



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

CEFIP - INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

Documentos de Trabajo

El proceso de apertura comercial en Argentina y su relación con los ingresos fiscales

Natalia Porto, Noelia Garbero y Fernando Bazán

Documento de Trabajo Nro. 5

Junio 2011

ISSN 2618-4400

www.mfp.econo.unlp.edu.ar

Serie Documentos de Trabajo del CEFIP

Staff Editorial
Mg. Marcelo Garriga
Dra. Natalia Porto
Mg. Walter Rosales

Edición: Centro de Estudios en Finanzas Públicas
Instituto de Investigaciones Económicas
Facultad de Ciencias Económicas - UNLP
Calle 6 N° 777, 4° Piso, oficina 411
La Plata (1900) Buenos Aires
magisterfp@depeco.econo.unlp.edu.ar
ISSN 2618-4400

El proceso de apertura comercial en Argentina y su relación con los ingresos fiscales

Dr. Natalia Porto¹

Lic. Ma. Noelia Garbero²

Lic. Fernando Bazán³

Resumen

El objetivo de este trabajo es evaluar los efectos de la apertura comercial sobre los ingresos fiscales en Argentina para el período 1980-2008. En la literatura teórica y empírica se estudian los determinantes de la performance fiscal, así como la sustitución –o no- entre distintas fuentes de ingresos públicos. Las distintas especificaciones de los modelos estimados predicen que una mayor apertura comercial genera una mayor presión por impuestos en todos los conceptos y un menor impuesto inflacionario. No se evidencia sustitución entre las fuentes de ingresos públicos. Incorporar variables del entorno económico y político, y ampliar el período de análisis son instrumentos necesarios para validar estos resultados.

Palabras claves: ingresos fiscales, apertura comercial.

Clasificación JEL: F13; H20

Abstract

The aim of this paper is to evaluate the effects of trade liberalization on tax revenues in Argentina between 1980 and 2008. Both theoretical and empirical literature studies the determinants of fiscal performance and the substitution –or not- between different sources of public revenues. The various specifications of the estimated models predict that trade liberalization brings higher pressure of all kind of taxes and lower inflation tax. There is no evidence of substitution between the sources of public revenues. Adding variables related to the economic and political background, and widening the period of analysis are instruments needed to validate these results.

Key words: tax revenues, trade liberalization.

JEL classification: F13; H20

¹ UNLP. natalia@depeco.econo.unlp.edu.ar.

² UNLP- CONICET- CEDLAS. noeliagarbero@gmail.com.

³ UNLP. fernando.bazan20@gmail.com.

I. Introducción

A comienzos de la década del 30, aproximadamente el 45% de los ingresos tributarios en Argentina correspondían a impuestos al comercio exterior, representando cerca del 4% del producto bruto interno (PBI); siendo el nivel arancelario promedio de 34% entre 1932 y 1934, con impuestos a las importaciones diferenciales según tipos de productos y, más aún, según país de origen (Vazquez Presedo, 1978; en Gerchunoff y Llach, 2010). En 1934 nació el Impuesto a las Ventas y, posteriormente, el Impuesto sobre los Beneficios Extraordinarios; y había una deflación del 10,3%. Por el contrario, a fines de la década del 40, sólo el 4,78% del total de impuestos recaudados en el país correspondían a impuestos al comercio exterior -con una participación en el PBI de 0,70%-; y la tasa de inflación era del 31%. En 1946 se llevó adelante una importante reforma tributaria: se amplió la base del Impuesto a los Réditos y se creó el Impuesto sobre los Beneficios Eventuales.

Por su parte, los inicios de la década del 60 encuentran a la economía argentina con una tasa de inflación de aproximadamente el 14% y una participación de los impuestos al comercio exterior de sólo el 3,7% en la recaudación total y 0,50% en relación al PBI. En este período fueron característicos una serie de tributos a favor de entes públicos o semipúblicos. En la década del 70, menos del 20% de la estructura tributaria total correspondía a impuestos al comercio exterior; existía un esquema de elevadas tasas arancelarias junto a tasas de inflación de entre 2 y 3 dígitos; y hacia 1976 se impuso una nueva reforma tributaria, con una tasa general de 33% para el Impuesto a las Ganancias (empresas) y un aumento de la alícuota del Impuesto al Valor Agregado (IVA) del 13% al 16%.

En los primeros años de la década del 80 aproximadamente el 8,5% de la recaudación total provenía de impuestos al comercio exterior, mientras que la economía argentina se enfrentaba a un proceso gradual de liberalización comercial; se generalizaba la aplicación del IVA y se eliminaban las exenciones. Luego de los años previos de continua y elevada inflación y del episodio hiperinflacionario de 1989, en la década del 90 la mayor preocupación era la estabilización de precios. Con este objetivo, se eliminaron los impuestos al comercio exterior, junto con los impuestos internos y al trabajo, y se generó un aumento de recursos a partir del Impuesto a las Ganancias e IVA.

Los datos de la historia argentina muestran que tanto las decisiones de la política comercial –desde la elección de la apertura hasta la imposición de elevadas tasas arancelarias- como las variables macroeconómicas –desde la tasa de inflación hasta los movimientos en el tipo de cambio- han influido significativamente en la composición de las fuentes de ingresos de nuestro país. Del mismo modo, los cambios en la estructura de ingresos pueden atribuirse también a decisiones de política económica que se han traducido en períodos donde la recaudación ha dependido de los denominados impuestos fáciles de recaudar (impuestos al comercio exterior y señoreaje) alternando con períodos dominados por impuestos de más difícil recaudación (Impuesto a las Ganancias e IVA).

En un análisis de series de tiempo, Argentina es un ejemplo de escenarios bien diferenciados en cuanto a la relación entre la estructura de ingresos públicos, variables macroeconómicas, y decisiones de política económica. Merece destacarse un ejemplo reciente y paradójico de decisiones de política económica que muestra un escenario de impuestos domésticos e impuestos al comercio exterior, en este caso ambos difíciles de evadir y considerados entonces dentro de los impuestos de fácil recaudación, en el objetivo de aumentar la recaudación tributaria: el Impuesto a los Créditos y Débitos en Cuentas Bancarias creado en el año 2001 y la reimplantación de los Derechos de Exportación en el año 2002.

Resulta interesante, a su vez, ahondar en la literatura y analizar la evidencia relacionada teniendo en cuenta la evolución y composición de los ingresos públicos en países de bajos, medianos y altos ingresos, lo que brinda un material de análisis más amplio y diverso. Datos recopilados por el Banco Mundial revelan que los ingresos por impuestos al comercio exterior constituyen entre un 7% y un 10% de los ingresos tributarios totales en países de bajos y medianos ingresos, y que tienen una participación muy pequeña (0,75%) en países de altos ingresos. Esto significa que países como Argentina suelen confiar en los impuestos de fácil recaudación como fuente de ingresos públicos. Al mismo tiempo, la evidencia demuestra que los países en desarrollo tienen menor capacidad para mantener sus niveles de recaudación ante los procesos de apertura comercial (Baunsgaard y Keen, 2005).

Es así como en la literatura existen diferentes enfoques teóricos o empíricos que analizan este tema. Agbeyegbe et al. (2004) hacen referencia explícita a este punto al mencionar que la evidencia que existe de la relación entre liberalización comercial, tipo de cambio, e ingresos tributarios es muy variada. Los trabajos se ocupan desde el

análisis exclusivamente de los determinantes del esfuerzo fiscal o performance en los ingresos tributarios (Adam et al., 2001; Gupta, 2007; Martin-Mayoral y Uribe, 2010); pasando por trabajos referidos a la relación entre niveles de desarrollo económico de los países, crecimiento económico y estructuras tributarias (Hitiris, 1990); hasta los efectos de la apertura comercial sobre los ingresos fiscales (Aizenman y Jinjark, 2006; Longoni, 2009; Khattry y Mohan Rao, 2002); prestando especial atención, en algunos casos, a la cuantificación de la recuperación de los ingresos fiscales – mediante vías alternativas- cuando la apertura comercial reduce los impuestos al comercio exterior (Baunsgaard y Keen, 2005). Una de las cuestiones más interesantes que surge del análisis de teórico y de la comprobación empírica de estos modelos es que no existe un resultado único y concluyente. Dependiendo del objeto de estudio, la muestra de países y/o el período analizado, o de la metodología de estimación, las conclusiones encontradas varían enormemente. Incluso los trabajos encuadrados bajo un enfoque igual o similar presentan también conclusiones variadas y hasta, en algunos casos, contradictorias.

Teniendo en cuenta la diversidad de metodologías posibles de implementar y el objetivo de estudio, este trabajo se focaliza y se ocupa principalmente de investigar los efectos y el rol de la liberalización comercial en la recaudación tributaria que se origina por distintas fuentes de ingresos, en particular, distinguiendo entre impuestos al comercio exterior, impuestos domésticos, e impuesto inflacionario. A diferencia de la mayor parte de la literatura que trabaja con datos de panel, se realiza un análisis de series de tiempo para Argentina, correspondiente al período 1980-2008.

II. Revisión de la Literatura

La liberalización del comercio se encuentra principalmente vinculada con los ingresos fiscales a través del comportamiento de la recaudación por impuestos al comercio internacional, aunque la relación exacta depende de muchas variables, incluyendo la naturaleza y tipo de apertura, así como la respuesta de las importaciones y las exportaciones a la liberalización. Sin embargo, dado que los países recaudan impuestos de diferentes maneras, no es posible generalizar el efecto de los cambios en la liberalización del comercio y el entorno macroeconómico sobre los ingresos fiscales sin examinar la estructura de los diferentes componentes del sistema fiscal, la importancia de cada componente en el total, y la capacidad administrativa del gobierno (Ebrill et al., 1999 y Keen y Ligthart, 2002). Además, los componentes de los ingresos

fiscales interactúan en formas que pueden reforzar o compensar los posibles cambios en uno por el otro.

