en el caso de la renta, al trabajar con datos trimestrales, se ha de escoger el Producto Interior Bruto per cápita, ya que la Renta Nacional Disponible, que podría ser un indicador más adecuado para viajes de tipo vacacional, sólo está disponible anualmente.

Para reflejar el precio propio, el indicador debe expresarse en términos de Tipo de Cambio Efectivo Real (Banco de España, 1980), tomando el IPC de cada país como la mejor aproximación al índice del coste de la vida del turista.

En el caso de los precios de destinos sustitutivos se considerarán como tales Francia, Italia, Yugoslavia, Portugal y Grecia, y habrá que proceder a la construcción de un índice que exprese las diferencias, por término medio, del coste de la vida del turista en estos destinos y en la Costa del Sol, tomando como referencia los IPC de cada país.

Tanto en el caso de los precios como en el de la renta, es preciso considerar los retrasos que se producen entre la decisión de compra del consumidor y el conocimiento de estas variables, retraso que suele ser de cuatro trimestres. Igualmente, el tipo de cambio debe jugar un papel como variable independiente de precio propio (Artus, 1970).

La formulación del modelo debe hacerse en términos de diferencias logarítmicas, que a la vez reflejen el comportamiento estacional de la demanda (Espasa, 1993).

Por último, será necesario complementar el estudio econométrico con un análisis de carácter cualitativo, que amplíe y contraste los resultados de los modelos de tipo cuantitativo.

BIBLIOGRAFIA

Alcaide Inchausti, A. (1964) : *Econometría del turismo*. Estudios Turísticos n.4 (oct-dic 1964).

Artus, J.R. (1970) : "The effect of Revaluation on the Foreign Travel Balance of Germany". FMI, Staff Papers, vol. 17,n.3. Nov.1970.

Boletín económico del Banco de España (1980): "Índice de precios relativos entre España y el resto del mundo y del tipo de cambio efectivo real de la peseta. Banco de España, diciembre de 1980.

Espasa, Churrua, Morales (1993): "Análisis econométrico del turismo en España". En "Métodos cuantitativos para el análisis de la coyuntura económica", pags.605657. Espasa y Cancelo editores. Alianza.

Esteban T. y Figuerola (1987): "Técnicas de previsión y análisis de comportamiento de la demanda turística". estudios turísticos n. 84, invierno.

Fayos Solá, E. (1989): "Una estrategia turística para los noventa :El caso valenciano". Jornadas sobre Marketing y nuevas tendencias turísticas organizado por el ITVA . Madrid 1.989.

Figuerola Palomo, M. (1972) : "Aportaciones teorométricas al análisis cuantitativo del sector turístico". Estudios Turísticos n.34 (abrjun).

Figuerola Palomo, M. (1985) : "Teoría Económica del Turismo. ed. Alianza. Madrid.

Padilla Gimeno, R. (1988): "La demanda de servicios turísticos en España". Investigaciones Económicas volXII,n.1 (1988).

Pulido San Román, A. (1966) : "Aplicación de la econometría al análisis del fenómeno turístico. Estudios Turísticos n.12 (octdic 1966).

Pulido San Román, A. (1977) : "Estadística y técnicas de investigación social". Pirámide. Madrid.

Sastre Alberti, F. (1991) : "Modelos de demanda turística. Aplicación a los casos de Baleares y España". Tesis Doctoral leída en la U.I.B. en 1.991.