

Anexos Metodológicos

1. Encuesta de Clima Turístico
2. Indicador Sintético del Turismo de España
3. Modelos de Previsión



Notas metodológicas

Encuesta de Clima Turístico Exceltur (ECT)

1. Introducción

La Encuesta de Clima Turístico (ECT) está orientada a identificar la opinión de los empresarios españoles de los sectores relacionados con la actividad turística y recabar su percepción sobre la dinámica del sector y de los principales destinos turísticos españoles, definidos por la Comunidad Autónoma. La Encuesta con carácter trimestral y abarca los sectores del alojamiento, la distribución y el transporte de cada una de las Comunidades Autónomas.

En el ámbito de la coyuntura económica se vienen consolidando nuevos instrumentos de análisis basados en el contraste de opinión de los agentes protagonistas de las actividades, dirigidos a identificar las claves de opinión determinantes de sus decisiones. La primera encuesta de coyuntura sobre opiniones empresariales se realizó en Alemania por el IFO en 1949, el indicador de confianza que de ella se extrae se ha consolidado como indicador básico en el análisis coyuntural de la economía alemana. Estas encuestas son cada vez más empleadas tanto para el seguimiento de las distintas economías como de diferentes sectores. En España y desde 1963 se dispone de la Encuesta de Coyuntura Industrial, de la que se extrae el Indicador de Clima Industrial.

La metodología empleada en el diseño de la ECT sigue los principios de las encuestas de opinión realizadas por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, por la Comisión Europea y por otros organismos internacionales, lo que permite la comparabilidad con los indicadores que elaboran estas instituciones, tales como el citado Índice de Clima Industrial (ICI) español, el Índice de Confianza del Consumidor de la UE, el índice de Clima Industrial y de servicios de la UE y el Índice de Sentimiento de la UE. En todo caso, las preguntas del cuestionario fueron contrastadas por un comité de expertos y académicos especializados en seguimiento y análisis del turismo.

En concreto, se ha recogido la opinión de los empresarios sobre la evolución de sus ventas, reservas, empleo, precios, costes, beneficios, inversión, así como su valoración sobre los principales elementos de política turística de las administraciones central y autonómica. En este segundo ejercicio, a los empresarios se les ha preguntado en el mes de septiembre sobre la tendencia de cada una de estas variables durante el tercer trimestre de 2002, así como sobre sus expectativas de comportamiento para el cuarto trimestre de 2002, ambos en comparación con el mismo trimestre de 2001.

Los resultados de la Encuesta han permitido la construcción de un Índice de Clima Turístico (ICTUR), que resume, con carácter adelantado, la opinión empresarial sobre la dinámica turística, y puede ser comparado con los indicadores de clima producidos por otros organismos nacionales e internacionales. El ICTUR agrega las opiniones de los empresarios sobre las tendencias de las ventas para el cuarto trimestre de 2002, las reservas del

tercer trimestre de 2002 y el empleo del tercer trimestre de 2002, en relación con los mismos períodos del año 2001. La selección de dichas variables se ha realizado a través de métodos estadísticos de análisis factorial, de manera que las tres resúmenes los elementos estadísticamente comunes del comportamiento del resto de variables de la Encuesta.

2. Muestra de la encuesta de clima turístico Exceltur (ECT)

La encuesta parte de la identificación de los actores turísticos oferentes de los principales servicios que componen el gasto del turista. Hay que tener en cuenta la dificultad de definir e identificar a las industrias características del turismo desde un **enfoque de la unidad productora**, por cuanto se trata de un sector o “actividad transversal”. Si bien desde el enfoque de producto, el gasto realizado por un turista se concentra principalmente en los servicios de **alojamiento, agencia de viaje y transporte**, el número de bienes y servicios consumibles por el turista puede ser muy elevado, y algunos como los servicios de ocio y cultura se convierten cada día más en productos de la cesta de consumo del turista. En este diseño inicial de la Encuesta no se han tenido en cuenta la opinión de las empresas productoras de servicios de ocio, por la dificultad de establecer un criterio por unidad de producción y producto que permitiera identificar claramente al actor empresarial de este ámbito turístico.

Por ello, la encuesta de Clima Exceltur adopta un enfoque conjunto, desde la unidades productivas (establecimientos empresariales vinculados a la actividad turística), enmarcado sobre la restricción de que tenga como **actividad principal la producción de algunos de los servicios básicos del gasto turístico (alojamiento, distribución y transporte)**. La información obtenida de las unidades de producción se ordena y trata en función del componente de gasto que satisface cada una de ellas. La unidad de encuestación son los establecimientos empresariales, a excepción del transporte donde se toma la empresa como unidad de respuesta.

