

# LA DEMANDA TURÍSTICA DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA: CARACTERIZACIÓN CÍCLICA Y SINCRONIZACIÓN

*Mercè Sala*  
*Teresa Torres*  
*Mariona Farré*  
Universidad de Lleida

## RESUMEN

El trabajo estudia el ciclo de crecimiento de la demanda turística dirigida a la economía española, en el periodo 1990-2011. El objetivo es doble. Primero, analizar el ciclo turístico distinguiendo entre turismo interno y turismo receptor. Segundo, detectar *a*/simetrías y sincronización entre la actividad turística y la económica. Según los resultados, el turismo no residente ejerce un efecto arrastre sobre la actividad económica. Sin embargo, el turismo residente tiene una capacidad relativamente mayor de generar ganancias en la actividad en la expansión y de moderar las pérdidas en la contracción.

**Palabras clave:** demanda turística, turismo interno, turismo receptor, ciclo de crecimiento.

**Spanish tourism demand: growth cycle and synchronization**

## ABSTRACT

In this paper we provide an analysis of the Spanish tourism demand growth cycle, during the period 1990-2011. The aim is twofold. Firstly, analyze tourism growth cycle, distinguishing between domestic tourism and inbound tourism. Secondly, we compare tourism growth cycle and economic growth cycle to detect *a*/symmetries and synchronization. The results show that nonresident tourism

---

Recibido: 1 de octubre de 2012

Devuelto para su revisión: 29 de abril de 2013

Aceptado: 15 de octubre de 2013

Departamento de Economía Aplicada. Facultad de Derecho y Economía. C/ Jaume II, 73. Campus Cappedont.  
25001 LLEIDA (España). E-mail: mercesa@econap.udl.cat, torres@econap.udl.cat, mariona.farre@econap.udl.cat

drags economic activity contributing to increase employment and production. However, domestic tourism generates greater activity gains, in expansion phase, while in recession generates minor losses.

**Key words:** tourism demand, domestic tourism, inbound tourism, growth cycles.

JEL: E32, L83, R22

## 1. INTRODUCCIÓN

El turismo es y ha sido uno de los principales sectores generadores de crecimiento en una economía madura como la española. Junto con Francia y Estados Unidos, España es uno de los principales receptores de los movimientos turísticos internacionales. Esta importancia se constata con los datos que se presentan, obtenidos del Instituto de Estudios Turísticos del Ministerio de Industria, Energía y Turismo del Gobierno de España. Así, la llegada de turistas extranjeros supera la cifra de 50 millones al año. Por su parte, el turismo interior alcanza valores por encima de los 12 millones de viajes anuales. Dichas cifras suponen un volumen de pernoctaciones anuales de alrededor de 370 millones, de las que aproximadamente un 60% corresponden a turismo receptor y un 40% a turismo interno. De este modo, la contribución de la actividad turística a la economía en términos de producción, empleo y relaciones exteriores es muy significativa. El sector turístico aporta alrededor del 10% del PIB, representa más del 11% del total de ocupados de la economía española y sus ingresos han permitido cubrir una parte importante del déficit comercial español (77% de cobertura en el año 2011, por ejemplo).

Si la importancia del turismo es un hecho en el seno de la economía española, no es menos cierto que ha ido ganando terreno en la actividad económica mundial. Cabe señalar que al tiempo que iba incrementando su protagonismo económico, se producía un interés creciente por su estudio. Song y Li (2008) indican que en los años ochenta había escasas revistas académicas que publicaran temas relacionados con el turismo. En cambio, los autores, tomando como referencia el año 2000, cifran en más de 70 las revistas al servicio de una investigación floreciente. El trabajo de Song et al. (2012) ofrece información de trabajos en el ámbito turístico publicados a lo largo de la última década en las revistas turísticas clave. Por su parte, Wickham et al. (2012) analizan el contenido de más de mil artículos publicados de 1999 a 2008 también en las revistas de turismo más importantes. Según Albacete et al. (2009) el 80% de los artículos de investigadores españoles entorno a la economía del turismo se han publicado en las revistas internacionales *Tourism Management*, *Tourism Economics*, *Annals of Tourism Research*, *Internacional Journal of Contemporary Hospitality Management* y *Journal of Travel Research*.

Destacan las investigaciones centradas en modelar y predecir la demanda turística<sup>1</sup>. Se entiende que una predicción robusta sobre el futuro es una vía para minimizar pér-

1 En este terreno en concreto, resulta interesante la revisión sobre la literatura que puede encontrarse en Witt y Witt (1995), Song y Li (2008), Fernando (2010) o Wanhill (2011).

didadas en el sector debido a las disparidades entre la oferta y la demanda a la vez que juega un importante papel en los planes y decisiones futuras del sector (Petrevska, 2012; Fernando, 2010). Una de las vías para obtener modelos robustos de predicción es determinar los factores que influyen en la demanda turística, puesto que ello ayuda a entender la relación entre el turismo y las principales variables macroeconómicas y a estimar su evolución en el futuro. Véase por ejemplo Andraz y Gouveia (2009); Kulendran y Wong (2009); Fernando (2010); Song et al. (2010); Kulendran y Wong (2011); Gounopoulos et al. (2012) u Onafowora y Owoye (2012). En muchos de los estudios, el nivel de ingresos y los precios se revelan como factores determinantes de la demanda turística. Aunque ambas variables son en las que se focalizan muchos de los estudios de los factores determinantes de la demanda turística, podemos encontrar trabajos que consideran otro tipo de indicadores. Por ejemplo Allen y Yap (2011) introducen como variables explicativas un índice de confianza del consumidor y un índice de confianza empresarial; Kulendran y Dwyer (2012) incorporan en su modelo variables relacionadas con el clima como la temperatura, la humedad y las horas de sol. Sin embargo, resulta interesante la visión esgrimida por Smeral (2012). El autor busca evidencia empírica de la hipótesis según la cual las elasticidades de los ingresos y del precio de la demanda turística internacional, específica de cada país, no son estables a lo largo del ciclo económico. El análisis se aplica a USA, Canadá, Australia, Japón y EU-15. Para los ingresos, la hipótesis se cumple en el caso de EU-15 y Japón, lo que le lleva a afirmar que el supuesto de muchos estudios sobre demanda turística de que el nivel de ingresos es siempre simétrico al ciclo no es cierto para todos los mercados de origen. Es en este sentido que resulta interesante conocer la vinculación entre las fases del ciclo de la actividad turística y las de ciclo económico que es donde se inscribe nuestra investigación.

El trabajo de Gouveia y Rodríguez (2005) es uno de los pioneros en ocuparse de la sincronización entre la demanda turística y el ciclo económico. Utilizan una aproximación no paramétrica para estudiar el ciclo de crecimiento de la actividad turística de la provincia de Algarve en Portugal respecto a sus principales demandantes (UK, Alemania, Holanda y Portugal). Sus resultados revelan una mayor sincronización en la demanda turística que en la actividad económica y sugieren un retraso en los puntos de giro del ciclo económico y el turístico. También Mayers y Jackman (2011), Guizzardi y Mazzocchi (2010) o Roselló-Nadal (2001), entre otros, obtienen que la demanda turística reacciona con cierto retardo al ciclo económico general. Como indican Guizzardi y Mazzocchi (2010), el hecho de que la demanda turística responda con cierto retraso a las fluctuaciones cíclicas de la actividad económica da cierta ventaja a los *policy-makers* para tomar medidas anticíclicas en el sector.

