

Turismo exterior en España: pérdida de tracción a la espera de mejoras en competitividad

Luis Díez / Salvador Ramallo / Camilo Ulloa

27 de Febrero de 2019

Mensajes principales

- La llegada de turistas ha crecido un 55% desde 2010 hasta alcanzar los 82 millones de visitantes en 2017, posicionando al turismo exterior como uno de los principales motores de la economía española durante la recuperación. Sin embargo, **el impulso del turismo extranjero se ha ralentizado en 2018** y, de cara al próximo bienio, se espera una tendencia de agotamiento gradual.
- Entre los factores que explican el buen desempeño del sector durante el último lustro y su desaceleración actual destacan **las fluctuaciones en las tarifas hoteleras y en los costes de transporte, el avance económico de los principales mercados de origen y la evolución de las tensiones geopolíticas en algunos de nuestros mercados competidores.**
- En este contexto, este Observatorio estima **un diferencial entre el nivel observado de consumo de no residentes y el que puede ser sustentado por sus fundamentos cercano a 10 puntos porcentuales (pp)** y predice una desaceleración paulatina, hasta que se cierre dicho diferencial en los próximos años.
- En cualquier caso, **el momento actual debe entenderse como una oportunidad para invertir, transformarse y ganar competitividad.** Así, el sector debería tratar de reducir costes para rivalizar con los principales mercados competidores o enfocarse en turistas de mayor valor añadido.

1. Introducción

Durante gran parte de la recesión y, sobre todo, desde el inicio de la recuperación, el turismo exterior ha sido uno de los principales soportes de la economía española, con una contribución de 1,3pp al crecimiento acumulado del PIB desde 2010 y la creación de 280 mil empleos hasta 2017 (frente a una pérdida de 10 mil para el conjunto de la economía). En particular, el consumo de no residentes creció a un ritmo medio anual del 2,6% entre 2010 y 2013 y, se aceleró hasta el 6,6% entre 2014 y 2017. Esto último, se ha debido en gran medida a la mayor afluencia de turistas extranjeros, que en 2018 alcanzaron máximos históricos tanto en entradas en frontera, como en pernoctaciones hoteleras (84 y 227 millones, respectivamente). **Sin embargo, el impulso del turismo no residente se ha ralentizado en 2018.** En este contexto, a lo largo de este Observatorio se exploran los factores que explican el buen desempeño del sector durante el último lustro y su desaceleración actual, haciendo especial hincapié en las perspectivas de crecimiento a corto y medio plazo.

La afluencia de turismo exterior se vio favorecida durante la pasada crisis económica por el ajuste de las tarifas domésticas durante el bienio 2008-2009 y el descenso de los costes de transporte desde 2014, como consecuencia de la caída de los precios del petróleo.¹ En segundo lugar, ha contribuido positivamente la recuperación económica observada en los principales mercados de origen tras la gran recesión iniciada en 2008. Además, las tensiones geopolíticas registradas en algunos de los competidores directos, tales como

1: Además destaca el avance de las compañías aéreas de *low cost* que en 2017 superaron a las aerolíneas tradicionales en el volumen de pasajeros según los datos de Tourspain.

Turquía o Egipto, han permitido recibir un flujo adicional de visitantes desde 2011.² No obstante, **estos vientos de cola están perdiendo fuerza** y, en algunos casos, parece que se están agotando. A nivel interno, se ha notado un aumento de precios, y una consecuente pérdida de competitividad, que podría estar reflejando restricciones de oferta en algunos destinos nacionales y puede limitar la afluencia de turistas extranjeros.³ A nivel externo, el crecimiento de los principales mercados de origen se está desacelerando y los precios del petróleo han empezado a corregirse al alza. Asimismo, las tensiones geopolíticas en los destinos competidores han descendido y, en España se empieza a percibir una pérdida de los turistas prestados.

En este contexto, **¿cuáles son las perspectivas del turismo extranjero para el futuro?** Aunque las estimaciones en tiempo real elaboradas por BBVA Research con el modelo MICCNR⁴ sugieren que el consumo de no residentes podría estar recuperando algo de tracción en el corto plazo (0,3% t/t en 1T19 frente a -0,8% t/t en 4T18), el modelo de previsiones de medio y largo plazo MCECNR⁵ evidencia que existe un diferencial entre el nivel observado de consumo de no residentes y el que puede ser sustentado por sus fundamentos cercano a 10 puntos porcentuales (pp). Como consecuencia, y en ausencia de mejoras en la competitividad o de una aceleración de la demanda global no contempladas en el escenario base, no se puede descartar una **desaceleración paulatina de esta partida de la demanda**, hasta que se cierre dicho diferencial en los próximos años.

De cara al futuro, la ralentización esperada del crecimiento del turismo exterior supone **un desafío importante tanto para el sector como para la economía española** en su conjunto. En primer lugar, sería recomendable que el sector se embarcara en un cambio de modelo productivo, hacia los segmentos de mayor valor añadido y menor incidencia estacional, con una menor dependencia de la competitividad vía precios. En segundo lugar, otros sectores de la economía española, con un mayor dinamismo esperado, tendrán que asumir el reto de relevar al turismo como uno de los motores del crecimiento y de la creación de empleo.

La estructura de este observatorio es la siguiente. En la segunda sección se repasa la evolución reciente del turismo extranjero, y se hace énfasis en los factores detrás de dicha tendencia. En la tercera sección se analizan las perspectivas de corto y largo plazo del sector. Por último, la cuarta sección presenta las principales conclusiones de este Observatorio.

2. Evolución reciente del turismo exterior en España

El turismo exterior ha ganado importancia en el modelo productivo de España durante la última década.

Así, el Gráfico 1 muestra cómo el peso del consumo de no residentes en el PIB ha aumentado en términos reales un 1,0pp, entre el 2010 y el 2018, hasta alcanzar el 4,2% (1,2pp, hasta el 4,4% en términos nominales). Asimismo, el porcentaje del empleo vinculado a la industria del turismo ha crecido 1,3pp, entre 2010 y 2017, hasta situarse en el 12,8% (véase el Gráfico 2).

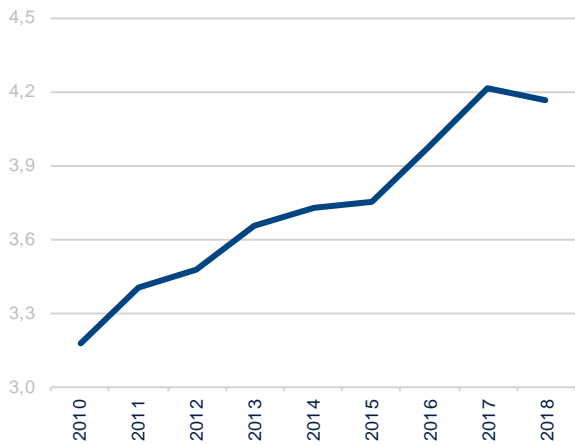
2: Véase '¿Afectan las tensiones geopolíticas en mercados competidores al turismo español?' <https://bit.ly/2PjSKBs>

3: Véase 'Situación España 1T19' <https://bit.ly/2lojEoX>

4: Modelo de Indicadores Coincidentes con el Consumo de no Residentes (MICCNR), para más detalles, véase la página 12.

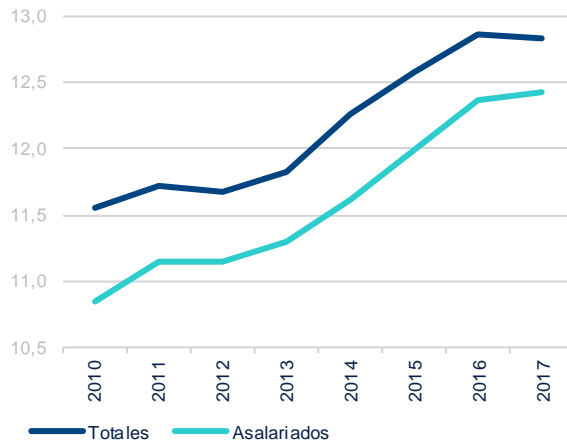
5: Modelo de Corrección del Error del Consumo de no Residentes (MCECNR), para más detalles, véase la página 16.

