



ASOCIACION ARGENTINA
DE ECONOMIA POLITICA

ANALES | ASOCIACION ARGENTINA DE ECONOMIA POLITICA

XLIV Reunión Anual

Noviembre de 2009

ISSN 1852-0022

ISBN 978-987-99570-7-3

ELASTICIDAD INGRESO DEL TURISMO
DOMÉSTICO: EVIDENCIA INTERNACIONAL
MEDIANTE UN MODELO DE DATOS DE PANEL

Espínola, Natalia
Jaume, David

Elasticidad ingreso del turismo doméstico: evidencia internacional mediante un modelo de datos de panel¹

Natalia Espínola y David Jaume*

Resumen:

El presente trabajo busca estimar de manera consistente la elasticidad ingreso de la industria de turismo doméstico. Para ello, se utiliza un panel obtenido de las cuentas satélites de turismo de 15 países. La estimación se realiza mediante un modelo de efectos fijos con variables instrumentales, no utilizado hasta el momento por otros autores en el análisis de turismo doméstico. Los resultados muestran una elasticidad ingreso mayor a uno, que se traduce en unos de los sectores más pujantes en época de expansión del PBI mundial, pero con un alto nivel de volatilidad y vulnerabilidad sujeto a los ciclos económicos.

Clasificación JEL: L83

Palabras claves: turismo doméstico, elasticidad ingreso, datos de panel, variables instrumentales.

Abstract:

The present study aims to consistently estimate the income elasticity of the domestic tourism industry. This will be achieved using a panel of tourism satellite accounts in 15 countries. The estimation is performed using a fixed effects model with instrumental variables, not used so far by other authors in the analysis of domestic tourism. The results show an income elasticity greater than one, resulting in one of the most dynamic sectors in times of expansion of world GDP, but with a high level of volatility and vulnerability subject to economic cycles.

JEL Classification: L83

Keywords: domestic tourism, income elasticity, panel data, instrumental variables.

¹ El presente trabajo se inició como parte del informe económico de la Cámara Argentina de Turismo 2009.

* Contactos: nespinola12@gmail.com; djaume@cedlas.org.

I. Introducción

El turismo se define como un sector importante desde el punto de vista económico, ya que es una actividad de mucha jerarquía por su incidencia en el desarrollo nacional, especialmente sobre la redistribución de la renta, balanza de pagos, nivel de empleo, producto bruto interno y sobre las economías regionales. De acuerdo al Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC, por sus siglas en inglés), la contribución de la actividad económica de viajes y turismo al Producto Bruto Interno (PBI) se espera que aumente de 9,4% (U\$S 5.474 bn) en 2009 a 9,5% (U\$S 10.478 bn) para el año 2019. Según WTTC dicha industria es una de las más grandes empleadoras de mano de obra del mundo, generando 219,81 millones de empleos en el año 2009, que representa el 7,6% del empleo total; y se espera que aumente a 275,69 millones de empleos, 8,4% del empleo total para el año 2019.

En el periodo 1990- 2008 la cantidad de llegadas pasó de 439 millones a 922 millones, incrementándose por tanto un 107% en estos 18 años, mientras que los ingresos por turismo internacional se incrementaron en el mismo periodo más de 250%. Este crecimiento vertiginoso ha llevado a la importancia del estudio de su crecimiento e impacto económico por distintos gobiernos. Para hacer posible la cuantificación del impacto económico de la industria de turismo y viajes a nivel nacional, estatal y regional, se ha creado una significativa base de datos: la Cuenta Satélite de Turismo (TSA, por sus siglas en inglés); que en comparación con los tradicionales métodos de impactos económicos de esta actividad, proporciona una más amplia y precisa visión de esta industria.

La actividad turística² se clasifica básicamente en tres tipos de turismo: emisor, receptivo y doméstico. El primero se relaciona con la actividad realizada por los residentes de un país en el extranjero, la segunda con las actividades realizadas por los no residentes en el país analizado; y, finalmente, el tercero se refiere a la actividad turística de las personas dentro de las fronteras de su país de residencia. Es en el último tipo de turismo en el que se centra el presente informe.

Dado el importante aporte que presenta el turismo doméstico en el ingreso por turismo total, resulta de sumo interés analizar que variables afectan a este tipo de turismo, en particular se analiza el efecto que producen los cambios en el ingreso de los habitantes en la demanda de viajes y turismo dentro del país. Utilizando la información brindada por la TSA, el siguiente informe pretende estimar la elasticidad ingreso del turismo doméstico. Con tal fin, se ha creado un panel de datos que comprende información de la TSA de 15 países³ en el período 2003 a 2007. Según Song y Li (2008), este enfoque ha sido raramente utilizado en investigaciones sobre demanda de turismo, y, además, hasta la fecha no hay prácticamente estudios realizados sobre demanda doméstica con este enfoque.

Sin embargo, el análisis de datos de panel ha comenzado a surgir en los últimos años en las investigaciones sobre la demanda de turismo internacional, entre estos trabajos podemos citar a Eilat y Einav (2004), Naude y Saayman (2005) y Garin-Muñoz (2007), entre otros. Varios modelos de datos de panel han sido utilizados, como por ejemplo el método de regresión logit agrupado y método de los momentos generalizados procedente de Arellano y Bond (1991), mínimos cuadrados generalizados, y mínimos cuadrados ordinarios. En el presente se opta por utilizar el modelo de efectos fijos con variables instrumentales para estimar la demanda de turismo doméstica.