La muestra trimestral de la ECT es un panel (muestra fija) de establecimientos y empresas (en el caso del transporte) obtenidos mediante muestreo estratificado con afijación óptima. Los estratos se definen en función de la estructura empresarial de cada uno de los sectores (alojamiento y distribución) para cada una de las Comunidades Autónomas. **La muestra ha incluido en este trimestre cerca de 1200 cuestionarios procesados**, que representan la respuesta de los máximos responsables de los establecimientos y unidades de negocio, obteniendo representatividad en los principales indicadores de clima por CCAA.

Los tamaños de muestra por CCAA y sector están calculados sobre un intervalo de confianza del 90%. Para las comunidades de La Región de Murcia, Comunidad Valenciana, Navarra y La Rioja no se ha obtenido representatividad suficiente en este segundo ejercicio de encuestación, por lo que no se aportan datos para las mismas. Para el transporte se ha contado con la respuesta de Iberia, Air Europa, Air Nostrum, RENFE y Transmediterránea para cada uno de los destinos en los que operan. La rama del transporte por carretera ha tenido una cobertura suficiente en este segundo informe, particularmente en el segmento de coches de alquiler.

En este número se ha incorporado un grupo heterogéneo de empresas vinculadas al disfrute del ocio. En concreto, la Encuesta de Clima Empresarial de Exceltur se ha dirigido a los sectores de bienes culturales de atractivo turístico, como los museos y monumentos, a los parques de ocio, a los campos de golf, y a las estaciones de montaña.

3. Tratamiento de la información

3.1. Factores de elevación de los resultados

Los factores de elevación se han calculado sobre la información poblacional del Directorio Central de Empresas (DIRCE) y de las Cuentas Satélite del Turismo (CSTE) recientemente publicadas por el INE. Este proceso se realiza en **tres etapas** diferenciadas dependiendo del sector.

Las respuestas de los establecimientos de **alojamiento y distribución**, se agregan en un primer nivel o etapa por el tramo de empleo en el que se sitúa el establecimiento, tratando de identificar diferencias asociadas al tamaño del establecimiento. En este proceso, se definen cuatro tramos de empleo en el caso del alojamiento y dos tramos en el de distribución. En un segundo nivel, se pondera por un factor de elevación basado en la estructura de empleo del sector, obtenida del DIRCE y caracterizada para las CCAA en las que el tamaño muestral obtenido en los tramos de empleo definidos es significativo. De la aplicación de estas dos etapas sobre los datos de alojamiento y distribución de manera separada se obtiene un indicador de clima para cada uno de los dos subsectores.

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3
Alojamiento	Tramos de empleo del DIRCE	Empleo	VAB turístico
Distribución	Tramos de empleo del DIRCE	Empleo	
Transporte	Cuota de mercado	VAB turístico	

El resultado del agregado de **transporte** se diseña de manera distinta, dado que la unidad muestral, en este caso, no es el establecimiento sino la empresa. En una primera etapa se tiene en cuenta la cuota de mercado de las principales empresas de las que se ha obtenido respuesta y que operan sobre cada subsector del transporte de pasajeros (carretera, ferrocarril, marítimo y aéreo). La segunda etapa se realiza mediante elevación de los datos conforme a la proporción turística del VAB (Valor Añadido Bruto) que representa el transporte clasificado por

tipologías, publicado por el INE en las Cuentas Satélite del Turismo.

El **agregado final** que nos permite llegar al Indicador de Clima Turístico resulta finalmente de la utilización del criterio del VAB turístico, sobre los sectores de alojamiento, distribución y transporte, de donde se extrae que el peso del alojamiento supone el 50% del total. Este factor constituirá el tercer y último escalón de ponderación.

La explotación de la ECT posibilita la obtención de resultados por CCAA, para el conjunto de los sectores definidos, aunque en el caso de alguna comunidad autónoma la desagregación sectorial no es suficientemente significativa lo que no ha permitido presentar sus resultados.

3.2. Cuantificación de los saldos de opinión

% Fuerte aumento	% Leve aumento	% Mantenimiento	% Leve caída	% Fuerte caída
% Aumento		% Mantenimiento	% Caída	
% aumento - % caída = saldo final				

El siguiente paso en la elaboración de la Encuesta de Clima es traducir la información cualitativa de las opiniones empresariales del sector turístico en una expresión numérica bajo un tratamiento metodológico adecuado. Los índices sintéticos y variables son presentados en forma de **saldos de opinión**, calculados sobre la información base de cinco opciones de respuesta: fuerte aumento, leve aumento, mantenimiento, leve caída y fuerte caída. Las opciones se agrupan en tres: aumento, mantenimiento y caída, pues aunque a efectos de análisis las cinco opciones enriquecen la interpretación, desde la perspectiva de la explotación se requiere de dos componentes o grupos sobre los que se pueda extraer el saldo. El saldo ofrecido como indicador que sintetiza la situación de cada una de las variables se calcula como la diferencia entre el porcentaje de opinión positiva (aumento) y la negativa (caída), indicando su signo el tono u opinión manifestado por los empresarios, y su valor el grado de consenso empresarial en dicha postura.