Dentro de este ámbito de investigación, el objetivo de este trabajo es doble. Por un lado, analizar el ciclo de crecimiento de la actividad turística de la economía española, distinguiendo entre el comportamiento del turismo interno y del receptor, lo que permitirá dilucidar coincidencias o divergencias entre ambos<sup>2</sup>. Por otro lado, comparar los ciclos de

---

2 El ciclo de crecimiento se asocia con la idea de aceleraciones y desaceleraciones de la actividad económica mientras que el concepto de *business cycle* se asocia más con la de auges y recesiones (Arango et al., 2007). El número de ciclos de crecimiento es mayor que el de los *business cycles*, dado que las desaceleraciones en el crecimiento no siempre suponen disminuciones en el nivel de las series. Entonces, el *business cycle* incorpora el

la actividad turística con los de la actividad económica para detectar simetrías o asimetrías y grado de sincronización.

El tema resulta de interés porque caracteriza al ciclo turístico español y lo compara con el ciclo económico. Tener información de la duración de las fases cíclicas, de su amplitud o de los retardos de una las principales actividades económicas de España y ponerla en relación con las del conjunto de la economía es importante de cara a conocer los *linkages* que pueden esperarse entre ambos ámbitos. Las conclusiones ayudarán a los *policy-makers* a diseñar las estrategias a seguir en cada caso. Son muy distintas las decisiones que han de tomarse si se concluye que el turismo se adelanta al ciclo económico y por tanto ejerce un efecto arrastre, que si es la economía la que se adelanta al ciclo turístico y tira de él. De igual modo, han de ser distintas las decisiones si el comportamiento cíclico de la demanda turística de residentes y no residentes alcanza un elevado grado de sincronización o si por el contrario se observan retardos en las fases cíclicas. Aspecto sobre el cual también incidiremos.

El artículo se estructura en 4 apartados, además de este primero de introducción. En el segundo se presentan los datos con los que se ha trabajado y la fuente estadística. En el tercero se describe la metodología seguida para pasar a exponer los principales resultados en el cuarto apartado. Finalmente, el quinto apartado recoge las principales conclusiones a las que se ha llegado.

## 2. DATOS

El ciclo de crecimiento se define como una serie de fluctuaciones en periodos de crecimiento rápido (superior a la tendencia), que se alternan con periodos de crecimiento lento (inferior a la tendencia). En este estudio, para poder determinar la fase del ciclo se ha trabajado con el ciclo de crecimiento que recibe el nombre de ciclo de desviaciones por el hecho de basarse en el análisis de las fluctuaciones respecto a la tendencia. El componente cíclico de cada serie se obtiene entonces como la desviación respecto a la tendencia<sup>3</sup>.

En los ciclos de desviaciones, los puntos de giro se producen en los periodos donde el crecimiento de la serie coincide con el crecimiento de la tendencia. Un punto de giro máximo se caracteriza porque se pasa de crecimientos altos a crecimientos bajos y un punto de giro mínimo se caracteriza porque se pasa de crecimientos bajos a crecimientos altos. Para seguir con la terminología más utilizada en este campo de estudio, al punto de giro máximo lo denominaremos pico (P) y al punto de giro mínimo valle (V). Se definen así dos fases, la de expansión y la de contracción. En la fase creciente o de expansión, de valle a pico, la serie tiene un crecimiento mayor que el de la tendencia. De igual forma, en la fase decreciente o de contracción, de pico a valle, la serie alcanza un menor crecimiento que la tendencia. Aunque en este estudio se trabajará con estas dos fases, cabe señalar que cada una de ellas se puede subdividir a su vez en otras dos

---

ciclo de crecimiento. Como indican Zarnowitz y Ozyildirim (2006) todas las recesiones implican desaceleraciones, pero no todas las desaceleraciones conllevan recesiones.

3 Otra posibilidad hubiera sido calcular las tasas de crecimiento de la serie y compararlas con las tasas de crecimiento de la tendencia.

según la serie de niveles se encuentre por debajo o por encima de la tendencia. Así la fase ascendente constaría de una fase de recuperación (cuando la serie presenta un crecimiento mayor que la tendencia pero está por debajo de ella) y una fase de auge (cuando la serie presenta a la vez un mayor crecimiento que la tendencia y además está por encima de ella). Análogamente, la fase descendente se puede subdividir en un periodo de recesión (cuando la serie aunque se encuentre por encima de la tendencia ya presenta un crecimiento menor que ella) y la fase de depresión (el crecimiento de la serie es menor que el de la tendencia y los niveles de la serie también son inferiores a ésta). Sobre esta división puede consultarse Hortalá (1983).

El crecimiento de la actividad turística se ha aproximado mediante los datos mensuales desestacionalizados de las pernoctaciones en establecimientos de alojamiento turístico distinguiendo entre las pernoctaciones de residentes y no residentes. En los estudios sobre demanda turística los dos principales indicadores utilizados como *proxys* son la llegada de turistas y las pernoctaciones en establecimientos turísticos. Aunque encontramos estudios que usan tanto uno como otro, la elección se basa en dos elementos. En primer lugar, en una argumentación recogida en Bakkal (1991), según la cual las pernoctaciones están más estrechamente relacionadas con el gasto turístico, ya que excluyen noches pasadas con amigos o familiares, que podría llevar a una sobreestimación de los gastos y con ello de los efectos económicos del turismo. Segundo, en el hecho de que en estudios acerca de la relación entre la demanda turística y el ciclo económico el número de pernoctaciones es la *proxy* generalmente elegida, véase en este sentido Guizzardi y Mazzocchi (2010).

A fin de poder realizar el análisis comparativo entre el comportamiento cíclico de la actividad turística y el de la actividad económica, esta última se ha aproximado mediante los datos mensuales desestacionalizados del índice de producción industrial (IPI). Este es uno de los indicadores habitualmente utilizado en estudios de esta naturaleza. Como indican Gadea *et al.* (2011) aunque el IPI sólo recoge una parte de la actividad económica, su evolución sigue unos postulados muy similares a la del PIB, por lo que es un buen indicador del ciclo económico. En el período de estudio el índice de correlación entre ambos es del 0,79, con un valor de la *t-student* de 33,99 ( $P=0,00$ ). Para todos los datos, la fuente estadística ha sido Eurostat y el período considerado de 1990:1 a 2011:12.

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Determinación de los puntos de giro

El primer paso en el análisis propuesto es definir los puntos de giro, máximos (P) y mínimos (V). A partir del trabajo de Burns y Mitchell (1946), se encuentra abundante literatura centrada en el estudio de las características específicas de los ciclos económicos que se apoya al menos en dos diferentes metodologías<sup>4</sup>. La primera, de carácter no paramétrico, recurre a algoritmos para definir los puntos de giro, el más tradicional el de Bry

---

4 En Tsouma (2010) podemos encontrar una revisión bibliográfica acerca de las distintas metodologías para datar los *turning points*.

y Boschan (1971). La segunda, se basa en el modelo de cambio de régimen propuesto por Hamilton (1989) y se ha desarrollado mediante técnicas econométricas<sup>5</sup>.

En este estudio se trabajará con el procedimiento no paramétrico basado en Bry y Boschan (1971). Con él es posible identificar los puntos de giro de una serie mediante la localización de sus máximos y mínimos locales. El proceso se inicia corrigiendo los valores extremos de la serie y suavizándola mediante la aplicación de promedios móviles de diferente orden. Posteriormente, se pasa a determinar los máximos y mínimos locales tomando como referencia los cinco meses anteriores y posteriores de cada uno de los meses. De esta forma la duración mínima de cada fase del ciclo queda establecida en seis meses. Por su parte, la duración mínima de un ciclo completo queda restringida a 15 meses eliminando los máximos y mínimos de los ciclos más cortos y seleccionando los máximos más altos y los mínimos más bajos, con ello se asegura una alternancia de los puntos de quiebre (Bry y Boschan, 1971).