Gráfico 1 Consumo de no residentes (% del PIB real)



Fuente: BBVA Research a partir de INE

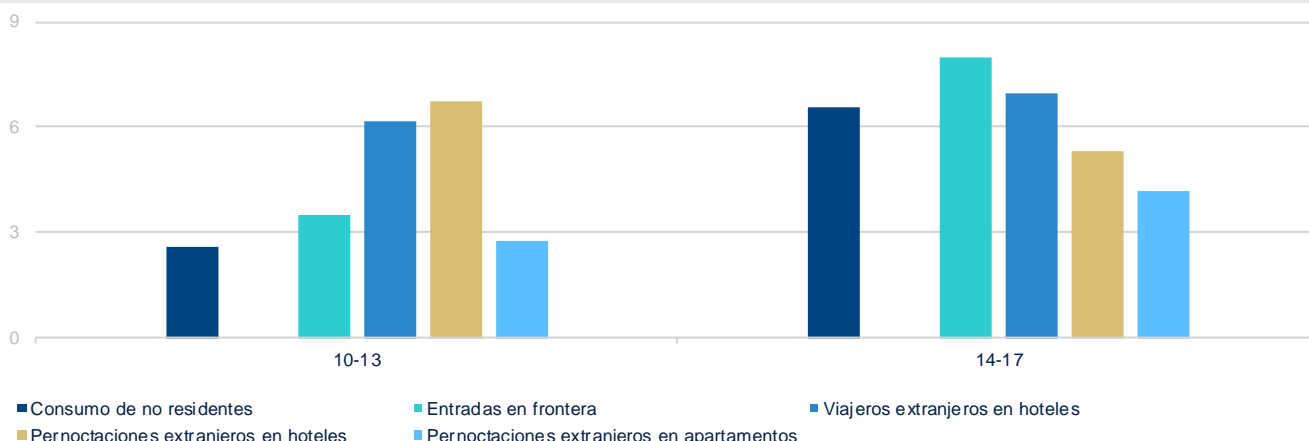
Gráfico 2 Empleo de la industria turística (% sobre el empleo total de la economía)



*Incluye turismo interior y exterior. Datos disponibles entre 2010 y 2017. Fuente: BBVA Research a partir de INE

La creciente relevancia del turismo extranjero como motor de la actividad se corresponde más con un elevado dinamismo del sector que con la falta de empuje del conjunto de la economía⁶. Como muestra el Gráfico 3, el consumo de no residentes exhibió un incremento anual medio superior al 2% entre 2010 y 2013, que se aceleró hasta el 6,6% entre 2014 y 2017. Lo anterior fue, en parte, consecuencia de la evolución de la afluencia de turistas extranjeros, como también pone en evidencia el Gráfico 3. En particular, se observa que tanto la entrada de turistas en frontera, como el número de viajeros extranjeros y sus pernoctas en hoteles y apartamentos, muestran un crecimiento elevado desde el inicio de la década, donde destaca la aceleración de las entradas en frontera, el número de viajeros y las pernoctaciones en apartamentos turísticos en el período 2014-17⁷.

Gráfico 3. Evolución del consumo de no residentes en España y de los principales indicadores de afluencia turística (Crecimiento medio anual en %)



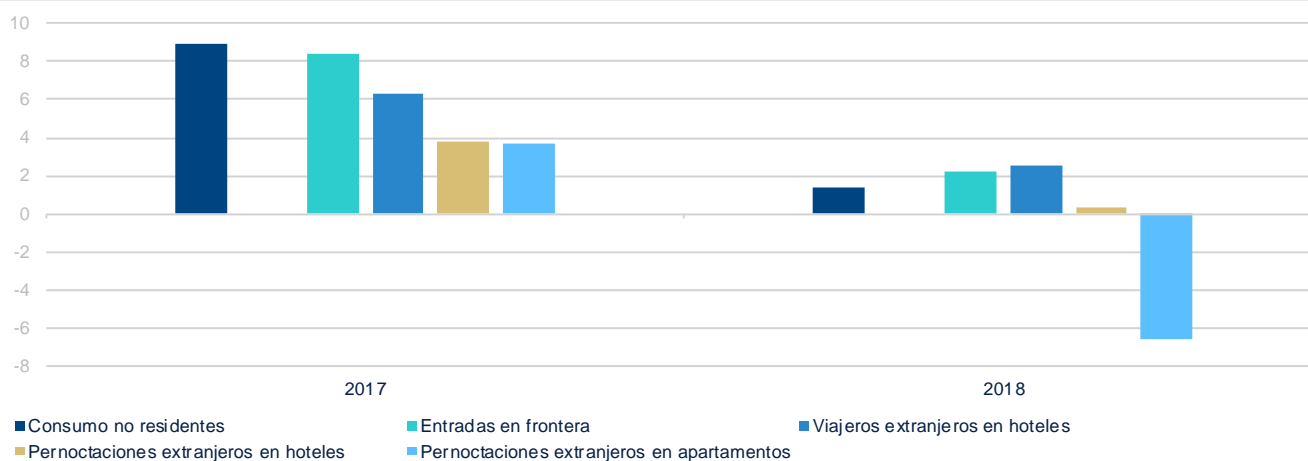
Fuente: BBVA Research a partir de INE

6: La economía española ha crecido a un ritmo medio anual del 0,9% desde 2010.

7: El avance de las pernoctas en apartamentos y la ralentización de las pernoctas en hoteles durante el periodo 2014-17 responde, en gran medida, al auge de la "economía colaborativa" y el crecimiento de empresas de viviendas de alquiler como Airbnb, véase Coyle y Yu-Cheong Yeung (2016).

A pesar de lo anterior, el turismo exterior ha moderado su ritmo de avance en el último año (Gráfico 4). Desde el primer trimestre de 2018 el crecimiento del consumo de no residentes se ha atenuado -hasta caer en el periodo estival-, lo que dio lugar a un aumento del 1,3% para el conjunto del año (5,3pp menos que la media registrada durante el periodo 2014-17).⁸ En línea con esta evolución del gasto del turismo extranjero, los indicadores de afluencia dan muestras de agotamiento y presentan una desaceleración en 2018, con una caída incluso en el caso de las pernoctaciones de extranjeros en apartamentos que llegó hasta el 6,7%.⁹

Gráfico 4. Evolución del consumo de no residentes en España y de los principales indicadores de afluencia turística (Crecimiento medio anual en %)



Fuente: BBVA Research a partir de INE

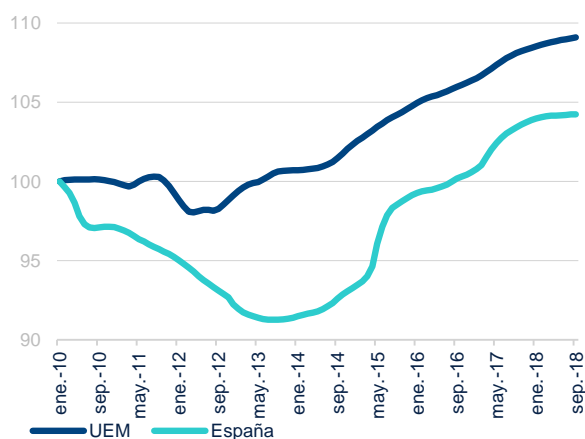
¿Qué factores explican estas fluctuaciones en la evolución del turismo exterior?