El saldo obtenido puede oscilar entre +100 (situación plenamente optimista) y -100 (situación totalmente pesimista), aunque se ha de tener en cuenta que estas situaciones o las cercanas a ellas son muy poco probables, por la unanimidad de respuesta que requieren. En los indicadores (saldos) no se refleja la posición intermedia o neutra de los empresarios, aunque no es una información despreciable en el análisis, pues permite valorar el grado de incertidumbre asociado a la variable en el momento de la consulta.

Mediante el procedimiento de obtención de los saldos opináticos, como diferencia entre opciones optimistas y pesimistas, se concluyen unos índices que en función de su signo y magnitud aportan información sobre la evolución de variables relevantes del sector.

3.3. El Índice de Clima Exceltur (ICTUR)

De la Encuesta se extraen índices sintéticos para cada subsector (alojamiento, distribución y transporte) y un índice agregado para los tres sectores denominado Índice de Clima Turístico (ICTUR), que resume, con carácter adelantado, la opinión empresarial sobre la dinámica turística, y puede ser comparado con los indicadores de clima producidos por otros organismos nacionales e internacionales. La selección de las variables que forman parte del indicador sintético se ha realizado a través de métodos estadísticos de análisis factorial, de manera que los tres indicadores por sector y el ICTUR General resumen los elementos estadísticamente comunes del comportamiento del resto de variables de la Encuesta.

El ICTUR para cada subsector de actividad se obtiene de la agregación de indicadores parciales según su correlación con los factores obtenidos del análisis factorial del conjunto indicadores potenciales disponibles en la encuesta. Se extraen dos factores como explicativos de la mayor parte de la varianza, el primero asigna las mayores cargas o ponderaciones a las variables de ventas, reservas y empleo en el trimestre de referencia (el que acabaría de finalizar). El segundo factor extrae como relevantes estas mismas variables pero consultadas con referencia al próximo trimestre. Así, el primer factor recogería una varianza común ligada a la opinión del sector sobre la evolución en el último trimestre, con referencia al mismo trimestre del año anterior. El otro factor definido como de expectativas, recogería la variabilidad común asociada a la incertidumbre para el próximo trimestre.

La definición del indicador se apoya en la agregación de los indicadores **de reservas y empleo, consultados en referencia al trimestre de referencia**, y el indicador de **ventas preguntado con referencia al próximo trimestre**. El resultado es un indicador sintético del clima empresarial turístico formado con las opiniones acerca del trimestre de referencia y con un componente de expectativas para el próximo trimestre, agregadas para cada sector mediante media aritmética.

Sin embargo, esta agregación **presenta diferencias en el cálculo por CCAA y para los sectores de distribución y transporte**, para los que se discrimina entre el clima en origen y destino. El clima en **origen** lo determinan los establecimientos ubicados en dicha comunidad sobre sus variables de ventas, reservas y empleo, el clima en **destino** viene definido por las ventas del conjunto de los establecimientos encuestados en estos sectores con referencia a cada CCAA. Finalmente, el indicador de clima ICTUR por CCAA agrupará la opinión de la distribución y transporte desde el enfoque de destino, y del sector del alojamiento, ponderados cada una de ellos conforme al tercer factor de elevación descrito anteriormente.

La incorporación a la Encuesta de Clima Turístico del sector de ocio facilita su contraste con la percepción empresarial sobre los sectores de alojamiento hotelero, distribución y transporte, dado que el indicador de clima ICTUR para ocio se construye del mismo modo que para los demás sectores. Sin embargo, no se incluye en el indicador de clima turístico general.

3.4 Análisis de los resultados

La interpretación de los resultados destaca por su sencillez, derivada también de fácil procedimiento de extracción de saldos. Así por ejemplo un saldo de 10,5 en el índice de Clima Turístico de España (ICTUR), indicará que la opinión en media (calculada sobre los datos ponderados) acerca de la evolución de las ventas, las reservas y el empleo en los sectores del alojamiento, distribución y transporte, con respecto al mismo trimestre del año anterior es positiva. Con un grado de optimismo valorable sobre un nivel del +10,5%, reflejo de la diferencia entre el porcentaje de empresarios que han opinado sobre una evolución favorable en sus ventas, reservas y empleo, y el porcentaje de empresarios que han considerado caída.