La información se complementa con los retardos medios de los máximos y los mínimos entre las series (i,j).

$$Rmáximo_{ij} = K^{-1} \left[ \sum_{n=1}^k lag_i(máximo_{jt}) \right] \quad (1)$$

$$Rmínimo_{ij} = K^{-1} \left[ \sum_{n=1}^k lag_i(mínimo_{jt}) \right] \quad (2)$$

K= número de máximos (mínimos).

### 3.2. Medidas para caracterizar al ciclo

Una vez identificados los puntos de giro, definidas las fases de expansión y contracción, conocidos los ciclos completos y los retardos, se pasará a caracterizar el ciclo en términos de duración, amplitud, asimetría *deepness* y *steepness* y sincronización. Para ello se precisan indicadores analíticos que definimos a continuación.

La duración (D) de la contracción (expansión) será el número de meses que transcurren entre el máximo del ciclo y su mínimo final (mínimo del ciclo y su máximo final). La amplitud en la contracción (expansión) se calcula como el porcentaje de variación, en valor absoluto, entre el valor en el mínimo (máximo) y el máximo (mínimo) anterior. La amplitud nos aproxima las ganancias en términos de actividad en las fases de aceleración y las pérdidas en las de contracción. A partir de aquí se puede obtener la duración y la amplitud media de ambas fases.

A continuación se analizará si las características de las fases cíclicas que acabamos de proponer son lo suficientemente significativas para dotar de ciertas asimetrías en el ciclo. Sichel (1993) define un ciclo asimétrico como aquel cuyo comportamiento difiere en fases opuestas. En este sentido, dos elementos que pueden dotar de asimetría a los ciclos son la profundidad (*deepness*) y la inclinación (*steepness*) de las fases. La profundidad

5 Gadea *et al.* (2011) presentan y referencian trabajos en los que ambas técnicas se discuten.

se da cuando los mínimos son más profundos que el alto de los máximos o viceversa, indica la presencia de asimetría en la distribución de una serie (sin tendencia). La inclinación implica que las fases contractivas presentan pendientes más empinadas que las fases expansivas o viceversa, e implica una asimetría en la distribución de las primeras diferencias.

Sichel (1993) propone contrastes para evaluar la presencia de ambas clases de asimetría. En el caso de la profundidad el contraste utiliza el coeficiente de asimetría  $D(c)$  que se calcula como:

$$D(c) = \left[ \left( (1/T) \sum_i (c_i - \bar{c}) \right)^3 \right] / \sigma(c)^3 \quad (3)$$

Siendo  $c_i$  el componente cíclico;  $\sigma(c)$  la desviación estándar y  $T$  es el tamaño de la muestra.

Para estimar  $D(c)$ , como las observaciones de  $c_i$  se encuentran autocorrelacionadas, utilizamos el procedimiento sugerido por Newey y West (1987) (HAC) y pesos de Barlett. Regresamos la variable  $z_i$ , definida en (4), sobre una constante cuya estimación coincide con la de  $D(c)$ . Al ser el cociente entre la constante y su error estándar asintóticamente normal, la significación de  $D(c)$  puede analizarse utilizando los valores de la t-ratio.

$$z_i = \frac{(c_i - \bar{c})^3}{\sigma(c)^3} \quad (4)$$

Si las contracciones son más profundas que las expansiones el valor medio de las desviaciones por debajo de la media excederá al valor medio de las desviaciones por encima de ella. La serie tendrá un valor negativo en esta asimetría.

En la asimetría *steepness* se analiza si las contracciones presentan mayor inclinación que las expansiones, por ello ha de trabajarse con la primera diferencia de las series. El coeficiente de asimetría que aproxima la inclinación  $ST(\Delta c)$  sigue la misma lógica que el utilizado para la profundidad pero ahora sobre la serie en primeras diferencias ( $\Delta c_i$ ).

$$ST(\Delta c) = \left[ \left( (1/T) \sum_i (\Delta c_i - \Delta \bar{c}) \right)^3 \right] / \sigma(\Delta c)^3 \quad (5)$$

$(\Delta \bar{c})$  y  $\sigma(\Delta c)$  son la media muestral y la desviación estándar de  $\Delta c_i$ . El error estándar asintótico para el contraste de *steepness* se calcula de forma análoga que para el contraste *deepness*. La significación de  $ST(\Delta c)$  se evaluará mediante los valores de la t-ratio. Si las contracciones presentan mayor inclinación que las expansiones la primera diferencia de la serie tendrá un valor negativo en la asimetría inclinación. Los decrementos serán mayores pero menos frecuentes que los incrementos. En concreto:

La serie  $(c_i)$  no presenta asimetría *deepness* si no presenta sesgo  $E(c_i - \bar{c})^3 = 0$ . Un sesgo negativo en  $(c_i)$   $E(c_i - \bar{c})^3 < 0$  indica asimetría en la contracción y un sesgo positivo  $E(c_i - \bar{c})^3 > 0$  asimetría en la expansión.

La serie  $(\Delta c_t)$  no presenta asimetría *steepness* si no presenta sesgo  $E(\Delta c^3_t) = 0$ . Un sesgo negativo en  $(\Delta c_t)$   $E(\Delta c^3_t) < 0$  indica asimetría en la contracción y un sesgo positivo  $E(\Delta c^3_t) > 0$  asimetría en la expansión.

### 3.3. Sincronización cíclica

La presencia o ausencia de diferencias en las características de las fases afecta a la sincronización temporal de los ciclos, entendida como la proporción del tiempo que dos series (i,j) se encuentran en la misma fase. El análisis de la sincronización cíclica se llevará a cabo a través de diferentes vías. En primer lugar y de acuerdo con Harding y Pagan (2002), trabajaremos con un índice de sincronización (I) que para las series (i,j) se define como:

$$I_{ijt} = T^{-1} \left[ \sum_{t=1}^T (S_{it} S_{jt}) + \sum_{t=1}^T (1 - S_{it})(1 - S_{jt}) \right] \quad (6)$$

Donde  $S_{it}/S_{jt}$  es una variable binaria que toma el valor 1 cuando la serie i/j está en expansión y cero cuando está en contracción y T es el número de observaciones. El índice se mueve entre uno y cero. La unidad indica perfecta concordancia y cero perfecta inexistencia de concordancia.

Los índices son de fácil interpretación pero no dice nada acerca de si los co-movimientos son estadísticamente significativos. Precisamente para salvar esta dificultad se estima el coeficiente de correlación (r) entre  $S_{it}$  y  $S_{jt}$  usando el método generalizado de momentos según la metodología propuesta por Harding y Pagan (2006). Partimos de la condición de los momentos:

$$E[\sigma s_i^{-1} (S_{it} - \mu s_i) \sigma s_j^{-1} (S_{jt} - \mu s_j) - \rho s = 0] \quad (7)$$

Donde  $\sigma s$  y  $\mu s$  son respectivamente la media y la desviación típica de las series  $S_{it}$  y  $S_{jt}$ . Estimamos  $\rho_{sij}$  mediante la ecuación:

$$\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T [\sigma s_i^{-1} (S_{it} - \mu s_i) \sigma s_j^{-1} (S_{jt} - \mu s_j) - \rho s = 0] \quad (8)$$

El proceso de estimación utilizado es el de Newey y West (1987) (HAC) y pesos de Bartlett que resulta consistente a la presencia de correlación serial y heteroscedasticidad. La significación estadística puede contrastarse entonces usando la t-ratio.