² La OMT (1998) que define al turismo como *“las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos a su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año y por motivo principal distinto al de ejercer una actividad remunerada en el lugar visitado”*.

³ Las Cuentas Satélites del Turismo analizadas corresponden a los siguientes países: Arabia Saudita, Australia, Austria, Bahamas, Canadá, Chile, Eslovenia, España, Finlandia, Francia, Honduras, Lituania, México, Nueva Zelanda, USA. Los datos se obtuvieron dependiendo de los organismos encargados.

El manejo de datos de panel produce dos importantes ventajas para nuestro estudio. Primero nos permite solucionar la existencia de características inobservables prácticamente invariantes en el corto plazo y que generan un nivel diferenciado de producción turística dentro de cada país. Se puede pensar en esta diferencia de características como: diferente dotación de recursos turísticos (físicos, como las islas de Pascuas en Chile, o creados, como la fiesta de San Fermín en España), diferente estructura productiva y distintos mecanismos de promoción y difusión del turismo⁴. Y segundo, brinda más datos informativos que solo utilizar corte transversal o series de tiempo: más variabilidad, menos colinealidad entre variables, más grados de libertad y mayor eficiencia (Baltagi, 2001). La primera de estas razones es definitivamente la más importante. La existencia de estos factores origina que no se pueda identificar la relación existente entre turismo e ingresos de no contar con un panel. Los factores que determinan la importancia de utilizar el modelo de efectos fijos pueden ser variados. Por ejemplo, los países con mejor política turística es probable que cuenten con un mayor nivel de PBI y, al ser esta política turística no observable, la regresión por MCO le estaría atribuyendo al PBI el efecto de la promoción o política turística, sesgando por tanto los resultados de la elasticidad del ingreso. Dado que se puede pensar a esta heterogeneidad no observada como invariante en el tiempo (debido a las características en este sector y al periodo analizado), se propone la utilización del modelo de efectos fijos (EF).

Sin embargo, como el turismo también tiene efectos sobre el PBI per cápita porque aumenta el valor agregado de la economía, aparece el problema de ecuaciones simultáneas. El turismo está determinado por el nivel de PBI per cápita, pero a su vez representa cerca del 4% del mismo. Si bien la simultaneidad es baja, ya que el la industria del turismo explica una proporción muy baja del PBI per cápita, podría llevar a resultados sesgados de nuestra estimación de la elasticidad ingreso. Para solucionar este problema se propone utilizar como instrumento del PBI per cápita el valor agregado bruto per cápita de actividades que estén menos relacionadas con la industria del turismo, como el sector de construcción y el agropecuario. Si bien la característica transversal del turismo implica que afecte en mayor o menor medida a todas las ramas de la economía, la correlación con estas actividades utilizadas como instrumentos es considerablemente más baja que el 4% del PBI per cápita, especialmente al considerar actividades primarias (construcción puede estar afectada con el surgimiento de nuevos hoteles).

El trabajo revela resultados notables y concordantes con la evidencia empírica. Primero, la elasticidad ingreso del turismo doméstico se estima en 1,89 con el modelo de efectos fijos y aproximadamente 1.5 con la estimación de variables instrumentales, implicando que el turismo doméstico es un bien superior para este grupo de países. Segundo, pero en el mismo sentido que el resultado anterior, la elevada elasticidad del turismo doméstico con respecto al PBI de la economía indica que la demanda responde fuertemente a cambios en las condiciones económicas de los países en cuestión, lo que lo convierte en unos de los sectores que más se reciente durante una recesión, pero que se muestra como uno de los más pujantes en periodos de expansión.

El trabajo queda estructurado de la siguiente manera: en la sección 2 presentamos la importancia del sector turismo a nivel mundial y, específicamente, en Argentina. En la sección 3 analizamos los datos como la metodología utilizada en el trabajo. En la sección 4 presentamos los resultados obtenidos de las estimaciones de la elasticidad ingreso del turismo doméstico mediante el método analizado en la sección 3. Finalmente, en la sección 5 exponemos las conclusiones extraídas de nuestro estudio.

⁴ Un cuarto factor podría ser los datos sobre los que se realiza la medición de la TSA utilizada en cada país. Si bien la metodología aplicada para su cálculo está estandarizada, los países disponen de distintas bases de datos para su elaboración. El método econométrico utilizado (EF) funciona correctamente, a pesar de este inconveniente, si las TSA calculan adecuadamente las variaciones en la actividad turística.

II. La importancia del sector turismo

Si bien en el pasado el abordaje analítico del turismo se centraba en las características de los visitantes, en las condiciones en que llevaban a cabo sus viajes y estancias, el motivo de la visita, etc., hoy en día existe una importante corriente de estudios sobre la incidencia del turismo en aspectos económicos y sociales. En otras palabras, durante el último cuarto de siglo, el turismo se ha vuelto una actividad que ha crecido en importancia de forma sustancial, lo cuál lo convierte en un fenómeno económico y social interesante de analizar. Cumple un rol efectivo en la reducción de la pobreza, el crecimiento económico, el desarrollo sustentable, la creación de empleo, la conservación del medio ambiente, el intercambio intercultural entre países y el desarrollo local⁵.

