

DETERMINANTES ECONOMICOS DE LOS FLUJOS DE VIAJEROS A MEXICO

ECONOMIC DETERMINANTS OF THE VISITORS FLOW TO MEXICO

FERNANDO SANCHEZ LOPEZ

Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México

JOSE NABOR CRUZ MARCELO

Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México

Abstract

Mexico has become one of the top tourist destinations in the world, which is reflected in the high places obtained in the international rankings. However, the Mexican tourism sector has presented a strong dependence on the US economy. That is why in this work by using a Structural Vector Autoregressive Model, SVAR, we examine and measure the impact of the US economic growth and the exchange rate Peso-American Dollar on the total visitor arrivals to Mexico. We have found that both variables have had a positive and a statistically significant influence on the Mexican tourism sector.

Keywords: *International travelers, exchange rate, SVAR, BVAR.*

JEL Classification: *C32, L83, Z30, Z39.*

Resumen

México se ha convertido en uno de los principales destinos turísticos en el mundo, lo que se refleja en los altos lugares ocupados en los listados internacionales. Sin embargo, el sector turístico mexicano ha presentado una marcada dependencia de la economía estadounidense, motivo por el que en

* Los autores deseamos agradecer los valiosos comentarios del Dr. Emmanuel Salas y de un árbitro anónimo que ayudaron a enriquecer este trabajo, por supuesto, cualquier error es responsabilidad nuestra.

este trabajo, mediante un Modelo Estructural de Vectores Autorregresivos, SVAR, se analiza el impacto de crecimiento económico de los Estados Unidos y las variaciones del tipo de cambio peso-dólar americano en la llegada de visitantes a México, hallándose en ambos casos una influencia positiva y significativa.

Palabras clave: *Viajeros internacionales, tipo de cambio, SVAR, BVAR.*

Clasificación JEL: *C32, L83, Z30, Z39.*

INTRODUCCION

En años recientes, de acuerdo con los datos de la Organización Mundial de Turismo, UNWTO, por sus siglas en inglés, y la Secretaría de Turismo, SECTUR, México se ha convertido en uno de los principales destinos turísticos en el mundo, lo que se refleja en las altas posiciones que ocupa en los listados internacionales. Tales resultados son altamente relevantes para la economía mexicana, pues la llegada de viajeros estimula positivamente el crecimiento económico, fomentando así la generación de empleos.

Además, el turismo, como menciona Acerenza (2006), tiene efectos socioculturales positivos en las zonas receptoras, ya que ayuda a la preservación del patrimonio cultural, a la conservación de recintos arqueológicos y a la reconversión de edificios en desuso. Asimismo, fomenta la realización de actividades culturales y artísticas. En este mismo sentido, Lohmann (2004) menciona que el turismo se ha convertido en una herramienta para la educación, y en un instrumento político.

Es así que los beneficios que el turismo genera en las naciones receptoras no se limitan al ámbito económico, lo que ha ocasionado que con mayor frecuencia en los países se planteen como objetivo atraer un mayor número de visitantes internacionales hacia su territorio. Para cumplir con tal cometido, además de contar con los atractivos necesarios para despertar en los viajeros potenciales el deseo de viajar hacia su nación, se debe generar un ambiente propicio en el lugar receptor en términos de seguridad y tranquilidad, lo que ha sido marcado como uno de los aspectos más importantes para lograr una captación de turistas importante.

Ahora bien, el turismo internacional, comentan Acerenza (2006) y Alvarez-Icaza (1996), es una actividad exportadora. Más aún, el gasto que los turistas erogan representa exportaciones intangibles que impactan positivamente el comercio exterior del país receptor. Luego, los productos que adquieren los viajeros son importaciones para el país emisor.

Lo anterior implica que el ingreso en el país de origen del turista es un determinante fundamental en la decisión de viajar, ya que es uno de los factores que más influyen en la capacidad importadora de una nación. Mientras que el tipo de cambio, de acuerdo con Carrillo (1989), determina el comercio exterior y el turismo al influir decisivamente en los precios relativos.

En este trabajo, para estudiar los principales elementos económicos que influyen en la llegada de viajeros internacionales a México, se propone una adecuación al

modelo de Chevillon y Timbeau (2006) mediante un Modelo Estructural de Vectores Autorregresivos, SVAR, por sus siglas en inglés, que considera el crecimiento en la llegada total de viajeros, la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto real de los Estados Unidos y las variaciones en el tipo de cambio bancario a la venta peso-dólar americano. Asimismo, con el fin de respaldar los resultados obtenidos por medio del análisis estructural de respuesta al impulso, se utiliza un VAR bayesiano, BVAR, como testigo del SVAR.

Los resultados obtenidos corresponden a los esperados de acuerdo con la teoría económica del turismo, pues se tiene que el tipo de cambio nominal peso-dólar americano y el crecimiento económico del principal país emisor de viajeros a México, juegan un papel determinante en la captación de visitantes internacionales. Asimismo, los resultados revelan la marcada dependencia que presenta el sector turístico mexicano de la economía estadounidense.

Este estudio se halla dividido en cuatro partes sin considerar esta introducción, en la primera sección se presenta la revisión de literatura acerca del tema de la demanda turística, la segunda corresponde a los principales factores que determinan la demanda de turismo, la tercera se encuentra dividida en dos subsecciones, en la primera se presentan los hechos estilizados de la llegada de viajeros a México, mientras que en la segunda se aborda la generación de divisas provenientes del turismo internacional. En el cuarto apartado se exhiben los resultados del análisis econométrico. Finalmente se exponen las conclusiones.

1. REVISION DE LITERATURA

En esta sección se presenta la revisión de los artículos que se han encontrado respecto de los determinantes de la demanda turística. Los estudios se presentan de acuerdo con su año de aparición, y en aquellos casos en que la fecha de publicación resultó ser la misma, se acomodaron alfabéticamente.

Padilla (1988) se basa en la teoría del consumidor y en el enfoque Box-Jenkins para series temporales, con el fin de estudiar la demanda turística en España. En particular, aborda los efectos que tienen los precios relativos y el ingreso de la demanda turística. Los resultados que obtuvo señalan que existe una estrecha relación con los precios en el sentido señalado por la teoría económica, pero también muestran un nexo débil con el ingreso.

Fuentes (1995) realiza un estudio de la demanda de turismo rural en España, ofreciendo una visión general de las características de tales turistas. El estudio se llevó a cabo para una muestra de 1.466 personas residentes en las Comunidades Autónomas a lo largo de 1994. El estudio se centró en variables como la asiduidad con la que viajan, los destinos que visitan, la distancia que recorren, y la compañía con quien realizan el viaje.

Martínez (1995) presenta un análisis econométrico de la llegada de visitantes de origen alemán que arriban al aeropuerto de Málaga con el fin de visitar Costa del Sol. Concluye que es posible catalogar dicho destino como de primera necesidad para los visitantes alemanes debido a la elasticidad renta que obtuvo. Asimismo,

la elasticidad precio muestra que los efectos de los bienes sustitutos no tienen un gran efecto.

De Rus y León (1997) presentan los fundamentos de la economía del turismo. Analizan aspectos como la modernización de la demanda turística, y los efectos del turismo sobre las variables macroeconómicas, también estudian temas como el análisis costo-beneficio de las políticas turísticas, la organización industrial, y aspectos medioambientales. Señalan que las características de la industria sugieren la necesidad de una política impositiva y de regulación que garantice su funcionamiento de acuerdo con los criterios del óptimo social.

De Albuquerque y McElroy (1999) señalan que los turistas que arriban al Caribe son más propensos a sufrir robos y delitos contra sus propiedades, mientras que los locales tienen mayor riesgo de ser víctimas de crímenes violentos. Para el caso particular de Barbados, mencionan que los datos disponibles no arrojaron evidencia de la existencia de una relación entre la tasa de victimización de turistas y la densidad de viajeros que ahí se han concentrado. Asimismo, proponen algunas medidas para ampliar la seguridad de los turistas.

Deese (2003) encuentra evidencia de que entre los principales determinantes para el turismo de internación en los Estados Unidos se encuentran: el ingreso, los precios relativos, ser un país colindante, ser una nación mayoritariamente de habla inglesa y los factores culturales. Igualmente, detecta que el Programa de Exención de Visa, y un programa que facilita los viajes en grupo para personas originarias de China, tuvieron efectos positivos y estadísticamente significativos en la recepción de viajeros.

Lohmann (2004) analiza los cambios que se han presentado recientemente en el comportamiento de los turistas, y la influencia de la oferta turística, la industria y los destinos turísticos para que tales cambios hayan sucedido.

Chevillon y Timbeau (2006) presentan un estudio acerca de los principales determinantes de la demanda turística y del gasto de los turistas internacionales que llegan a Francia por medio de modelos econométricos de corrección de errores. Encuentran que la llegada de visitantes a aquel país se encuentra ligada por una relación de cointegración al ingreso de los países desarrollados, el que miden mediante el PIB de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE, y al tipo de cambio nominal efectivo.

Guzmán-Soria *et al.* (2011) plantean un estudio de la demanda internacional del turismo que arriba a México gracias a un modelo doble logarítmico para el período 1980 y 2009, mostrando que está correlacionada con el ingreso de Canadá y los Estados Unidos. Asimismo, comprueban que la llegada de turistas está relacionada con sus valores pasados.

Hernández (2011) analiza el arribo de turistas internacionales a México a partir de un modelo de mínimos cuadrados ordinarios, encuentra que se halla determinado por el PIB de los Estados Unidos, así como por las mismas llegadas con valores retardados un período.

Bouzahzah y El Menyari (2012) estudian desde un punto de vista empírico la demanda turística internacional que llega a Marruecos, utilizan un modelo *Vector Error Correction*, VEC, para el período 2001.1 – 2009.4 con datos trimestrales. Gracias a la metodología señalada encuentran que la demanda turística se halla positivamente

relacionada con el ingreso, la capacidad de alojamiento y del tipo de cambio, mientras que tiene una dependencia negativa con los precios relativos. Asimismo, muestran que los actos terroristas tienen un impacto negativo.

Flores y De la O (2012) presentan un estudio de medio siglo de evolución de la demanda turística y la relacionan con el crecimiento de la economía mundial y del comercio exterior. Mencionan que la demanda turística internacional es procíclica, y plantean que los ciclos turísticos son más intensos que los de la propia economía mundial.

Montaño, Pérez y De la O (2012) analizan el efecto negativo que las crisis económicas acontecidas durante la última década han tenido en el turismo internacional mexicano. En particular, estudian las consecuencias del turismo de playa, ya que tales centros están considerados como integralmente planeados.

De la Torre y Navarrete (2013) apuntan que la violencia destaca entre los factores determinantes de la volatilidad de los flujos de visitantes, pues puede lograr que tales corrientes se extingan por completo, ya que incide directamente en el comportamiento, la elección del destino y el nivel de satisfacción del viajero.

Kah y Lee (2013) mencionan que el turismo japonés es el más importante para Corea del Sur, pues de los 11 millones de visitantes recibidos en 2012, 3,52 millones procedían de aquella nación. Encuentran que la depreciación del yen causó que el número de japoneses que visitaron Corea del Sur se contrajera. Argumentan que de continuar la caída del yen se desalentará el turismo emisor y se alentará el turismo receptor.