Para el **análisis de una CCAA** hemos de tener en cuenta que el dato de clima sobre el sector del alojamiento se calcula de manera idéntica al nacional, aunque sobre la información recogida de establecimientos situados en la propia CCAA. La diferencia con los datos nacionales se encuentran en distribución y transporte. El dato de clima en **distribución de una CCAA** se obtendrá sobre las opiniones de todos los establecimientos encuestados en la geografía española sobre la evolución de las ventas a esta Comunidad. El dato de **transporte** adopta también este enfoque, con la diferencia de que el encuestado no es el establecimiento sino la empresa que opera en el ámbito nacional, y que opina sobre la evolución de las ventas con destino a esa Comunidad.

4. Consideraciones finales

La Encuesta de Clima Turístico Exceltur (ECT) da en este trimestre su segundo paso de andadura, poniendo de manifiesto la necesidad de revisiones y correcciones futuras en el diseño de esta operación estadística, sobre la intención compartida por todos, de mejorar la información disponible acerca del Sector Turístico. Con este propósito común, y con el deseo de convertir nuestro trabajo en factor promotor de nuevos estudios y desarrollos estadísticos, es obligado reconocer la importante labor que desde el ámbito principalmente público se realiza en la producción estadística, desde instituciones del prestigio del INE, la subdirección general de Estudios del Ministerio de Ciencia y Tecnología y el Instituto de Estudios Turísticos, y que ha servido de referencia necesaria en el nacimiento de este proyecto presente y de futuro.

	Variables del indicador	
	Indicador Nacional	Indicador CCAA
Alojamiento <i>(muestra)</i>	promedio Ventas previstas Reservas actuales Empleo actual <i>(Total establecimientos nacional)</i>	promedio Ventas previstas Reservas actuales Empleo actual <i>(Establecimientos en CCAA)</i>
Distribución <i>(muestra)</i>	promedio Ventas previstas Reservas actuales Empleo actual <i>(Total establecimientos nacional)</i>	promedio Ventas previstas con destino la CCAA <i>(Total establecimientos nacional)</i>
Transporte <i>(muestra)</i>	promedio Ventas previstas Reservas actuales Empleo actual <i>(Total empresas)</i>	promedio Ventas previstas con destino la CCAA <i>(Total empresas)</i>
ICTUR General	Promedio ponderado Indicador Alojamiento Indicador Distribución Indicador Transporte	Promedio ponderado Ind. Alojamiento CCAA Ind. Distribución CCAA Ind. Transporte CCAA

Indicador Sintético de Turismo en España (ISTE)

1. Introducción

El Indicador Sintético del Turismo de Exceltur (ISTE) es un índice compuesto por una serie de variables que reflejan la dinámica turística española. El ISTE tiene como objetivo dar información sobre el crecimiento real del turismo español con una periodicidad trimestral, de forma que pueda servir de referencia para comparar la dinámica turística con la evolución del PIB y del resto de indicadores de otros sectores de actividad y de otros países.

Hay que tener en cuenta que no existe una variable macroeconómica de referencia de la actividad turística con periodicidad recurrente que resuma el comportamiento del turismo. La única referencia es el PIB calculado con carácter anual por La Cuenta Satélite del Turismo en España elaborada con el INE, y cuya reciente presentación publica de forma provisional los primeros resultados anuales para el periodo 1996-1999. La falta de una variable de referencia impide aplicar la metodología tradicional de indicadores sintéticos, consistente en estimar por métodos estadísticos una relación temporal y de carácter estructural entre una batería de indicadores económicos representativos de la evolución de un fenómeno macroeconómico y dicha variable de referencia del mismo. Con estos condicionantes se ha elaborado el ISTE, a partir de la agregación de un conjunto de variables que cumplen una serie de objetivos resumidos en su capacidad de reflejar la dinámica turística española, su disponibilidad con frecuencia mensual o trimestral, su publicación con el menor desfase y su estabilidad metodológica y temporal.

2. Construcción del Indicador

En la primera etapa se han seleccionado un conjunto de variables candidatas a formar parte del indicador por su capacidad de reflejar la dinámica del turismo español. Entre otras se analizó:

- Ingresos por turismo (Balanza de Pagos- Banco de España).
- Pagos por turismo (Balanza de Pagos- Banco de España).
- Exportaciones de servicios (Contabilidad Trimestral de España - INE).
- Ocupados en el sector del turismo (EPA - INE).
- Afiliados a la Seguridad Social en las ramas relacionada con el sector del turismo (Instituto Nacional de la Seguridad Social).
- PIB de los principales emisores de turistas a España (Eurostat).
- Pernoctaciones de residentes en establecimientos hoteleros (Encuesta de Ocupación Hotelera - INE).
- Pernoctaciones de no residentes en establecimientos hoteleros (Encuesta de Ocupación Hotelera - INE).
- Viajeros no residentes en establecimientos hoteleros (Encuesta de Ocupación Hotelera - INE).
- Viajeros residentes en establecimientos hoteleros (Encuesta de Ocupación Hotelera - INE).
- Grado de ocupación hotelera (Encuesta de Ocupación Hotelera - INE).
- Viajes turísticos españoles (Familitur- Instituto de Estudios Turísticos).
- Consumo privado en España (Contabilidad Trimestral de España - INE).
- PIB de España (Contabilidad Trimestral de España - INE).
- Gasto turístico de la Encuesta de Presupuestos Familiares (INE).
- Índice de confianza del consumidor en España (Comisión Europea).
- Índice de confianza del consumidor en la UE (Comisión Europea).
- Turistas extranjeros de Frontur (Instituto de Estudios Turísticos).