Es importante resaltar que el análisis de la importancia del sector turístico se basa en datos de turismo internacional, debido a la falta de datos sobre turismo doméstico a nivel mundial. El turismo ha vivido un significativo y sostenible crecimiento desde la mitad del siglo XX, convirtiéndose en una actividad de gran importancia en la economía de un país. De acuerdo a datos obtenidos de la OMT⁶ (Organización Mundial de Turismo y viajes), las llegadas internacionales se han incrementado de 684 millones de turistas en el año 2000 a 904 millones de turistas en el año 2007, lo cual representa un incremento acumulado de más del 31%; y se espera que siga creciendo a una tasa del 4,1 hasta el año 2020.

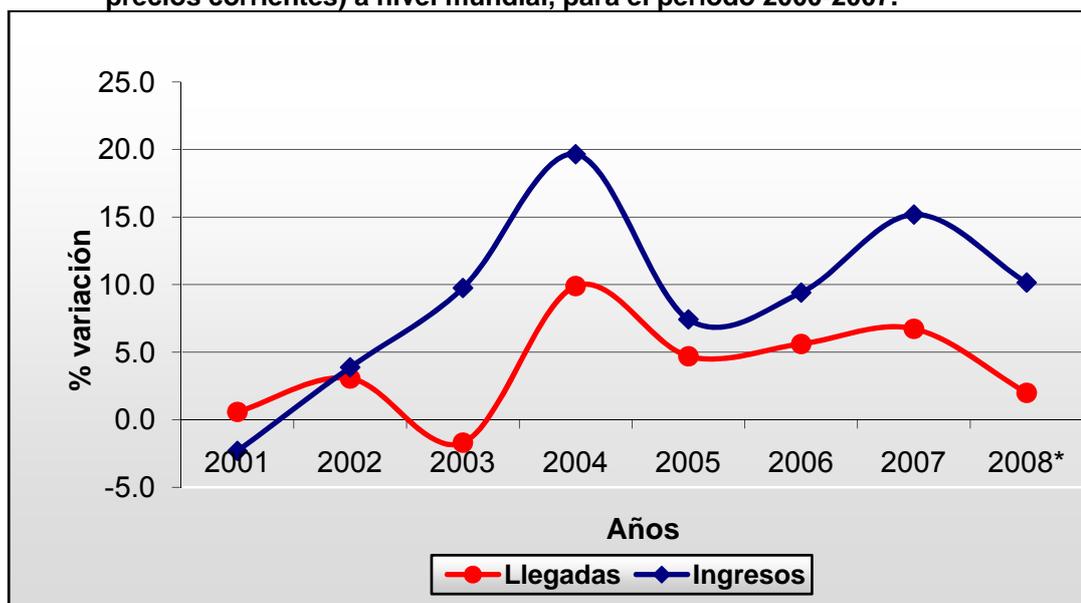
En cuanto a los ingresos por turismo internacional, su evolución ha sido notoria. Han aumentado de U\$S 475 miles de millones en el año 2000 a U\$S 857 miles de millones en el año 2007, implicando un crecimiento acumulado de más del 80% en sólo 7 años. Estas previsiones muestran una continuidad en la expansión que ha venido evidenciando el sector turístico a nivel mundial, como la importancia en el impacto económico y social que esto representa.

Además, durante un periodo largo de tiempo se presencia una estrecha correlación positiva entre el crecimiento de las llegadas de turistas internacionales y el de los ingresos. Por lo general, las llegadas suelen crecer a la par de los ingresos pero a un ritmo más lento, esto queda comprobado en el Gráfico I. Es esperable que los ingresos reaccionen más que las cantidades debido a que la principal variable que explica el turismo internacional es el PBI mundial. Cuando éste aumenta no sólo viaja mayor cantidad de personas dado que aumenta su ingreso, sino también que el gasto en dólares por viaje (de los que ya viajaban) se ve incrementado por disponer de un mayor poder adquisitivo.

⁵ Organización Mundial del Turismo (OMT), Barómetro OMT del turismo mundial, Volumen 7, N° 2, Junio 2009.

⁶ Turismo Panorama 2020. Volumen 7. Previsiones mundiales y perfiles de los segmentos de mercado. OMT.

Gráfico I: Evolución de las llegadas de turistas internacionales e ingresos (en U\$S, precios corrientes) a nivel mundial, para el período 2000-2007.