Fernando *et al.* (2013) plantean que los flujos de turistas internacionales que llegan a Sri Lanka han presentado notorias oscilaciones durante las tres décadas de la guerra civil en aquel país, en particular para el período entre 1983 y 2009. Entre sus hallazgos señalan la existencia de volatilidad en la llegada mensual de turistas desde 1978, derivada de la publicidad negativa en medios impresos y electrónicos, así como de las advertencias para viajeros. Del mismo modo, encuentran que los incidentes de guerra han sido capaces de reducir el turismo en 5,2% comparados con los períodos de paz.

Baker y Stockton (2014) analizan las ciudades de Honolulu y Las Vegas. En el primer caso encuentran que existe, de acuerdo con el coeficiente de correlación de Pearson, una relación inversa entre el número de turistas y los crímenes violentos. En el caso de Las Vegas comentan que hallaron correlación significativa entre el número de crímenes y los turistas. Igualmente, señalan que existe una correlación significativa entre aumentar el número de empleados encargados de la seguridad y reducir el crimen.

Ruane (2014) señala que Guam, por encontrarse en el Pacífico Occidental, tiene un turismo de origen mayoritariamente japonés, cerca del 70%. Sin embargo, hacia el 2012 el fortalecimiento del dólar y el debilitamiento del yen provocaron que el costo de visitar Guam se elevara en 33% para el turismo proveniente de Japón, menguando así su llegada.

Mohammed *et al.* (2015) encuentran, para el caso de Argelia, que el turismo no tiene un impacto significativo en el crecimiento económico. Sin embargo, hallan que existe un efecto positivo del tipo de cambio respecto de los flujos turísticos. Señalan que los resultados muestran las fallas de las políticas turísticas implementadas por las autoridades de dicha nación.

Sánchez y Cruz (2015) estudian la demanda de excursionismo en crucero en México a partir del crecimiento económico de los Estados Unidos y de los secuestros registrados en territorio mexicano. Su análisis estadístico se basa en un modelo SVAR, con el que muestran el gran impacto negativo de los secuestros en el arribo de viajeros en cruceros a costas mexicanas.

El presente estudio, a diferencia de la mayoría de los trabajos citados en esta sección, se centra en la llegada total de viajeros, es decir, el agregado de turistas y excursionistas internacionales que arriban a México, y no solamente en la entrada de turistas internacionales.

El documento presenta una adecuación al caso mexicano del estudio elaborado por Chevillon y Timbeau (2006) para Francia. El principal cambio consiste en utilizar el PIB de los Estados Unidos, y no el PIB de la OCDE, como se hace en el trabajo de referencia. La adaptación realizada permite que se obtengan resultados concretos acerca de la forma en que la economía estadounidense influye en la llegada de viajeros a México, aunque omite el efecto del resto de los emisores de turistas.

Asimismo, se ocupa una aproximación econométrica distinta a la realizada por Chevillon y Timbeau (2006), pues se utiliza un modelo SVAR, cuyos resultados concuerdan con la teoría económica del turismo. Del mismo modo, se estima un modelo BVAR como testigo del SVAR.

2. DEFINICION Y DETERMINANTES DE LA DEMANDA TURISTICA

De acuerdo con Ascanio (2012), la demanda turística se define por dos variables: el flujo de turistas desde sus lugares de origen, y la distribución de esas corrientes entre las múltiples zonas receptoras en el mundo. Mientras que para Panosso y Lohmann (2012), la demanda turística es el total de personas participantes en actividades relacionadas con el turismo, y que para efectos estadísticos puede ser cuantificada por el número de salidas o llegadas de viajeros, o bien, por medio de la cantidad de dinero gastado, entre otros.

Por su parte, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI, divide el total de viajeros que llegan del exterior a suelo mexicano en dos grupos: turistas internacionales y excursionistas internacionales. Los primeros son aquellos que pasan al menos 24 horas en el país, lo que implica que pernoctan siquiera una vez. Por el contrario, los excursionistas son aquellos que pasan menos de un día completo en la zona receptora.

Los turistas internacionales son subdivididos en turistas de internación y de frontera, en tanto que los excursionistas pueden ser fronterizos o de crucero, siendo estos últimos de gran importancia para las naciones receptoras, pues por lo general se trata de gente mayor con alto poder adquisitivo (Dahdá, 2003).

Más allá de las divisiones que hacen las cuentas nacionales, la demanda turística puede ser segmentada a partir de la razón que haya motivado el viaje, por ejemplo, el turismo de vacaciones y descanso, de negocios y convenciones, religioso, gastronómico, estudiantil y de aventura, entre muchos otros.

Si bien cada una de las categorías arriba citadas tiene sus propias características, y su desarrollo se halla determinado por distintos factores, existen elementos que de modo general pueden ser concluyentes para que se dé la llegada de viajeros internacionales, tales motivos pueden o no ser de carácter económico.

Entre los no económicos se encuentra el “clima turístico”, que de acuerdo con Ramírez-Blanco (1994) debe ser entendido como el ambiente de seguridad, amabilidad y hospitalidad que se brinda al turista durante su estancia, por lo que debe ser visto como un conjunto de actitudes de los residentes de la zona receptora hacia los visitantes. Del mismo modo, Dahdá (2003) menciona la estabilidad política como uno de los principales factores para que un país pueda captar turistas del exterior.

En adición al clima o ambiente turístico, el sitio de destino debe contar con los recursos turísticos, las vías y medios de transporte, y disponer de la promoción adecuada para poder despertar en los viajeros potenciales el interés por visitar una región en particular.

Los flujos turísticos están, de modo considerable, determinados por oscilaciones estacionales, no necesariamente regulares, causadas por diversos factores, como pueden ser la calendarización de las vacaciones en los países emisores, la programación de eventos culturales o deportivos, e incluso por sucesos climáticos que pudieran presentarse en la zona receptora (Candela y Figini, 2012; Dahdá, 2003 y Ramírez-Cavassa, 1994).

La estacionalidad representa un problema en la planeación que deben realizar las empresas del ramo, ya que por lo general está emparejada con una programación administrativa deficiente, que a su vez conduce a una mala utilización de los recursos, y con ello a que se presenten grandes pérdidas en las ganancias.

No obstante, los problemas originados por la estacionalidad se pueden regular mediante el uso adecuado de la publicidad turística, ya que uno de sus principales objetivos es nivelar los flujos turísticos durante las diferentes temporadas (Dahdá, 1998). Por ejemplo, Ramírez-Cavassa (1994) señala que la demanda turística se nivela en las temporadas bajas con la captación de nuevos segmentos de viajeros por medio de la diversificación de la oferta.

Un caso concreto de lo anterior es la promoción que se ha dado al turismo de congreso y convenciones, que de forma usual se realiza durante las épocas de temporada baja, cuando las tarifas son más moderadas y se puede brindar un mejor servicio (Cárdenas, 1990).

Otro determinante importante de las corrientes turísticas es la propaganda directa por parte de quienes ya han estado en algún lugar. Muestra de ello son las referencias que dan los turistas estudiantiles de los países que han visitado, y que como algunos análisis de mercado han revelado, resultan cruciales en las decisiones de los viajeros potenciales (Cárdenas, 1990).

Más aún, algunos estudios empíricos, como los elaborados por Hernández (2011) y Guzmán-Soria *et al.* (2011), han reportado, en el caso de México, que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre la llegada de turistas internacionales y sus valores rezagados en un período.

De forma cuantitativa, la mayor parte de los estudios relacionados con la demanda turística han utilizado modelos uniecuacionales, generalmente con la especificación

que se muestra en (1), ya que sintetiza los principales elementos económicos que determinan los flujos de viajeros

$$D_{ij} = f(Y_i, P_{ijk}, E_{ijk}, T_{ijk}, DV) \quad (1)$$

donde D_{ij} es la demanda por origen i y destino j , Y_i es el ingreso de origen, P_{ijk} son los precios en i relativos al destino j y los destinos competidores k , E_{ijk} representa el tipo de cambio entre el lugar de origen i , el destino j y los destinos competidores k , T_{ijk} es el costo de transporte del lugar de origen i al sitio de destino j y los competidores k . Finalmente, DV es una variable *dummy* que considera los eventos especiales. Del mismo modo, se acostumbra hacer las estimaciones de (1) con modelos doble logarítmicos, o con las series en niveles (Stabler, Papatheodorou y Sinclair, 2010).

A pesar de lo anterior, en algunas ocasiones puede resultar más conveniente incluir variables rezagadas de precios y tipos de cambio en lugar, o además, de las variables en valores actuales, ya que las compras en el ramo turístico se acostumbran hacer por adelantado. A su vez, las variables que expresan las expectativas a futuro de precios y tipos de cambio tienden a ser menos significativas, ya que por lo general los consumidores se enfrentan a una gran incertidumbre (Stabler, Papatheodorou y Sinclair, 2010).

Respecto de los elementos que conforman la ecuación (1), Esteban y Figuerola (1984) y Dahdá (2003) han señalado que el nivel de ingreso en el país emisor es una de las variables más trascendentes para que se dé el flujo de turistas.

En adición a lo anterior, el turismo se comporta mayormente como un bien de lujo, lo que significa que la demanda disminuye más que proporcionalmente cuando baja el ingreso (Alvarez-Icaza, 1996), por lo que el nivel de renta en la zona emisora será un determinante fundamental en la toma de decisiones de los viajeros potenciales.

En concordancia con lo arriba citado, en fechas recientes ha surgido el llamado “turismo *premium*”, el que, según Servín (2015), se ha definido como la oferta que se enfoca en la relación entre calidad y precio, es decir, aquella que se dirige a consumidores decididos a pagar por satisfactores como servicios personalizados. En el caso particular de México, los destinos ubicados como *premium* son: Cancún, Los Cabos, Riviera Maya, Yucatán, San Miguel de Allende y Acapulco, debido al tipo de servicios turísticos que se oferta en tales lugares (Servín, 2015).

En lo concerniente al tipo de cambio, Chevillon y Timbeau (2006) argumentan que es un elemento determinante en la elección de viajar hacia algún país, así como en la decisión de regresar en un futuro. Mientras que el Tourism Research Australia (2011) ha señalado que la apreciación del tipo de cambio disminuye la competitividad del país receptor, debido a que reduce el poder adquisitivo del turista una vez que se encuentra en la nación de destino.

Ciertamente, el tipo de cambio es un determinante decisivo de los flujos turísticos, al menos teóricamente, debido a la forma determinante en que actúa en los precios relativos de las naciones que intervienen en los desplazamientos de viajeros (Carrillo, 1989).

Un hecho a destacar es que el precio de los bienes y servicios turísticos está estrechamente ligado al valor que el viajero le da a su estadía, ya que un precio bajo se puede asociar con servicios de mala calidad (Álvarez-Icaza, 1996). Sin embargo, según Lohmann (2004), ha existido cada vez más una tendencia a la orientación de viaje por precios, lo que incluso se ha llegado a ver como una estrategia competitiva por parte de los operadores, quienes cada vez ofrecen precios más bajos por paquetes turísticos de alta calidad.

Finalmente, Vilorio (2012) plantea que el transporte juega un papel determinante en el desarrollo turístico, pues en la medida en que se han perfeccionado, gracias a las mejoras tecnológicas, la demanda turística ha crecido aceleradamente. En lo concerniente a los precios, señala que por lo general, junto con la comodidad, se buscará lo económico.

3. HECHOS ESTILIZADOS

3.1. Llegada de viajeros internacionales

En años recientes, México se ha consolidado como uno de los principales destinos turísticos en el mundo debido al número de turistas internacionales que arriban año a año. Lo anterior es un resultado congruente con los 44 tratados en materia turística que ha firmado México en 50 años, de estos, 34 se hallaban vigentes en 2012, además, para ese mismo año, también se contaba con 33 convenios bilaterales y 2 convenciones multilaterales (Mercado y Palmerín, 2012).