En primer lugar, **la afluencia de turistas extranjeros durante la reciente crisis económica se vio sostenida por el ajuste relativo de precios ante la menor demanda (véase el Gráfico 5)**, lo que contribuyó a que el consumo real de no residentes empezara a crecer nuevamente y de forma continuada a partir de 2010, mientras que el conjunto de la economía española siguió contrayéndose hasta 2013. Sin embargo, **esta ganancia de competitividad vía precio parece que se está agotando, lo que podría estar revelando restricciones de oferta en algunos destinos** y, por tanto, limitando la llegada de turistas extranjeros. A este respecto, el Gráfico 6 muestra las potenciales restricciones de oferta de los principales destinos turísticos (Baleares y Canarias) donde la ocupación en temporada alta se encuentra cercana al 90% y los precios son significativamente mayores que hace 10 años. Esto contrasta con el margen de ajuste en buena parte de la geografía española. Además, y a pesar de que los precios relativos de los alojamientos turísticos dejaron de ajustarse de forma significativa a comienzos de 2014, **la fuerte caída del precio del petróleo desde finales de 2014** ha permitido un abaratamiento de los costes de transporte que, unido al auge de las compañías de transporte *low cost*, también ha beneficiado a la evolución del turismo exterior.

8: De este modo la contribución del consumo de no residentes al crecimiento anual del PIB se corrigió a la baja en 2018 (0,1pp en promedio) y vuelve al nivel del periodo 2010-2013, tras el repunte registrado entre 2014 y 2017 (0,3pp en promedio).

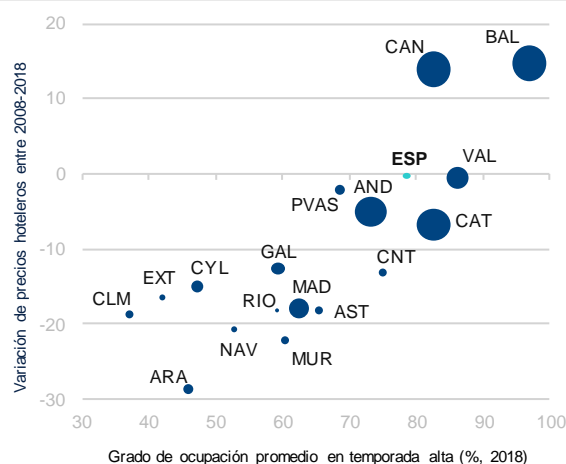
9: Un factor a tener en cuenta para explicar dicho descenso es el endurecimiento de la regulación de los apartamentos turísticos observada en algunos de los principales destinos turísticos. Por ejemplo, véase el acuerdo regulatorio del ayuntamiento de Palma del 26 de Julio de 2018 sobre la delimitación del alquiler turístico <https://bit.ly/2DV3EVY>

Gráfico 5 Ratio entre el IPCA para alojamientos turísticos y el IPCA general para España y la Zona Euro (índice, ene 2010=100)



Fuente: BBVA Research a partir de Eurostat

Gráfico 6: Ocupación hotelera en temporada alta en España y variación de precios hoteleros 2008-18 (%)



El tamaño del círculo para las CC.AA representa el peso en las pernoctaciones totales.

Fuente: BBVA Research a partir de INE

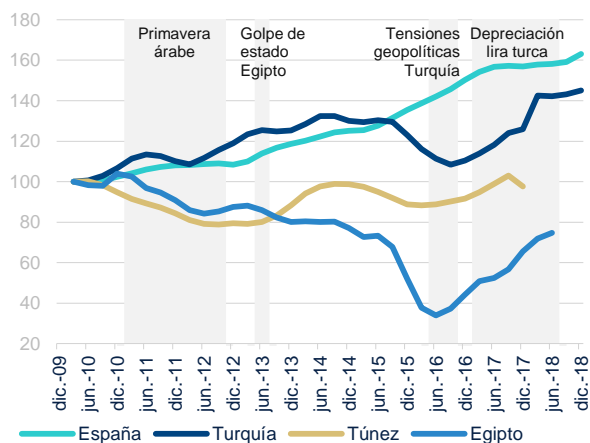
En segundo lugar, **la llegada de visitantes extranjeros y su gasto en el territorio nacional se han visto afectados por la evolución económica de los principales mercados de origen del turismo extranjero.** Desde la salida de la recesión económica, las principales economías de Europa han mostrado un crecimiento saludable que, sin embargo, se ha moderado durante el último año. Así, por ejemplo, entre 2010 y 2017, Francia creció un 1,3% en promedio, mientras que Alemania lo hizo a un ritmo medio anual de 2,2% y Reino Unido avanzó un 2,0%. Sin embargo, durante 2018, estas economías han mostrado cierta atonía respecto al año anterior, con un crecimiento promedio del 1,5%, el 1,5% y el 1,4% respectivamente (0,8, 1,0 y 0,4 pp menos que en 2017), lo que ha incidido en la desaceleración de su gasto en turismo.¹⁰

Finalmente, la proyección de España como destino turístico se ha visto influida positivamente en los últimos años por las **tensiones geopolíticas observadas en algunos de nuestros mercados competidores** desde 2010. Así, en el Gráfico 7 – que muestra la entrada de turistas en Egipto, Túnez, Turquía y España – queda patente, que los mayores avances en la afluencia de turistas hacia España coinciden con las principales caídas de visitantes para los otros tres países, observadas tras el aumento de la inestabilidad en dichas áreas. Sin embargo, como también se aprecia en el Gráfico 7, tanto **Turquía como Túnez y Egipto han recuperado las tasas de crecimiento de turistas previas al aumento de las tensiones geopolíticas** y presentan un ritmo de avance sostenido durante el último año y medio, que contrasta con la ralentización observada en España durante el mismo periodo. Cabe destacar, al respecto, que las ganancias de competitividad vía precio experimentadas recientemente por estos mercados también han contribuido al cambio de tendencia en los flujos turísticos. Un ejemplo ilustrativo de este factor se muestra en el Gráfico 8, donde se puede ver, que la magnitud del descenso de turistas en España - procedente de los principales mercados de origen europeo- se correlaciona positivamente con la del incremento observado en Turquía, donde la depreciación de la lira desde enero de 2017 alcanza el 36% al cierre de este observatorio.¹¹

10: Los datos disponibles de gasto de residentes en el Reino Unido en el exterior de la International Passenger Survey (IPS) muestran un estancamiento en los seis primeros meses del año (-1,3% acumulado a/a) respecto al mismo periodo del año anterior.

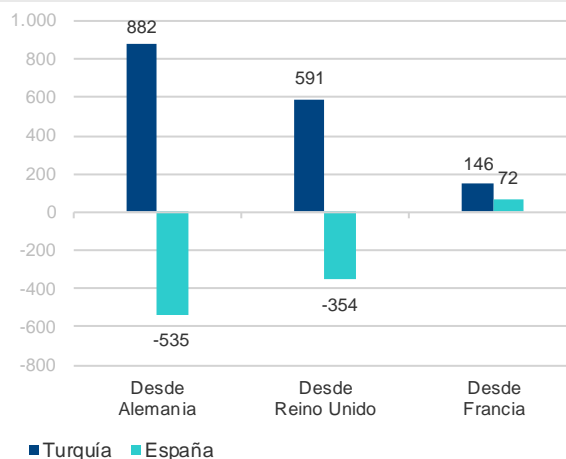
11: Otro fenómeno que podría haber afectado negativamente la visita de turistas en 2018 es el clima. A este respecto, el periodo estival de 2018 en los principales destinos turísticos nacionales ha sido más lluvioso y ha gozado de menos días de sol que la media histórica de dichos periodos. Sin embargo, el tiempo no fue muy diferente a 2017 (año de records en la entrada de turistas extranjeros que tuvo más días de tormenta y menos días de sol que 2018) y, por tanto, parece ser un factor de segundo orden.

Gráfico 7 Entrada de turistas en frontera en España, Turquía, Túnez y Egipto (Miles de personas, 100 = marzo 2010)



Fuente: BBVA Research a partir de Frontur, Turkstat, Capmas y INS

Gráfico 8 Entrada de turistas en frontera en Turquía y España (Variación en miles de personas, ene-nov 2018)



Fuente: BBVA Research a partir de Turkstat

3. Perspectivas del turismo exterior para el bienio 2018-2019

La evolución del turismo responde a factores coyunturales (o de corto plazo) y estructurales (o de largo plazo) que, en un episodio de elevada incertidumbre como el actual, pueden apuntar en direcciones opuestas. Con el objetivo de entender las dinámicas del consumo de turistas extranjeros en el corto, medio y largo plazo, en este Observatorio se presentan las estimaciones de dos modelos de previsión.