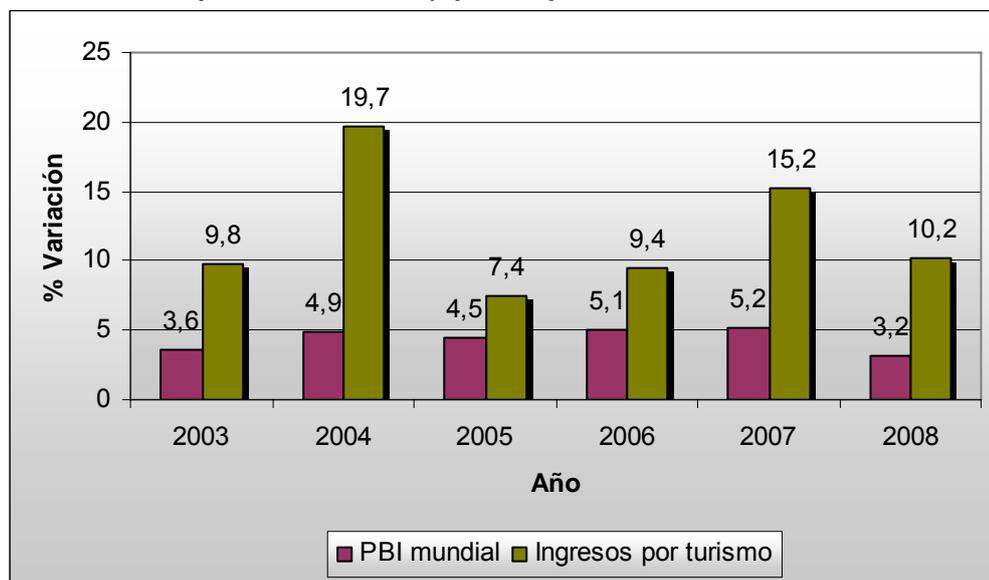


Fuente: Organización Mundial del Turismo (OMT).

El turismo tiene la característica de ser un sector estrechamente ligado a los ingresos de la economía. Una expansión económica a nivel mundial conlleva a un mayor crecimiento en la actividad turística, pero del mismo modo un deterioro de la economía presenta efectos desfavorables en dicha actividad. Además otras de las características destacables que presenta el turismo, es que reacciona bruscamente a pequeños cambios en los ingresos a nivel mundial. Esto se evidencia claramente en los últimos años, en los cuales se muestra una expansión sostenible del PBI mundial y un crecimiento muy superior de la industria turística (Ver Gráfico II). En el periodo 2003- 2008, el PBI mundial creció cerca de 30%, mientras que los ingresos por llegadas internacionales de turismo aumentaron 96%.

En la actualidad la economía mundial esta sufriendo la mayor recesión desde la Segunda Guerra Mundial, ocasionada por una masiva crisis financiera y una marcada pérdida de la confianza. Y dada la vinculación mencionada, esto no presenta un panorama nada alentador para el sector. Se espera que la economía mundial sufra una contracción del 1,3% en el 2009, mientras que para el turismo – medido por las llegadas internacionales- se prevé una caída entre el 6% y 4% en el mismo año. El hecho de que el sector se vea muy afectado, se debe principalmente a dos factores: las consecuencias de la crisis (gran caída de la actividad empresarial, la disminución de los ingresos disponibles y el incremento del desempleo) y el brote de la Gripe A (H1N1), que ha generado una disminución adicional que aún no se sabe si se trata de un hecho circunstancial del año 2009, o seguirá afectando al turismo durante el 2010.

Gráfico II: Variación porcentual del PBI mundial y del ingreso por turismo mundial (en U\$, precios corrientes), para el período 2003-2008.



Fuente: Organización Mundial del Turismo (OMT).

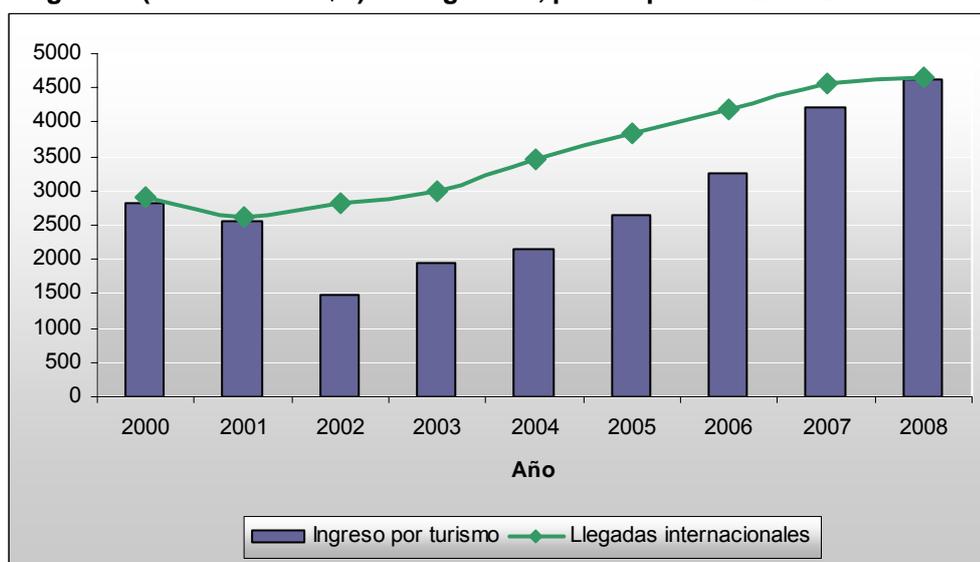
En cuanto a la Argentina, la evolución del turismo ha generado una creciente conciencia, en grandes actores, del enorme potencial que tiene para producir impactos sociales y económicos. Por eso el interés, de importantes instituciones, en generar información relevante y consistente.