Una última vía de análisis de la sincronización se basa en la tabla de contingencia a partir de la cual calcularemos los estadísticos  $Q_{ij}$ , que se distribuye según una  $\chi^2$  con (s-1) x (s-1) grados de libertad, y el coeficiente de contingencia de Pearson ( $CP_{ij}$ ).

$$Q_{ij} = \sum_{r=1}^s \sum_{p=1}^s \frac{[n_{rp} - \hat{m}_{rp}]^2}{\hat{m}_{rp}} \quad (9)$$

Donde s es el número de estados, n las frecuencias observadas y  $\hat{m}$  las frecuencias marginales estimadas. Si  $Q_{ij}$  es significativo implica la presencia de sincronización entre las series i/j. A partir de  $Q_{ij}$  podemos construir el coeficiente de contingencia de Pearson (CP) que se mueve entre cero, inexistencia de sincronización y 1 máxima sincronización:



$$CP_{ij} = \sqrt{\frac{s}{s-1}} \sqrt{\frac{Q_{ij}^2}{N + Q_{ij}^2}} \quad (10)$$

Llegados a este punto se introducirá de nuevo en el análisis los retardos/adelantos temporales obtenidos en (1) y (2). En concreto se calculará de nuevo las series introduciendo aquellos intervalos de tiempo (R) que según (1) y (2) caracterizan la relación temporal entre ellas. Así, se obtendrán las series ( $S_{IPI_t} / S_{interno\ t \pm R}$ ), ( $S_{IPI_t} / S_{receptor\ t \pm R}$ ) y ( $S_{interno\ t} / S_{receptor\ t \pm R}$ ). A partir de aquí se volverán a calcular los indicadores de sincronización para saber si los retardos resultan significativos a la hora de explicar el grado de sincronización entre las series.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Puntos de giro y caracterización de las fases cíclicas

El cuadro 1 muestra los puntos de giro en los ciclos de la actividad turística y económica y en el anexo puede verse su representación gráfica. Se detectan por término medio 7 ciclos completos de mínimo a mínimo. Si se toma el IPI como variable de referencia se ve la existencia de extra-ciclos. En concreto, la actividad turística de residentes muestra dos extra-ciclos y el turismo de no residentes uno.

Si al resultado anterior se añade el análisis de los retardos y tomamos el IPI como serie de referencia, en el cuadro 2 se ve que el IPI presenta un ligero retardo en los máximos respecto al turismo interno y se adelanta de forma algo más pronunciada respecto al turismo receptor. En los valles la situación es a la inversa, cuando el turismo receptor alcanza el mínimo la actividad económica le sigue con un escaso retardo. Mientras que cuando es la actividad económica la que llega al mínimo, el turismo interno sigue cayendo con un retardo en la fase de casi tres meses. Este resultado complementa los de trabajos como Guizzardi y Mazzochi (2010); Gouveia y Rodrigues (2005) o Rosello-Nadal (2001), que obtienen que la demanda turística reacciona con cierto retardo al ciclo económico. En nuestro caso el IPI se adelanta al turismo interno en el paso de la fase recesiva a la expansiva y al turismo receptor en el paso de la fase expansiva a la contractiva. Como indica Smeral (2012), que la demanda turística sea asimétrica en una fase del ciclo no implica que deba serlo en la otra, que es precisamente la situación a la que se ha llegado.

Si se analiza el retardo entre ambas actividades turísticas, se ve que los puntos de giro del turismo interno se retardan más de tres meses en relación al receptor, tanto en los picos como en los valles.

La caracterización de la duración de las fases del ciclo se recoge en el cuadro 3. La duración media en la expansión es de 15,7 meses para la demanda turística de los residentes y algo inferior para los no residentes, 13,9. En ambos casos es una duración inferior a la del ciclo de la actividad económica que se sitúa en 19,6 meses. En la contracción la menor duración es la de la actividad turística residente, que por término medio no alcanza ni un año frente a los 18,7 y 16,3 meses del turismo no residente y de la actividad económica, respectivamente. Los resultados del turismo residente están de acuerdo con la regularidad

**Cuadro 1**  
**PUNTOS DE GIRO**

	<b>Interno</b>	<b>Receptor</b>	<b>IPI</b>
Valle	8-1990	12-1990	1-1991
Pico	7-1991	10-1991	1-1992
Valle	9-1992	5-1993	4-1993
Pico	2-1994	8-1994	
Valle	10-1994		
Pico	9-1995		2-1995
Valle	10-1996	7-1996	8-1996
Pico	5-1997	6-1997	10-1997
Valle	5-1998	5-1999	3-1999
Pico	8-2000	7-2000	7-2000
Valle	11-2001	3-2002	12-2001
Pico	3-2003	7-2003	
Valle	12-2003		
Pico	1-2005		4-2004
Valle	11-2005	4-2005	8-2005
Pico		7-2006	
Valle		5-2007	
Pico	1-2008	4-2008	1-2008
Valle	2-2009	7-2009	3-2009
Pico	3-2010	2-2011	8-2010

Fuente: Eurostat y elaboración propia.

**Cuadro 2**  
**RETARDOS Y ADELANTOS MEDIOS EN LOS PUNTOS DE GIRO**

<b>Serie de referencia: IPI</b>			
	Picos	Valles	Conjunto
Interno	0,14	-2,86	-1,36
Receptor	-1,86	0,43	-0,71
Serie de referencia : Interno			
	Picos	Valles	Conjunto
Receptor	3,86	3,29	3,57

+ retardo/- adelanto

Fuente: Eurostat y elaboración propia.

empírica en este campo que indica que los periodos de aceleración son más largos que los de contracción. En cambio, el turismo de los no residentes muestra un comportamiento contrario y comparativamente acentuado ya que en la expansión presenta la menor duración y en la contracción la mayor.

**Cuadro 3**  
**DURACIÓN DE LAS FASES DEL CICLO**

	<b>Duración contracción (P-V)</b>	<b>Duración expansión (V-P)</b>	<b>P-P</b>	<b>V-V</b>
Interno	11,8	15,7	27,1	26,9
Receptor	18,7	13,9	32,3	31,0
IPI	16,3	19,6	36,3	35,5

Fuente: Eurostat y elaboración propia

Según los datos del cuadro 4, la amplitud de la demanda turística de residentes es mayor en la expansión que en la contracción, justamente al contrario de lo que sucede con la demanda de no residentes. En expansión, la amplitud es en ambos casos, inferior a la del IPI (3,8%). Es decir, en épocas expansivas, el turismo interno muestra mayor capacidad para aportar actividad que el turismo de receptor pero menor que la actividad económica en general. En épocas de contracción, por término medio, las pérdidas de actividad turística de residentes alcanzan el 1,1% frente al 3,3% del turismo de no residentes y al 2,5% del IPI. En contracción el turismo interno refleja mayor capacidad para mantener su actividad que la que reflejan el turismo receptor y el conjunto de la actividad económica.

**Cuadro 4**  
**AMPLITUD DE LAS FASES DEL CICLO**

<b>en % y valor absoluto</b>	<b>Expansión</b>	<b>Contracción</b>
Interno	2,8	1,1
Receptor	1,6	3,3
IPI	3,8	2,5

Fuente: Eurostat y elaboración propia.