Si bien existe una abundante literatura que aborda teóricamente este problema, aún resulta un enigma lo ocurrido en la práctica: ¿Han logrado los países recuperar de otras fuentes los ingresos tributarios perdidos como consecuencia de la apertura comercial? Baunsgaard y Keen (2005) utilizan datos de panel para 125 países en el período comprendido entre los años 1975 y 2000 para investigar la relación entre el total de los ingresos tributarios y los ingresos tributarios relacionados solamente con el comercio internacional. Se supone que, bajo independencia de ambas variables, los países deberían poder compensar los ingresos tributarios perdidos debido a la liberalización comercial mediante la explotación de otras fuentes de ingresos. Los autores destacan que la escasez de literatura ocupada de la investigación empírica de estos fenómenos está explicada, en parte, por la poca disponibilidad y confiabilidad de los datos necesarios. Los resultados sugieren que los países de altos ingresos han podido recuperar de otras fuentes lo perdido mediante el proceso de globalización; para los países de ingresos medios la recuperación ha sido del orden de 45-60 centavos por cada dólar de pérdida; siendo muy débil la recuperación en los países de bajos ingresos (que son los más dependientes de este tipo de ingresos), en los cuales se han recuperado, a lo sumo, 30 centavos por cada dólar perdido.

Otro factor que pareciera ser clave en el impacto de la globalización sobre la situación fiscal de un país, particularmente en el esfuerzo y recupero de ingresos impositivos, es el nivel de desarrollo del mismo. Aizenman y Jinjark (2006) evalúan el impacto de la globalización sobre las bases impositivas para un grupo de 86 países en distintas etapas de desarrollo (países de ingresos altos y países en desarrollo) considerando el comportamiento conjunto de las mismas luego de controlar por variables estructurales y de política. El abordaje empírico es llevado a cabo utilizando una estimación Seemingly Unrelated Regression (SUR), donde las variables dependientes son la recaudación anual del IVA (considerado como un impuesto de difícil recaudación) y la recaudación anual por tarifas e impuesto inflacionario (considerados como impuestos de fácil recaudación), todo en relación el PBI. Utilizando datos de panel encuentran que la apertura comercial y la integración financiera tienen una relación positiva con los impuestos difíciles de recaudar y negativa con los impuestos fáciles de recaudar. Los efectos de la globalización, medidos a través de la apertura comercial y la integración financiera, son mayores que los efectos de las variables institucionales y de políticas. Los países de ingresos altos y medios lograron más que compensar la

disminución de los ingresos por impuestos fáciles de recaudar, aumentando el total de impuestos respecto al PBI. Por el contrario, los países en desarrollo experimentaron un descenso considerable en la relación impuestos/PBI. También se identifica una convergencia fiscal: el coeficiente de variación de los ingresos fiscales respecto al PBI medido en todos los países se redujo considerablemente durante 1980-1990. La variación entre países se redujo en un 50% para señoreaje, cerca del 30% para los aranceles, y cerca del 15% para los impuestos difíciles de recolectar. Estos resultados son consistentes con la idea de que mejorar el rendimiento de los impuestos difíciles de recaudar es más complicado que la reducción del uso de los impuestos fáciles de recaudar.

A su vez, los cambios macroeconómicos también influyen en los ingresos fiscales. Sin embargo, la evidencia empírica sobre la relación entre la liberalización comercial, el tipo de cambio, la inflación y los impuestos no es unívoca. Tanzi (1989) presenta varias hipótesis de gran alcance de la relación entre las diversas variables macroeconómicas -incluyendo la inflación y los tipos de cambio- y los ingresos fiscales. Se observa que, en ciertos casos, hay una relación inversa entre los ingresos fiscales de un país y el nivel real de su tipo de cambio oficial: la sobrevaluación tiene un efecto directo suprimiendo las bases de importaciones y exportaciones medidas en términos de moneda nacional, lo que reduce la recaudación por impuestos al comercio internacional, a las ventas y los impuestos especiales (tabaco, alcohol, etc.). La sobrevaluación tiene también efectos indirectos al reducir los incentivos para producir bienes para la exportación, fomentando la fuga de capitales y la sustitución de monedas, lo que debilita la balanza de pagos, alentando el mercado negro, y el fomento de las restricciones al comercio. Se concluye que incluso en los países muy endeudados, para los que se supone que la devaluación debilita el equilibrio fiscal a través de su efecto en servicio de la deuda, mayores ingresos pueden compensar los aumentos en el servicio de la deuda por lo que el efecto global de la devaluación es en gran parte una cuestión empírica.

Adam et al. (2001) utilizan un panel de 22 países de África subsahariana para estimar el comportamiento de los ingresos durante el período comprendido entre 1980 y 1996. La apertura comercial afecta positivamente a la recaudación por impuestos al comercio e impuestos totales, y negativamente a la recaudación por impuestos indirectos. Consideran que el bajo rendimiento acumulado de los ingresos fiscales de los países de la zona franca se debe principalmente a diferencias en los factores ambientales y estructurales, así como a sus distintas respuestas a los cambios en el

tipo de cambio real de equilibrio. Gupta (2007) estudia los determinantes del rendimiento de los ingresos fiscales en 105 países en desarrollo en el periodo 1980-2004 mediante un modelo de datos de panel. Se estima el modelo por efectos fijos, efectos aleatorios, y finalmente, por el Método Generalizado de Momentos (MGM) al corregirse la correlación serial originada por la persistencia a través del tiempo del desempeño impositivo. Entre los principales resultados se encuentran que los factores estructurales, tales como el PBI per cápita, la participación de la agricultura en el PBI, la apertura comercial, y la ayuda externa afectan significativamente al rendimiento de los ingresos de una economía. El autor considera otros factores como la corrupción, la estabilidad política, la participación de los impuestos directos e indirectos, etc. Mediante la elaboración de un índice de rendimiento de los ingresos se encuentra que mientras varios países de África subsahariana están funcionando muy por encima de su potencial, algunas economías de América Latina están a la altura de sus ingresos potenciales.

Agbeyegbe et al. (2004) evalúan si la variedad de resultados encontrados acerca de los efectos de la apertura comercial sobre los distintos ingresos tributarios puede ser atribuida al uso de diferentes medidas de las principales variables (en particular, los índices de liberalización), a las especificaciones del modelo y/o a los métodos de estimación. Los autores utilizan la especificación de un modelo dinámico de panel con más de 22 países de África subsahariana entre 1980-1996, regresando mediante dos métodos alternativos: el estimador MGM y el estimador en diferencias MGM. Para estas estimaciones utilizan dos proxies del grado de liberalización: la primera es la tradicional medida de apertura, definida como las exportaciones e importaciones en relación al PBI; y la segunda es la tasa efectiva de imposición, medida por la relación entre los ingresos por impuestos al comercio internacional y el volumen de comercio internacional.⁴ Encuentran evidencia de que la liberalización del comercio está vinculada a mayores ingresos tributarios totales y mayores ingresos fiscales por comercio, mientras que hay pruebas limitadas de que está vinculada a una menor recaudación por impuestos a los Ingresos. El tipo de cambio no está, en general, relacionado con la recaudación, mientras que la inflación muestra un vínculo más fuerte y negativo en los ingresos fiscales totales.

Longoni (2009) investiga el efecto de la apertura comercial sobre los ingresos por impuestos al comercio luego de controlar por características macroeconómicas y

⁴ Khattry y Mohan Rao (2002) ofrecen una discusión acerca de la conveniencia de utilizar esta medida.

restricciones de política, usando datos de panel de 53 países africanos en el periodo 1970-2000. Encuentra una relación negativa entre la apertura comercial y los ingresos recaudados por Impuestos de Importación y de Exportación (entre 0,38 y 0,68), y también que una reducción de tarifas -consecuencia de la apertura comercial- lleva a una reducción de los ingresos fiscales (se está operando en la parte creciente de la Curva de Laffer). Se documenta la importancia de las políticas de tipo de cambio, junto con la estabilidad del entorno macroeconómico, en la determinación de los resultados de la reforma del comercio. A su vez, se incluye un índice de política que permite captar la capacidad y la fuerza con que un gobierno puede implementar una política comercial y una reforma de la política fiscal. Finalmente, se encuentra que la credibilidad del gobierno es importante para explicar los ingresos por Impuestos a las Importaciones y Exportaciones.

III. Análisis de estructura de impuestos y análisis de variables macro relevantes. Periodo 1932-2009

En esta sección se presenta una breve descripción de la evolución y composición de los ingresos fiscales en Argentina, discriminando entre Impuestos a las Ganancias de Capital, Impuestos sobre la Propiedad, Impuestos Internos a los Bienes y Servicios, e Impuestos a las Transacciones Internacionales. A su vez, se muestra la evolución de la apertura de la economía y el comportamiento del sector externo y de las principales variables macroeconómicas relacionadas. Dada la riqueza y variedad de escenarios en la historia económica argentina, el análisis descriptivo se realiza para el período comprendido entre los años 1932 y 2009.