En una segunda fase se descartaron aquellos indicadores que por su construcción o publicación no cumplían algunos de los siguientes criterios de selección:

Disponibilidad con una periodicidad mensual o trimestral.

Reducido desfase en su publicación.

Amplia longitud temporal de la serie disponible. Coherencia temporal de la variable en términos de no estar sometida a cambios estructurales ni metodológicos que rompan la evolución de la serie económica.

Según la aplicación de estos dos filtros las variables seleccionadas para formar parte del ISTE fueron:

1. PIB ponderado de los principales países emisores de turistas. El número de países considerado es cinco y representan el 70,9% de los turistas que llegaron a España en 2001, según FRONTUR. Los países seleccionados son:

Alemania
Reino Unido
Francia
Italia
Holanda

Sean:

$i = 1, \dots, N$ países señalados en este apartado

Y_{it} = indicador de renta real del país i en el trimestre t , media 1999 = 100, obtenido a partir de las series de PIB a precios constantes

α_{it} = importancia relativa del turismo en España del país i en relación con los países que nos visitan.

El indicador de renta de los países que nos visitan es:

$$Renta_t = \sum_{i=1}^N \alpha_{it} Y_{it}$$

2. Ingresos reales por turismo de la Balanza de Pagos. Esta

variable es el resultado de agregar trimestralmente, como suma, la serie mensual de los ingresos por turismo que publica en Banco de España. Para convertir la serie a precios constantes se ha utilizado el IPC de hostelería y turismo que publica el Instituto Nacional de Estadística.

3. Llegada de turistas de FRONTUR. Esta variable es el resultado de agregar trimestralmente, como suma, la serie mensual de turistas de FRONTUR.

4. Pernoctaciones de residentes en establecimientos hoteleros de la Encuesta de Ocupación Hotelera. Esta variable es el resultado de agregar trimestralmente, como suma, la serie mensual de pernoctaciones de turistas de la Encuesta de Ocupación Hotelera del INE.

5. Consumo privado de la Contabilidad Trimestral de España en términos constantes.

El ISTE se construye como una combinación lineal de ponderaciones fijas de los números índice de las variables seleccionadas, siguiendo la ecuación que se especifica a continuación:

$$ISTE_t = \sum (IPIB_t + IIngT_t + IT_t + IPern_t + ICPr_t)$$

Sean:

$i = 1, \dots, N$ el número de variables $t =$ el trimestre de referencia $ISTE_t =$ Indicador sintético del Turismo de Exceltur

$IPIB_t =$ Índice base 100 en el año 1999 del PIB ponderado por la importancia en el turismo español de los principales países emisores de turistas.

$IINGT_t =$ Índice base 100 en el año 1999 de los Ingresos reales por turismo de la Balanza de Pagos. $IT_t =$ Índice base 100 en el año 1999 del llegada de turistas de FRONTUR.

$IPern_t =$ Índice base 100 en el año 1999 de las pernoctaciones de residentes en establecimientos hoteleros de la Encuesta de Ocupación Hotelera.

$ICPr_t =$ Índice base 100 en el año 1999 del consumo privado de la Contabilidad Trimestral de España.

3. Consideraciones finales

Todas las variables se definen en términos reales y con periodicidad trimestral.

Las variables se han corregido de estacionalidad (oscilaciones de ciclo anual que se repiten a lo largo de los años) y calendario (número de días festivos, Semana Santa) a través de la metodología de Box-Jenkins de análisis de series temporales y la metodología de ajuste estacional desarrollada por Maravall en su programa TRAMO-SEATS, excepto el consumo privado español y el PIB de los países de la UE. Esta transformación permite agregar las variables que forman parte del indicador en los mismos términos y en los que publica el PIB español y el PIB del Área Euro, favoreciendo su comparación.

El ISTE se presenta en tasas de variación interanual como reflejo de la dinámica cíclica del turismo en España.

Modelos de previsión de llegada de turistas

El Informe “Perspectivas Turísticas” de Exceltur incorpora predicciones de la llegada de turistas a nuestro país desde los principales mercados emisores. El objetivo es aportar información sobre el futuro y reducir parte de la incertidumbre presente en el comportamiento de nuestros principales mercados de clientes, que hoy están condicionando las decisiones del sector.