Al margen de estas peculiaridades distintivas entre ambos tipos de turismo, los datos de las series temporales revelan que en general, con el paso del tiempo la amplitud de las fases tiende a decrecer. Es un proceso que está en línea con un fenómeno que se ha detec-

tado en diversos estudios y que se conoce como «Great Moderation» (Summers, 2005). Esta teoría señala que desde mediados de los años ochenta se percibe una reducción en la volatilidad de las fluctuaciones del ciclo económico que según los resultados alcanzados, también presenta el ciclo turístico<sup>6</sup>.

Se pasa a continuación a analizar las pruebas propuestas por Sichel (1993) para ver si las asimetrías *deepness* y *steepness* son significativas dentro de la demanda turística de la economía española. El cuadro 5 aporta los datos de la t-ratio. Como se desprende de esta información, la t-student no resulta significativa en ninguno de los dos casos. La actividad turística no presenta asimetrías significativas en profundidad e inclinación. Así, podemos indicar que si bien la demanda turística presenta divergencias en la caracterización de sus fases cíclicas, no se obtiene evidencia de asimetrías significativas en *deepness* y *steepness*.

**Cuadro 5**  
**T-RATIO ASIMETRÍA EN PROFUNDIDAD E INCLINACIÓN**

	<i>t-Deepness</i>	<i>t-Steepness</i>
Interno	-0,2812	-0,6325
Receptor	1,0381	0,8249
IPI	-0,4005	-1,4966

Fuente: Eurostat y elaboración propia.

#### 4.2. Sincronización cíclica

Los distintos indicadores de sincronización con los que se ha trabajado se recogen en los cuadros 6 y 7 (I; t-ratio,  $\chi^2$  y CP). Los cuatro indicadores se mueven en la misma línea, en general, se observa un grado significativo de sincronización entre la actividad turística y la actividad económica, más pronunciada en el caso del turismo receptor, donde la t-ratio promedio de la estimación (8) y la  $\chi^2$  de la (9) son significativas al 1%. En cambio, la intensidad de la sincronización entre el turismo interno y el receptor no resulta especialmente significativa, la t-ratio es sólo significativa al 5% y la  $\chi^2$  aunque significativa al 1%, alcanza el menor valor. Este resultado se plasma visualmente en el gráfico 1. En él se sitúan los valores de la t-ratio en el eje de abscisas y de la  $\chi^2$  en el eje de ordenadas, con el origen de coordenadas en el valor de los ratios al 99% de evidencia de no rechazo de la hipótesis nula. La sincronización de la actividad turística de no residentes con el IPI se sitúa en la parte más alta y más a la derecha del cuadrante superior derecho.

<sup>6</sup> Estudios sobre el proceso conocido como «Great Moderation» son por ejemplo los de Sensier y Van Dijk (2004) para USA, Darné y Ferrara (2011) para la zona euro o Summers (2005) para los países del G-7. En el actual proceso de crisis, Aizenman et al. (2012) estudian los factores que explican como la Gran Moderación se ha convertido en crisis global desde 2008-2009.

**Cuadro 6**  
**ÍNDICE DE SINCRONIZACIÓN (I)<sup>1</sup>**

	<b>Interno</b>	<b>Receptor</b>	<b>IPI</b>
<b>Interno</b>		0,598	0,705
<b>Receptor</b>	1,968**		0,780
<b>IPI</b>	3,296*	7,957*	

(1) (I) parte superior y t-student parte inferior

\* Significativo al 1%

\*\* Significativo al 5%

Fuente: Eurostat y elaboración propia.

**Cuadro 7**  
 **$\chi^2$  Y COEFICIENTE DE CONTINGENCIA (CP)<sup>1</sup>**

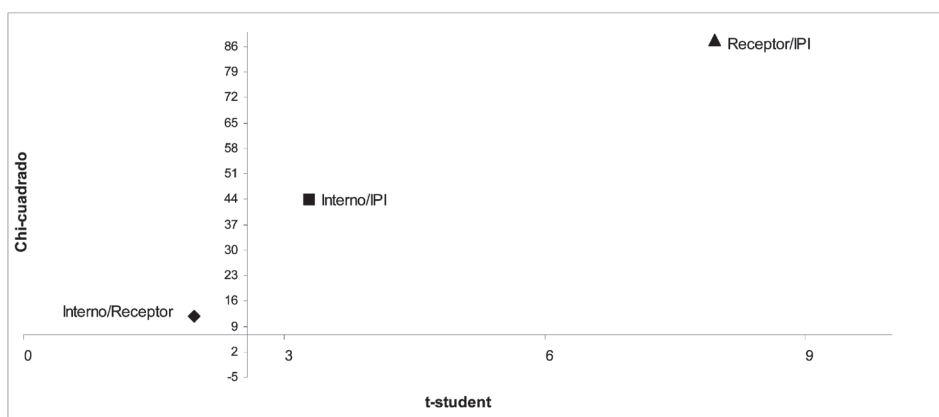
	<b>Interno</b>	<b>Receptor</b>	<b>IPI</b>
<b>Interno</b>		11,752*	43,892*
<b>Receptor</b>	0,206		87,776*
<b>IPI</b>	0,378	0,498	

(1):  $\chi^2$  parte superior y CP parte inferior

\* Significativo al 1%

Fuente: Eurostat y elaboración propia.

**Gráfico 1**  
**t-RATIO Y  $\chi^2$**



Fuente: Eurostat y elaboración propia.

Como se ha apuntado en el apartado anterior, para ver en qué medida aumenta la sincronización y su significación cuando incorporamos la dinámica temporal en el análisis, introducimos de nuevo los retardos/adelantos temporales definidos en (1) y (2) y presentados en el Cuadro 2.

Se calcula en primer lugar las series con aquellos intervalos de tiempo (R) que según el cuadro 2 caracterizan en conjunto, la relación temporal entre ellas para a continuación volver a calcular los índices de sincronización.

En la relación IPI/interno se calcula la serie  $S_{\text{interno t-R}}$  donde R toma los valores  $R = -1$  y  $R = -2$  (se redondea el adelanto -1,36 del cuadro 2 a la alza y a la baja). En la relación IPI/receptor se obtiene la serie  $S_{\text{receptor t-R}}$  donde R toma el valor  $R = -1$  (se redondea el adelanto -0,71 del cuadro 2 a la baja<sup>7</sup>). En la relación interno/receptor se obtiene la serie  $S_{\text{receptor t-R}}$  donde R toma los valores  $R = 4$  y  $R = 3$  (se redondea el retardo 3,57 del cuadro 3 a la alza y a la baja).

Antes de calcular de nuevo los índices de sincronización se comprueba si es más adecuado redondear a la alza o a la baja. Para las series IPI/interno y interno/receptor, los mejores resultados de los indicadores de sincronización se producen cuando  $R = -1$  y  $R = 4$ , respectivamente. Los cuadros 8 y 9 recogen los nuevos indicadores de sincronización con estos retardos y añaden los de  $R = -1$  para la serie IPI/receptor.

A continuación comparamos las cifras de los cuadros 6 y 7 con las de los cuadros 8 y 9. Como puede verse, la sincronización entre las fases cíclicas de la demanda turística de residentes y el IPI y entre aquella y la demanda turística de no residentes aumenta cuando se incluye la relación dinámica entre las series. Los retardos son lo suficientemente significativos para afectar a la sincronización cíclica. En cambio, la demanda turística de no residentes alcanza mayor sincronización con el IPI cuando se considera la relación contemporánea entre las series, los retardos temporales no son factores determinantes en la sincronización cíclica de ambas series. Se pone de manifiesto que el ciclo económico muestra una mayor sincronización y más contemporánea con el ciclo de la demanda turística de no residentes que con el de la demanda turística de residentes.