Composición de la recaudación tributaria

La composición de la recaudación total en Argentina y la importancia de cada impuesto como medida de financiamiento fueron variando a través de los años. Los valores promedio para la década del 30 (1932-1939) muestran que el 41% de la recaudación provenía de impuestos domésticos mientras que un 35% tenía como fuente los Impuestos al Comercio y Transacciones Internacionales. A su vez, de dichos impuestos domésticos, los de mayor importancia eran aquellos que gravaban a los bienes y servicios (aproximadamente 30%). A partir de la década del 40, la participación de los impuestos al comercio exterior comienza a declinar, alcanzando sus valores mínimos en la década del 50 y bajo el régimen de convertibilidad en la

década del 90 (3,5% y 6,4%, respectivamente). Los impuestos domésticos aplicados a los bienes y servicios representaron la mayor fuente de recaudación en todo el periodo, alcanzando su máximo valor en la convertibilidad: a partir de la década del 80 los impuestos internos son los que ganan protagonismo, llegando a representar un 50% del total de la recaudación en la década del 90. Entre la década del 30 y fines de la década del 60, los Impuestos sobre las Rentas, Utilidades y Ganancias de Capital aumentan su participación en casi de 10 puntos porcentuales (18,74% versus 9,59%), experimentando luego una caída hasta recuperarse en el período 2000-2009 (21,64%). Entre los años 2000 y 2009, el valor medio de los impuestos al comercio exterior es cerca de un tercio de la participación media en la década del 30, momento en el cual estos impuestos tienen mayor participación (35,96% versus 11,81%). En la década del 50 y del 90 los impuestos al comercio externo toman los menores valores promedio (3,58% y 6,41%, respectivamente) (Tabla 1).

La recaudación de los distintos impuestos en relación al PBI presenta un comportamiento similar a la evolución de la participación en la recaudación total: una mayor presión por impuestos domésticos a lo largo del periodo y dentro de éstos, aquellos referidos a bienes y servicios, con un aumento en la presión por Impuestos a las Ganancias y una disminución de la presión por impuestos al comercio exterior (Tabla 2). A su vez, la presión impositiva total experimenta un aumento desde la década del 30 hasta la década del 50 (9% versus 15%), luego comienza a caer hasta la década del 90 en donde retoma una tendencia creciente. Al finalizar el periodo, la presión impositiva media es más del doble que la del comienzo (21% vs 9%). Este hecho puede deberse al aumento del dimensionamiento del Estado y la necesidad de obtener fondos propios para financiarse.^{5 6}

⁵ Según datos del Ministerio de Economía, el gasto público consolidado aumentó en un 60% en el periodo 2000-2008 mientras que los niveles de deuda disminuyeron acorde al objetivo de los gobiernos de pagar la deuda externa.

⁶ Resulta interesante comparar estos valores con los correspondientes a los de los países de altos ingresos y países de ingresos medios y bajos. Mientras que para los países de altos ingresos, en el último periodo, la participación de los Impuestos a las Rentas, Utilidades y Ganancias de Capital es de 25,40%; la de los Impuestos Internos sobre los Bienes y Servicios es de 27,81%; y la de los impuestos al comercio exterior es de 0,75%; en los países de ingresos medios y bajos, estos valores alcanzan el 18,76%; el 33,95%; y el 7,75%, respectivamente (Base de datos del Banco Mundial).

Tabla 1: Participación de los impuestos domésticos y al comercio exterior sobre la recaudación total. Valores medios por periodo

Periodo	Sobre las Rentas, las Utilidades y las Ganancias de Capital (1)	Sobre la Propiedad (2)	Internos sobre Bienes y Servicios (3)	Domésticos (4)=(1+2+3)	Sobre el Comercio y las Transacciones Internacionales (5)	Otros (6)	Total
1932-1939	9,59	1,66	29,79	41,04	35,96	23,01	100,00
1940-1949	22,53	1,77	31,99	56,29	12,86	30,86	100,00
1950-1959	24,23	3,18	30,65	58,06	3,58	38,36	100,00
1960-1969	18,74	3,82	32,27	54,83	11,90	33,26	100,00
1970-1979	12,23	4,77	35,21	52,21	12,87	34,92	100,00
1980-1989	8,40	8,05	46,12	62,57	14,29	23,16	100,00
1990-1999	12,82	3,75	50,80	67,37	6,41	26,22	100,00
2000-2009	21,64	8,54	40,20	70,38	11,81	17,80	100,00

Fuente: elaboración propia en base a AFIP

Tabla 2: Recaudación por impuestos domésticos y al comercio exterior (% PBI). Valores medios por periodo

Periodo	Sobre las Rentas, las Utilidades y las Ganancias de Capital (1)	Sobre la Propiedad (2)	Internos sobre Bienes y Servicios (3)	Domésticos (4)=(1+2+3)	Sobre el Comercio y las Transacciones Internacionales (5)	Otros (6)	Total
1932-1939	0,92	0,16	2,86	3,94	3,46	2,21	9,62
1940-1949	2,42	0,17	3,12	5,71	1,25	3,40	10,35
1950-1959	3,61	0,50	4,60	8,71	0,51	5,74	14,97
1960-1969	2,29	0,48	3,94	6,70	1,46	4,06	12,22
1970-1979	1,37	0,54	3,89	5,79	1,39	3,82	11,00
1980-1989	0,95	0,90	5,13	6,97	1,60	2,62	11,20
1990-1999	2,10	0,52	8,01	10,63	0,96	4,09	15,68
2000-2009	4,71	1,88	8,62	15,20	2,68	3,84	21,24

Fuente: elaboración propia en base a AFIP

Volumen de comercio internacional y aranceles

En la Tabla 3 se presentan los valores promedio, por periodos, de las exportaciones e importaciones -en relación al PBI- y del coeficiente de apertura.⁷ Se define a este último como la suma de las exportaciones más importaciones sobre el PBI. Las importaciones han representado un mayor porcentaje del PBI en relación a las exportaciones hasta fines de la década del 70, momento en el cual las exportaciones llegan a tener una participación superior a las importaciones, del mismo modo que en el período 2000-2006. Ambas participaciones muestran una disminución a lo largo del tiempo, con un recupero a partir de la década del 80 y del 90. Sin embargo, en la última década sólo las exportaciones logran recuperar, y hasta superar levemente, su participación inicial. Este comportamiento se refleja en el coeficiente de apertura: el

⁷ El periodo de tiempo considerado para las variables incluidas en las Tablas 3 y 4 se modifica en función de los datos disponibles en las fuentes de información correspondiente.

mismo presenta una tendencia decreciente desde los inicios de la década del 30, con un recupero en la década de 1980, alcanzando un valor medio final inferior al inicial (0,23 versus 0,28, respectivamente).

Si bien los datos están un poco fragmentados y la información disponible agregada es escasa, es posible observar que los tres periodos caracterizados por un mayor nivel de apertura se corresponden con los menores niveles de aranceles promedio. Durante los años 1932 y 1939 el arancel a las importaciones promedio disminuyó de 37% a 22%, y entre los años 1990-1999 y 2000-2006, aquel no superó el 20% y el 15%, respectivamente.

A su vez, el trato impositivo entre importaciones y exportaciones fue diferente en el periodo 1950-1959 y 1960-1969, favoreciéndose a uno respecto del otro. Mientras que entre los años 1950-1959 se colocaron aranceles entre 10% y 20% a las exportaciones, se llegó a gravar hasta un 300% a las importaciones. A mediados de la década siguiente se bajaron los aranceles a las importaciones y se colocaron Impuestos a las Exportaciones entre 16% y 25%. Los aranceles se redujeron del 200% en 1974 al 28% en 1978 y alcanzaron un valor máximo de 40% en 1987. Respecto a los Impuestos a las Exportaciones, los mismos se redujeron fuertemente a fines de la década del 70 con motivo de cumplir con la política aperturista implementada, aumentaron en 1981 y se mantuvieron hasta 1991, año en el cual se comenzó la eliminación de los mismos. Durante toda la época de la convertibilidad se eliminaron casi por completo estos impuestos, que reaparecieron en el año 2002 con tasas de ente 5% y 25%.⁸

⁸ A modo de comparación se presentan algunos indicadores correspondientes al comercio exterior distinguiendo por nivel de ingreso de los países. Durante el periodo 2000-2008, en los países de ingresos altos, las exportaciones representan el 24,54% del PBI; las importaciones el 24,91%; tienen un coeficiente de apertura de 0,49; y la tarifa media de todos los productos comerciados es de 4,30%. En los países de ingresos medios y bajos, los valores son 29,43%; 27,48%; 0,56; y 12,14, respectivamente (Base de datos del Banco Mundial).

Tabla 3: Exportaciones, importaciones y coeficiente de apertura. Valores medios por periodo

Periodo	Exportaciones (%PBI)	Importaciones (%PBI)	Coeficiente de apertura	Aranceles
1932-1939	13,01	14,80	0,28	Cae el arancel promedio a las importaciones de 37% en 1932 a 22% en 1939.
1940-1949	7,65	8,54	0,16	-
1950-1959	4,82	7,12	0,12	Entre 10% y 20% a las exportaciones y hasta 300% a las importaciones en 1958.
1960-1969	5,11	6,50	0,12	En 1976 bajaron los aranceles a las importaciones y se colocaron impuestos a las exportaciones entre 16% y 25%.
1970-1979	4,99	5,18	0,10	Arancel promedio a las importaciones desde 200% en 1974 a 29% en 1978. A fines de los 70 se redujeron fuertemente los impuestos a las exportaciones.
1980-1989	6,21	5,14	0,11	Aumentaron los impuestos a las exportaciones. Valor máximo del arancel promedio a las importaciones de 40% en 1987.
1990-1999	8,90	9,83	0,19	Arancel promedio a las importaciones menores al 20%. Se eliminaron casi por completo los impuestos a las exportaciones.
2000-2006	13,29	10,20	0,23	Arancel promedio a las importaciones menores al 15%. En el 2002 reaparecieron los impuestos a las exportaciones con tasas entre 5% y 25%.