Es así que la llegada de viajeros internacionales se caracterizó por una notoria tendencia al alza desde principios de los años ochenta. Sin embargo, en septiembre de 2001, cuando acontecieron los atentados terroristas en la ciudad de Nueva York, la recepción de viajeros totales tuvo una consistente caída, para luego recuperarse prácticamente de inmediato. No obstante, la recuperación solo fue momentánea, pues comenzaría una marcada tendencia a la baja (Gráfico 1).

En efecto, la tendencia a la baja se prolongó hasta fines del 2011, cuando se comenzó a dar de nuevo una tendencia al alza en la llegada de visitantes internacionales. Es importante mencionar que la mayor parte de los visitantes que ingresan a México son excursionistas internacionales, y más precisamente son excursionistas fronterizos.

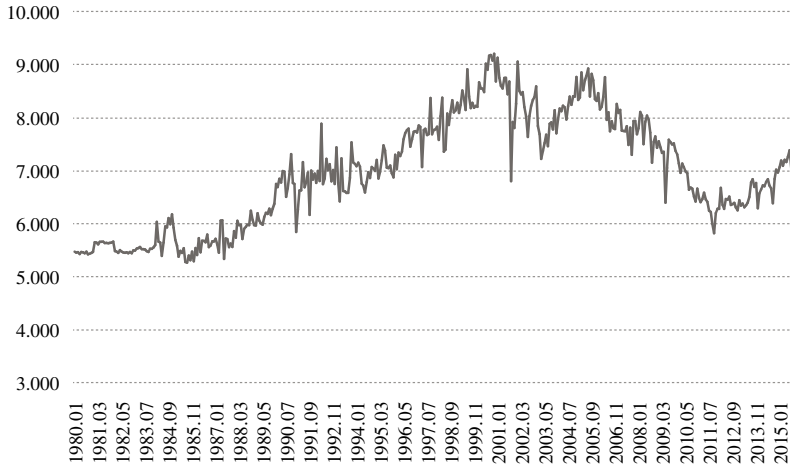
Lo anterior implica que la tendencia de los visitantes totales está marcada por los cambios que se dan en las entradas de excursionistas en frontera.

Como es posible apreciar en el Gráfico 2, los excursionistas en frontera, si bien no tuvieron un ascenso al final del período de estudio, se estabilizaron alrededor de los 4 millones de llegadas. Asimismo, se puede observar que durante septiembre de 2001 presentaron una profunda caída.

Para Bringas (2005), los atentados terroristas de 2001 en Nueva York marcaron un cambio en la forma de percibir la dimensión de vulnerabilidad que representa la zona limítrofe para los negocios, las visitas y las compras de quienes ahí residen. Incluso, comenta, se llegaron a cancelar diversos programas de cooperación de corte

GRAFICO 1

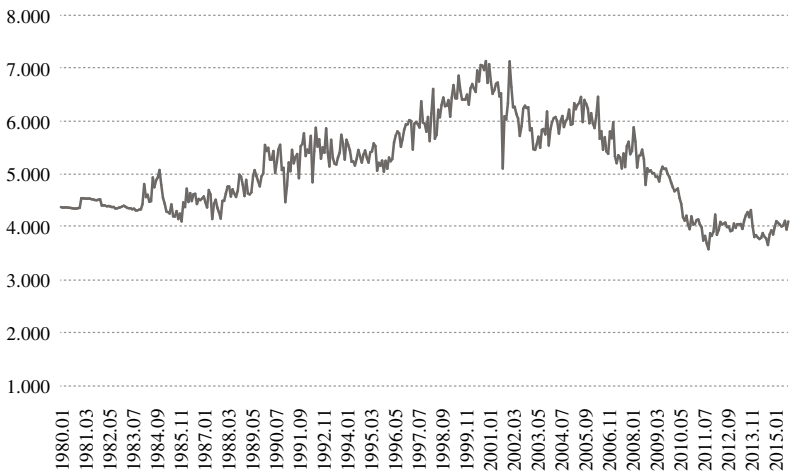
MEXICO: VISITANTES INTERNACIONALES TOTALES, 1980.01-2015.09
(Miles de personas)



Nota: Serie mensual desestacionalizada con el filtro Census X12.
Fuente: INEGI (2016).

GRAFICO 2

MEXICO: EXCURSIONISTAS INTERNACIONALES EN FRONTERA, 1980.01-2015.09
(Miles de personas)



Nota: Serie mensual desestacionalizada con el filtro Census X12.
Fuente: INEGI (2016).

educativo y de comercio al menudeo, además que se presentó un desplome del turismo de congreso.

Asociado a lo anterior, a mediados de la década pasada, Monárrez y García (2008) encontraron que la violencia provocó la caída de la inversión y la desmotivación del turismo por arribar a la frontera norte, lo que representó una baja en la calidad de vida de los residentes, ya que contribuyó a que se detuviera el desarrollo económico de la región.

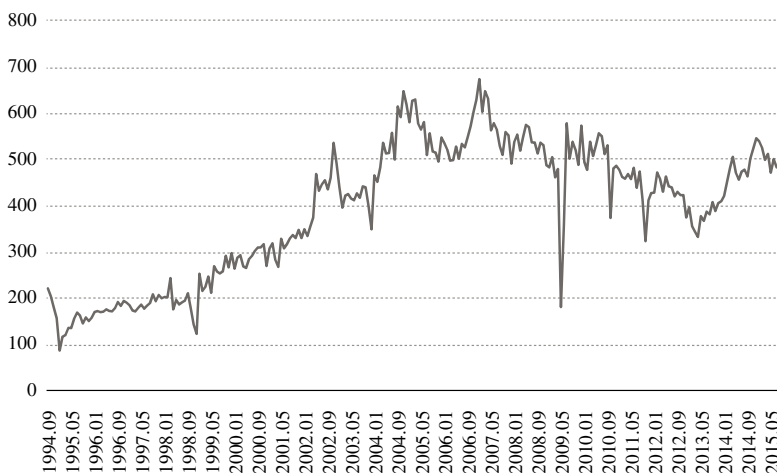
Continuando con los excursionistas, los viajeros de cruceros que llegaron a las costas mexicanas también mostraron una notoria tendencia al alza, con una marcada caída durante mayo de 2009, la que coincide con la crisis financiera internacional (Gráfico 3). En el mismo contexto, Sánchez y Cruz (2015) encontraron que la violencia en México, aproximada mediante el número de secuestros registrados, tuvo un impacto negativo en la recepción de pasajeros en cruceros turísticos.

Si bien la llegada de excursionistas en cruceros mostró una tendencia a la baja desde 2007, presentó un repunte a partir de 2014, hecho que es sumamente importante para la economía mexicana, ya que los excursionistas en crucero suelen ser gente de alto poder adquisitivo (Dahdá, 2003).

Ahora bien, según la SECTUR (2014; 2015; 2016), los puertos con mayor actividad durante el período que va de 2013 a 2015 fueron: Cozumel, Ensenada y Majahual. Otros puertos importantes durante esos mismos años fueron: Acapulco, Huatulco, Los Cabos y Vallarta.

GRAFICO 3

MEXICO: EXCURSIONISTAS EN CRUCERO, 1994.09-2015.09
(Miles de personas)

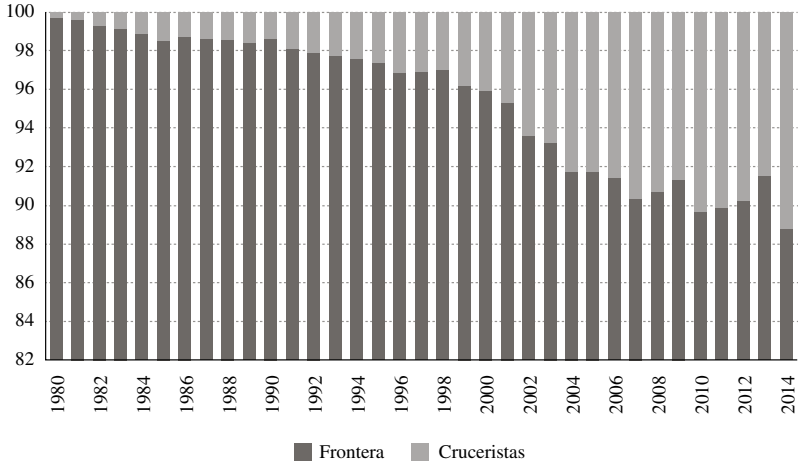


Nota: Serie mensual desestacionalizada con el filtro Census X12.

Fuente: INEGI (2016).

GRAFICO 4

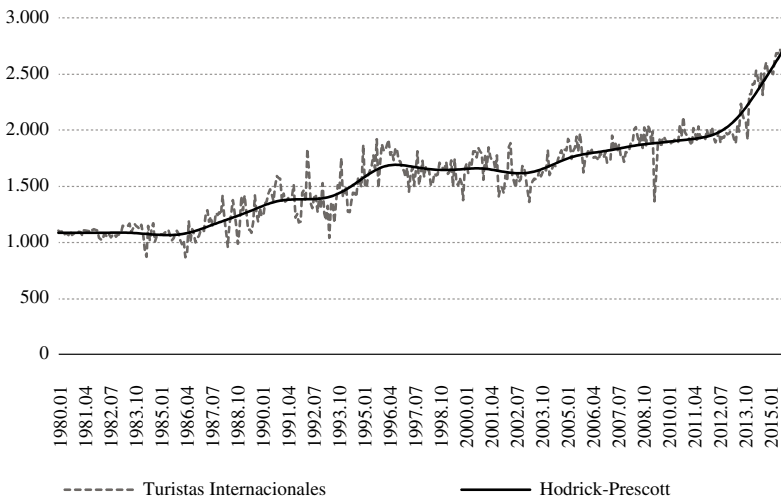
MEXICO: COMPOSICION PORCENTUAL DE LOS EXCURSIONISTAS INTERNACIONALES, 1980-2014



Fuente: INEGI (2016).

GRAFICO 5

MEXICO: TURISTAS INTERNACIONALES, 1980.01-2015.09
(Miles de personas)



Nota: Serie mensual desestacionalizada con el filtro Census X12.

Fuente: INEGI (2016).

Como es posible apreciar en el Gráfico 4, los viajeros de cruceros conforman una ínfima parte de los excursionistas totales que llegan a México, pues son pocos los años en que sobrepasan el 10% del total en dicha categoría de viajeros.

Por su parte, los turistas internacionales que entraron a territorio mexicano presentaron una constante tendencia al alza, la que se pronuncia aún más durante 2014 y 2015, en los que de hecho se alcanzan los valores máximos en captación de turistas provenientes del extranjero del período de estudio, y más aún, de acuerdo con la SECTUR (2015), representaron el máximo histórico (Gráfico 5).

De hecho, los resultados obtenidos en materia de turismo internacional permitieron que México regresara, luego de dos años, a ser uno de los diez destinos turísticos más visitados en el mundo durante 2014 (Cuadro 1).

CUADRO 1

MEXICO: POSICION MUNDIAL POR CAPTACION DE TURISTAS INTERNACIONALES, 2010-2014

2010	2011	2012	2013	2014
10	10	13	15	10

Fuente: UNWTO (2012); UNWTO (2014) y Margarita Jasso en una nota de 2015 en el diario *La Crónica*.