En el ámbito de la previsión de la llegada de turistas es frecuente la utilización de dos tipos de modelos para predecir: modelos univariantes y modelos estructurales econométricos. En el presente informe hemos utilizado ambos en función de su significación estadística. Las previsiones del número de turistas se han elaborado en todos los casos a través de la estimación de funciones de transferencia, que relacionan la entrada de visitantes con las variables que se describen en el siguiente epígrafe (rentas, precios relativos de España frente a países emisores y precios relativos de España frente a países competidores).

1. Variables de los modelos de previsión

3.1 Variable dependiente: Turistas por procedencia según encuesta de Frontur

La serie abarca desde enero de 1997 hasta abril de 2002 con datos que se publican mensualmente. La cuota sobre el total de turistas correspondiente a los países seleccionados es del 71,9% según datos de 2001.

En concreto, los países emisores considerados son:

Reino Unido (28,4%)
Alemania (21,2%)
Francia (13,7%)
Países bajos (4,3%)
Italia (4,4%)

1.2 Variable explicativa 1: Precios relativos frente a competidores

Los países competidores seleccionados son los siguientes:

Italia
Francia
Grecia
Túnez
Turquía
Croacia
Marruecos
Egipto

El indicador de precios relativos se construye como un tipo de cambio efectivo real considerando ponderaciones uniformes.

Los índices de precios considerados son el componente del IPC de turismo para países de la UE y el IPC para el resto de países.

La importancia de países del Área Euro como países competidores nos obliga a tener en cuenta la influencia del tipo de cambio de la peseta en el período previo a la introducción al euro. Por tanto para Italia y Francia la variable relevante a partir de 1999 es el diferencial de inflación en los precios de turismo.

El índice de precios relativos se construye como sigue:

$$PRCt = \sum wit * (IPCt/IPCit) * (1/TCit)$$

Donde:

IPCt= IPC de turismo de España

IPCit= IPC de turismo o IPC en país i competidor

TCit= pesetas por unidad de moneda del país i competidor

wit= ponderaciones uniformes del país i

1.3 Variable explicativa 2: Precios relativos frente a entrantes

Los países entrantes seleccionados son los siguientes:

Reino Unido
Alemania
Francia
Países bajos
Italia

En este caso se utilizan índices de precios al consumo armonizados publicados por EUROSTAT.

El índice de precios relativos se construye como sigue:

$$PREi = IPCt/IPCit * (1/TCit)$$

IPCt= IPCA de España armonizado

IPCit= IPCA de país i entrante

TCit= pesetas por unidad de moneda del país i entrante

1.4 Variable explicativa 3: Renta de entrantes

En la estimación de los modelos se han considerado dos variables alternativas:

Producto interior bruto en términos reales estimado a través de la contabilidad nacional trimestral.

Renta disponible de las familias en términos reales.

La mayor significación estadística de la primera variable en los modelos de previsión estimados nos lleva a centrar el apartado de resultados en este indicador.

2. Metodología de estimación

La estimación de previsión se lleva a cabo a través de dos vías alternativas, si bien al final se han empleado para todos los países funciones de transferencia.

2.1 Estimación del proceso autorregresivo-medias móviles integrado o, de forma abreviada, ARIMA univariante. Siendo la especificación genérica del modelo:

$$\phi(B)(1-B)^d Y_t = \theta(B)u_t$$

donde,

Y_t= variable dependiente

d= orden de diferenciación

$\theta(B)$ = operador polinomial de retardos, de forma que ,
 $\theta(B) = 1 - \theta_1 B - \theta_2 B^2 - \dots - \theta_q B^q$ siendo B el operador de retardos tal que su exponente indica el orden del retardo de la variable que multiplica, esto es:

$$B^s Y_t = Y_{t-s}$$

u_t= residuos del modelo

2.2 Estimación de funciones de transferencia utilizando como variables explicativas las definidas en el punto 1.

La función de transferencia estimada para cada caso es:

$$(1) \quad DY_t = V_0 + V(B)DX_t + N_t$$

donde,

V₀: constante del modelo

DY_t: variación interanual de la variable dependiente

DX_t: variación interanual de la variable explicativa

V(B)Y_t= Y_{t-1} ;V(B) es el operador de retardos

Y_t donde N_t, residuos del modelo, siguen un proceso ARMA, es decir:

$$N_t = \frac{\theta(B)}{\phi(B)}$$

En este caso, es necesario obtener previsiones de las variables explicativas para poder estimar el número de turistas según países emisores. Para ello, hemos realizado previsiones de los índices de precios al consumo y su componente de turismo a través de modelos ARIMA, según la metodología expuesta en el punto 2.1.

En el caso de la renta las fuentes utilizadas para las previsiones han sido:

Consensus Forecasts Inc.