En el corto plazo se hace uso del **Modelo de Indicadores Coincidentes con el Consumo de no Residentes (MICCNR)**, que proporciona estimaciones en tiempo real de todas las variables con frecuencia mensual y trimestral. La hipótesis central de este modelo es que, a pesar de tener elementos idiosincráticos, la evolución subyacente de los indicadores turísticos está gobernada por un factor común.¹² Por tanto, los dos criterios principales de selección para las variables del modelo son: a) que tengan una correlación elevada con el consumo de no residentes - publicado en la Contabilidad Nacional Trimestral (CNTR) por el instituto nacional de Estadística (INE)-; y b) que estén disponibles para un horizonte temporal lo suficientemente amplio que permita capturar variaciones cíclicas del turismo no residente. El Cuadro 1 recoge los indicadores incluidos en el modelo, junto con sus principales estadísticos descriptivos y el factor de carga procedente del modelo. Este último indica cómo incide el factor común del turismo no residente en cada uno de los indicadores seleccionados.

12: Para una descripción del modelo véase el Apéndice A.

Cuadro 1 Consumo no Residentes en España: indicadores incluidos en el modelo y sus parámetros

	Factor de carga	Frecuencia	Fecha de inicio	Último dato(*)	Media histórica (%m/m, salvo indicación contraria)	Desviación (pp. %m/m)
Consumo de No Residentes	1,29***	Trimestral	06.1995	12.2018	0,72†	2,17†
Pernoctaciones de extranjeros en hoteles	1,12***	Mensual	02.1999	01.2019	0,19	2,02
Ingresos por Turismo en Balanza de Pagos	1,34***	Mensual	02.1995	11.2018	0,45	1,95
Entrada de turistas en frontera	0,80***	Mensual	02.1999	12.2018	0,35	3,08
Transporte aeroportuario internacional	0,87***	Mensual	02.1995	12.2018	0,77	2,14
Gasto medio por turista	1,16***	Mensual	02.2004	12.2018	0,43	3,07
Pernoctaciones de extranjeros en apartamentos turísticos	0,15	Mensual	02.2005	12.2018	-0,22	2,75

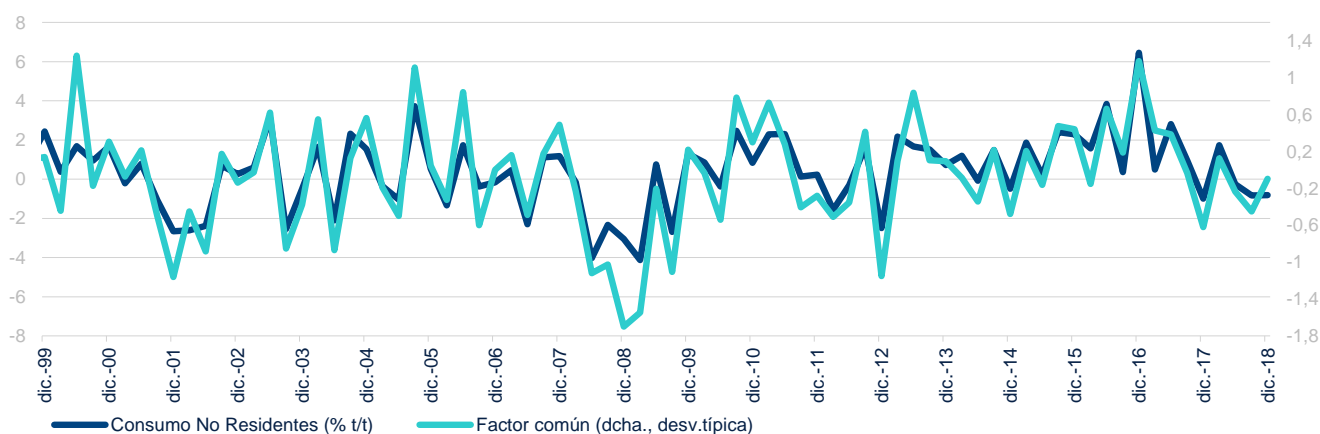
(*) A fecha 22 de febrero.

(†) % t/t.

Fuente: BBVA Research a partir de BdE, Egatur, Frontur y MFOM

El Gráfico 9 compara la evolución trimestral del factor común con el consumo de no residentes publicado por el INE. Como se puede observar, dicho factor tiene un poder explicativo satisfactorio y captura de forma acertada los movimientos de la serie aunque esta última sea relativamente más volátil. De hecho, el modelo explica un 80% de la varianza observada del consumo del turismo extranjero.

Gráfico 9 España: crecimiento trimestral del consumo de no residentes y evolución del factor (%t/t)



Fuente: BBVA Research

Entonces, ¿qué señales se pueden extraer sobre el turismo no residente en el corto plazo? Con datos hasta el 20 de febrero de 2019, **el MICCNR sugieren que el consumo de no residentes podría estar corrigiéndose levemente al alza durante el trimestre actual (0,3% t/t en 1T19 frente a -0,8% t/t en 4T18), tras la fuerte desaceleración con la que se cerró el año 2018 (de -7,6pp hasta el 1,3%).**

Y, ¿qué podemos esperar hacia adelante? Con el objetivo de capturar la dinámica de **medio y largo plazo del consumo de no residentes**, en este observatorio se emplean las estimaciones procedentes de un modelo de corrección del error (MCECNR). La hipótesis fundamental de dicho modelo es que, en el largo plazo, la variable objetivo mantiene una relación estable con sus fundamentos y, por tanto, las desviaciones sobre dicho

equilibrio se corrigen de forma gradual en el corto y medio plazo.¹³ En el caso que nos atañe, los fundamentos o variables explicativas del consumo de no residente son los mercados de exportación de servicios turísticos y el tipo de cambio efectivo real de España.¹⁴

El Cuadro 2 muestra los parámetros resultantes de la estimación del modelo.¹⁵ Como cabía esperar, en el largo plazo la mejora de los mercados de exportación tiene un efecto positivo sobre el turismo extranjero mientras que una apreciación del tipo de cambio efectivo real está asociada con un menor consumo de no residentes. En el corto plazo las variaciones de la demanda también son significativas, mientras el tipo de cambio efectivo real no juega un papel estadísticamente significativo. Además, se estima que el coeficiente del mecanismo de corrección del error en la dinámica de corto y medio plazo es -0,14. Esto significa que cada trimestre se corrige un 14% la desviación con respecto a los fundamentales y, por tanto, la corrección se prolongaría aproximadamente durante 6 trimestres, afectando tanto a 2019 como a 2020.

Cuadro 2 Estimaciones del consumo de no residentes en función del crecimiento de los mercados de exportación y su tasa de cambio efectiva real, 1995-2018

Ecuación de largo plazo

Mercados de exportación	1,48 (0,00)***
Tipo de cambio efectivo real	-0,84 (0,00)***
Término constante	
1T95 : 2T97	1,77 (0,00)***
2T97 : 2T08	1,85 (0,00)***
2T08 : 4T18	1,72 (0,00)***

Ecuación de corto plazo

Mercados de exportación	1,57 (0,00)***
Tipo de cambio efectivo real	-0,10 (0,52)
Mecanismo de corrección del error	-0,14 (0,01)**
Periodo Muestral	1T95-4T18
Estadístico de máxima verosimilitud	234,27
Estadístico Durbin-Watson	1,87
Estadístico de Hansen de estabilidad conjunta	0,93 (0,16)