Las principales cifras de la demanda turística en la Argentina indican una tendencia creciente en la evolución de la actividad. Durante el 2007 llegaron a la Argentina, por todas las vías, 4.561.511 turistas no residentes superando en 9,3% al valor alcanzado en el 2006, cuando se registraron 4.172.534 llegadas⁷. La mayor cantidad de flujo turístico proviene de los países limítrofes (58%). En lo que respecta al nivel de ingresos por turismo internacional, en sólo 7 años el país ha observado un crecimiento acumulado de casi un 50%, es decir, en el año 2007 se registraron un total de U\$S 4.218 millones, mientras que en el año 2000 esta cifra fue de U\$S 2.817 millones (Ver Gráfico III).

Sin embargo la actividad turística argentina se vio afectada debido a las condiciones económicas negativas que atraviesa el país, así como el resto del mundo. De acuerdo a las previsiones realizadas la demanda turística, que venía creciendo a una tasa sostenida del 9%, cayó en casi 6 puntos porcentuales desde el año 2007 al año 2008 (la variación porcentual fue de tan sólo 2,3%). En otras palabras, las llegadas de turistas no residentes pasaron de 4.562.000 en el año 2007 a 4.665.000 en el año 2008. Y se espera que la situación se vea más comprometida en el presente año.

⁷ Anuario estadístico de turismo, año 2007, Argentina.

Gráfico III: Evolución en las llegadas de turistas internacionales (miles) y en los ingresos (millones de U\$S) en Argentina, para el período 2000-2007.



Fuente: SECTUR en base a la información del INDEC

La falta de datos respecto a la importancia del turismo doméstico no debe ser interpretada como consecuencia de su poca relevancia. Por el contrario, en los países analizados el turismo doméstico es incluso más importante en relación al PBI (cerca del 4% del mismo) que los ingresos por turismo receptivo (3% del PBI). Por esta razón, el objetivo del trabajo es estudiar, utilizando los datos administrados por las Cuentas Satélites del Turismo, como se comporta el turismo doméstico ante reacciones de la economía nacional. Esto permitirá comprender como funciona el sector y dar claves para previsiones e acciones de políticas futuras.

III. Datos y metodología

La relación del turismo con una gran variedad de actividades económicas ha fomentado el interés en la medición de su contribución económica y en la evaluación de su interdependencia con otras actividades sociales y económicas. Como consecuencia de ello, una serie de países y organizaciones internacionales han participado para hacer posible la realización de la Cuenta Satélite de Turismo.

En 1994 como una consecuencia de la Conferencia Internacional de Estadísticas de Turismo y Viajes (Ottawa, Canadá, 24-28 de junio de 1991) y la aprobación por la Comisión de Estadísticas de la Naciones Unidas (UNSC, por sus siglas en inglés) de las recomendaciones sobre estadísticas de turismo; la Organización Mundial del Turismo (OMT) se comprometió en la elaboración de una configuración de estadísticas, que permitan obtener un marco de contabilidad económica del turismo, la cual fue llamada Cuentas Satélites del Turismo. Luego de un largo camino, la Cuenta Satélite de Turismo (CST) fue aprobada por la Comisión Estadística de las Naciones Unidas, en el año 2000; y proporciona el marco conceptual y la estructura de organización para la armonización y conciliación de la mayoría de las estadísticas de turismo interno dentro del sector, así como con otras estadísticas económicas. Permitiendo establecer comparaciones válidas entre regiones, países y grupos de países⁸.

⁸ Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework 2008, Luxembourg, Madrid, New York, Paris, 2008.

Este método se ha empezado a desarrollar en 48 países del mundo, pero sólo algunos poseen una base amplia de datos. Es importante destacar que esta metodología es sumamente costosa, en comparación con otras, por eso los países que la han creado se caracterizan por poseer ingresos altos y/o un sector turístico muy desarrollado. Dado este inconveniente se prevé que puede entrar en desuso, o comenzar a calcularse de forma discontinua (por ej, cada 5 años). Esto se debe a que se necesita un equipo técnico sumamente calificado, encuestas a hogares respecto a viajes y turismo, y estudios de industrias especialmente ligadas al turismo, como hoteles y agencias de viaje. El alto costo de estos factores podría no justificar su estimación anual.

La ventaja de utilizar esta base es que nos permite crear un panel de datos tomando 15 países del mundo⁹, la mayoría de ellos con un amplio desarrollo del sector turístico, por un período de 5 años, desde el año 2003 al año 2007. Lo anterior nos provee una muestra de 75 observaciones. Sin embargo, en algunos países no se estima la serie completa 2003-2007, lo cual restringe la muestra a 61 observaciones.

El resumen de la base de datos puede verse en la Tabla I, donde se muestran los países analizados y las medias de las variables de interés. Los países estudiados poseen características muy disímiles, ya sea en población, PBI per cápita o en la importancia de la industria del turismo doméstico. Sin embargo, como son los únicos datos disponibles respecto a este tipo de turismo, se prefiere utilizar todas las observaciones posibles aún con el riesgo de no disponer de un panel balanceado. Se supone, entonces, que la regresión por efectos fijos controla por esta marcada heterogeneidad.