Fuente: elaboración propia en base a Gerchunoff y Llach (2010), Galiani y Porto (2008) y Leiras y Soltz (2006)

Variables macroeconómicas

A excepción de la década del 30, del 90 y del 2000, el país ha experimentado periodos con niveles de inflación igual o superior a los dos dígitos, sufriendo episodios hiperinflacionarios en la década del 70 y del 80. El aumento del dólar medido en pesos presenta el mismo comportamiento que la inflación: en los periodos de baja inflación, el aumento tiene los valores más bajos; y en los periodos de hiperinflación el dólar experimenta abruptos aumentos. Respecto a los términos de intercambio, se observa un deterioro desde la década del 40 hasta el periodo 1980-1992, a partir del cual comienzan a recuperarse, terminando con un valor medio superior al de la década inicial.⁹

⁹ A los fines comparativos, se mencionan los valores dependiendo de los niveles de ingreso de los países. Los países de ingresos altos tienen una inflación promedio de 2,76% anual y un crecimiento del PBI de 2,53% durante 2000-2008, mientras que los países de ingresos medios y bajos presentan una tasa de inflación promedio de 5,66% anual y un crecimiento del PBI de 5,81% (Base de datos del Banco Mundial).

Tabla 4: Tasa de inflación, aumento del dólar y términos de intercambio¹⁰

Periodo	Inflación consumidor (%)	Inflación mayorista (%)	Aumento del dólar medido en pesos (%)	Términos de intercambio	Crecimiento del PBI (%)	Resultado fiscal nacional (%delPBI)
1932-1939	3,99	2,68	1,40	103,23	3,23	-2,15
1940-1949	10,65	12,71	12,80	126,77	3,96	-4,31
1950-1959	31,13	33,88	22,64	109,74	2,34	-4,68
1960-1969	22,85	19,35	17,48	107,20	5,59	-3,78
1970-1979	132,87	133,70	102,00	105,21	3,92	-5,70
1980-1992	628,25	599,53	651,05	89,01	0,86	-5,34
1993-1999	2,66	0,60	0,00	99,30	3,30	-0,95
2000-2006	9,47	17,57	30,04	107,74	2,77	-0,07

Fuente: elaboración propia en base a Gerchunoff y Llach (2010)

Síntesis preliminar de los resultados

Desde 1932 hasta fines de la década del 70 fueron años en donde la economía argentina permaneció relativamente cerrada, período para el cual el coeficiente de apertura comercial pasó de 0,28 a 0,10. Es partir de la década del 80 cuando la economía se abre nuevamente y comienza a tener una tendencia creciente, aumentando de 0,11 en el año 1980 a 0,14 en el año siguiente; hecho que se mantiene hasta la actualidad (con un coeficiente de apertura de 0,45 en el año 2008).

Estos cambios en la política externa, junto a los cambios macroeconómicos y de política fiscal, repercutieron en las distintas categorías de ingresos fiscales en relación al PBI y en relación a los ingresos fiscales totales. En todo el periodo se observa una participación y una presión tributaria creciente de los impuestos domésticos y decreciente de los impuestos al comercio exterior, aunque con algunos episodios de recupero para este último, principalmente al finalizar el periodo.

Particularmente, durante los años de apertura de la economía, los impuestos al comercio exterior han disminuido su participación en la recaudación total pero aumentaron su nivel de presión tributaria, presentando una caída en la década del 90, en ambos conceptos. A su vez, la presión por Impuestos a las Ganancias y la participación en el total recaudado experimentaron un aumento, la presión por Impuestos Internos sobre Bienes y Servicios aumentó mientras que la participación de

¹⁰ En esta tabla se modifica la división de los periodos con el fin de representar de la mejor forma la inflación media experimentada.

éstos últimos tuvo un aumento hasta fines de la década del 90, disminuyendo en el último periodo.

IV. Datos, metodología y especificación empírica

En este trabajo se estima el efecto de la apertura comercial de la economía argentina sobre la recaudación tributaria, distinguiendo entre aquellos impuestos de fácil recaudación como el impuesto inflacionario y los Impuestos al Comercio y a las Transacciones Internacionales, y aquellos de difícil recaudación, como el Impuesto a las Ganancias y el Impuesto al Valor Agregado. El análisis se lleva a cabo considerando el período comprendido entre los años 1980 y 2008, y mediante la estimación de un sistema de ecuaciones simultáneas en donde las variables dependientes son la recaudación por impuestos domésticos (específicamente, Impuesto a las Ganancias e Impuesto al Valor Agregado), la recaudación por impuestos al comercio exterior (Impuestos a las Importaciones e Impuestos a las Exportaciones) y la financiación por impuesto inflacionario, todo en términos del PBI, y en donde la principal variable de interés es el coeficiente de apertura. La elección del periodo se debe principalmente a la disponibilidad de los datos necesarios para el abordaje empírico junto al interesante comportamiento de los ingresos tributarios y los distintos episodios de apertura y cierre de la economía, experimentados por Argentina y referenciados brevemente en la sección III y en el Anexo 2.

La especificación empírica propuesta está dada por el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\frac{ImpGcias}{y}_t = \alpha + \beta \frac{t}{y_{t-1}} + \theta CA_t + \gamma X'_t + \mu_t$$

$$\frac{ImplVA}{y}_t = \alpha + \beta \frac{t}{y_{t-1}} + \theta CA_t + \gamma X'_t + \mu_t$$

$$\frac{Implnflac.}{y}_t = \alpha + \beta \frac{t}{y_{t-1}} + \theta CA_t + \gamma X'_t + \mu_t$$

$$\frac{Implmpo}{y}_t = \alpha + \beta \frac{t}{y_{t-1}} + \theta CA_t + \gamma X'_t + \mu_t$$

$$\frac{ImpExpo}{y}_t = \alpha + \beta \frac{t}{y_{t-1}} + \theta CA_t + \gamma X'_t + \mu_t$$

El coeficiente de apertura (CA) de la economía -medido por el valor del comercio internacional (importaciones más exportaciones) en relación al PBI- es una de las variables más importantes en este análisis. Una mayor apertura comercial puede ser consecuencia, entre otros motivos, de una disminución en los impuestos al comercio exterior que interfieren en el libre flujo de bienes y servicios entre países. Las políticas macroeconómicas desplegadas durante la liberalización del comercio tienen distintos efectos sobre los ingresos fiscales y el efecto neto es a menudo incierto (Tanzi, 1989; Blejer y Cheasty, 1990). El proceso generalmente consiste en la relajación de las restricciones cuantitativas, la reducción y unificación de los aranceles, la promoción de las exportaciones, y la devaluación del tipo de cambio, acompañada de una reforma fiscal nacional. Todo esto modifica los precios a los que los consumidores y productores toman decisiones por lo que los efectos sobre la recaudación generados por los cambios en los impuestos al comercio dependen de las elasticidades de las curvas de oferta y demanda relevantes, siendo el resultado, en general, difícil de prever a priori. La mayor apertura comercial puede también estar implicando que el país reduce su dependencia del impuesto inflacionario, dado que se constituye una relación más estrecha entre la inflación interna y la inflación internacional. Sin embargo, si las políticas de liberalización comercial resultan en la disminución de la recaudación por alguno de estos impuestos, se espera una compensación de ingresos fiscales mediante el aumento de la recaudación por impuestos como el IVA o el Impuestos a las Ganancias o, alternativamente, un ajuste del gasto público. Estos comportamientos suponen que la implementación de una política de liberalización comercial forma parte de una planificación de mayor escala que tiene que considerar todas las fuentes de recursos de los estados y su capacidad de prever el contexto.

Teniendo en cuenta que la presión impositiva es persistente en el tiempo, se incluye el rezago en la estimación con el fin de controlar por dicho ajuste parcial (ver Adam et al., 2001).

Entre las variables incluidas en los controles (X) se encuentra el PBI de la economía (expresado en logaritmo), que es un indicador de su nivel de desarrollo. A medida que un país crece, no solo aumenta la base imponible sino que los agentes económicos presentan una mayor capacidad para afrontar el pago de los impuestos, razón por la cual se espera entonces un aumento de la recaudación proveniente de todos los tipos

de impuestos. Al mismo tiempo, el grado de desarrollo de un país guarda cierta correlación positiva con la calidad de las instituciones y con la capacidad de control por lo que se espera una mayor participación de los impuestos difíciles de recaudar en los ingresos fiscales totales.¹¹

Se ha observado que a medida que una economía se hace más urbana aumenta tanto la necesidad de ingresos fiscales como la capacidad para pagar impuestos. Por el lado de la demanda, la creciente urbanización lleva a una mayor necesidad de servicios públicos. Por el lado de la oferta, la urbanización conduce a mayores bases imponibles ya que la actividad económica tiende a concentrarse en áreas urbanas (Tanzi, 1987). A diferencia de las actividades urbanas, las actividades económicas rurales son difíciles de gravar, ya que están formadas por una gran dispersión de pequeñas empresas orientadas más al consumo de subsistencia que a la producción comercial. Incluso cuando el superávit de la economía rural es importante, a menudo escapa a la tributación. Por otra parte, debido a la naturaleza informal de la actividad económica, las bases de los ingresos son muy difíciles de evaluar. Por estos motivos, se espera que los costos de recolectar y administrar la recaudación y la evasión impositiva disminuyan con la mayor urbanización por lo que puede haber una mayor financiación mediante impuestos difíciles de recaudar.

La conformación de la estructura económica de los países, es decir la participación de los diferentes sectores en el PBI, influye en los distintos tipos de recaudación. La literatura enfatiza que las economías con una mayor participación del sector agrícola se financian más con impuestos al comercio exterior (ver Khattry y Mahon Rao, 2002). Dado que en las zonas agrícolas, generalmente rurales, la informalidad es relativamente mayor y es más difícil la recaudación, los gobiernos tienen que recurrir a obtener los ingresos fiscales de una manera más sencilla, es decir, por medio de Impuestos a las Exportaciones Agrícolas. Por lo tanto, los países como Argentina con una alta participación de la agricultura en el PBI y muy dependientes de las exportaciones de productos primarios tienen más impuestos al comercio externo.¹²

¹¹ En el año 2008, en los países de ingresos altos, la recaudación por impuestos a los Ingresos, Beneficios y Ganancias de Capital representaba el 25,82% de la recaudación total, y la recaudación por Impuestos al Comercio Internacional participaba en el 0,42%; mientras que en los países de ingresos medios y bajos dichas participaciones eran de 21,11% y 6,85%, respectivamente (Base de Datos del Banco Mundial).