Fondo Monetario Internacional

Bundesbank

Previsiones del Grupo Analistas para el caso de variables españolas

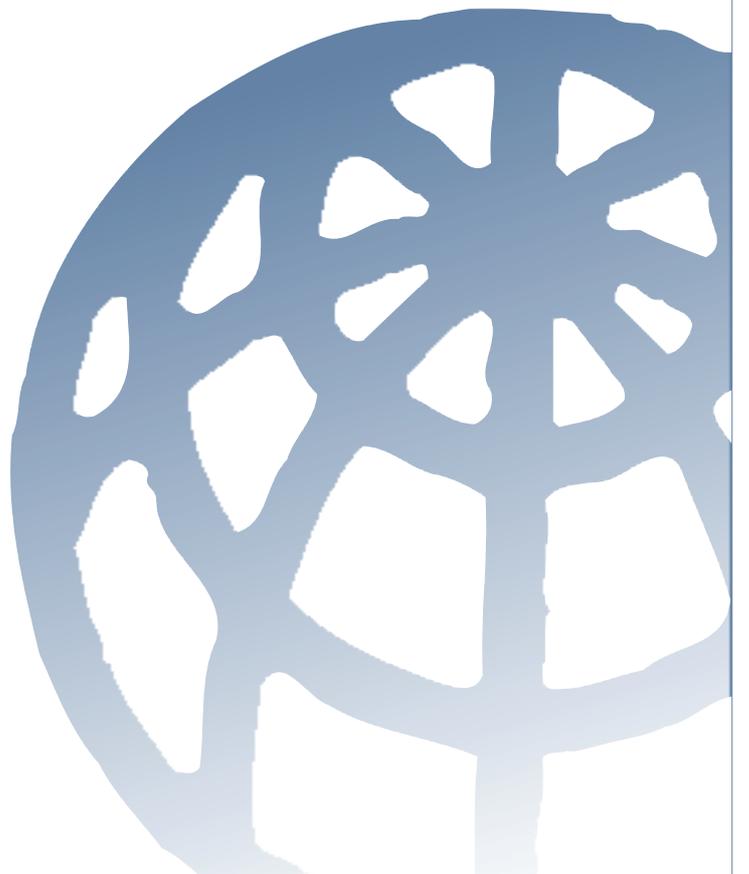
2. Metodología de estimación

Los modelos alternativos estimados para cada país de origen hansido:

Modelos alternativos para previsión de turistas	
Modelo 1	ARIMA univariante
Modelo 2	Función de transferencia con PIB
Modelo 3	Función de transferencia con renta disponible
Modelo 4	Función de transferencia con salarios
Modelo 5	Función de transferencia con precios relativos frente al propio país de origen
Modelo 6	Función de transferencia con precios relativos frente países competidores
Modelo 7	Función de transferencia con PIB y precios relativos frente al propio país de origen
Modelo 8	Función de transferencia con PIB y precios relativos frente países competidores
Modelo 9	Función de transferencia con PIB, precios relativos frente al propio país de origen y precios relativos frente países competidores

En cada caso se ha seleccionado el modelo más significativo estadísticamente y que mejor recoge la senda de la llegada de turistas, obteniéndose previsiones mensuales.

Glosario



Glosario

INDICADORES MACROECONÓMICOS

Producto Interior Bruto (PIB) (Fuente: Institutos de Estadística Nacionales): Representa el valor monetario, normalmente a precios de mercado, de todos los bienes y servicios finales producidos dentro del territorio de un país durante un año. El valor del PIB suele calcularse con periodicidad trimestral y es la medida más amplia de la actividad económica, de forma que su tasa de variación se utiliza para medir el crecimiento de un país durante un período de tiempo determinado.

Expectativas empresariales: Los indicadores de confianza empresarial tratan de reflejar la percepción de los empresarios de un país acerca de la situación económica presente y sus expectativas sobre la evolución futura de la economía. Se elaboran a partir de encuestas periódicas (mensuales o trimestrales) sobre diferentes cuestiones claves en el proceso productivo —cartera de pedidos, empleo, nivel de los inventarios, etc.— y se les otorga, en general, un papel de indicadores adelantados ya que a menudo permiten anticipar la marcha económica de un país en un horizonte de corto plazo. Se construye como la media aritmética de las respuestas a las preguntas sobre stocks de productos terminados, expectativas de producción y stock de pedidos.

Confianza del consumidor: Los indicadores de confianza del consumidor tratan de reflejar la percepción de los consumidores sobre el desarrollo esperado en la situación financiera de los hogares, en la situación económica general, desempleo y ahorro. Se elaboran a partir de encuestas periódicas (mensuales o trimestrales).