Tabla I: Descripción de la base de datos, variables en promedios. Periodo 2003- 2007.

País	Número de obs.	Población (en millones)	PBI per cápita pbi (u\$s)	Participación del turismo interno en el PBI	Participación del turismo doméstico en el PBI	PBI del turismo doméstico (millones de u\$s)
<i>Arabia Saudita</i>	2	23.43	14,110	3.35	1.19	3,307
<i>Australia</i>	5	20.61	36,695	3.96	2.98	7,565
<i>Austria</i>	5	8.23	39,591	8.75	7.23	3,264
<i>Bahamas</i>	2	0.33	20,176	37.17	6.77	73
<i>Canada</i>	5	32.40	37,041	5.25	3.85	12,003
<i>Chile</i>	4	16.29	7,819	3.04	1.72	1,275
<i>Eslovenia</i>	2	2.01	19,891	8.82	3.85	403
<i>España</i>	5	43.78	27,842	10.86	5.98	12,196
<i>Finlandia</i>	5	5.25	40,626	6.94	5.06	2,137
<i>Francia</i>	5	61.34	37,291	6.30	4.11	22,877
<i>Honduras</i>	6	7.28	1,455	5.45	0.84	107
<i>Lituania</i>	2	3.41	9,005	5.94	3.77	310
<i>México</i>	4	103.66	8,621	8.51	6.75	8,943
<i>Nueva Zelanda</i>	5	4.16	26,005	9.42	3.94	1,087
<i>USA</i>	5	297.42	42,717	2.69	1.91	127,050
Promedio total	4	41.97	24,592	7.14	3.96	10,326

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la TSA de cada país y el FMI.

El modelo de demanda del turismo doméstico que se quiere estimar en el presente trabajo es el siguiente:

$$\ln aetvd_{it} = \alpha + \beta \ln pbipc_{it} + \phi \ln pob_{it} + v_i + \eta_t + u_{it} \quad (1)$$

Donde se utiliza el ingreso generado por los residentes de un país que visitan ese mismo país (obtenido de la TSA de cada país) como la variable dependiente para la demanda de turismo doméstico. La variable explicativa de interés es el logaritmo del ingreso

⁹ Los datos de la TSA de cada país fueron obtenidos de las páginas oficiales de los organismos responsables de su cálculo, ya sea el instituto de estadística, el banco central o la secretaría de turismo según sea el caso específico. Para algunos países se contacto directamente a la oficina responsable debido a que los datos no se encontraban disponibles en sus páginas web.

del hogar, para el cuál se utilizó como variable proxy el Producto Bruto Interno (PBI) per cápita. El coeficiente que acompaña a dicha variable explicativa, representa la elasticidad ingreso per cápita de la demanda del turismo doméstico. Además, se agregaron como control a nuestro modelo, el logaritmo de la población y las variables dicotómicas temporales¹⁰ (η_t), es decir, una por cada año en la muestra. Estas dummies capturan eventos que son comunes a todos los países durante un período u otro, como una crisis económica o una pandemia. Estas variables nos permitirán controlar por aquellos eventos a los que fueron sujetos todos los países en un año dado, y al igual que los efectos fijos, pueden reducir sesgos importantes.

La variable v_i en la ecuación anterior es el *efecto individual*, específico para cada unidad de sección cruzada, que se considera constante en el tiempo y que no es observada. La presencia de este efecto implica la aparición de heterogeneidad no observada invariante en el tiempo.

El estimador de efectos fijos permite deshacernos de esta heterogeneidad característica del sector analizado¹¹, y obtener por tanto un estimador consistente que converge al verdadero parámetro poblacional. La estimación del modelo se lleva a cabo en términos de desviaciones de las medias de cada país, es decir, mediante una regresión de $y_{it} - \bar{y}_i$ sobre $x_{it} - \bar{x}_i$ en el modelo $y_{it} - \bar{y}_i = (x_{it} - \bar{x}_i)\beta + (u_{it} - \bar{u}_i)$, donde y_{it} es la variable que representa la variable dependiente del modelo analizado y x_{it} son todas las variables explicativas, observables, variantes en el tiempo y por países. De este modelo se obtiene una estimación $\hat{\beta}_{FE}$ de β . Bajo los supuestos habituales, el estimador $\hat{\beta}_{FE}$ es insesgado y asintóticamente consistente ya que se elimina la fuente del sesgo a través de este método de estimación.

La heterogeneidad no observada se puede analizar del siguiente modo. Dadas las características de la actividad turística, se espera que cada país posea condiciones únicas en recursos turísticos, promociones, estructura impositiva, etc., que lleven a un mayor, o menor, nivel de actividad turística. Estas características, que podemos llamar ventajas comparativas, tienden a permanecer invariantes en el tiempo, al menos en el corto plazo. En el presente trabajo se analiza el periodo 2003- 2007, donde se observó relativa estabilidad y crecimiento de la economía mundial, y no se han presentado cambios abruptos en variables económicas que pudieran haber afectado a dicha actividad en el corto plazo, como por ejemplo variaciones significativas en el tipo de cambio, nivel de precios domésticos o algún tipo de crisis económica, como la crisis financiera de fines del 2008. Por estas razones, las características distintivas de un país se resumen en un indicador constante en el tiempo que, aunque no es medible (por lo tanto no es observable), se deja de lado al realizar el análisis a través de variaciones respecto del nivel medio.