¹² Agbeyegbe et al. (2004) incluyen al valor agregado de la industria junto al valor agregado de la agricultura, ambos en relación al PBI, con el fin de controlar por la composición de la estructura de la economía.

A su vez, el comportamiento de los ingresos tributarios en general y de aquellos provenientes del sector externo se encuentran afectados por otras variables de política macroeconómica y de política comercial. Dentro de las variables de tipo macroeconómicas, se encuentran el gasto público consolidado y la Asistencia Oficial al Desarrollo (AOD). Un mayor nivel de gasto requiere una mayor financiación por lo que se esperan mayores niveles de recaudación, en este caso, de cualquiera de las fuentes. Una mayor entrada de ingresos recibida por el país en concepto de ODA disminuye las necesidades de financiamiento por otros medios. Dentro de la política comercial, los términos de intercambio y el tipo de cambio real respecto al dólar son importantes. Sus variaciones generan cambios en el sector externo, cuyos resultados dependen principalmente de las elasticidades de oferta y demanda de los distintos sectores.

Finalmente, se incorpora una variable adicional de apertura comercial que indica la pertenencia del país al bloque comercial del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) teniendo en cuenta que la firma del Tratado de Asunción trajo aparejada la reducción gradual de los aranceles y la apertura de la economía argentina a los países miembros del bloque. La firma del tratado representó, también, la adhesión a una regla que impuso un mayor costo a las políticas proteccionistas.

Considerando que las distintas presiones tributarias pueden estar afectadas por los mismos factores no observables, como por ejemplo la evasión o la corrupción, los términos de errores pueden estar correlacionados contemporáneamente y dado que están determinados por las mismas variables independientes, los parámetros de las distintas ecuaciones pueden estar relacionados entre sí. Una forma de obtener estimadores consistentes y eficientes en este caso es estimar este modelo mediante Seemingly Unrelated Regressions Models (SUR), una metodología que toma en consideración la correlación contemporánea entre los residuos. Sin embargo, la presencia del rezago de la variable dependiente genera un problema de endogeneidad que afecta la consistencia de los resultados obtenidos, motivo por lo cual se realiza la estimación mediante Mínimos Cuadrados en 3 Etapas (MC3E). Este método consiste en la versión de Mínimos Cuadrados en 2 Etapas (MC2E) del modelo SUR.¹³ La principal ventaja de este método surge al permitir corregir el sesgo ocasionado por la

¹³ Las dos primeras etapas del método MC3E son, en realidad, coincidentes con MC2E. Una vez estimadas las ecuaciones de forma individual con MC2E, se utilizan los residuos de cada ecuación para estimar varianzas y covarianzas. En el último de los pasos, y una vez que se dispone de matriz varianza-covarianza, se aplica MCG (Mínimos Cuadrados Generalizado) sobre el modelo estructural.

correlación entre los regresores y el término de error y los inconvenientes de eficiencia que pueden existir por la correlación contemporánea entre los residuos y la presencia de heteroscedasticidad. A su vez, se realiza el test Breusch-Pagan de independencia de los errores con el fin de respaldar la especificación del modelo.¹⁴

Existen otros posibles problemas de endogeneidad que deben solucionarse para obtener estimadores consistentes. El primero de ellos es la endogeneidad presente al incluir conjuntamente el tipo de cambio real, el PBI per cápita y los términos de intercambio (Agbeyegbe et al., 2004) por lo cual se instrumentan dichas variables con sus rezagos. El segundo de ellos, de mayor debate en la literatura, es la condición de exogeneidad o no del coeficiente de apertura. En este trabajo se considera que la variable de apertura puede tener una doble causalidad con la recaudación de impuestos al comercio por lo que se decide instrumentar la misma con su rezago sólo en dichas ecuaciones.¹⁵

Los datos de los distintos ingresos fiscales se obtuvieron del Ministerio de Hacienda de Argentina, el impuesto inflacionario se calculó en base a datos del Ministerio de Economía,¹⁶ el tipo de cambio real bilateral respecto de Estados Unidos corresponde al Departamento de Agricultura de Estados Unidos, y el resto de los datos tiene como fuente al Banco Mundial.

V. Evidencia empírica y resultados

La Tabla 6 muestra los resultados obtenidos de la estimación del sistema de ecuaciones mediante MC3E. Respecto del impacto de la apertura comercial en la recaudación impositiva, se encuentra que una mayor apertura comercial tiene un efecto positivo y significativo en la recaudación por Impuestos a las Ganancias, IVA e Impuestos a las Importaciones y Exportaciones, y una relación negativa y significativa con respecto al impuesto inflacionario. Específicamente, un aumento del 10% en el coeficiente de apertura¹⁷ produce un aumento de 0,187 en la presión por Impuestos a

¹⁴ Distintos trabajos, entre ellos Aizenman y Jinjark (2006), utilizan el Test Breusch-Pagan para testear la especificación de un modelo SUR.

¹⁵ Se realizaron las estimaciones considerando al coeficiente de apertura endógeno en todas las ecuaciones del sistema. Los resultados no son significativamente diferentes al modelo considerando solo el problema de doble causalidad con los impuestos al comercio.

¹⁶ La serie de impuesto inflacionario se estandarizó con el fin de suavizar la varianza de los datos.

¹⁷ En un modelo expresado como nivel-log, el B_i de la variable logarítmica (X) se interpreta como una semi-elasticidad por lo que un cambio porcentual en dicho coeficiente genera un cambio en la variable dependiente igual al coeficiente sobre 100 por el cambio porcentual en X (Wooldridge, 2002).

las Ganancias y una suba de 0,107 en la presión por IVA; una suba de 0,044 en la presión por Impuestos a las Importaciones y de 0,098 en la presión por Impuestos a las Exportaciones; y una caída de 0,312 en el impuesto inflacionario.

Que una mayor apertura implique una mayor recaudación derivada de los impuestos difíciles de recaudar (IVA, Ganancias) y una caída en los recursos generados vía el impuesto inflacionario, un impuesto de fácil recaudación, sigue la línea de lo esperado en la literatura. El efecto sobre la recaudación en Impuestos al Comercio y Transacciones Internacionales depende de distintos factores, como son, entre otros, las elasticidades de demanda y oferta, por lo que el resultado teórico es ambiguo. La relación positiva entre el coeficiente de apertura y la presión tributaria por impuestos al comercio exterior y por Impuestos al Valor Agregado encontrada en este trabajo coincide con el resultado del modelo SUR de Aizenman y Jinjarak (2006) que considera los ingresos por represión financiera y en donde no hay efectos sobre los Impuestos a los Ingresos Personales. Por su lado, Agbeyegbe et al. (2004) y Adam et al. (2001) encuentran una relación positiva entre la apertura comercial y los impuestos al comercio e impuestos totales; negativa con el IVA (significativa al 10% y 5%, respectivamente) y no significativa en la presión por Ingresos Personales. Estos resultados encontrados son coherentes con el análisis de los datos de la sección previa.

Un indicador adicional de la apertura comercial del país puede verse mediante su incorporación al MERCOSUR. La pertenencia al mismo, aproximada por $MER*LPB/pc$, tiene un efecto positivo y significativo sobre los Impuestos a los Bienes y Servicios, Ganancias e Impuestos a las Importaciones; un efecto negativo y significativo sobre el impuesto inflacionario; y un efecto no significativo sobre los Impuestos a las Exportaciones. Cabe aclarar que esta variable puede estar reflejando otros hechos paralelos que han generados cambios estructurales como la firma del Consenso de Washington o la adopción del régimen de convertibilidad. En todos los casos en donde se encuentra un efecto significativo se mantiene la dirección del efecto del coeficiente de apertura.

Los coeficientes de las variables dependientes rezagadas son positivos y significativos para los impuestos difíciles de recaudar e Impuestos a las Importaciones, sugiriendo un ajuste parcial en el tiempo de la recaudación tributaria y de sus componentes. Este es un resultado coherente a los encontrados en literatura previa (Adam et. al., 2001).

Sin embargo, presentan una relación negativa para el impuesto inflacionario e Impuestos a las Exportaciones

De acuerdo a lo esperado, se encuentra que un mayor nivel de desarrollo del país, medido por el PBI per cápita, afecta positiva y significativamente la presión por IVA con una semi-elasticidad de 1,99; el impuesto inflacionario con una semi-elasticidad de 2,19; la presión por Impuestos a las Importaciones con una semi-elasticidad de 0,50; y la presión por Impuestos a las Exportaciones con una semi-elasticidad de 2,03. Por su parte, no presenta efecto alguno sobre la presión por Impuestos a las Ganancias salvo al interactuarla con la variable *MER*, en donde tiene un efecto positivo y significativo de 0,11.

Por otro lado, una mejora en los términos de intercambio reduce la presión de los Impuestos a las Ganancias e Importaciones en 1,85 y 0,01, con un nivel de significatividad de 5% y 1%, respectivamente. La mejora de los precios de las exportaciones respecto a las importaciones puede encarecer el costo de los insumos importados generando una disminución en las ganancias de las empresas y, a su vez, puede esperarse una sustitución de los bienes importados con bienes de producción nacional disminuyendo la cantidad importada y con ello lo recaudado vía Impuestos a las Importaciones. Jimenez y Tromben (2006) encuentran una relación negativa entre el desempeño fiscal y los términos de intercambio en un estudio de América Latina entre los años 1980 y 2005. A su vez, genera un efecto positivo y significativo sobre la presión por exportaciones de 0,02. Por otro lado, Tokarick (1995) postula que un aumento en los términos de intercambio en una economía pequeña, abierta y exportadora de materias primas induce a un aumento en las exportaciones del país. De esta forma, la base impositiva aumenta y con ello el nivel de recaudación por exportaciones.