**Cuadro 8**  
**ÍNDICE DE SINCRONIZACIÓN (I) <sup>1</sup> CON RETARDOS**

	<b>Interno</b>	<b>Receptor</b>	<b>IPI</b>
<b>Interno</b>		0,685	0,711
<b>Receptor</b>	3,759*		0,779
<b>IPI</b>	4,287*	6,799*	

(1): (I) parte superior y t-student parte inferior

\* Significativo al 1%

R = -1 para IPI/interno y IPI/receptor

R = 4 para interno/receptor

Fuente: Eurostat y elaboración propia.

<sup>7</sup> En este caso los resultados de redondear a la alza ( $R=0$ ) son los de los cuadros 6 y 7.

**Cuadro 9**  
 **$\chi^2$  Y COEFICIENTE DE CONTINGENCIA (CP),<sup>1</sup> CON RETARDOS**

	<b>Interno</b>	<b>Receptor</b>	<b>IPI</b>
<b>Interno</b>		38,966*	46,503*
<b>Receptor</b>	0,361		86,337*
<b>IPI</b>	0,388	0,497	

(1)  $\chi^2$  parte superior y CP parte inferior

\* Significativo al 1%

R = -1 para IPI/interno y IPI/receptor

R = 4 para interno/receptor

Fuente: Eurostat y elaboración propia.

Los resultados también tienen un efecto territorial importante. El mapa turístico español pone en evidencia que el turismo interno tiene como destinos más importantes Andalucía, Cataluña, la Comunidad de Valencia y la Comunidad de Madrid. Mientras que el mayor número de llegadas internacionales se producen en Cataluña, Canarias, Illes Balears, Andalucía, la Comunidad de Valencia y la Comunidad de Madrid (Frontur, 2012). Del análisis realizado se extrae que el impacto de la demanda turística sobre la economía será diferente para las comunidades autónomas que mayoritariamente reciben turismo residente de las que lo reciben mayoritariamente no residente. La expansión en el turismo receptor ejercerá un efecto arrastre sobre la actividad económica de las comunidades que encabezan la llegada del mismo, que a su vez arrastrará al turismo interno generando efectos positivos sobre la actividad económica de las comunidades que reciben mayor volumen de este turismo. El proceso expansivo sobre el territorio, derivado de la actividad turística, se producirá a dos velocidades, las comunidades autónomas con elevada presencia de turismo receptor serán las primeras en notar el efecto expansivo y generarán un proceso de arrastre que acabará beneficiando a las comunidades receptoras de turismo interno y al conjunto de la economía<sup>8</sup>.

## 5. CONCLUSIONES

El trabajo proporciona un análisis del ciclo de crecimiento de la demanda turística dirigida a la economía española, distinguiendo entre el comportamiento del turismo interno y el receptor, al tiempo que se ocupa de ponerlo en relación con el ciclo económico.

Los resultados denotan un proceso según el cual la demanda turística de los no residentes influye sobre el ciclo económico español el cual a su vez, arrastra a la demanda turística de residentes. El turismo receptor se retarda en los picos y se adelanta en los valles respecto a la actividad económica de España. En general se observa que la entrada

<sup>8</sup> Rivas-García (2009) también incide en la idea de las dos velocidades. El autor indica que es posible identificar destinos turísticos que saldrían antes de la crisis lo que dota al sector turístico español de esta característica de doble velocidad.

en la fase expansiva del turismo receptor viene seguida con un retardo mínimo, del paso a dicha fase del IPI. Lo cual indica el efecto locomotora que tiene este turismo sobre la economía española. En cambio, el adelanto en los picos del IPI y el hecho de que en las contracciones presente mayor inclinación y mayor profundidad que en las expansiones, todo lo contrario de lo que ocurre en el caso del turismo receptor, evidencian que otros factores, al margen del turismo receptor, influyen de forma más significativa sobre la entrada y el grado de desaceleración de la economía española.

La demanda turística de residentes presenta un retardo pronunciado en los valles y un escaso adelanto en los picos con respecto al IPI. De esta forma, en épocas de buenas expectativas los residentes posponen la demanda turística hasta que la economía alcanza la fase de expansión y la frenan en cuanto aparecen malas expectativas. Es un comportamiento que puede encontrarse en economías en las que se observa unas tasas de desempleo relativamente superiores y en las que la incertidumbre sobre los ingresos y el empleo en el futuro les proporcionan una mayor precaución a la hora de realizar demanda turística. Asimismo, este comportamiento también va unido en muchas ocasiones al aumento del endeudamiento familiar, derivado de un crédito fácil de obtener en el período de expansión. Una vez en el máximo y con perspectivas de entrar en fase de desaceleración, con mayores restricciones al crédito y con expectativas de caída de los ingresos, incrementa el ahorro de precaución y el consumo se pospone (Cook y Speight, 2007). Como indican Gelper et al. (2007), la falta de confianza en el futuro económico y en la situación financiera familiar disminuyen la disposición al consumo. Tenemos pues que el turismo interno disminuye o reacciona eligiendo destinos más próximos, reduciendo la duración de las estancias o el volumen de gastos, aún antes que la actividad económica haya entrado en la fase de recesión.

Esta conducta de la demanda turística de residentes respecto al ciclo es similar a la que describe Smeral (2012) para la demanda turística internacional originada en la UE-15. Según el autor el turismo internacional originario de la UE genera la mayor demanda en las fases de elevado crecimiento mientras que en la fase de desaceleración, antes de entrar en la recesión, ajustan a la baja sus planes turísticos internacionales. En la explicación que se da a esta forma de actuar priman otros elementos de los descritos en el párrafo anterior. Así, derivan en parte del temor a problemas de liquidez y en parte a una actitud precavida hacia el ahorro. Al margen de los factores que originan tal comportamiento, si tenemos en cuenta que el principal origen del turismo español son los países de la UE que viajan principalmente por motivos de ocio y atraídos por el binomio sol y playa (Frontur, 2012), y si aceptamos los resultados del trabajo de Smeral, podemos decir que la demanda turística hacia España procedente de la UE alcanzará cifras más importantes en fases claramente expansivas de la economía europea y se resentirá a la baja ante procesos de desaceleración. El crecimiento de las economías europeas se perfila como fundamental para generar demanda turística de no residentes, arrastrar el crecimiento de la economía española y a posteriori acrecentar el propio volumen de turismo interno. De lo cual podemos concluir que la debilidad de países como Reino Unido, Alemania, Francia o Italia, tradicionales mercados emisores para España, nos afecta decisivamente puesto que su coyuntura económica repercute directamente en la demanda turística de nuestro mercado.



La duración y la amplitud de la fase expansiva (contractiva) es mayor (menor) en la demanda turística de residentes que en la de no residentes. En la expansión el turismo interno tiene mayor capacidad de generar actividad turística que el turismo receptor. A su vez, en la fase contractiva la caída de la demanda turística es significativamente más elevada para el turismo receptor que para el interno. En este último resultado seguramente influye el hecho de que ante malas expectativas económicas y una vez ya en la fase contractiva de la economía, parte del turismo emisor español se redirecciona hacia los destinos de interior reduciendo la amplitud de las contracciones. En el diseño y la planificación de la oferta turística, los agentes turísticos públicos y privados deberían tener en cuenta estos aspectos.