Fuente: BBVA Research

** ,*** indican que los estadísticos son significativos al 5% y 1%,respectivamente

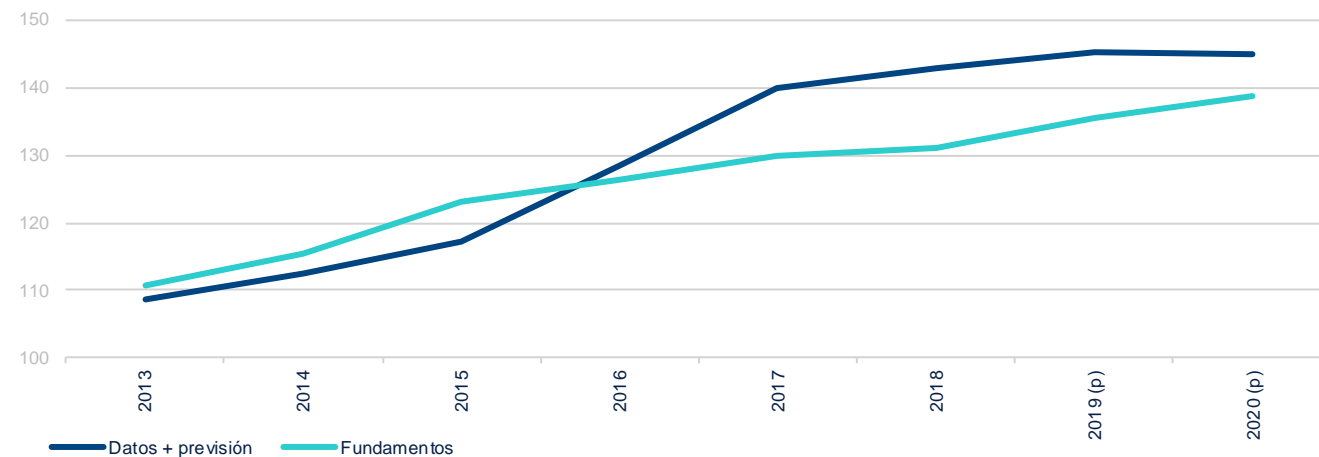
En base a la estimación del modelo, el Gráfico 10 presenta la evolución del consumo de no residentes y de las previsiones del modelo en contraposición a la tendencia de sus fundamentales. **Como puede verse, el consumo de no residentes ha crecido en los pasados años por encima de lo que sustentan sus determinantes y, en la actualidad hay un desacople de alrededor de 10 puntos porcentuales.** Esto es una consecuencia directa de todos los vientos de cola que se han comentado en la anterior sección y, por tanto, toda vez que estos parecen agotarse, **el modelo MCECNR prevé una desaceleración para los próximos años, hasta que se cierre el diferencial entre la demanda observada y la que es sostenible acorde a sus fundamentales.**

13: Una descripción más detallada del modelo se puede encontrar en el Apéndice B.

14: El criterio para ponderar la importancia de cada país en la construcción de ambas variables es el número de pernoctaciones de sus habitantes en el total de pernoctaciones en hoteles de España.

15: El modelo estima dos cambios estructurales en la evolución del turismo exterior desde 1995. Estos coinciden con la entrada de España en el euro y con la última crisis económica y se corresponden con los periodos 1T95-2T98, 2T98-2T08 y 2T08-4T18.

Gráfico 10 Desajuste entre el consumo de no residentes y sus fundamentales (Periodo 2013-2020)



Fuente: BBVA Research

4. Conclusiones

La contribución del turismo extranjero ha sido de especial importancia para el crecimiento de la economía española desde el inicio de la recuperación. Durante estos años, la afluencia de turistas se ha visto beneficiada por una evolución saludable de sus fundamentales (crecimiento de los mercados de exportación y precios relativos favorables) y, sobre todo, por una serie de factores positivos que han impulsado el avance del sector hasta alcanzar registros históricos en el número de visitantes y de creación de empleo. Entre estos últimos destaca el empuje del turismo prestado derivado de las tensiones geopolíticas de algunos mercados competidores y el abaratamiento de los precios de transporte, como consecuencia de los cambios en el mercado del petróleo. Sin embargo, durante los últimos meses, estos vientos de cola se podrían estar agotando al tiempo que los fundamentos del turismo pierden dinamismo.

En este contexto, se hacen necesarios instrumentos de predicción que nos permitan entender mejor estas tendencias. Con este objetivo, en este Observatorio se presentan los resultados obtenidos a partir de dos herramientas para el seguimiento del consumo de no residentes: un modelo de indicadores coincidentes para la estimación del crecimiento en tiempo real y un modelo de corrección del error para la previsión en el medio y largo plazo. Dichos resultados, sugieren que el turismo exterior se encuentra en una fase de desaceleración y que ésta continuará hasta cerrar la brecha respecto al crecimiento consistente con sus fundamentos, que se estima cercano a los 10 pp.

Por tanto, los resultados de este Observatorio plantean una serie de retos importantes para la economía española entre los que podrían destacarse, a nivel del sector:

- 1. Aumentar la diversificación y centrarse en los segmentos con un mayor valor añadido.** Ganar cuota en nuevos mercados aumentaría la demanda esperada y disminuiría los riesgos futuros. El mayor crecimiento potencial se agolpa en mercados menos próximos (por ejemplo, Rusia y China). Esto demanda un turismo de mayor calidad que explote las ventajas de España frente a sus competidores.
- 2. Reducir la estacionalidad y mejorar la competitividad.** España sigue recibiendo una gran parte de sus visitantes de forma concentrada. Se necesita ampliar la temporada turística y potenciar los destinos menos tradicionales. Además, se debe competir no sólo en precios. Para ello es conveniente contar con un marco regulatorio que favorezca la competencia, el crecimiento y la sostenibilidad, teniendo en cuenta las externalidades tanto positivas como negativas que genera el sector, en un entorno cambiante.

3. Adaptarse al cambio tecnológico siendo líder en el desarrollo de la digitalización. En esta dirección, sería deseable impulsar la formación y la inversión en nuevas tecnologías que permitan llegar al cliente final con facilidad.¹⁶

Además, a nivel nacional es necesario que, otros sectores con un mayor dinamismo esperado, releven al menos en el corto plazo al turismo como motor del crecimiento económico y la creación de empleo.

¹⁶: Por ejemplo, véase el Recuadro 1: “La (difícil) convivencia entre el comercio electrónico y el tradicional: un análisis con información de BBVA” de la revista Situación Consumo correspondiente al segundo trimestre de 2018, disponible en: <https://bit.ly/2SKNg4B>

Bibliografía

Aruoba, B., F. Diebold y C. Scotti (2009): “Real-time measurement of business conditions,” *Journal of Business & Economic Statistics*, 27: 417-427.

Aruoba, B. y F. Diebold (2010): “Real-time macroeconomic monitoring: Real activity, inflation, and interactions,” *American Economic Review*, 100(2): 20-24.

Bai, J. y P. Perron (2003): “Computatoin and analysis of multiple structural change models”, *Journal of Applied Econometrics*, 18: 1-22

BBVA Research (2016): “¿Afectan las tensiones geopolíticas en mercados competidores al turismo español?,” Disponible en <https://bit.ly/2PjSKBs>.

BBVA Research (2018): Revista Situación España. Cuarto trimestre 2018. Disponible en <https://bit.ly/2PgR2A4>

BBVA Research (2018): Revista Situación Consumo. Segundo semestre 2018. Disponible en <https://bit.ly/2SKNg4B>

BBVA Research (2018): Informe de Riesgos Económicos Globales. Tercer trimestre 2018. Disponible en <https://bit.ly/2IeldRA>

Camacho, M. y R. Domenech (2012): “MICA-BBVA: A factor model of economic and financial indicators for short-term GDP forecasting,” *SERIES*, 3: 475-497.

Coyle, D. y T. Yu-Cheong Yeung (2016): “Understanding AirBnB in Fourteen European cities,” The Jean-Jacques Laffont Digital Chair WP

Engle, R.F. y C.W.J. Granger (1987): “Cointegration and error correction: Representation, estimation and testing,” *Econometrica*, 55: 251-276.

Gregory, A.W., J.M. Nason y D. Watt (1996): “Testing for Structural Breaks in Cointegrated Relationships,” *Journal of Econometrics*, 71: 321-342.