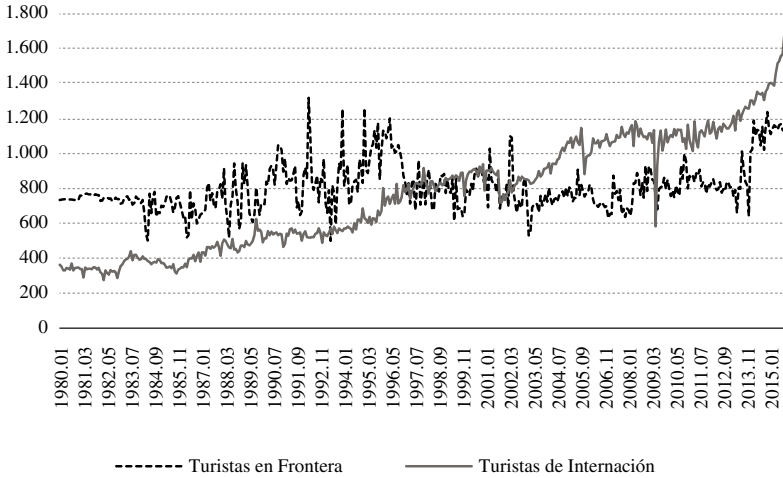
En el 2014, sobre la base de la información publicada en una nota del 10 de agosto de 2015 en el diario *El Economista*, México también se posicionó como el destino más visitado en América Latina seguido por Brasil, Colombia y Costa Rica, y de acuerdo con una nota publicada por Margarita Jasso el 5 de marzo de 2015 en el diario *La Crónica*, los destinos mexicanos más visitados fueron: Cancún, Los Cabos, Puerto Vallarta, Guadalajara y Distrito Federal.

El Gráfico 6 destaca que durante la década de los ochenta, y hasta mediados de la década de los noventa, el turismo en frontera fue mayor que el turismo de internación. Igualmente, se puede apreciar que el turismo de internación llega a su máximo durante los años 2014 y 2015, mientras que el de frontera, si bien tuvo un repunte importante, no logra igualar su mayor valor, el cual se dio en abril de 1992.

Ahora bien, la cercanía de México con Estados Unidos ha jugado un papel determinante en la segmentación por origen de los turistas internacionales, pues de acuerdo con la SECTUR (2014) durante 2013 el 55% de las entradas aéreas a territorio mexicano fueron realizadas por personas provenientes de dicha nación. Además, señala que México, como país, fue el principal destino de los estadounidenses que decidieron viajar al extranjero. Por su parte, la SECTUR (2015) señala un aumento en la proporción de visitantes procedentes de Estados Unidos que arribaron por vía aérea al anotar 55,5%.

GRAFICO 6

MEXICO: TURISTAS DE FRONTERA E INTERNACION, 1980.01-2015.09
(Miles de personas)



Nota: Series mensuales desestacionalizadas con el filtro Census X12.

Fuente: INEGI (2016).

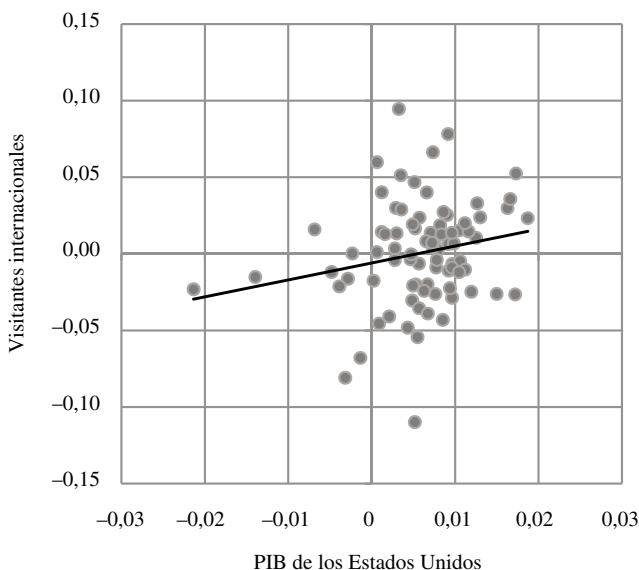
El segundo país del que más visitantes por vía aérea se recibieron para el año 2013 fue Canadá, y posteriormente Reino Unido, España y Brasil, en ese orden (SECTUR, 2014). Para 2014, España bajó al quinto lugar y Colombia subió a la cuarta posición, los tres países restantes se colocaron igual que el año anterior (SECTUR, 2015).

Para 2015, América Latina jugó un papel más importante en la emisión de visitantes por vía aérea a México, pues Colombia mantuvo el cuarto lugar del año anterior, y Argentina accedió al quinto puesto. Los Estados Unidos aumentaron su participación al llegar al 57,3%, mientras que Canadá y el Reino Unido mantuvieron sus posiciones (SECTUR, 2016).

Resultados como los anteriores permiten vislumbrar la importancia de la economía de los Estados Unidos como determinante de los flujos turísticos, y que a su vez coincide con estudios como el de Hernández (2011), quien mediante el análisis de regresión encuentra la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa en dirección del PIB de los Estados Unidos hacia la recepción de turistas internacionales en México.

En el Gráfico 7 se presenta un diagrama de dispersión que muestra la relación positiva entre el crecimiento del PIB estadounidense y la llegada total de viajeros.

GRAFICO 7

MEXICO: PIB DE EUA Y LLEGADA DE VISITANTES INTERNACIONALES A MEXICO
(Tasas de crecimiento)

Fuente: INEGI (2016) y The U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis (2016).

En efecto, México ha mostrado una gran dependencia de los viajeros provenientes de Estados Unidos, además, la mayor parte de los turistas se agrupan en el estrato de sol y playa, segmento en el que se ha centrado el desarrollo turístico, análogamente, se ha presentado una activa sobreoferta en los principales destinos, lo que ha dado lugar a un alto impacto ambiental negativo (Mercado y Palmerín, 2012).

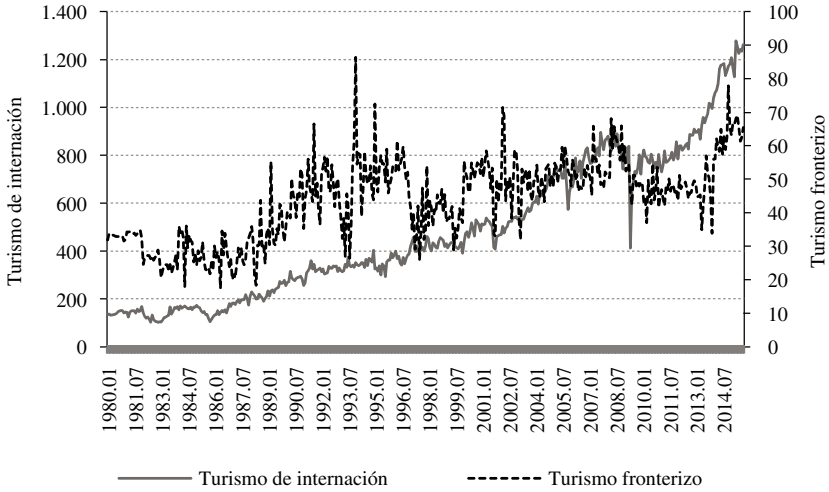
3.2. Gasto de los turistas internacionales

Como muestra el Cuadro 1, México se colocó como uno de los 10 destinos más importantes del mundo en la recepción de turistas internacionales en 2014. No obstante, tales resultados no han sido congruentes con la captación de divisas, pues México fue apenas el lugar número 22 en tal listado durante 2013 y 2014 según DATATUR (2016).

Ciertamente, el gasto medio de turistas durante los años de 2014 y 2015 no ha subido lo suficiente para aprovechar la coyuntura del peso depreciado, el alza en la llegada de turistas, y más aún a mediados de 2015 el gasto medio en dólares tuvo un descenso (Gráfico 9).

GRAFICO 8

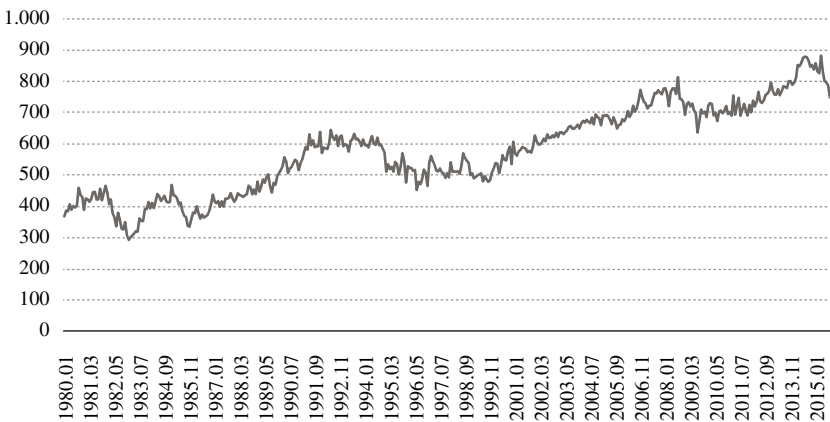
MEXICO: INGRESOS POR TURISMO INTERNACIONAL, 1980.01-2015.09
(Millones de dólares)



Nota: Series mensuales desestacionalizadas con el filtro Census X12.
Fuente: INEGI (2016).

GRAFICO 9

MEXICO: GASTO MEDIO MENSUAL DEL TURISMO INTERNACIONAL, 1980.01-2015.09
(Dólares)



Nota: Serie desestacionalizada con el filtro Census X12.
Fuente: INEGI (2016).

Lo arriba expuesto, como menciona Carrillo (1989), podría significar que los turistas han mantenido un consumo homogéneo de bienes y servicios, pero más barato en términos de dólares, esto querría decir que se está desaprovechando la coyuntura de tener un peso depreciado frente al dólar americano para hacer cambios en la oferta turística que logren motivar a los turistas para realizar un mayor gasto.

Por lo general, de acuerdo con Acerenza (2006), los países consideran como balanza turística a la llegada de turistas internacionales al país, y la salida de turistas nacionales hacia el extranjero, así como los ingresos y egresos brutos resultantes de tales movimientos de viajeros.

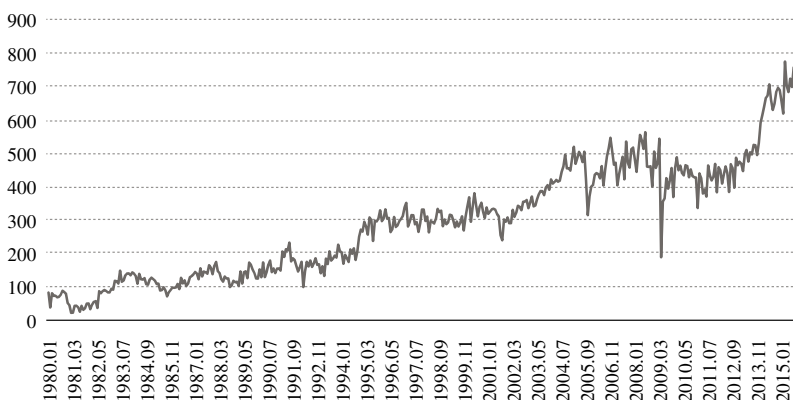
Por su parte, los resultados económicos del turismo, siguiendo a Boullón (2009), comúnmente se miden haciendo la diferencia entre los ingresos generados por el turismo receptivo y los egresos causados por el turismo emisor. Al respecto, Acerenza (2006) comenta que en la medida en que el turismo sea capaz de cubrir las importaciones de su propio sector, se podrá hablar de una cobertura de las importaciones realizadas a nivel nacional.