La sincronización entre la demanda turística de no residentes y el IPI es positiva y significativa, es decir es pro-cíclica y contemporánea. Mientras que entre la demanda turística de residentes y el IPI y entre aquel y el turismo de no residentes la sincronización aumenta cuando incluimos una relación temporal dinámica entre las series. Los retardos son lo suficientemente significativos para afectar a la sincronización cíclica, aunque el hecho de que los indicadores de sincronización sean positivos indica que no son comportamientos contra-cíclicos.

En consecuencia y en base a los resultados, la expansión en el turismo receptor ejerce un efecto arrastre sobre la actividad económica que a su vez arrastra al turismo interno, lo que vuelve a generar efectos positivos sobre la actividad económica. La expansión en el turismo receptor ayuda a entrar en expansión a la economía española y ello incrementa la demanda turística de residentes, contribuyendo a consolidar un proceso importante de creación de empleo y producción. Además, el turismo interno, una vez en la fase expansiva, tiene una capacidad relativamente mayor que el turismo receptor de generar ganancias en la actividad. Al mismo tiempo, en contracción el turismo interno refleja mayor capacidad para mantener su actividad que la que reflejan el turismo receptor y el conjunto de la actividad económica.

Para los *policy makers* es importante saber que atraer demanda turística de no residentes tiene unas repercusiones importantes a la hora de reforzar el cambio de fase cíclica e iniciar el proceso expansivo. Ahora bien, como indican Rodríguez y Martínez (2009), la crisis económica mundial ha provocado que todas las previsiones existentes hasta ahora sobre la evolución del turismo sean ya inservibles. Al respecto, aspectos como la gestión de la marca turística, mejoras en la calidad, el esfuerzo innovador, mejoras en la información disponible y la sostenibilidad constituyen factores de cambio y mejora que deben abordar la industria turística para captar nuevos segmentos de mercado de no residentes que permitan crecer en el largo plazo. Si se trabaja en esta dirección y se logra mantener un lugar de privilegio en el escenario del nuevo turismo, el turismo receptor podrá ser un factor determinante en la salida de la crisis.

Cabe señalar además, que según los resultados obtenidos, una vez se inicie el cambio de fase cíclica y se entre en un proceso de recuperación, la demanda de turismo interno incrementará las posibilidades de crecimiento y creación de empleo de nuestra economía. De nuevo, el modelo de turismo interno que debe potenciarse desde la Administración es el basado en los tres pilares ya comentados, a saber, calidad, competitividad y sostenibilidad.

Los resultados obtenidos tienen también una repercusión territorial importante. Cabe esperar que los efectos de la demanda turística serán diferentes para las comunidades

autónomas que mayoritariamente reciben turismo residente de las que lo reciben mayoritariamente no residente. Si tenemos en cuenta como se distribuyen territorialmente ambos tipos de turismo vemos que el turismo interno tiene como destinos más importantes Andalucía, Cataluña, la Comunidad de Valencia y la Comunidad de Madrid. Mientras que el mayor número de llegadas internacionales se producen en Cataluña, Canarias, Illes Balears, Andalucía, la Comunidad de Valencia y la Comunidad de Madrid. En este sentido, ante situaciones de recesión o crisis, cuando los principales países emisores de turismo con destino a España, entre los que destacan, como ya se ha mencionado, los países europeos como Reino Unido, Alemania, Francia o Italia, cambien la fase del ciclo y entren en un proceso expansivo, las comunidades situadas en gran parte en la costa mediterránea, junto a la Comunidad de Madrid y Canarias, serán las principales beneficiarias de la recuperación del turismo receptor y de su efecto sobre la economía. Mientras que las comunidades que se nutren en gran medida del turismo interno verán retardado el efecto expansivo. Se establecerán dos velocidades en la recuperación derivada de la actividad turística dentro de las comunidades autónomas españolas. Aspecto que también ha de considerarse a la hora de tomar decisiones acerca de la estrategia a seguir en este terreno.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

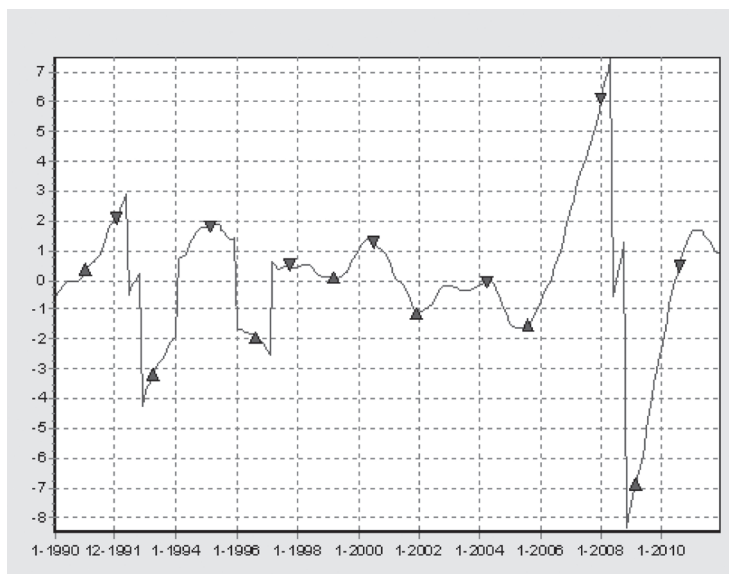
- AIZENMAN J., JAEWOO LEE J. y SUSHKO V. (2012): «From the Great Moderation to the Global Crisis: Exchange Market Pressure in the 2000s», *Open Economics Review*, 23 (4), pp. 597-621.
- ALBACETE, C.A. y FUENTES-SÁEZ, M.M. (2009): «Difusión de la investigación española sobre turismo en revistas internacionales», *XIV Congreso Anual de AECiT*, Gijón.
- ANDRAZ, J.L.M. y GOUVEIA, P.M.D.C.B. (2009): «Modelling and forecasting the UK tourism growth cycle in Algarve», *Tourism Economics*, 15 (2), pp. 323-338.
- ALLEN, D. y YAP, G.CH. L. (2011): «Investigating other leading indicators influencing Australian domestic tourism demand», *Mathematics and Computers in Simulation*, 81 (7), pp. 1365-1374.
- ARANGO, L. E., ARIAS, F. y FLÓREZ, L.A. (2007): «Cronología de los ciclos de crecimiento recientes en Colombia», *Borradores de Economía*, 464, Banco de la República.
- BAKKAL, I. (1991): «Characteristics of West-German demand for international tourism in the Northern Mediterranean region», *Applied Economics*, 23(2), pp. 295-304.
- BRY, G. y BOSCHAN, Ch. (1971): *Cyclical analysis of time series: selected procedures and computer programmes*. New York, National Bureau of Economic Research.
- BURNS, A.F., y W.C. MITCHELL (1946): *Measuring Business Cycles*. NBER, *Studies in Business Cycle*. Columbia University Press, New York.
- COOK, St. y SPEIGHT, A. (2007): «Time irreversibility in consumers' expenditure: An analysis of disaggregated data», *International Review of Applied Economics*, 21(4), pp. 561-575.
- DARNÉ, O. y FERRARA, L. (2011): «Identification of slowdowns and accelerations for the euro area economy», *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 73 (3): pp. 355-364.