Gómez, V. y A. Maravall (1996): “Programs Tramo and Seats,” Banco de España, WP. 9628

Kejriwal, M. y P. Perron (2010). “Testing for Multiple Structural Changes in Cointegrated Regression Models”, *Journal of Business & Economic Statistics*, 28: 503-522

Mariano R. y Y. Murasawa (2003): “A new coincident index of business cycles based on monthly and quarterly series,” *Journal of Applied Econometrics*, 18: 427-443.

Stock, J., y M. Watson (1991): “A probability model of the coincident economic indicator,” In: Moore G, Lahiri K The Leading Economic Indicators: New Approaches and Forecasting Records. Cambridge University Press, pp. 63-90

Apéndice A

El Modelo de Indicadores Coincidentes con el Consumo de No Residentes en el territorio nacional (MICCNR)

El modelo es una extensión del modelo de factores dinámicos propuesto por Stock y Watson (1991) y sigue la línea de trabajo desarrollada por Camacho y Domenech (2012) y Arouba y Dieblod (2010). Se asume que los indicadores incluidos en el modelo admiten una representación de factores dinámicos. Esto es, que las variables pueden ser descompuestas como la suma de dos componentes estocásticos: un componente común, \mathbf{x}_t , que representa las condiciones generales del ciclo turístico no residente, y un componente idiosincrático que hace referencia a la dinámica particular de cada serie temporal. Dichas condiciones generales del ciclo se asume que evolucionan con una dinámica autorregresiva AR(p1):

$$\mathbf{x}_t = \rho_1 \mathbf{x}_{t-1} + \dots + \rho_{p1} \mathbf{x}_{t-p1} + \mathbf{e}_t, \quad (1)$$

donde $\mathbf{e}_t \sim i. i. d. N(\mathbf{0}, \sigma_e^2)$.

También se asume que la evolución de las tasas de crecimiento mensual e inobservadas del consumo de no residentes en el territorio nacional (CNR), \mathbf{y}_t , dependen linealmente de \mathbf{x}_t , y de su dinámica idiosincrática \mathbf{u}_t^y , la cual evoluciona de acuerdo a un polinomio autorregresivo AR(p2):

$$\mathbf{y}_t = \beta_y \mathbf{x}_t + \mathbf{u}_t^y \quad (2)$$

$$\mathbf{u}_t^y = \mathbf{d}_1^y \mathbf{u}_{t-1}^y + \dots + \mathbf{d}_{p2}^y \mathbf{u}_{t-p2}^y + \boldsymbol{\varepsilon}_t^y, \quad (3)$$

donde $\boldsymbol{\varepsilon}_t^y \sim i. i. d. N(\mathbf{0}, \sigma_y^2)$.

Asimismo, se presupone que la dinámica de los k indicadores con frecuencia mensual puede ser expresada en términos de procesos autorregresivos de orden p3:

$$\mathbf{z}_t^i = \beta_i \mathbf{x}_t + \mathbf{u}_t^i \quad (4)$$

$$\mathbf{u}_t^i = \mathbf{d}_1^i \mathbf{u}_{t-1}^i + \dots + \mathbf{d}_{p3}^i \mathbf{u}_{t-p3}^i + \boldsymbol{\varepsilon}_t^i, \quad (5)$$

donde $\boldsymbol{\varepsilon}_t^i \sim i. i. d. N(\mathbf{0}, \sigma_i^2)$.

Finalmente, se asume que los shocks \mathbf{e}_t , $\boldsymbol{\varepsilon}_t^y$ y $\boldsymbol{\varepsilon}_t^i$ no están mutuamente correlacionados en sección cruzada y la varianza del factor común σ_e^2 se normaliza a 1 para identificar el modelo.

De esta forma y bajo el supuesto de que las tasas de crecimiento del CNR se pueden escribir en base a sus expresiones de menor frecuencia, el modelo se puede representar en el espacio de estados y estimar por máxima verosimilitud usando el filtro de Kalman. Esto permite resolver los problemas de datos inobservados por la mezcla de frecuencias, el retraso en la publicación de datos o el distinto tamaño de las series temporales.

A.1. Representación en el espacio de estados

Este modelo¹⁷ se puede representar en el espacio de estados con las siguientes ecuaciones de medida,

$$Y_t = H\alpha_t + E_t \quad (6)$$

donde $E_t \sim i. i. d. N(0, \Sigma_E)$ y la ecuación de transición,

$$\alpha_t = T\alpha_{t-1} + \eta_t \quad (7)$$

con $\eta_t \sim i. i. d. N(0, \Sigma_E)$.

A.2. Mezcla de frecuencias trimestral y mensual en el modelo de indicadores coincidentes

El consumo de no residentes en el territorio nacional se observa con frecuencia trimestral mientras que el resto de indicadores parciales de coyuntura incluidos en el modelo tienen una frecuencia mensual. Por tanto, la modelización seleccionada mezcla frecuencias en la especificación de espacio estado. En particular, se asume que el crecimiento trimestral del CNR hasta el mes t , Y_t^* , puede ser descompuesto como la suma de tres valores mensuales no observables, Y_t, Y_{t-1}, Y_{t-2} , referidos a los tres meses del trimestre. Por ejemplo, el CNR para un trimestre dado t es la suma del CNR correspondiente a los tres meses del trimestre

$$Y_t^* = Y_t + Y_{t-1} + Y_{t-2},$$

o equivalentemente,

$$Y_t^* = 3 \left(\frac{Y_t + Y_{t-1} + Y_{t-2}}{3} \right) \quad (8)$$

Siguiendo Mariano y Murasawa (2003) y aproximando la media aritmética con la media geométrica, la ecuación (8) puede describirse de la siguiente forma:

$$Y_t^* = 3(Y_t Y_{t-1} Y_{t-2})^{1/3} \quad (9)$$

Lo que implica que el crecimiento trimestral puede ser descompuesto como la media ponderada de las tasas de crecimiento mensual. En particular, tomando logaritmos en la expresión (9) se obtiene:

$$\ln Y_t^* = \ln 3 + \frac{1}{3} (\ln Y_t + \ln Y_{t-1} + \ln Y_{t-2})$$

17: Para evitar ruido y raíces unitarias en indicadores "duros", se incluyen sus tasas de crecimiento trimestrales. Para Z la tasa de crecimiento anual de un indicador "duro", la relación entre los indicadores y los factores común e idiosincrático es

$$Z_{it}^i = \beta_i \sum_{j=0}^{11} x_{t-j} + u_t^i$$

con $i=1,2,\dots,k$.

Lo que permite calcular la tasa de crecimiento del CNR en el trimestre τ del año i con respecto al trimestre anterior

$$\begin{aligned} \ln Y_t^* - \ln Y_{t-3}^* &= \frac{1}{3}(\ln Y_t + \ln Y_{t-1} + \ln Y_{t-2}) - \frac{1}{3}(\ln Y_{t-3} + \ln Y_{t-4} + \ln Y_{t-5}) \\ &= \frac{1}{3}[(\ln Y_t - \ln Y_{t-3}) + (\ln Y_{t-1} - \ln Y_{t-4}) + (\ln Y_{t-2} - \ln Y_{t-5})] \end{aligned}$$

Y redefiniendo los términos según $y_t^* = \ln Y_t^* - \ln Y_{t-1}^*$ y $y_j = \ln Y_j - \ln Y_{j-1}$, la ecuación queda:

$$\begin{aligned} y_t^* &= \frac{1}{3}[y_t + y_{t-1} + y_{t-2}] + \frac{1}{3}[y_{t-1} + y_{t-2} + y_{t-3}] + \frac{1}{3}[y_{t-2} + y_{t-3} + y_{t-4}] \\ &= \frac{1}{3}y_t + \frac{2}{3}y_{t-1} + y_{t-2} + \frac{2}{3}y_{t-3} + \frac{1}{3}y_{t-4} \end{aligned} \quad (10)$$

En este caso la regla de agregación representa la tasa de crecimiento trimestral en un año dado con respecto al trimestre anterior como la suma ponderada de cinco tasas de crecimiento mensuales.