El Gráfico 10 señala que el saldo de la balanza turística ha tenido una constante tendencia al alza, con una gran caída durante 2009, la que coincide con la baja en la recepción de turistas internacionales ocasionada por la crisis financiera internacional.

Por último, al igual que ocurre con las llegadas de turistas internacionales, el saldo de la balanza turística se vuelve más favorable para México en aquellos meses en que el peso se deprecia frente al dólar, lo que es congruente con el carácter de exportación que presentan los bienes y servicios turísticos.

GRAFICO 10

MEXICO: SALDO MENSUAL DE LA BALANZA POR TURISMO INTERNACIONAL, 1980.01-2015.09
(Millones de dólares)



Nota: Obtenido de series desestacionalizadas con el filtro Census X12 de los ingresos y egresos generados por el turismo internacional.

Fuente: INEGI (2016).

4. ASPECTOS ECONOMETRICOS

Por medio de una modificación a la especificación del modelo de Chevillon y Timbeau (2006), que consiste en utilizar el PIB real de Estados Unidos en sustitución del PIB de la OCDE, se analizan los efectos del crecimiento económico estadounidense y de las variaciones del tipo de cambio nominal sobre el crecimiento de los viajeros internacionales que arriban a México. Las series que se consideraron son de frecuencia trimestral para el período 1995.1-2015.3 (Gráfico 11).

Antes de estimar las tasas de crecimiento de la llegada de visitantes y las variaciones del tipo de cambio, las series se desestacionalizaron con el filtro Census X12, ya que aplicar una técnica para suavizar las series permite reducir las fluctuaciones volátiles en los datos, además de facilitar la identificación de tendencias y patrones críticos (Pindyck y Rubinfeld, 2001).¹

Se ha verificado mediante las pruebas de raíz unitaria Augmented Dickey-Fuller, ADF, Phillips-Perron, PP, y Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin, KPSS, que las tres series incluidas en el modelo son estacionarias (Cuadro A1), lo que permite que se omita la prueba de cointegración (Charemza y Deadman, 1997).

El número de rezagos que se incluye en el modelo se definió a partir de los criterios LR, Final Prediction Error y Akaike, estos señalaron que la mejor especificación se alcanza al incluir un único rezago en el VAR (Cuadro A2). Del mismo modo, para estimar el modelo se incluyeron, como variables exógenas, dos *dummy* de choque que capturan los cambios bruscos en las series², y una constante.

Una vez que se calculó el modelo, se comprobó que satisficiera adecuadamente las pruebas de correcta especificación al 5% de significancia³, y que simulara de forma correcta las variables endógenas que en él intervienen (Gráfico 12).

Para fortalecer la especificación del modelo, se verificó mediante una prueba de variables omitidas, realizada sobre el vector autorregresivo correspondiente a la llegada total de visitantes, que el crecimiento del PIB de Canadá, $\Delta \ln Y_t^C$, segundo país más importante en emisión de viajeros hacia México, y del Reino Unido, $\Delta \ln Y_t^{UK}$, no son estadísticamente significativos dentro del modelo estimado⁴.

El Gráfico 12 muestra que el modelo simula de manera adecuada las series endógenas, ya que recoge de forma apropiada sus principales cambios.

Con el fin de robustecer la buena simulación histórica que presenta el VAR irrestricto, se aplicó la prueba de cambio estructural Bai-Perron en cada uno de los vectores autorregresivos que integran el modelo estimado. Los resultados muestran que no existen quiebres estructurales en las ecuaciones del VAR⁵.

¹ Es importante señalar que el PIB de los Estados Unidos ya se encontraba ajustado estacionalmente según la información proporcionada por The U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis (2016).

² Véase la cuarta parte del Anexo.

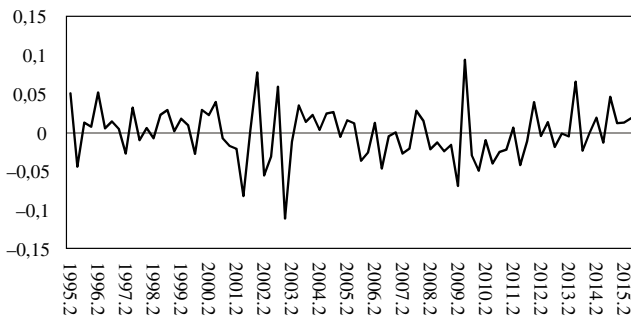
³ Normalidad Urzúa: Sesgo = 5,45 (0,14), Curtosis = 2,83 (0,41), Jarque-Bera = 20,49 (0,72), Autocorrelación LM(12) = 14,22 (0,11), White (n. c) = 52,68 (0,73), White (c) = 97,06 (0,45), Módulo Máximo = 0,36.

⁴ Véase la tercera parte del Anexo.

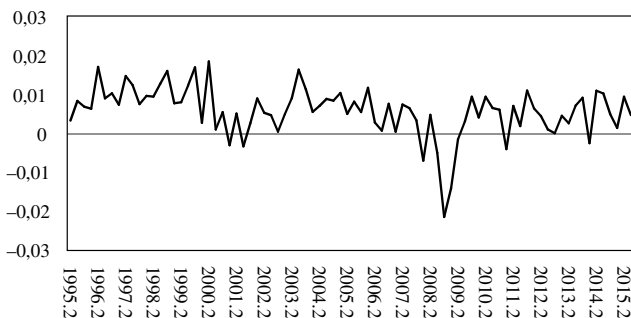
⁵ Véanse los cuadros A5, A6 y A7 del Anexo.

GRAFICO 11

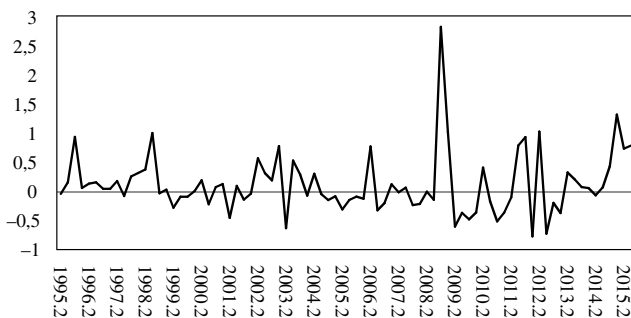
SERIES QUE INTERVIENEN EN EL MODELO



— Crecimiento de los visitantes internacionales



— Crecimiento del PIB real estadounidense

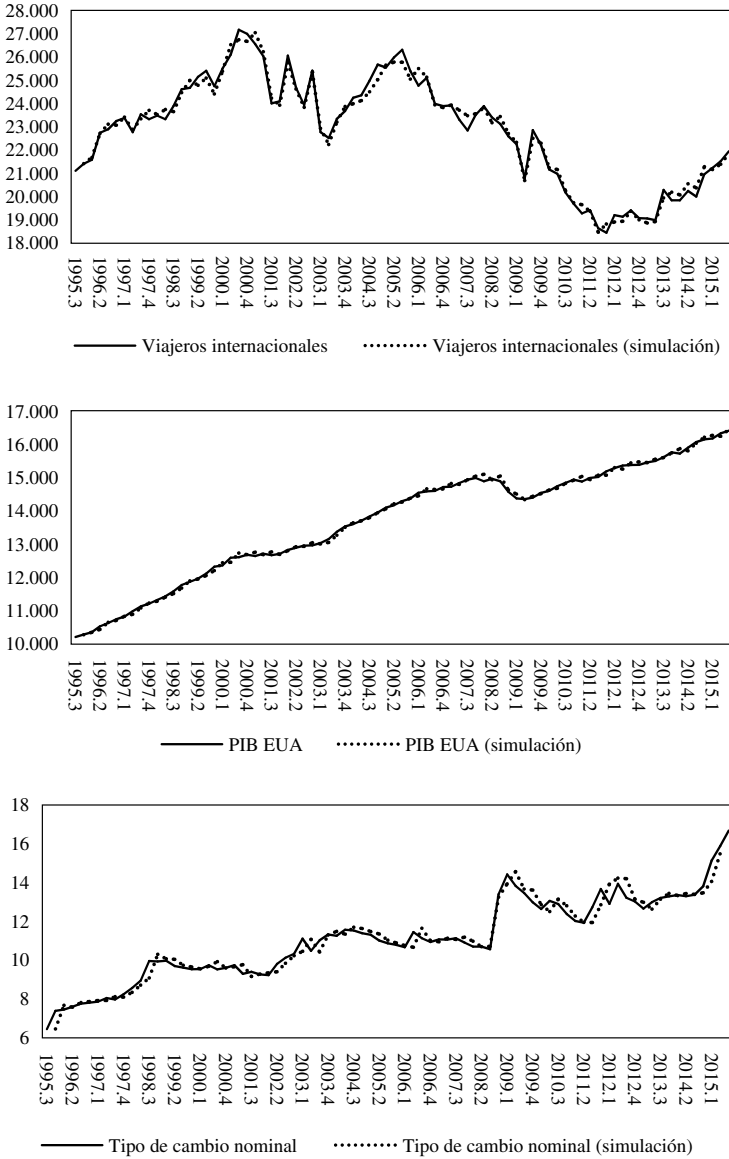


— Variación del tipo de cambio

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO 12

SIMULACION HISTORICA DEL VAR IRRESTRICTO
(Algoritmo de Broyden)



Fuente: Elaboración propia.

Luego de comprobar que el VAR irrestricto satisface las pruebas de correcta especificación, se obtuvo el modelo SVAR(1) mediante la especificación $Ae_t = Bu_t$, donde e_t son los residuos observados y u_t son las innovaciones estructurales que se asumen no observables y ortonormales, de donde su matriz de covarianzas es la identidad, es decir $E[u_t u_t'] = I$, con el siguiente resultado en la prueba de sobreidentificación:

$$\chi^2(1) = 0.0137 (0.9066)$$

$$v = 0.00084 * \varepsilon_{y^u} + \varepsilon_v \quad (2)$$

$$y^u = \varepsilon_{y^u} \quad (3)$$

$$\pi = \varepsilon_\pi \quad (4)$$

Una vez que se obtuvo el modelo SVAR, se comprobó que cumpliera adecuadamente con la prueba de normalidad estructural (Cuadro A3).

Antes de comenzar con la interpretación de los resultados del modelo SVAR, es importante señalar que se utiliza un BVAR con el fin de respaldar los resultados de dicho modelo, ya que, de acuerdo con Jaramillo (2009), los modelos VAR por lo general son representaciones poco parsimoniosas de la dinámica de un vector de series de tiempo, generando problemas con los grados de libertad. En adición, Rodríguez (2011) señala que el problema de sobreparametrización en los VAR frecuentistas suele desembocar en un buen ajuste dentro de la muestra, pero en un mal ajuste fuera de ella.

Ahora bien, cuando el problema de sobreparametrización se aúna con el de información muestral escasa y altamente aleatoria, junto con un método que minimiza la distancia a los datos, se suelen engendrar problemas de multicolinealidad y sobreajuste de datos en los VAR tradicionales (Ballabriga, Álvarez y Jareño, 1998).

Lo anterior ha motivado a que en este trabajo se busque respaldar los resultados del SVAR con los del BVAR, ya que las restricciones probabilísticas impuestas a estos últimos están orientadas a mejorar las estimaciones y proyecciones, además de ser de carácter puramente estadístico (Jaramillo, 2009).