Además de la heterogeneidad no observada, otra fuente de sesgo que puede presentar la estimación del β en la ecuación (1), consiste en la determinación simultánea del PBI per cápita y el producto de la industria turística doméstica. Como se dijo anteriormente, el monto de los ingresos determinan el producto del turismo doméstico, a la vez que el producto de la actividad afecta el ingreso de las familias. Sin embargo, la participación del turismo doméstico sobre el PBI es de sólo 4% en promedio para la muestra considerada, lo cual puede producir un sesgo que no afecte las conclusiones del trabajo. No obstante, la existencia de esta doble causalidad justifica el uso de algún instrumento relacionado con el

¹⁰ Al realizar la prueba F para conocer la significatividad conjunta de las variables dicotómicas temporales, el p-valor de la prueba indica que se rechaza la hipótesis nula, por lo que es posible afirmar la significatividad conjunta de las variables y su pertenencia a nuestro modelo.

¹¹ El método de efectos fijos equivale a utilizar una dummy por cada país, pero esta estimación quita grados de libertad porque se deben estimar además tantos parámetros como países contenga la muestra.

PBI per cápita pero no relacionado con el turismo doméstico. Esto permitiría identificar la elasticidad ingreso del turismo doméstico. Se utiliza por tanto dos instrumentos: el valor agregado bruto per cápita de la construcción y el valor agregado bruto per cápita de las actividades primarias. La relación entre el turismo y estas actividades es posible considerarla como muy baja o nula, sobre todo en el caso de las actividades primarias, debido a que construcción puede guardar mayor relación con el turismo doméstico por considerar hoteles, segundas viviendas, etc.

IV. Resultados de las estimaciones

En la Tabla II se recogen los resultados obtenidos de las estimaciones. En líneas generales, la variable proxy de ingreso per cápita es estadísticamente significativa en la mayoría de los casos y con el signo esperado, a un nivel de significancia del 1%. En otras palabras, la demanda de los turistas residentes es fuertemente influenciada ante cambios en el ingreso.

Las primeras dos columnas de la Tabla II muestran las estimaciones MCO y EF. Las diferencias de los coeficientes evidencian el signo del sesgo proveniente de la heterogeneidad no observada. La elasticidad ingreso estimada por MCO es de 1.44, mientras que por EF la misma asciende a 1.84, aumentando por tanto en 27 puntos porcentuales. Por otro lado, para evitar el problema de endogeneidad de ecuaciones simultáneas, se realizan estimaciones utilizando el modelo de efectos fijos con variables instrumentales del ingreso per cápita. Los instrumentos se consideran correlacionados con la variable de interés pero no con los inobservables. Se eligen como instrumentos que cumplen con las dos condiciones anteriores (y que determinan su validez) el valor agregado bruto de sectores que tienen poca o nula relación con el turismo pero que afectan al PBI per cápita¹², se eligió por tanto la construcción, las actividades primarias y ambas utilizadas conjuntamente por medio de Mínimos Cuadrados en dos Etapas (2SLS, por sus siglas en inglés). Las estimaciones por efectos fijos con variables instrumentales se encuentran alrededor de 2.2, habiendo poco discrepancia entre el instrumento utilizado.

Las diferencias entre las estimaciones de MCO y EF se explican por la existencia de sesgo por heterogeneidad no observada. Por otro lado, las estimaciones de IV corroboran la presencia de sesgo por simultaneidad debido a la diferencia de los coeficientes de EF y de IV (utilizando también el modelo de EF). Al parecer, ambos sesgos subestiman el verdadero valor de la elasticidad ingreso del turismo doméstico. No encontramos evidencia teórica para explicar el signo de los sesgos, aunque se podría considerar la existencia de variables inobservables que afecten al turismo de manera negativa o a problemas con el instrumento.

Como se puede observar en las estimaciones realizadas, existe una estrecha vinculación positiva entre el ingreso per cápita y la demanda de turismo doméstico, cualquiera sea el método utilizado. La elasticidad ingreso per cápita de la demanda de turismo doméstico oscila entre 1.8 y 2.2, indicando que la demanda por turismo doméstico es muy sensible a las condiciones económicas. En otras palabras si el ingreso de las personas aumenta en un 10%, la demanda por turismo doméstico se incrementa entre 18% y 22%. Lo anterior demuestra que el turismo se comporta como un servicio de lujo o bien superior.

La elasticidad ingreso observada produce dos efectos bien diferenciados. Por un lado, por cada punto porcentual que crezca el PBI mundial, el turismo crecerá más de 1.8 puntos porcentuales. En este sentido, las perspectivas futuras para la industria turística son

¹²En la primera etapa, el estadístico F resulta, en todos los casos, superior a 50, verificando la significatividad conjunta de las variables del modelo. Por otra parte, los estadísticos t de los instrumentos confirman una significatividad superior al 5%, a excepción de la VI(4) donde el instrumento no es significativo al 10%.

inmejorables si consideramos que, luego del bache generado por la crisis financiera, el PBI mundial seguirá la senda del crecimiento, y en este contexto la actividad turística se muestra como una de las más pujantes y será cada vez más importante en cada economía. Pero por otro lado, al estar tan estrechamente relacionada con el ingreso, tiene la desventaja de que los ingresos presentan un alto grado de volatilidad y de vulnerabilidad ante cambios imprevistos como una crisis o una pandemia, provocando que caídas en el ingreso per capita afecten notablemente al turismo doméstico. En este sentido es muy importante la acción del estado para tratar de estabilizar los ciclos.