Índice de Precios de Consumo: El Índice de Precios de Consumo (IPC) es un indicador mensual de la evolución temporal de los precios de los bienes y servicios de consumo a los que hacen frente los consumidores finales (hogares) españoles. Las ponderaciones que se utilizan se obtienen básicamente a partir de la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) que elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Índice de precios relativos: Es un indicador que se construye como el cociente entre el índice de precios nacional y el del país de referencia ponderando por el tipo de cambio correspondiente, de forma que mide el nivel de competitividad de una economía. Cuanto mayor es el nivel del índice menor es el grado de competitividad.

INDICADORES DE TURISMO

Movimientos Turísticos en Fronteras FRONTUR (Fuente: Instituto de Estudios Turísticos)

- **Visitante:** Toda persona que viaja, por un periodo no superior a 12 meses, a un país distinto de aquel en el que tiene su residencia habitual, pero fuera de su entorno habitual, y cuyo motivo principal de la visita no es el de ejercer una actividad que se remunere en el país visitado.
 - **Turista:** Un visitante que permanece una noche por lo menos en un medio de alojamiento colectivo o privado en el país visitado.
 - **Visitante del día (excursionista):** Un visitante que no pernocta en un medio de alojamiento colectivo o privado en el país visitado.
 - **Gasto total:** Es el gasto total efectuado para realizar el viaje. Incluye los gastos previos y posteriores al viaje y los realizados durante el mismo.
 - **Gasto total (en origen):** Total de gasto efectuado, en su país de residencia, en concepto del viaje a España por los viajeros que se desplazan a España.
 - **Gasto total (en destino):** Total de gasto efectuado en España, dentro del ámbito de su viaje, por los viajeros que se desplazan a España.
 - **Gasto medio por visitante:** Gasto total efectuado por todos los visitantes (turistas y excursionistas) dividido por el número de viajeros que realizan dicho gasto.
 - **Gasto medio por turista:** Gasto total efectuado por los turistas dividido por el número de turistas que realizan dicho gasto.
 - **Gasto medio diario por turista:** Gasto medio por turista dividido por el número de estancias (pernoctaciones) de estos turistas, que realizan dicho gasto.
 - **Paquete turístico:** Producto que se comercializa de forma única y que contiene dos o más servicios de carácter turístico (alojamiento y transporte), por el que se abona un precio, dentro del cual el consumidor no es capaz de establecer un precio individual para cada servicio que se le presta.

Movimientos Turísticos de los Españoles Familiarit (Fuente: Instituto de Estudios Turísticos)

- **Viaje:** Se considera viaje a los desplazamiento fuera del entorno habitual con al menos una pernoctación, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de

ocio, por negocios y otros motivos. Quedan excluidos los viajes en el mismo día, los desplazamientos al lugar de trabajo y aquellos viajes que supongan una residencia superior a 12 meses consecutivos. Se excluyen de esta definición aquellos viajes realizados por personas para las que viajar es parte de su trabajo cotidiano.

- **Viajes totales:** Se consideran todos los viajes, es decir, tanto los de corta duración a segunda residencia como el resto de los viajes.
- **Viajes turísticos:** Se consideran los viajes de larga duración a segunda residencia y el resto de los viajes, tanto de corta como de larga duración, en los que el tipo de alojamiento utilizado no ha sido la segunda residencia.
- **Viaje de corta duración a segunda residencia:** Se consideran los viajes recurrentes que efectúan las familias que tienen acceso a segunda residencia y en los que el número de pernoctaciones es inferior a cuatro (corta duración).
- **Segunda residencia:** Se considera segunda residencia a cualquier vivienda, distinta de la principal, a la que el hogar tenga acceso y que esté ubicada fuera del municipio de residencia. Esta segunda residencia puede ser en propiedad, alquilada o de familiares o amigos.
- **Pernoctación:** Una pernoctación corresponde a cada una de las noches que un viajero permanece o está registrado en un establecimiento de alojamiento colectivo o en un alojamiento turístico privado, siendo innecesaria su presencia física.
- **Estancia media:** Número medio de pernoctaciones en cada viaje.
- **Gasto total:** Es el gasto total efectuado para realizar el viaje. Incluye los gastos previos y
- posteriores al viaje y los realizados durante el mismo.
- **Gasto medio por viajero:** Gasto total efectuado por los turistas dividido por el número de turistas que realizan dicho gasto.
- **Gasto medio diario por viajero:** Gasto medio por viajero dividido por el número de estancias (pernoctaciones) de estos viajeros, que realizan dicho gasto.

Encuestas de Ocupación (Fuente: Instituto Nacional de Estadística)

Definiciones comunes a todas las encuestas de Ocupación elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística: Encuesta de Ocupación Hotelera (EOH), Encuesta de Ocupación en o Rural

Acampamentos (EOAC), Encuesta de Ocupación en Apartamentos (EOAP), Encuesta de Ocupación en Alojamientos de Turismo Rural (EOTR).