A.3. Valores inobservados

El tratamiento de los valores ausentes es un tema importante en este caso debido a la mezcla de datos de distinta frecuencia. Éstos, siguiendo Mariano y Murasawa (2003), se pueden reemplazar por números generados aleatoriamente, ϑ_t , cuya distribución no puede depender del espacio de parámetros que caracteriza al filtro de Kalman.

En ese caso, se puede modificar la ecuación de medida. Como ejemplo, se supone que en el momento t todos los indicadores se observan salvo el i -ésimo, el cual exhibe valores ausentes para los meses t . Cuando Y_{it} es observado, la ecuación de medida no cambia. Sin embargo, si Y_{it} no se observa, Y_{it} se reemplaza por ϑ_t , la i -ésima fila de H es reemplazada por ceros y el elemento i -ésimo de la diagonal principal de Σ_E es σ_ϑ^2 .

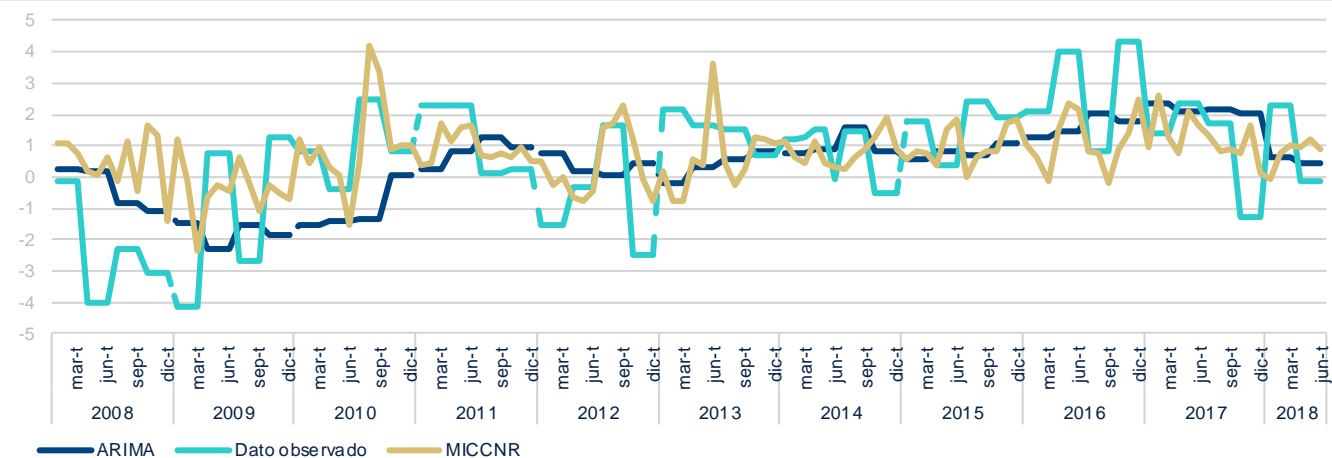
Así, mientras el procedimiento deja la matrices usadas en el filtro de Kalman conformables, las filas que contienen valores ausentes son omitidas de ser actualizadas en las recursiones y estos se reemplazan por estimaciones. De este modo, realizar la previsión es simple dado que las mismas se pueden ver como datos ausentes situados al final de los indicadores del modelo.

A.4. Pruebas de bondad de ajuste en PseudoReal Time para el modelo de corto plazo

Con el objetivo de comprobar la capacidad predictiva del modelo propuesto, las estimaciones se comparan con las predicciones del mejor ARIMA trimestral identificado por el programa TSWS (Gómez y Maravall, 1996), fuera de la muestra, en tiempo pseudo-real. Para cada trimestre, entre 2008 y 2017, se realizaron 6 previsiones del crecimiento trimestral del consumo de no residentes para dicho trimestre. El análisis comienza en el primer mes del trimestre anterior –mes siguiente en que se publicó la estimación avance del CNR trimestral de la CNT publicada por el INE del dato $t-2$ respecto al trimestre objeto de predicción- y termina en el último mes del trimestre objetivo –un mes antes de que se conozca el dato de referencia-. En cada estimación de los modelos se utilizan los datos definitivos que podrían tenerse al cierre del mes, asumiendo que las series ya incluyen las revisiones estadísticas.

En el Gráfico 11 se muestran las predicciones realizadas con cada modelo, junto con el dato anual observado. Los resultados indican que tanto con el modelo base como con el propuesto en este trabajo se obtienen buenos predictores del Consumo de no Residentes trimestral de España que, además, gozan de buena capacidad de aprendizaje a lo largo del año. Adicionalmente se aprecia que el modelo propuesto arroja mejores estimaciones, especialmente durante los primeros meses de año.

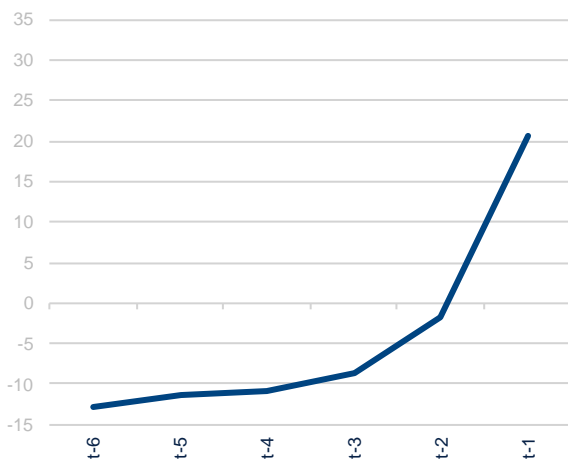
Gráfico 11 Consumo de no residentes: previsión de la tasa de crecimiento trimestral en pseudo real time (2008-2017)



Fuente: BBVA Research

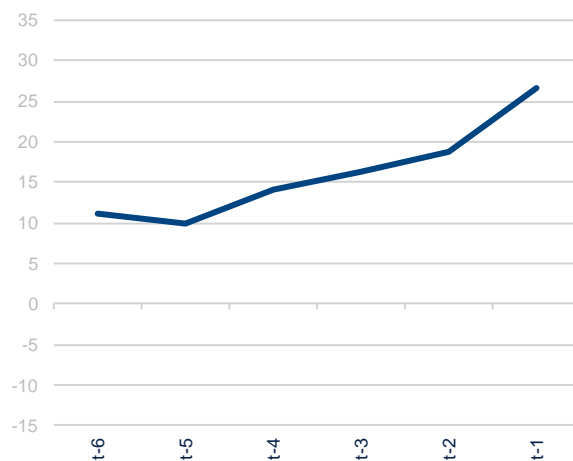
Como estadístico de bondad de ajuste, se calcula la raíz del error cuadrático mensual para cada modelo. Los resultados indican que el modelo propuesto en este trabajo tiene un mayor poder de predicción que el ARIMA al final del período de predicción (véase el Gráfico 12). Más aún, el MICCNR mejora al ARIMA en todo el período de predicción durante periodos de expansión, lo que lo hace especialmente útil para valorar la reacción del consumo extranjero ante shocks positivos (véase el Gráfico 13).