Un aumento en el tipo de cambio real tiene un efecto significativo que reduce la recaudación por Impuestos a las Importaciones y aumenta la recaudación por impuesto inflacionario e Impuestos a las Exportaciones. Al subir el tipo de cambio real, se encarecen las compras provenientes del exterior por lo que disminuye la cantidad importada originando una caída en la recaudación por Impuestos a las Importaciones; al mismo tiempo, aumentan las exportaciones del país, lo que se traduce en un incremento en la recaudación por exportaciones.

Los menores costos de monitoreo y recolección así como la menor evasión impositiva, aproximados por el nivel de urbanización del país, generan una suba de 0,75 y de 2,08 en la presión por Impuestos a las Importaciones y a las Exportaciones, respectivamente (significativas al 1%) y de 1,30 en la presión por IVA (significativa al 10%). Por el contrario, la relación entre el nivel de urbanización y el impuesto inflacionario es negativa y significativa al 1% y de un magnitud de 2,65. Además, un mayor valor agregado de la agricultura en relación al PBI per cápita aumenta la presión por Impuestos a las Importaciones en 0,10 y la presión por Impuestos a las Exportaciones en 0,16, ambos con un nivel de significatividad del 1%, mientras que disminuye la presión por impuesto inflacionario en 0,28 a un nivel de significatividad del 5%. Dada la característica agro-exportadora de Argentina es esperable que un aumento en la participación de la agricultura en el PBI genere un aumento en la recaudación por impuestos al comercio exterior.

Tabla 6: Presiones impositivas y apertura comercial. Resultados de la estimación mediante MC3E

	Variable dependiente				
	Ganancias	IVA	Impuesto inflacionario	Importaciones	Exportaciones
Constante	21,38	-49,73	88,08	-32,75	-96,39
	1,19	-1.80***	2.80*	-3.35*	-6.93*
Y (t-1)	0,42	0,44	-0,90	0,32	-0,42
	5.18*	3.01*	-5.32*	2.17**	-3.63*
Logaritmo PBI per capita	0,43	1,99	2,19	0,50	2,03
	1,37	3.48*	3.79*	2.62**	6.98*
Logaritmo PBI per capita (t-1)	-0,44	-0,59	-0,76	0,11	-0,55
	-2.22**	-1,35	-1,50	0,82	-2.70*
Términos de Intercambio	-1,85	-2,44		-0,01	0,02
	-2.17**	-1,26		-2.82*	2.49**
Logaritmo del Tipo de Cambio Real			5,59	-0,48	2,34
			7.59*	-3.54*	7.84*
Logaritmo del Coeficiente de Apertura	1,87	1,07	-3,12	0,44	0,98
	5.22*	1.66***	-5.99*	3.06*	4.02*
Urbanización	-0,24	1,30	-2,65	0,75	2,08
	-0.54	1.84***	-3.49*	3.36*	6.33*
VA Agricultura (%PBI)	0,04	0,10	-0,28	0,10	0,16
	0,70	0,73	-2.29**	2.78*	2.94*
MER*Log. PBIpc	0,11	0,29	-0,38	0,04	0,00
	4.41*	5.48*	-6.08*	2.56**	-0.15
R-squared	0,98	0,96	0,88	0,74	0,98
Test Breusch-Pagan de independencia de los errores, Chi-cuadrado (10 gl)			49,32		

Fuente: elaboración propia

Estadísticos t calculados con errores robustos en cursiva

*p<0,01, **p<0,05, ***p<0,10

Se incluyen 28 observaciones por ecuación y 130 observaciones finales en todo el sistema.

El valor crítico del estadístico del Test Breusch- Pagan es de 23,21 con una probabilidad del 1%.

En todas las ecuaciones se incluyó un AR (2) con el fin de solucionar el problema de autocorrelación de los residuos.

VI.1. Análisis de robustez y sensibilidad

Inclusión de variables independientes

En este apartado se realiza un ejercicio para comprobar la robustez de los resultados encontrados en la estimación original (Tabla 6), enfocando el interés en la variable de apertura de la economía. En la Tabla 7 se muestran los resultados de estimar el modelo anterior incluyendo el gasto público y la Asistencia Oficial al Desarrollo.

Nuevamente en el análisis del impacto de la apertura comercial en la recaudación impositiva, se encuentra que una mayor apertura comercial tiene un efecto positivo y significativo en la recaudación por Impuesto a las Ganancias, IVA e Impuestos a las Importaciones y Exportaciones, y una relación negativa y significativa con respecto al impuesto inflacionario. La apertura comercial genera un efecto mayor sobre el impuesto inflacionario, el Impuestos a las Exportaciones y el IVA que sobre el Impuesto a las Ganancias e Impuestos a las Importaciones. A su vez, un mayor gasto público consolidado tiene un efecto significativo que genera una disminución en la presión por Impuestos al Consumo de Bienes y Servicios e impuesto inflacionario y ocasiona un aumento por Impuestos a las Exportaciones. Un aumento del 10% en el dinero recibido en concepto de AOD genera una reducción en la necesidad de recursos por Impuesto a las Ganancias en 0,038 y genera un aumento en el impuesto inflacionario de 0,083, a un nivel de significatividad del 1%.¹⁸

En la Tabla 8 se incluye en las ecuaciones la tasa efectiva de impuestos al comercio, definida como el total recaudado por impuestos al comercio internacional sobre el valor del comercio externo. El coeficiente de apertura de la economía mantiene el efecto positivo y significativo sobre los impuestos al comercio exterior y los impuestos domésticos, y negativo y significativo sobre el impuesto inflacionario. Por su parte, la tasa efectiva de impuestos al comercio afecta positivamente los impuestos al comercio exterior a un nivel de significatividad del 1%, ya que mayores alícuotas pueden traducirse en mayor recaudación. También influye significativa y positivamente sobre

¹⁸ En el Anexo 1 se muestran los resultados obtenidos al cambiar el logaritmo del gasto público consolidado por el logaritmo de la deuda. Se mantiene la misma relación entre el coeficiente de apertura y las presiones impositivas; y entre el coeficiente de apertura y el impuesto inflacionario.

lo recaudado por IVA y por impuesto inflacionario. Mayores alícuotas pueden generar un mayor consumo de bienes internos y con ello una mayor recaudación por IVA.¹⁹

Un resultado a destacar es que al incluir esta variable, el efecto de los términos de intercambio sobre lo recaudado por exportaciones cambia de signo (respecto a la Tabla 7) pasando a ser positivo. A su vez, el tipo de cambio real afecta ahora positivamente dicha recaudación.

Tabla 7: Presiones impositivas y apertura comercial. Resultados de la estimación mediante MC3E

	Variable dependiente				
	Ganancias	IVA	Impuesto inflacionario	Importaciones	Exportaciones
Constante	31,93	-50,39	90,56	-23,83	-86,47
	<i>3.05*</i>	<i>-2.32**</i>	<i>3.86*</i>	<i>-3.07*</i>	<i>-5.40*</i>
Y (t-1)	0,45	0,23	-1,05	0,14	0,21
	<i>4.62*</i>	<i>1.70***</i>	<i>-6.88*</i>	<i>0.87</i>	<i>1.64</i>
Logaritmo PBI per capita	0,09	2,93	4,02	0,50	0,53
	<i>0.28</i>	<i>4.58*</i>	<i>6.08*</i>	<i>2.44**</i>	<i>1.32</i>
Logaritmo PBI per capita (t-1)	-0,45	0,21	-0,40	0,21	0,04
	<i>-1.84***</i>	<i>0.46</i>	<i>-0.92</i>	<i>1.45</i>	<i>0.12</i>
Términos de Intercambio	-1,87	-1,56		-0,01	-0,04
	<i>-1.70***</i>	<i>-0.65</i>		<i>-1.92***</i>	<i>-2.07**</i>
Logaritmo del Tipo de Cambio Real			5,81	-0,47	0,15
			<i>8.61*</i>	<i>-3.19*</i>	<i>0.36</i>
Logaritmo del Gasto Público Consolidado (%PBI)	-0,05	-3,52	-5,09	0,08	3,32
	<i>-0.06</i>	<i>-2.32**</i>	<i>-3.67*</i>	<i>0.18</i>	<i>3.89*</i>
Logaritmo de Asistencia Oficial al Desarrollo (%PBI)	-0,38	0,16	0,83	0,13	0,14
	<i>-2.77*</i>	<i>0.58</i>	<i>3.59*</i>	<i>1.51</i>	<i>0.85</i>
Logaritmo del Coeficiente de Apertura	1,16	1,91	-1,50	0,56	2,02
	<i>2.95*</i>	<i>2.37**</i>	<i>-1.98**</i>	<i>2.45**</i>	<i>4.30*</i>
Urbanización	-0,50	1,23	-2,56	0,51	1,93
	<i>-1.78***</i>	<i>2.24**</i>	<i>-4.37*</i>	<i>3.16*</i>	<i>5.70*</i>
VA Agricultura (%PBI)	0,14	0,07	-0,44	0,06	0,19
	<i>1.67***</i>	<i>0.34</i>	<i>-3.83*</i>	<i>1.16</i>	<i>1.81***</i>
MER*Log. PBIpc	0,13	0,23	-0,58	0,02	0,11
	<i>3.92*</i>	<i>3.19*</i>	<i>-9.25*</i>	<i>0.87</i>	<i>2.77*</i>
R-squared	0,99	0,97	0,91	0,73	0,72
Test Breush-Pagan de independencia de los errores, Chi-cuadrado (10 gl)			59,16*		

Fuente: elaboración propia

Estadísticos t calculados con errores robustos en cursiva

*p<0,01, **p<0,05, ***p<0,10

Se incluyen 28 observaciones por ecuación y 130 observaciones finales en todo el sistema.