- FERNANDO, E.D. (2010): *Identifying and predicting turning points in Australian inbound tourism demand growth*. Thesis for the degree of Doctor of Philosophy in School of Economics and Finance, Faculty of Business and Law, Victoria University, Melbourne, Australia.
- FRONTUR (2012): *Movimientos turísticos en frontera y encuesta de gasto turístico 2011*. Instituto de Estudios Turísticos.
- GADEA, M.D., GÓMEZ-LOSCOS, A. y MONTAÑÉS, A. (2011): «Cycles inside cycles: Spanish regional aggregation», *Series*, 3 (4), pp. 423-456.
- GELPER, S., LEMMENS, A. y CROUX, Ch. (2007): «Consumer sentiment and consumer pending: Decomposing the Granger causal relationship in the time domain», *Applied Economics*, 39 (1), pp. 1-11.
- GOUNOPOULOS, D., PETMEZAS, D. y SANTAMARÍA, D. (2012): «Forecasting tourist arrivals in Greece and the impact of macroeconomic shocks from the countries of tourists' origin», *Annals of Tourism Research*, 39 (2), pp. 641-666.
- GOUVEIA, P.M.D.C.B. y RODRIGUES, P.M.M. (2005): «Dating and synchronizing tourism growth cycles», *Tourism Economics*, 11 (4), pp. 501-515.
- GUIZZARDI, A. y MAZZOCCHI, M. (2010): «Tourism demand for Italy and the business cycle», *Tourism Management*, 31 (3), pp. 367-377.
- HAMILTON, J. (1989): «A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycle», *Econometrica*, 57 (2): pp. 357-384.
- HARDING, D. y PAGAN, A. (2002): «Dissecting the Cycle: a Methodological Investigation», *Journal of Monetary Economics*, 49, pp. 365-381.
- HARDING, D. y PAGAN, A. (2006): «Synchronization of cycles», *Journal of Econometrics*, 132 (1): pp. 59-79.
- HORTALÀ, J. (1983): «Fluctuaciones económicas», *Enciclopedia práctica de economía*, vol. III, pp. 281-300, Orbis, Barcelona.
- KULENDRAN, N. y WONG, K.K.F. (2009): «Predicting quarterly Hong Kong tourism demand growth rates, directional changes and turning points with composite leading indicators», *Tourism Economics*, 15 (2), pp. 307-322.
- KULENDRAN, N. y WONG, K.K.F. (2011): «Determinants versus composite leading indicators in predicting turning points in growth cycle», *Journal of Travel Research*, 50 (4), pp. 417-430.
- KULENDRAN, N y DWYER, L. (2012): «Modelling Seasonal Variation in Tourism Flows with Climate Variables», *Tourism Analysis*, 17 (2), pp. 121-137.
- MAYERS, S-A. y JACKMAN, M. (2011): «Investigating the business cycle properties of tourism flows to Barbados», *MPRA Paper* n° 38646, University of Munich, Germany.
- NEWBY, W. K. y WEST, K. D. (1987): «A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix», *Econometrica*, 55 (3), pp. 703-708.
- ONAFOWORA, O.A. y OWOYE, O. (2012): «Modeling international tourism demand for the Caribbean», *Tourism Economics*, 18 (1), pp. 159-180.
- PAGAN, A. (2004): *Lectures on business cycles*. Washington, World Bank.
- PETREVSKA, B. (2012): «Forecasting international tourism demand: The evidence of Macedonia», *UTMS Journal of Economics*, 3 (1): pp. 45-55.

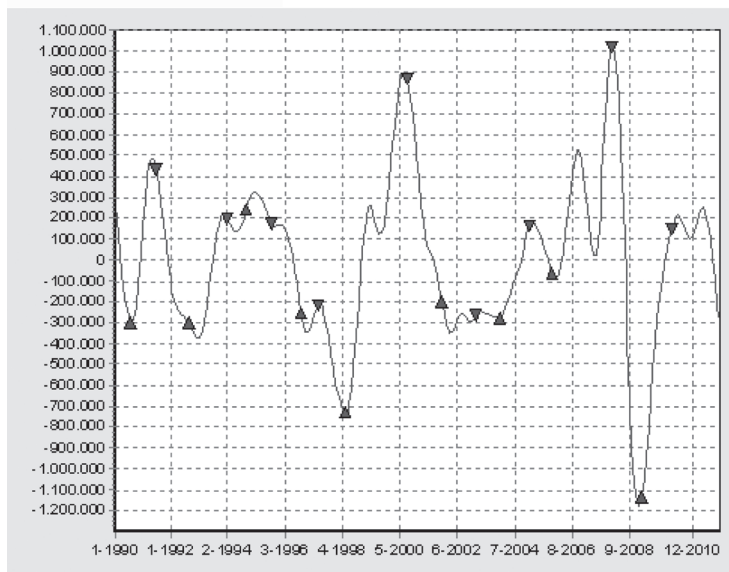
- RIVAS GARCÍA, J. (2009): «El sector turístico español: una crisis a dos velocidades», *Revista de Economía, Sociedad, Turismo y Medio Ambiente*, 8-9, pp. 161-189.
- RODRÍGUEZ, G. y MARTÍNEZ, F. (Coord.) (2009): *Nuevos retos para el turismo*. Gesbiblio SL, Oleiros (La Coruña).
- ROSELLÓ-NADAL, J. (2001): «Forecasting turning points in international visitor arrivals in the Balearic Islands», *Tourism Economics*, 7 (4), pp. 365-380.
- SENSIER, M. y VAN DIJK, D. (2004): «Testing for changes in volatility of US macroeconomic time series», *Review of Economics and Statistics*, 86 (3), pp. 833-839.
- SICHEL, D. (1993): «Business cycle asymmetry: a deeper look», *Economic Inquiry*, XXXI, pp. 224-236.
- SMERAL, E. (2012): «International tourism demand and the business cycle», *Annals of Tourism Research*, 39 (1), pp. 379-400.
- SONG, H. y LI, G. (2008): «Tourism demand modelling and forecasting. A review of recent research», *Tourism Management*, 29 (2), pp. 203-220.
- SONG, H., LI, G., WITT, S. F., y FEI, B. (2010): «Tourism demand modelling and forecasting: How should demand be measured?», *Tourism Economics*, 16 (1), pp. 63-81.
- SONG, H., DWYER, L., LI, G. y ZHENG CAO (2012): «Tourism economics research: a review and assessment», *Annals of Tourism Research*, 39 (3), pp. 1653-1682.
- SUMMERS, P. M. (2005): «What Caused the Great Moderation: Some Cross Country Evidence», *Quarterly Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, Third Quarter, pp. 5-32.
- TSOUMA, E. (2010): «Dating business cycle turning points: the Greek Economy during 1970-2010 and the recent recession». *6<sup>th</sup> Colloquium on modern tools for Business cycle analysis: The lessons from global economic crisis*.
- WANHILL, E. (2011): «What Tourism Economists Do. Their Contribution to Understanding Tourism», *Estudios de Economía Aplicada*, 29 (3), pp. 679-692.
- WICKHAM, M., DUNN, A. y SWEENEY, S. (2012): «Analysis of the leading tourism journals 1999-2008», *Annals of Tourism Research*, 39 (3), pp. 1714-1718.
- WITT, S.F. y WITT, Ch.A. (1995): «Forecasting tourism demand: A review of empirical research», *International Journal of Forecasting*, 11 (3), pp. 447-475.
- ZARNOWITZ, V y OZYILDIRIM, A. (2006): «Time Series Decomposition and the Measurement of Business Cycles, Trends and Growth Cycles». *Journal of Monetary Economics*, 53 (7), pp. 1717-1739.

## 7. ANEXO

### *Turning Points: IPI*



### *Turning Points: Residentes*



*Turning Points: No Residentes*