Tabla II: Resultados empíricos de la demanda doméstica de turismo usando Efectos fijos.

	MCO(1)	EF(2)	VI(3)	VI(4)	2SLS(5)
In PBI per capita	1.444*** (0.075)	1.837*** (0.283)			
Instrumentos de PBI per cápita					
In valor agregado construcción per cápita			2.186*** (0.538)		
In valor agregado act. primarias per cápita				2.243 (1.542)	
ambos instrumentos					2.194*** (0.488)
Controles					
In(Población)	Si	Si	Si	Si	Si
dummies temporales	Si	Si	Si	Si	Si
Observaciones	61	61	61	61	61
Número de grupos	15	15	15	15	15

* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%

Errores estándar en paréntesis

V. Conclusiones

Este trabajo estudia si el ingreso de los habitantes tiene una influencia significativa en la demanda de turismo doméstico usando el enfoque de datos de panel, obtenido por medio de datos proporcionados por las Cuentas Satélites del Turismo de 15 países en los años 2003- 2007. Basándose en los resultados encontrados, las estimaciones obtenidas por medio del modelo de Efectos Fijos y Efectos Fijos con variables instrumentales son razonablemente convincentes, presentando los estimadores el signo esperado y consistencia con la teoría. Por lo tanto, se puede confirmar que el ingreso per capita es un factor determinante en la demanda de turismo y viajes doméstico.

Como principal resultado se ha obtenido una elasticidad ingreso mayor a uno (entre 1.8 y 2.2), convirtiendo al turismo en un servicio de lujo o superior. Además esta relación positiva indica que mientras la economía mundial crezca, también lo hará el turismo doméstico de cada país en particular. Pero a la vez, refleja que la actividad presenta un alto nivel de volatilidad y vulnerabilidad de los ingresos. Por lo cuál la intervención del estado para establecer el marco conceptual en el que se desenvuelva el turismo será esencial para paliar este aspecto.

Referencias

- [1] ALLEN, David y YAP, Ghialy, Modelling Australian domestic tourism demand: A panel data approach, Congress, Cairns, Australia 13-17, Julio 2009, 1237-1243.
- [2] ARELLANO, M., y BOND, S., Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations, Review of Economic Studies, 58, 277-297, Año 1991.
- [3] ASLAN, Alper [y otros], International Tourism Demand for Turkey: A Dynamic Panel Data Approach, Research Journal of International Studies, Issue 9, (Enero, 2009), 65-73.
- [4] BALTAGI, B. H., (2001), Econometric Analysis of Panel Data, West Sussex, John Wiley & Sons Ltd, Edición Segunda.
- [5] EILAT, Y., y EINAV, L., Determinants of international tourism: A three dimensional panel data analysis, Applied Economics, 36, Año 2004, 1315-1327.
- [6] GARIN-MUÑOZ, T., German demand for tourism in Spain, Tourism Management, 28, 12-22, Año 2007.
- [7] LIBREROS, M., Designing the tourism satellite Account (TSA) Methodological Framework, Organización Mundial del Turismo (OMT).
- [8] NAUDE, W. A., y SAAYMAN A., Determinants of tourist arrivals in Africa: A panel data regression Analysis, Tourism Economics, 11, 365-391, Año 2005.
- [9] Organización Mundial del Turismo (OMT), Barómetro OMT del turismo mundial, Volumen 7, Nº 2, Junio 2009.
- [10] Organización Mundial del Turismo (OMT), Turismo Panorama 2020, Volumen 7, Previsiones mundiales y perfiles de los segmentos de mercado.
- [11] Organización Mundial del Turismo (OMT), TSA data around the World, Worldwide summary, WNWTO Department of statistics and Tourism Satellite Account (TSA), Madrid, Junio de 2009, 193 págs.
- [12] SECTUR, Anuario estadístico de turismo, en el marco del Plan Estratégico de Turismo Sustentable, año 2007, Argentina.
- [13] SONG, H., y LI, G., Tourism demand modeling and forecasting: A review of recent research, Tourism Management, 29, Año 2008, 203-220.
- [14] United Nations Statistics Division, Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework 2008, Luxembourg, Madrid, New York, Paris, 2008.
- [15] WOOLDRIDGE, Jeffrey M., Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, págs. 247-291.

Páginas de internet

- [16] <http://data.un.org/>, página oficial de estadísticas de Naciones Unidas.

- [17] www.eclac.org, página oficial de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- [18] www.ilo.org, página oficial de la Organización Internacional del Trabajo.
- [19] www.oecd.org/statistics, página oficial de la Organización de Cooperación y desarrollo económico.
- [20] www.imf.org, página oficial del Fondo Monetario Internacional.
- [21] www.unwto.org, página oficial de la Organización Mundial del Turismo (OMT).