El valor crítico del estadístico del Test Breusch-Pagan es de 23,21 con una probabilidad del 1%.

En todas las ecuaciones se incluyó un AR (2) con el fin de solucionar el problema de autocorrelación de los residuos.

¹⁹ A igual que en la tabla anterior se realiza el ejercicio de cambiar el logaritmo del gasto público consolidado por el logaritmo de la deuda. Nuevamente se mantiene la relación entre el coeficiente de apertura y las variables dependientes. Los resultados se muestran en el Anexo 1.

Tabla 8: Presiones impositivas y apertura comercial. Inclusión tasa efectiva de impuestos al comercio. Resultados de la estimación mediante MC3E

	Variable dependiente				
	Ganancias	IVA	Impuesto inflacionario	Importaciones	Exportaciones
Constante	44,40 3.44*	12,60 0,44	149,36 5.85*	8,77 1,31	-10,54 -0,81
Y (t-1)	0,51 5.19*	0,30 2.44**	-1,01 -9.99*	0,25 2.46**	-0,08 -1,13
Logaritmo PBI per capita	0,05 0,20	2,17 3.96*	3,04 5.29*	0,07 0,58	-0,07 -0,27
Logaritmo PBI per capita (t-1)	-0,32 -1,47	0,11 0,28	-0,54 -1,65	0,13 1,62	-0,66 -3,10
Términos de Intercambio	-1,59 -1.74***	-0,08 -0,04		-0,01 -1.71***	0,02 3.10*
Logaritmo del Tipo de Cambio Real			5,23 9.71*	-0,57 -4.98*	0,77 3.28*
Logaritmo del Gasto Público Consolidado (%PBI)	-0,75 -1,03	-4,06 -3.09*	-3,58 -2.97*	-0,07 -0,26	2,19 3.74*
Logaritmo de Asistencia Oficial al Desarrollo (%PBI)	-0,34 -2.63*	0,00 0,02	0,64 3.25*	0,03 0,52	-0,08 -0,68
Logaritmo del Coeficiente de Apertura	1,12 3.07*	1,45 1.99**	-1,75 -3.00*	0,37 2.71*	0,95 3.25*
Tasa efectiva de impuestos al comercio	0,32 1,57	1,17 2.93*	0,80 2.47**	0,51 6.02*	0,91 5.36*
Urbanización	-0,78 -2.50**	-0,23 -0,34	-3,91 -6.62*	-0,18 -1,23	0,28 0,99
VA Agricultura (%PBI)	0,09 1,25	-0,08 -0,50	-0,45 -4.57*	0,01 0,29	0,01 0,17
MER*Log. PBIpc	0,09 3.06*	0,17 2.78*	-0,56 -11.28*	0,01 0,73	0,03 1,21
R-squared	0,99	0,98	0,93	0,89	0,98
Test Breusch-Pagan de independencia de los errores, Chi-cuadrado (10 gl)			113,21		

Fuente: elaboración propia

Estadísticos t calculados con errores robustos en cursiva

*p<0,01, **p<0,05, ***p<0,10

Se incluyen 28 observaciones por ecuación y 130 observaciones finales en todo el sistema.

El valor crítico del estadístico del Test Breusch-Pagan es de 23,21 con una probabilidad del 1%.

En todas las ecuaciones se incluyó un AR (2) con el fin de solucionar el problema de autocorrelación de los residuos.

VI. Reflexiones finales

Este trabajo se enfoca a un objetivo particular dentro de la literatura referida a los determinantes del esfuerzo fiscal y los innumerables temas relacionados. Se analiza el impacto y los efectos de los procesos de liberalización comercial sobre los ingresos fiscales de Argentina, teniendo en cuenta la existencia de diversos factores –variables macroeconómicas, variables institucionales, decisiones de política económica- que inciden o pueden incidir significativamente en los resultados.

Uno de los aspectos más notorios e interesantes en la literatura –teórica y empírica- referida a la explicación del esfuerzo fiscal, performance fiscal, y/o composición y evolución de ingresos fiscales de los países es que no existen resultados únicos ni es posible predecir relaciones esperadas entre variables de forma única. Es así como el trabajo de Agbeyegbe et al. (2004) se ocupa específicamente de intentar identificar los motivos de por qué los resultados en la literatura a lo largo del tiempo han sido tan variados, teniendo en cuenta el uso de diferentes medidas de las principales variables, la especificación de los modelos elegida, y los métodos de estimación utilizados. Es así como en la literatura hay una gran variedad de enfoques, modelos, métodos de estimación, muestras de países y períodos de tiempo considerados, y resultados, sin haberse obtenido a lo largo del tiempo ningún resultado definitivo o concluyente.

Este es uno de los pocos trabajos que estudian los efectos de la apertura comercial de la economía sobre la estructura y evolución de los ingresos fiscales en Argentina. A lo largo del tiempo, nuestro país ha sido un ejemplo de cambios en la composición e importancia de cada tributo en la recaudación total; períodos de deflación, inflación moderada e hiperinflación; altas tasas arancelarias y períodos de apertura comercial; entre otras variables. La explicación de la interrelación entre las distintas variables involucradas es difícil en general y, más aún, para un país como el nuestro.

Usando datos para Argentina durante el periodo 1980-2008 se estima un modelo de ecuaciones simultáneas mediante MC3E. Los modelos predicen, en todas sus versiones (cambiando variables dependientes, agregando variables explicativas, y cambiando especificaciones), lo que se observa en la práctica y, en cierta forma, lo esperado en la literatura dado que el efecto sobre el sector externo es incierto: para el período analizado, una mayor apertura comercial genera una mayor presión por impuestos en todos conceptos y un menor impuesto inflacionario. La gran cantidad de

variables que influyen en los resultados y el corto período de tiempo analizado son limitantes para obtener explicaciones concluyentes. Incorporar determinantes adicionales del contexto económico y del entorno político, ampliar el análisis a un período mayor de tiempo, y extender la muestra al grupo de países del Mercosur son tareas pendientes que serán valiosos instrumentos para entender los mecanismos detrás de la evolución y los cambios en los ingresos fiscales de un país.

Referencias

- I. Adam C., Bevan D. y Chambas G., 2001, "Exchange rate regimes and revenue performance in Sub-Saharan Africa", *Journal of Developments Economics*, Vol. 64 (2001), 173-213.
- II. Agbeyegbe T., Stotsky J. y WoldMariam A., 2004, "Trade Liberalization, Exchange Rate Changes, and Tax Revenue in Sub-Saharan Africa", *IMF Working Paper, 04/178, International Monetary Fund*, 34 págs.
- III. Aizenman J. y Jinjara Y., 2006, "Globalization and Developing Countries - a Shrinking Tax Base?," *Santa Cruz Department of Economics, Working Paper Series 136073*, Department of Economics, UC Santa Cruz., 34 págs.
- IV. Baunsgaard T. y Keen M., 2005, "Tax Revenue and (or?) Trade Liberalization", *IMF Working Paper, 05/112, International Monetary Fund*, 32 págs.
- V. Blejer, M., y Cheasty, A., 1990, "Fiscal implications of trade liberalization", en V. Tanzi (Ed.), *Fiscal policy in open developing economies*, Washington, DC: International Monetary Fund.
- VI. Ebrill, L., Stotsky J., y Gropp, R., 1999, "Revenue Implications of Trade Liberalization", *IMF Occasional Paper 99/80, International Monetary Fund*.
- VII. Elborgh-Woytek et al., 2006, "Fiscal Implications of Multilateral Tariff Cut", *IFM Working Paper, International Monetary Fund* 38 págs.
- VIII. Galiani, S. y Porto, G., 2008, "Trends in Tariff Reforms and Trends in the Structure of Wages". *Forthcoming in the Review of Economics and Statistics*.
- IX. Gerchunoff P. y Llach L., 2010, "El ciclo de la ilusión y el desencanto", 2ª Edición, Buenos Aires, *Emecé*, 2010, 536 págs.
- X. Gupta A. , 2007, "Determinants of Tax Revenue Efforts in Developing Countries", *IFM Working Paper, 07/184, International Monetary Fund, Julio 2007*, 41 págs.
- XI. Hitiris, T., 1990, "Trade structure, trade taxes, and economic development: an empirical investigation", en V. Tanzi (Ed.), *Fiscal policy in open developing economies*, Washington, DC: International Monetary Fund.
- XII. Jiménez J. y Tromben V., 2006, "Política fiscal y bonanza: impacto del aumento de los precios de los productos no renovables en América Latina y el Caribe", en *Revista de la CEPAL 90*, diciembre 2006, págs 61-85.
- XIII. Keen, M., y Ligthart, J. E., 2002, "Coordinating tariff reduction and domestic tax reform", *Journal of International Economics*, 56, págs. 489-507.
- XIV. Khattry, Barsha y J. Mohan Rao, 2002, "Fiscal Faux Pas?: An Analysis of the Revenue Implications of Trade Liberalization," *World Development*, Vol. 30, No. 8, págs. 431-1444.
- XV. Leiras y Soltz, 2006, "The political economy of international trade policy in Argentina", Capitulo1 en *Domestic determinants of National Trades Strategies: A comparative analysis of Mercosur countries, Mexico and Chile*, 36 págs.
- XVI. LoCane G., 2010, "Doscientos años de impuestos en la Argentina (1810-2010)", en *Revista Noticias N° 1795*, 2010.