Gráfico 12 España: porcentaje de ganancia del modelo respecto al ARIMA en la predicción de la tasa de crecimiento trimestral del consumo de no residentes (2008-2017)



Fuente: BBVA Research

Gráfico 13 España: porcentaje de ganancia del modelo respecto al ARIMA en la predicción de la tasa de crecimiento trimestral del CNR en periodos de expansión (2008-2017)



Fuente: BBVA Research

Apéndice B

El Modelo de Corrección del Error del Consumo de No Residentes en el territorio nacional (MICCNR)

En los modelos de corrección del error, la variable objetivo, x_t , mantiene una relación con unos fundamentos exógenos, Z_t , y, por tanto, las desviaciones sobre dicho equilibrio se corrigen de forma gradual en el corto y medio plazo. Formalmente, se establece que las variables están cointegradas¹⁸, y bajo el supuesto de exogeneidad, se puede expresar la relación entre las variables como un mecanismo de corrección del error:

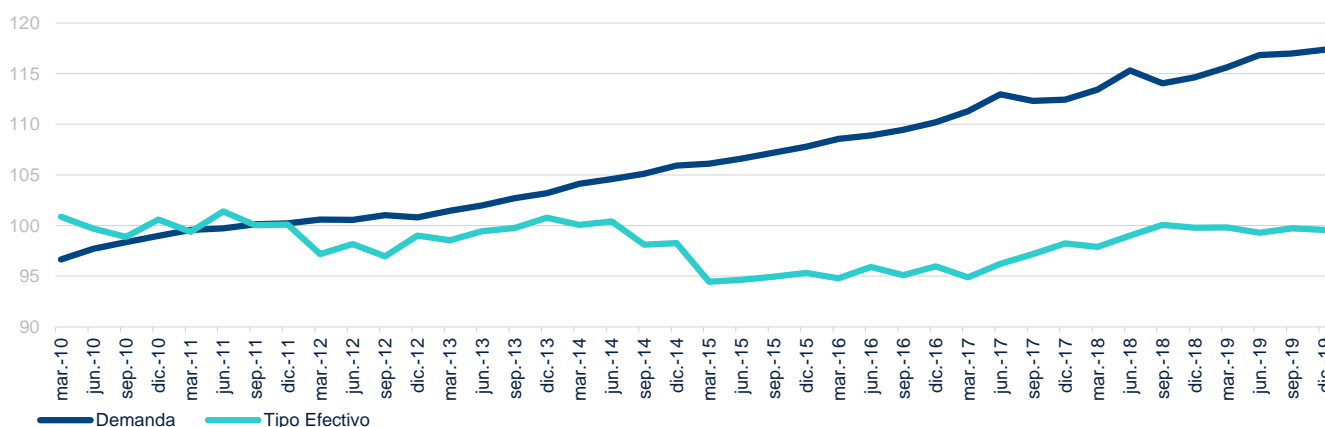
$$\Delta x_t = \lambda(x_{t-1} - \theta Z_t) + \gamma^* x_{t-1} + \sum_{j=0}^{q-1} \varphi_j^* \Delta Z_{t-j} + \varepsilon_t \quad (11)$$

donde $\lambda = (\gamma - 1) < 0$ indica la velocidad de convergencia a la tasa de crecimiento de equilibrio de largo plazo y φ_j^* la desviación respecto al equilibrio dictado por los fundamentales en el corto plazo.

En nuestro caso, los fundamentos que explican la evolución del consumo de no residentes en el territorio nacional son la evolución de sus mercados de exportación, d_t , y del tipo de cambio efectivo real, T_{cambio} , ambas expresadas en logaritmos (Gráfico 14). Estas se construyen a partir de las medias ponderadas del crecimiento económico del país de origen y el tipo de cambio real bilateral con España deflactado a partir de los precios al consumo. Las ponderaciones se obtienen utilizando el peso que tiene cada país en las pernoctaciones hoteleras de extranjeros en España. Como se observa, aunque la evolución de los mercados de exportación de servicios turísticos sigue siendo fuerte, se habría abandonado un período con una evolución por encima de la tendencia observada desde 2013. Además, pese a las previsiones que apuntan a la vuelta a dicha tendencia, existen riesgos que podrían afectar a su desempeño, tales como las tensiones comerciales o el Brexit.¹⁹

En lo referente al tipo de cambio real efectivo, se diferencian dos etapas, una marcada depreciación en 2014 que favoreció el avance del turismo exterior y una clara apreciación a finales de 2017 y principios de 2018, ésta última forma parte de la desaceleración del sector observada. En los próximos meses la previsión sería de estabilidad en torno a los niveles actuales aunque dependiente de la materialización de los riesgos ya comentados.

Gráfico 14 Fundamentales del consumo de no residentes: mercados de exportación y tipo de cambio real efectivo (índice)



Fuente: BBVA Research a partir de organismos oficiales

18: Véase Engle y Granger (1987).

19: Véase "Informe de Riesgos Económicos Globales. Tercer trimestre 2018" <https://bit.ly/2leldRA>

Así, estimamos por máxima verosimilitud los parámetros del modelo (Cuadro 2), la ecuación para el largo plazo y el sistema de corrección del error para el corto plazo revelan que la mejora en los mercados de exportación tiene un efecto positivo sobre el consumo de no residentes así como un efecto negativo la apreciación del tipo de cambio efectivo real, ambos en las ecuaciones de corto y largo plazo, si bien éste último es más intenso en la relación de largo plazo. Por su parte, el mecanismo de corrección del error, $\lambda=-0,14$ indica que la corrección en el corto plazo se prolongaría en el tiempo a lo largo de seis trimestres.

El modelo se puede ampliar con la identificación de cambios estructurales en el término constante de las relaciones de cointegración²⁰, evitando rechazar de forma errónea la existencia de la misma.²¹ En nuestro caso, los contrastes de hipótesis de Kejriwal-Perron (2010) para la ecuación de largo plazo señalan la existencia de tres regímenes en el consumo de no residentes. Los dos puntos donde se detecta un cambio en la relación de cointegración son: el segundo trimestre de 1998 y el tercer trimestre de 2008. En contra partida los contrastes de Bai-Perron (2003) revelan que no hay cambios estructurales en la relación de corto plazo,

B.1. Factores subyacentes a los cambios de régimen en el consumo de no residentes

Los puntos de cambio de régimen son coincidentes en el tiempo con algún evento económicamente destacable: la entrada en vigor del euro y la crisis económica de 2008, respectivamente.

Frente a la evidencia de tres regímenes distintos de cointegración entre las variables explicativas y el consumo de no residentes, distintos factores pueden explicarlos. En primer lugar, un primer régimen previo al inicio de la globalización y a la apertura de mercados internacionales del turismo. En segundo lugar, un régimen en un mercado común europeo de divisa con un marcado crecimiento económico. Por último, un periodo de reajuste tras el estallido de la crisis.

20: Véase Gregory, Nason y Watt (1996) y Gregory y Hansen (1996).

21: Disponibles a petición del lector.

AVISO LEGAL

El presente documento, elaborado por el Departamento de BBVA Research, tiene carácter divulgativo y contiene datos, opiniones o estimaciones referidas a la fecha del mismo, de elaboración propia o procedentes o basadas en fuentes que consideramos fiables, sin que hayan sido objeto de verificación independiente por BBVA. BBVA, por tanto, no ofrece garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección.

Las estimaciones que este documento puede contener han sido realizadas conforme a metodologías generalmente aceptadas y deben tomarse como tales, es decir, como previsiones o proyecciones. La evolución histórica de las variables económicas (positiva o negativa) no garantiza una evolución equivalente en el futuro.

El contenido de este documento está sujeto a cambios sin previo aviso en función, por ejemplo, del contexto económico o las fluctuaciones del mercado. BBVA no asume compromiso alguno de actualizar dicho contenido o comunicar esos cambios.

BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud para adquirir, desinvertir u obtener interés alguno en activos o instrumentos financieros, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

Especialmente en lo que se refiere a la inversión en activos financieros que pudieran estar relacionados con las variables económicas que este documento puede desarrollar, los lectores deben ser conscientes de que en ningún caso deben tomar este documento como base para tomar sus decisiones de inversión y que las personas o entidades que potencialmente les puedan ofrecer productos de inversión serán las obligadas legalmente a proporcionarles toda la información que necesiten para esta toma de decisión.

El contenido del presente documento está protegido por la legislación de propiedad intelectual. Queda expresamente prohibida su reproducción, transformación, distribución, comunicación pública, puesta a disposición, extracción, reutilización, reenvío o la utilización de cualquier naturaleza, por cualquier medio o procedimiento, salvo en los casos en que esté legalmente permitido o sea autorizado expresamente por BBVA.

INTERESADOS DIRIGIRSE A:

BBVA Research: Calle Azul, 4. Edificio La Vela – 4ª y 5ª planta. 28050 Madrid (España).
Tel.: +34 91 374 60 00 y +34 91 537 70 00 / Fax: +34 91 374 30 25
bbvaresearch@bbva.com www.bbvaresearch.com