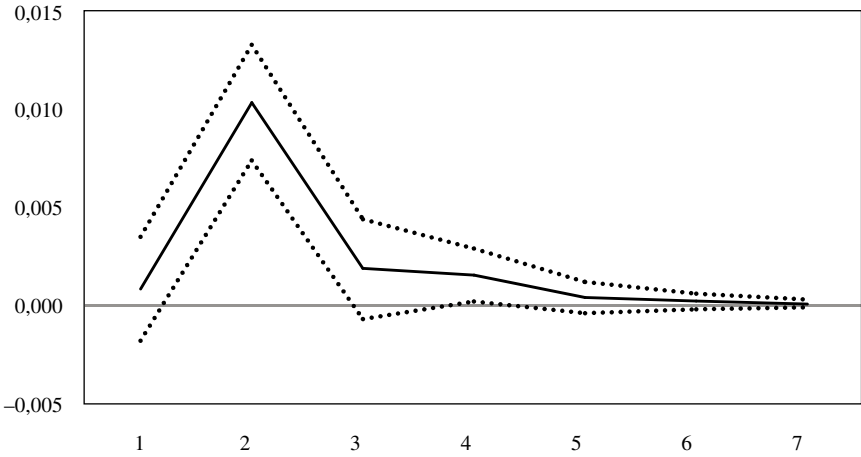
En efecto, la metodología de los VAR bayesianos fue introducida con el objetivo de contar con una solución al problema de sobreajuste diferente de aquella que proviene de la teoría económica y de los contrastes estadísticos como fuentes de restricciones de exclusión, pues con este método se pretendía evitar la influencia de la variabilidad aleatoria en la estimación sin tener que confrontar la disyuntiva de incluir o excluir retardos de las distintas variables, de forma que el modelo resultante mantuviese la generalidad de la representación autorregresiva (Ballabriga, Álvarez y Jareño, 1998).

Los resultados expuestos en las gráficas del análisis de respuesta al impulso de los modelos SVAR y BVAR son básicamente los mismos, por lo que basados en este hecho, y en las pruebas de correcta especificación, se lleva a cabo el análisis de modelar la llegada de visitantes internacionales. Para ello se pone toda la atención en el SVAR, pues como ya se ha señalado, el BVAR solamente se utiliza para testificar respecto de los resultados del SVAR.

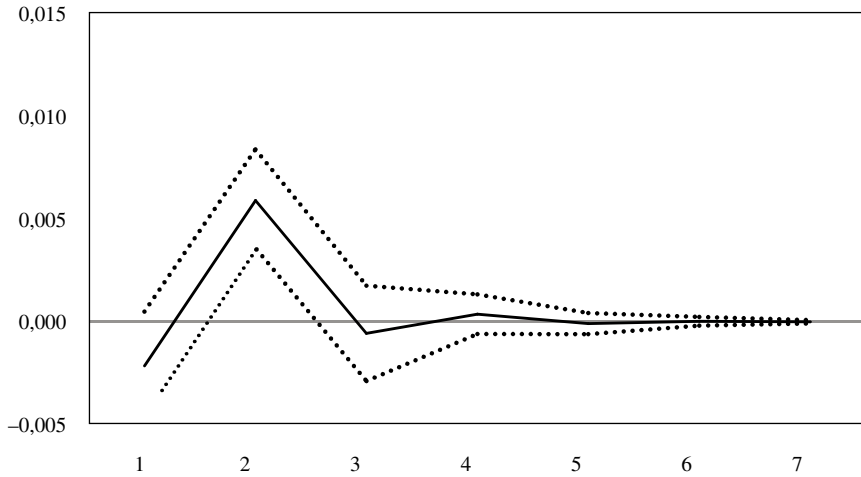
GRAFICO 13

ANALISIS ESTRUCTURAL DE IMPULSO-RESPUESTA

Respuesta de $\Delta \ln V$ a $\Delta \ln Y^U$



Respuesta de $\Delta \ln V$ a ΔTC

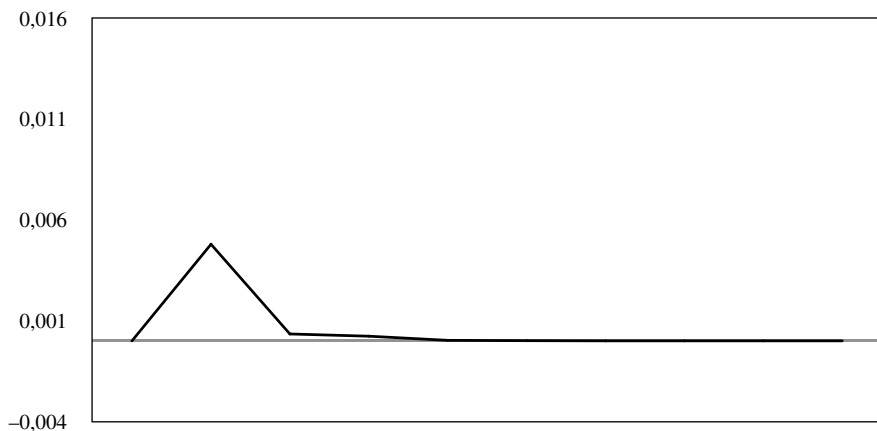


Fuente: Elaboración propia.

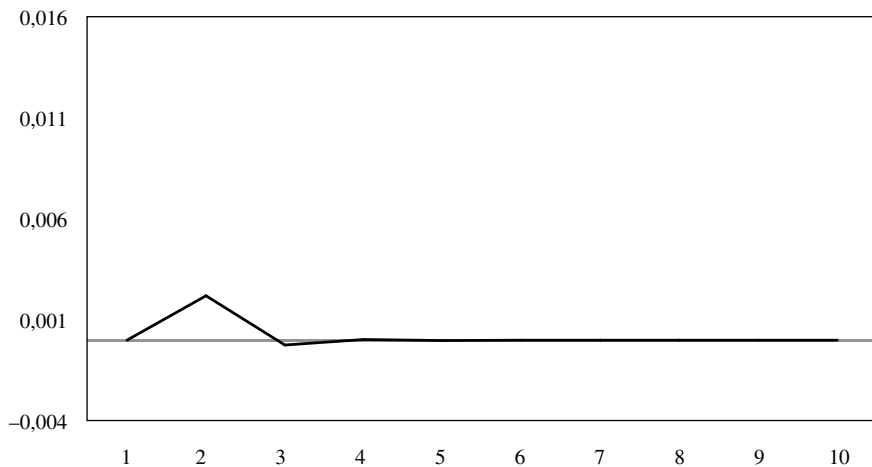
GRAFICO 14

ANALISIS IMPULSO-RESPUESTA DEL BVAR, COMO TESTIGO
RESPONSE TO CHOLESKY ONE S.D. INNOVATIONS

Respuesta de $\Delta \ln V$ a $\Delta \ln Y^U$



Respuesta de $\Delta \ln V$ a ΔTC



Fuente: Elaboración propia.

Así pues, el análisis estructural de impulso-respuesta muestra que tanto el crecimiento económico de Estados Unidos como la depreciación del peso mexicano frente al dólar estadounidense tienen efectos positivos sobre la captación de visitantes internacionales en México. En ambos casos, el efecto es significativo durante el segundo período y luego se desvanece.

Por otro lado, el tipo de cambio peso-dólar americano y la llegada de visitantes internacionales no tuvieron efectos estadísticamente significativos respecto al crecimiento económico de los Estados Unidos. Igualmente, el crecimiento del PIB real norteamericano, y la llegada de viajeros internacionales no tuvieron efectos significativos sobre el tipo de cambio nominal.

Para contar con mayor evidencia estadística que respalde los resultados del análisis estructural de respuesta al impulso, se llevó a cabo la prueba de causalidad en el sentido de Granger, obteniéndose resultados congruentes (Cuadro A4).

Finalmente, como complemento al análisis estructural impulso-respuesta se presenta la descomposición de varianza, los resultados se sintetizan en el Cuadro 2.

CUADRO 2

DESCOMPOSICION ESTRUCTURAL DE VARIANZA

Período	$\Delta \ln V_t$			$\Delta \ln \Delta \ln Y_t^a$			$\Delta \pi_t$		
	$\Delta \ln V_t$	$\Delta \ln Y_t^a$	$\Delta \pi_t$	$\Delta \ln V_t$	$\Delta \ln Y_t^a$	$\Delta \pi_t$	$\Delta \ln V_t$	$\Delta \ln Y_t^a$	$\Delta \pi_t$
1	96,28	0,49	3,23	0,00	100,0	0,00	0,00	0,00	100,0
5	48,37	38,25	13,38	0,22	99,27	0,52	0,31	0,79	98,90
10	48,36	38,26	13,37	0,22	99,27	0,52	0,31	0,80	98,89
15	48,36	38,26	13,37	0,22	99,27	0,52	0,31	0,80	98,89
20	48,36	38,26	13,37	0,22	99,27	0,52	0,31	0,80	98,89

Fuente: Elaboración propia.

Lo primero que resalta del análisis de descomposición de varianza es la alta dependencia que muestra la llegada de visitantes internacionales a México del crecimiento económico estadounidense, el que explica en 38,26% las variaciones en el arribo de viajeros hacia el final del período.

Respecto del tipo de cambio, es posible apreciar que este explica en 3,23% las variaciones en la llegada de visitantes internacionales durante el primer lapso, para terminar haciéndolo en 13,37%.

Un hecho que vale la pena destacar del análisis de descomposición de varianza es que muestra que con solo dos variables es posible explicar 51,63% de las variaciones totales en la llegada de viajeros, lo que comprueba la alta dependencia del sector turístico mexicano de la economía norteamericana.

Además, de acuerdo con el Banco de México (2009), a partir del 22 de diciembre de 1994 México adoptó un régimen cambiario de libre flotación, lo que implica que el tipo de cambio se determina libremente por el mercado. Lo que a su vez conlleva, junto con los resultados del SVAR, que gran parte de las variaciones de los visitantes internacionales a México están determinadas por variables que escapan del control de las autoridades mexicanas.

Por otro lado, los visitantes internacionales explican sus propias variaciones en poco más del 48% hacia el último período estudiado, esto coincide con la teoría del turismo, pues, como ya se había comentado, el turismo está muy ligado a la hospitalidad, y a las referencias que se reciben de aquellos quienes ya estuvieron en algún destino.

De manera análoga al análisis de respuesta al impulso, el análisis de descomposición de varianza revela que los cambios en el crecimiento económico de Estados Unidos no son explicados de manera importante por las variaciones del tipo de cambio nominal, ni por la llegada de viajeros internacionales a México. Igualmente, la llegada de visitantes y el crecimiento económico estadounidense no explican de modo importante las variaciones en el tipo de cambio nominal.

Por último, el análisis de descomposición de varianza, de forma semejante al de impulso-respuesta, se estabiliza a partir del quinto período, ello es congruente con el bajo módulo máximo encontrado.

CONCLUSIONES

México es un país que se ha consolidado en los gustos y preferencias de los turistas internacionales, lo que se refleja en los altos puestos en que se halla en los listados internacionales. Sin embargo, algunas subdivisiones de viajeros, como los excursionistas en frontera, han mostrado una marcada tendencia a la baja, y un estancamiento en los últimos años, y otras, como los viajeros de cruceros, no han regresado a los niveles alcanzados durante la década pasada, a pesar de su buen desempeño en fechas recientes.

Los resultados encontrados en el SVAR muestran que los flujos de viajeros hacia territorio mexicano están notoriamente explicados por el crecimiento económico estadounidense, lo que es consistente con el alto porcentaje de turistas que se reciben de aquella nación, más de la mitad de las llegadas por vía aérea.