- XVII. Longoni E., 2009, "Trade Liberalization and Trade Tax Revenues in African Countries", *Working Papers Series N° 158, Abril 2009, Departments of Economics, University Of Milan, Bicocca*, 37 págs.
- XVIII. Tanzi, Vito, 1987, "Quantitative Characteristics of the Tax Systems of Developing Countries," in *the Theory of Taxation for Developing Countries*, ed. by David Newberry and Nicholas Stern (New York and Oxford: Oxford University Press), published for the World Bank, 1987, pp. 205-41.
- XIX. Tanzi, Vito, 1989, "The Impact of Macroeconomic Policies on the Level of Taxation and the Fiscal Balance in Developing Countries," *IMF Staff Papers*, Vol. 36, No.3, September 1989, págs. 633-656.
- XX. Tanzi Vito, 2004, "La globalización y la necesidad de una reforma fiscal en los países en desarrollo", 1a ed. - Buenos Aires, *BID-INTAL*, 2004, 32 págs.
- XXI. Tokarick, S., 1995, "External Shocks, the Real Exchange Rate and Tax Policy", *IFM Staff Papers, International Monetary Fund*, 42, pp. 49-79.
- XXII. Wooldridge, J. (2002), "Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data", *MIT Press*, Cambridge.

Anexo 1. Estimaciones alternativas

Tabla 11: Presiones impositivas y apertura comercial. Deuda pública (%PBI).

Resultados de la estimación mediante MC3E

	Variable dependiente				
	Ganancias	IVA	Impuesto inflacionario	Importaciones	Exportaciones
Constante	87,47 2.97*	131,12 2.31**	284,24 4.76*	0,38 0,02	-97,23 -1,52
Y (t-1)	0,53 6.09*	0,36 2.81*	-1,14 -6.77*	0,12 0,71	-0,02 -0,10
Logaritmo PBI per capita	-1,87 -2.11**	-3,07 -1.87***	-1,10 -0,96	-0,15 -0,37	1,78 0,99
Logaritmo PBI per capita (t-1)	-0,58 -3.06*	-0,96 -2.15**	-1,54 -3.09**	0,09 0,69	-0,04 -0,08
Términos de Intercambio	-0,14 -0,12	1,39 0,56		0,00 -0,33	0,00 -0,16
Logaritmo del Tipo de Cambio Real			5,97 7.14*	-0,66 -3.77*	1,30 3.18*
Logaritmo de la Deuda (%PBI)	-0,98 -2.02**	-2,89 -3.17*	-2,69 -3.21*	-0,25 -1,08	0,26 0,31
Logaritmo de Asistencia Oficial al Desarrollo (%PBI)	-0,42 -3.36*	-0,62 -2.13**	-0,31 -0,85	0,14 1,66	0,36 1,59
Logaritmo del Coeficiente de Apertura	1,32 4.13*	1,36 2.00**	-2,73 -3.14*	0,67 3.33*	1,99 4.43*
Urbanización	-1,53 -2.82*	-2,25 -2.06**	-6,47 -5.35*	0,09 0,34	2,18 1.93***
VA Agricultura (%PBI)	-0,04 -0,41	-0,13 -0,64	-0,32 -2.99*	0,01 0,11	0,03 0,18
MER*Log. PBIpc	0,08 3.07*	0,23 3.82*	-0,50 -9.60*	0,00 0,23	-0,01 -0,25
R-squared	0,99	0,97	0,90	0,77	0,95
Test Breusch-Pagan de independencia de los errores, Chi-cuadrado (10 gl)			49,56		

Fuente: elaboración propia

Estadísticos t calculados con errores robustos en cursiva

*p<0,01, **p<0,05, ***p<0,10

Se incluyen 28 observaciones por ecuación y 130 observaciones finales en todo el sistema.

El valor crítico del estadístico del Test Breusch-Pagan es de 23,21 con una probabilidad del 1%.

En todas las ecuaciones se incluyó un AR (2) con el fin de solucionar el problema de autocorrelación de los residuos.

Tabla 12: Presiones impositivas y apertura comercial. Deuda pública (%PBI).

Resultados de la estimación mediante MC3E

	Variable dependiente				
	Ganancias	IVA	Impuesto inflacionario	Importaciones	Exportaciones
Constante	73,92 2.80*	108,91 2.04**	219,62 4.51*	13,86 1,29	-53,25 -2.24**
Y (t-1)	0,51 5.64*	0,32 2.65**	-0,94 -6.72*	0,32 3.21*	-0,04 -0,68
Logaritmo PBI per capita	-1,19 -1,52	-1,97 -1,19	0,15 0,15	-0,01 -0,04	1,60 2.43**
Logaritmo PBI per capita (t-1)	-0,49 -2.58**	-0,72 -1.80***	-0,88 -1.96**	0,08 0,95	-0,17 -0,83
Términos de Intercambio	-1,34 -1,25	0,86 0,38		0,00 -0,64	0,01 1,41
Logaritmo del Tipo de Cambio Real			4,82 6.67*	-0,60 -5.19*	0,97 4.41**
Logaritmo de la Deuda (%PBI)	-0,69 -1,47	-2,15 -2.26**	-1,31 -1.69***	0,03 0,21	0,74 2.00**
Logaritmo de Asistencia Oficial al Desarrollo (%PBI)	-0,48 -3.47*	-0,69 -2.67**	0,16 0,52	0,03 0,51	0,20 1.66***
Logaritmo del Coeficiente de Apertura	1,22 3.09*	0,98 1,34	-2,15 -3.00*	0,30 2.27**	1,24 4.36*
Tasa efectiva de impuestos al comercio	0,14 0,64	0,58 1,25	0,55 1,44	0,57 6.40*	1,07 5.16*
Urbanización	-1,26 -2.59**	-1,97 -1.91***	-5,27 -5.40*	-0,29 -1,46	1,09 2.46**
VA Agricultura (%PBI)	0,06 0,66	-0,08 -0,41	-0,34 -3.41*	0,00 -0,13	0,00 -0,01
MER*Log. PBIpc	0,10 4.11*	0,25 4.58*	-0,47 -9.84*	0,01 0,83	-0,01 -0,62
R-squared	0,99	0,97	0,91	0,90	0,98
Test Breush-Pagan de independencia de los errores, Chi-cuadrado (10 gl)			88,15		

Fuente: elaboración propia

Estadísticos t calculados con errores robustos en cursiva

*p<0,01, **p<0,05, ***p<0,10

Se incluyen 28 observaciones por ecuación y 130 observaciones finales en todo el sistema.

El valor crítico del estadístico del Test Breusch-Pagan es de 23,21 con una probabilidad del 1%.

En todas las ecuaciones se incluyó un AR (2) con el fin de solucionar el problema de autocorrelación de los residuos.

Tabla 13: Metodologías de estimación alternativas (MC2E y MGM)

	MC2E					MGM				
	Ganancias	IVA	Impuesto inflacionario	Importaciones	Exportaciones	Ganancias	IVA	Impuesto inflacionario	Importaciones	Exportaciones
Constante	32,48 2.26**	-26,82 -0,75	307,80 3.10*	4,92 0,25	24,52 0,72	32,48 3.72*	-26,82 -0,74	310,34 3.29*	4,92 0,26	24,52 1,10
Y (t-1)	0,46 3.18*	0,61 2.37**	-0,66 -4.22*	0,36 1,10	0,29 1,01	0,46 5.91*	0,61 2.02**	-0,68 -8.94*	0,36 1,41	0,29 1,67
Logaritmo PBI per capita	0,13	2,16	-0,14	-0,15	-0,85	0,13	2,16	-0,20	-0,15	-0,85
Logaritmo PBI per capita (t-1)	0,27 -0,48 -1,38	1.97** -1,38 -1,40	-0,17 -1,11 -2.02**	-0,29 -0,22 -0,66	-1,15 -0,54 -0,60	0,29 -0,48 -2.81*	1,42 -1,38 -1,39	-0,30 -1,14 -3.39*	-0,22 -0,22 -0,59	-1,37 -0,54 -0,74
Términos de Intercambio	-2,51 -1,39	-1,66 -0,48		0,01 0,80	0,07 2.38**	-2,51 -1.92***	-1,66 -0,31		0,01 0,68	0,07 3,28
Logaritmo del Tipo de Cambio Real			3,35 4.90*	-0,77 -1.86***	0,31 0,50			3,41 5.24*	-0,77 -1,58	0,31 0,60
Logaritmo del Gasto Público Consolidado (%PBI)	0,03 0,02	-0,91 -0,40	3,11 1,53	0,28 0,35	1,62 1,01	0,03 0,05	-0,91 -0,48	3,12 2.13**	0,28 0,38	1,62 1,56
Logaritmo de Asistencia Oficial al Desarrollo (%PBI)	-0,33 -1.87***	0,28 0,79	0,66 1.78***	0,20 1,24	-0,02 -0,09	-0,33 -2.53**	0,28 0,86	0,62 1.94***	0,20 1,59	-0,02 -0,13
Logaritmo del Coeficiente de Apertura	1,40 2.04**	1,09 0,76	0,87 0,83	0,33 0,56	-0,63 -0,64	1,40 2.62**	1,09 1,08	0,75 1,18	0,33 1,36	-0,63 -1,51
Urbanización	-0,44 -1,04	0,88 0,94	-7,74 -3.12*	-0,05 -0,11	-0,66 -0,82	-0,44 -1,61	0,88 1,00	-7,79 -3.31*	-0,05 -0,14	-0,66 -1,43
VA Agricultura (%PBI)	0,11 1,09	-0,05 -0,23	-0,45 -3.41*	-0,03 -0,42	0,10 0,58	0,11 1,44	-0,05 -0,16	-0,46 -4.44*	-0,03 -0,29	0,10 0,75
MER*Log. PBIpc	0,13 3.26*	0,22 2.57**	-0,30 -2.74*	0,00 0,11	-0,03 -0,46	0,13 7.61*	0,22 3.37*	-0,31 -5.61*	0,00 0,23	-0,03 -0,87
R-squared	0,98	0,96	0,87	0,58	0,90	0,98	0,96	0,87	0,58	0,90

Fuente: elaboración propia

Estadísticos t calculados con errores robustos en cursiva

*p<0,01,

**p<0,05,

***p<0,10