De la misma manera, el modelo exhibe que una depreciación del peso frente al dólar estimula la llegada de viajeros internacionales, pues vuelve más competitivo el sector turístico mexicano. Además, al ser la mayoría de los turistas de origen estadounidense su poder adquisitivo se ve favorecido una vez que se hallan en México.

En este contexto, a partir de la pérdida de valor que ha presentado el peso mexicano frente al dólar americano en fechas recientes, se esperaría, ya que el turismo es una actividad exportadora, que continuara la tendencia positiva que la llegada de viajeros internacionales ha mostrado durante los últimos dos años.

De acuerdo con el modelo, es posible explicar gran parte de los cambios en la llegada de viajeros a México con únicamente dos de las principales variables económicas que influyen en la toma de decisiones de los viajeros potenciales. No obstante, es importante notar que ambas escapan del control de las autoridades gubernamentales,

y que ponen en evidencia la dependencia del sector turístico mexicano de la economía norteamericana.

Lo anterior señala la necesidad de promover a México como destino turístico en diferentes lugares del mundo, ya que permitiría disminuir los riesgos por contracciones en la demanda de turismo ocasionadas por los posibles vaivenes de la economía de Estados Unidos.

Análogamente, es necesario que se pongan en marcha políticas turísticas que estén acompañadas de esfuerzos por captar un mayor ingreso, aprovechándose así la coyuntura de un peso depreciado frente al dólar, con lo que se lograría mantener, e incluso mejorar, los saldos positivos en la cuenta de turismo internacional.

Igualmente, aumentar el nivel de ingresos proveniente del turismo permitiría fomentar el crecimiento vía el multiplicador del gasto de los turistas, ayudando así a la cobertura de las importaciones que se generan a nivel nacional, y a la generación de empleos.

Finalmente, se deberá poner atención en recuperar un clima turístico apropiado en el país con el objetivo de brindar la seguridad que el sector turístico requiere para desarrollarse, y desde luego, para que los residentes puedan mejorar sus condiciones de vida.

REFERENCIAS

- ACERENZA, M.A. (2006). *Efectos económicos, socioculturales y ambientales del turismo*, Trillas, México.
- ALVAREZ-ICAZA, P. (1996). "La relación de los servicios y el turismo con el sector externo en México" *Comercio Exterior* 46 (2), pp. 148-157.
- ASCANIO, A. (2012). *Teoría del turismo*, Trillas, México.
- BAKER, D. y S. STOCKTON (2014). "Tourism and crime in America: A preliminary assessment of the relationship between the number of tourists and crime in two major American tourist cities", *International Journal of Safety and Security in Tourism* (5), pp. 1-25.
- BALLABRIGA, F.C., L.J. ALVAREZ y J. JAREÑO (1998). "Un modelo macroeconómico BVAR para la economía española: metodología y resultados", *Estudios Económicos* (64), Banco de España, 7 de febrero de 2016, <<http://www.bde.es/t/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSerias/EstudiosEconomicos/Fic/azul64.pdf>>.
- BANCO DE MEXICO (2009). "Regímenes cambiarios en México a partir de 1954", 10 de febrero de 2016, <<http://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/material-educativo/basico/%7B51CCA803-9DB0-9162-1CFA-B19CE71599DB%7D.pdf>>.
- BOULLON, R.C. (2009). *Las actividades turísticas y recreacionales. El hombre como protagonista*, 4a ed., Trillas, México.
- BOUZAHZAH, M. y Y. EL MENYARI (2012). "Les déterminants de la demande touristique: Le cas du Maroc", *Munich Personal RePEc Archive*, Documento de trabajo 39029.
- BRINGAS, N.L. (2005). "Turismo fronterizo: un estudio de caso", en T. J. López-Guzmán y F. Lara de Vicente, *Turismo sostenible: un enfoque multidisciplinar e internacional*, Editorial de la Universidad de Córdoba, Córdoba, pp. 179-215.
- CANDELA, G. y P. FIGINI (2012). *The economics of tourism destinations*, 2ª ed., Berlin, Springer.
- CARDENAS, F. (1990). *Comercialización del turismo. Determinación y análisis de mercados*, 3a ed., Trillas, México.
- CARRILLO, S. (1989). "Impacto del tipo de cambio sobre el comercio y el turismo en México", *Carta Económica Regional* 1 (6), pp. 11-14.
- CHAREMZA, W.W. y D.F. DEADMAN (1997). *New directions in econometric practice. General to specific modelling, cointegration and vector autoregression*, 2ª ed., Cheltenham, UK, Edward Elgar Publishing.

- CHEVILLON, G. y X. TIMBEAU (2006). "L'impact du taux de changé sur le tourisme en France", *Revue de l'OFCE* 98, pp. 167-181.
- DAHDA, J. (1998). *Publicidad turística*, 2ª ed., Trillas, México.
- DAHDA, J. (2003). *Elementos de turismo. Economía, comunicación, alimentos y bebidas, líneas aéreas, hotelería, relaciones públicas*, 2ª ed., Trillas, México.
- DATATUR (2016). "Estadísticas básicas del sector turismo. Ranking mundial del turismo internacional". 15 de Febrero de 2016. <<http://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/RankingOMT.aspx>>.
- DE ALBUQUERQUE, K. y J. McELROY (1999). "Tourism and crime in the Caribbean", *Annals of Tourism Research* 26 (4), pp. 968-984.
- DE LA TORRE, M. y D. NAVARRETE (2013). "Turismo, violencia y vulnerabilidad", *Kairos, Revista de temas sociales* 17 (31). 8 de Junio de 2016. <<http://www.revistakairos.org/k31-archivos/k31-10.htm>>.
- DEESE, W. (2013). "Determinants of inbound travel to the United States", *Office of Economics*, Working Paper 2013-02A.
- DE RUS, G. y C. LEON (1997). "Economía del turismo. Un panorama", *Revista de Economía Aplicada* 5 (15), pp. 71-109.
- ESTEBAN, A. y M. FIGUEROLA (1984). "Técnicas de previsión y análisis del comportamiento de la demanda turística", *Estudios Turísticos* 84, pp. 3-16.
- FERNANDO, S., J.S. BANDARA, S. LIYANAARACHCH, R. JAYATHILAKA y C. SMITH (2013). "Political violence and volatility in international tourist arrivals: the case of Sri Lanka", *Tourism Analysis* 18, pp. 575-586.
- FLORES, D. y M. DE LA O (2012). "La demanda turística internacional. Medio siglo de evolución", *Revista de Economía Mundial* 32, pp. 127-149.
- FUENTES, R. (1995). "Análisis de las principales características de la demanda de turismo en España", *Estudios Turísticos* 125, pp. 19-52.
- GUZMAN-SORIA, E., M.T. GARZA-CRUZ, S. REBOLLAR-REBOLLAR, J. HERNANDEZ-MARTINEZ y J.A. GARCIA-SALAZAR (2011). "Factores Determinantes de la Demanda Internacional del Turismo en México", *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad* 5 (3), pp. 30-49.
- HERNANDEZ, F. (2011). "Turismo internacional, apertura comercial y crecimiento económico en México 1980-2005", *Revista Fuente* 3 (9), pp. 43-66.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2016). "Banco de información económica". 5 de febrero de 2016, <<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>>.
- JARAMILLO, P. (2009). "Estimación de VAR Bayesianos para la economía chilena", *Revista de Análisis Económico* 24 (1), pp. 101-126.
- KAH, J.A. y S. LEE (2013). "The value of Japanese yen and Japanese tourism in Korea", *International Journal of Digital Contents Technology and its Applications* 7 (12), pp. 302-306.
- LOHMANN, M. (2004). "New demand factors in tourism", *European Tourism Forum Budapest/Hungary*. 10 de Diciembre de 2014, <<http://repository.binus.ac.id/content/G1174/G117464796.pdf>>.
- MARTINEZ, J.M. (1995). "La demanda turística alemana en la Costa del Sol", *Estudios Turísticos* (127), pp. 5-17.
- MERCADO, H. y M. PALMERIN (2012). "El turismo y su impacto en la economía de México y del estado de Michoacán" *TURyDES* 5(12). 29 de Mayo de 2014, <www.eumed.net/rev/turedes/12/mvpc.pdf>.
- MOHAMMED, K.S., A. OUAHRANI, M. BOUKHADIL y S. ZENAGUI (2015). "Tourisme, croissance et taux de changé - Cas de l'Algérie: Une approche économétrique", *International Journal of Innovation and Applied Studies* 13 (4), pp. 824-833.
- MONARREZ, J. y J. GARCIA, (2008). "Violencia e inseguridad en la frontera norte de México", *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades* 17 (34), pp. 42-65.
- MONTAÑO, A., J. C. PEREZ y V. DE LA O (2012). "Crisis económica internacional y turismo en México: impacto y alternativas para los destinos turísticos de playa", *XIV Reunión de Economía Mundial*. Universidad de Jaén. 28 de enero de 2014, <<http://xivrem.ujaen.es/wp-content/uploads/2012/05/67-R-044M204.pdf>>.
- OFFICE FOR NATIONAL STATISTICS (2016). *Gross Domestic Product: chained volume measures: Seasonally adjusted £m*. 20 de Junio de 2016, <<https://www.ons.gov.uk/economy/grossdomesticproductgdp/timeseries/abmi>>.
- PADILLA, R. (1988). "La demanda de servicios turísticos en España", *Investigaciones Económicas* 12 (1), pp. 133-157.

- PANOSSO, A. y G. LOHMANN (2012). *Teoría del turismo: conceptos, modelos y sistemas*, Trillas, México.
- PINDYCK, R.S. y D.L. RUBINFELD (2001). *Econometría. Modelos y pronósticos*, 4a ed., McGraw-Hill, México.
- RAMIREZ-BLANCO, M. (1994). *Deontología y conciencia turística*, Diana, México.
- RAMIREZ-CAVASSA, C. (1994). *La modernización y administración de empresas turísticas*, Trillas, México.
- RODRIGUEZ, N. (2011). “Inflación colombiana pronosticada con un VAR bayesiano”, *Revista Elementos* (1), pp. 35-54.
- RUANE, M.C.M. (2014). “Exchange rates and tourism: evidence from the island of Guam”, *Journal of Economic and Economic Education Research* 15 (2), pp. 165-186.
- SANCHEZ, F. y J.N. CRUZ (2015). “Efecto de los secuestros en la recepción de excursionistas en crucero. Un estudio para México, 1997.1 - 2014.3”, *XX Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática*, Universidad Nacional Autónoma de México. 15 de Noviembre de 2015, <<http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xx/docs/10.07.pdf>>.
- SECTUR (Secretaría de Turismo) (2014). *Resultados de la actividad turística, enero-diciembre 2013*. 15 de Octubre de 2014, <http://consulmex.sre.gob.mx/montreal/images/Consulado/Comunicado/rat2013_18feb14.pdf>.
- SECTUR (Secretaría de Turismo) (2015). *Resultados de la actividad turística. México, año 2014*. 29 de febrero de 2016, <<http://www.datatur.sectur.gob.mx/RAT/RAT-2014-12-Ene-Dic%28ES%29.pdf>>.
- SECTUR (Secretaría de Turismo) (2016). *Resultados de la actividad turística, México 2015*. 29 de febrero de 2016, <<http://www.datatur.sectur.gob.mx/RAT/RAT-2015-12%28ES%29.pdf>>.
- SERVIN, J. (2015). “Viajar con todo lujo”, *Mundo Ejecutivo* (436), pp. 70-73.
- STABLER, M.J., A. PAPTAEODOROU y M.T. SINCLAIR (2010). *The economics of tourism*, 2a ed., Routledge, New York.
- STATISTICS CANADA (2016). “National economic accounts: main subjects”. 9 de Junio de 2016, <<http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a45?lang=eng&CORID=3764>>.
- THE U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE, BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS (2016). “Current-dollar and real GDP”. 29 de Enero de 2016, <<http://www.bea.gov/national/index.htm>>.
- TOURISM RESEARCH AUSTRALIA (2011). *Factors affecting the inbound tourism sector –The impact and implications of the Australian dollar*, Canberra, TRA.
- UNWTO (2014). *World tourism barometer. Statistical annex 12 A1-A16*.
- UNWTO (2012). *World tourism barometer. Statistical annex 10: A1-A25*.
- VILORIA, N.E. (2012). “Desarrollo turístico y su relación con el transporte”, *Gestión Turística* 17, pp. 23-36.

ANEXO

1. PRUEBAS DE RAIZ UNITARIA, CORRECTA ESPECIFICACION Y CAUSALIDAD EN EL SENTIDO DE GRANGER

CUADRO A1

PRUEBAS DE RAIZ UNITARIA, 1995.1-2015.3

Series	ADF			PP			KPSS	
	A	B	C	A	B	C	A	B
$\ln V_t$	-2,506	-1,587	0,137	-2,449	-1,530	0,157	0,229	0,583
π_t	-3,505*	-0,563	2,033	-2,733	-0,674	1,889	0,072*	1,250
$\ln Y_t^c$	-2,138	-2,692	3,890	-1,824	-2,625	5,201	0,281	1,086
$\ln Y_t^{UK}$	-1,782	-1,931	3,471	-1,206	-1,947	5,828	0,282	1,098
$\ln Y_t^{UK}$	-1,966	-1,781	2,654	-1,515	-1,897	4,611	0,251	1,072
$\Delta \ln V_t$	-10,541*	-10,584*	-10,651*	-10,517*	-10,545*	-10,611*	0,140*	0,212*
$\Delta \pi_t$	-7,886*	-7,928*	-7,562*	-7,867*	-7,909*	-7,562*	0,067*	0,073*
$\Delta \ln Y_t^c$	-6,251*	-5,747*	-2,434*	-6,290*	-5,821*	-3,505*	0,101*	0,451*
$\Delta \ln Y_t^c$	-5,254*	-4,978*	-3,315*	-4,981*	-4,857*	-3,204*	0,069*	0,351*
$\Delta \ln Y_t^{UK}$	-4,211*	-4,019*	-2,889*	-4,313*	-4,099*	-2,733*	0,093*	0,326*

Notas: ^{1/}A.- Pruebas con constante y tendencia, B.- Pruebas solo con constante, C.- Pruebas sin constante ni tendencia. ^{2/}*Rechazan la hipótesis de raíz unitaria al 5% de significancia.

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO A2

CRITERIOS PARA LA SELECCION DE REZAGOS

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	365,3923	NA	1,28e-08	-9,663796	-9,571096*	-9,626782*
1	377,8452	23,57731*	1,16e-08*	-9,755871*	-9,385073	-9,607815
2	385,8819	14,57329	1,20e-08	-9,730184	-9,081287	-9,471087
3	394,1484	14,32867	1,22e-08	-9,710625	-8,783630	-9,340486
4	401,9031	12,82108	1,27e-08	-9,677417	-8,472323	-9,196236
5	408,3838	10,19622	1,37e-08	-9,610234	-8,127041	-9,018011
6	413,3760	7,455057	1,55e-08	-9,503360	-7,742069	-8,800096
7	422,5374	12,94806	1,57e-08	-9,507663	-7,468273	-8,693357

Nota: ^{1/}LR: sequential modified LR test statistic, FPE: Final prediction error, AIC: Criterio de Akaike, SC: Criterio de Schwarz, HQ: Criterio de Hannan-Quinn. ^{2/}* Indica el orden de los rezagos seleccionado por el criterio.

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO A3

PRUEBA DE NORMALIDAD ESTRUCTURAL

Sesgo	Curtosis	Jarque-Bera
χ^2	χ^2	χ^2
4,3643 (0,2247)	2,6057 (0,4565)	6,9700 (0,3236)

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO A4

CAUSALIDAD DE GRANGER

Variable Dependiente: $\Delta \ln V_t$			
Excluida	Ji-Cuadrada	g,l,	Prob,
$\Delta \ln Y_t^*$	74,77730	1	0,0000
$\Delta \pi_t$	23,96957	1	0,0000
Todas	81,23924	2	0,0000

Variable Dependiente: $\Delta \ln Y_t^*$			
Excluida	Ji-Cuadrada	g,l,	Prob,
$\Delta \ln V_t$	1,498061	1	0,2210
$\Delta \pi_t$	0,48306	1	0,4870
Todas	2,024675	2	0,3634

Variable Dependiente: $\Delta \pi_t$			
Excluida	Ji-Cuadrada	g,l,	Prob,
$\Delta \ln V_t$	1,996989	1	0,1576
$\Delta \ln Y_t^*$	0,163919	1	0,6856
Todas	2,484724	2	0,2887

Fuente: Elaboración propia.

2. PRUEBAS DE CAMBIO ESTRUCTURAL

Se aplica la prueba de cambio estructural Bai–Perron del 2003 sobre cada uno de los vectores autorregresivos que conforman el VAR. Las pruebas se realizan al 5% de significancia.

CUADRO A5

VISITANTES INTERNACIONALES (V)

Multiple breakpoint tests Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks Sample: 1995Q1 2015Q3 Breakpoint variables: DLV(-1) DTC(-1) DLYU(-1) C Break test options: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05			
Sequential F-statistic determined breaks: 0			
Break Test	F-statistic	Scaled F-statistic	Critical Value
0 vs. 1	2.084673	8.338692	16.19

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO A6

PIB REAL DE ESTADOS UNIDOS (Y^U)

Multiple breakpoint tests Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks Sample: 1995Q1 2015Q3 Breakpoint variables: DLV(-1) DTC(-1) DLYU(-1) C Break test options: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05			
Sequential F-statistic determined breaks: 0			
Break Test	F-statistic	Scaled F-statistic	Critical Value
0 vs. 1	3.982871	15.93149	16.19

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO A7

TIPO DE CAMBIO BANCARIO A LA VENTA PESO-DOLAR AMERICANO (II)

Multiple breakpoint tests			
Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks			
Sample: 1995Q1 2015Q3			
Breakpoint variables: DLV(-1) DTC(-1) DLYU(-1) C			
Break test options: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05			
Sequential F-statistic determined breaks: 0			
Break Test	F-statistic	Scaled F-statistic	Critical Value
0 vs. 1	1.276194	5.104774	16.19

Fuente: Elaboración propia.

3. PRUEBA DE VARIABLES OMITIDAS PARA EL CRECIMIENTO ECONOMICO DE CANADA Y EL REINO UNIDO⁶

Debido a la importancia que Canadá y el Reino Unido tienen para el sector turístico mexicano, se ha efectuado una prueba de variables omitidas para el crecimiento económico de esas naciones con el propósito de indagar acerca de su significancia estadística en la recepción de viajeros internacionales totales de México⁷.

De acuerdo con los datos del Cuadro A1, las tasas de crecimiento económico de Canadá y del Reino Unido son estacionarias, por lo que es posible usar la ecuación correspondiente a la llegada de visitantes del modelo VAR para aplicar el test (Cuadro A8).

⁶ Las series del PIB de Canadá y el Reino Unido se obtuvieron de Statistics Canada (2016) y de Office for National Statistics (2016), respectivamente.

⁷ El crecimiento económico de Canadá se estimó tomando el *GDP expenditure-based*.

CUADRO A8

PRUEBA DE VARIABLES OMITIDAS

Crecimiento Económico de Canadá			
Especificación: DLV DLV(-1) DLYU(-1) DTC(-1) C D1 D2			
Variable Omitida: DLYC(-1)			
Estadístico	Valor	g. l.	Valor P
t-statistic	1,446	74	0,1521
F-statistic	2,093	(1, 74)	0,1521
Likelihood ratio	2,259	1	0,1328
Crecimiento Económico del Reino Unido			
Variable Omitida: DLYUK(-1)			
Estadístico	Valor	g. l.	Valor P
t-statistic	0,814	74	0,4182
F-statistic	0,662	(1, 74)	0,4182
Likelihood ratio	0,722	1	0,3954
Prueba Conjunta			
Variables Omitidas: DLYC(-1) DLYUK(-1)			
Estadístico	Valor	g. l.	Valor P
F-statistic	1,112	(2, 73)	0,3344
Likelihood ratio	2,431	2	0,2966

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados señalan que no existe evidencia estadística suficiente para integrar el crecimiento económico de Canadá o el Reino Unido al modelo.

4. CORRECCION DE LA NORMALIDAD A TRAVES DE LAS VARIABLES *DUMMY*

Respecto de las *dummy* utilizadas como variables exógenas para estimar el modelo, sirven para corregir los problemas de curtosis y sesgo que tuvieron las ecuaciones correspondientes a los visitantes internacionales y al tipo de cambio, problemas a los que es sensible la prueba de Urzúa, pues se trata de una extensión al caso multivariado de la prueba Jarque-Bera de normalidad. La prueba de Urzúa, de acuerdo con *EViews 9 user's guide*, se estima mediante la fórmula:

$$\text{Jarque - Bera} = T \left\{ \frac{m_3^2}{6} + \frac{(m_4^2 - 3)}{24} \right\} \quad (\text{A1})$$

que se distribuye como una $\chi^2(2)$, donde T es el número de observaciones, mientras que m_3 y m_4 representan el sesgo y la curtosis, respectivamente, y se calculan por medio de los estimadores: $m_3 = \sum_i v_i^3 / T$ y $m_4 = \sum_i v_i^4 / T$, donde el término v_i se estima como $v_i = Pu_i$, siendo P la matriz de factorización de $k \times k$, que en el caso de la prueba de la prueba de Urzúa se calcula como $P = GD^{1/2}G'$, donde D es la matriz diagonal que contiene los valores propios de la matriz residual de varianzas y covarianzas, mientras que G es la matriz cuyas columnas corresponden a los vectores propios.

Respecto del tipo de cambio, se corrigió el valor extremo que se presentó durante el cuarto trimestre de 2008 como resultado de la depreciación del peso mexicano ante la crisis financiera internacional, y el segundo trimestre de 2012, cuando el peso mexicano se depreció en aproximadamente 70 centavos respecto del dólar, con lo que se corrigieron los problemas de curtosis y sesgo en el vector autorregresivo correspondiente a tal serie.

Por su parte, con la *dummy* que interviene la ecuación de los visitantes internacionales se corrigió el período que abarca del tercer trimestre de 2001 al tercer trimestre de 2003, que corresponde a los atentados terroristas de Nueva York. Además, se utilizó para aquellos períodos en que la serie no era simulada correctamente por el modelo, y que ocasionaban se diera un problema de curtosis en la prueba conjunta de normalidad⁸.

⁸ Los períodos intervenidos por la *dummy* que actúa en llegada de visitantes internacionales son: 1995.3, 1996.2, 1997.2, 1999.4, 2000.2, 2001.3, 2002.1, 2002.2, 2002.3, 2002.4, 2003.1, 2003.2, 2003.3, 2005.4, 2006.3, 2007.4, 2008.1, 2009.2, 2009.3, 2010.1, 2010.3, 2010.4, 2011.2, 2011.3, 2013.3, 2014.2, 2014.4 y 2015.1.