

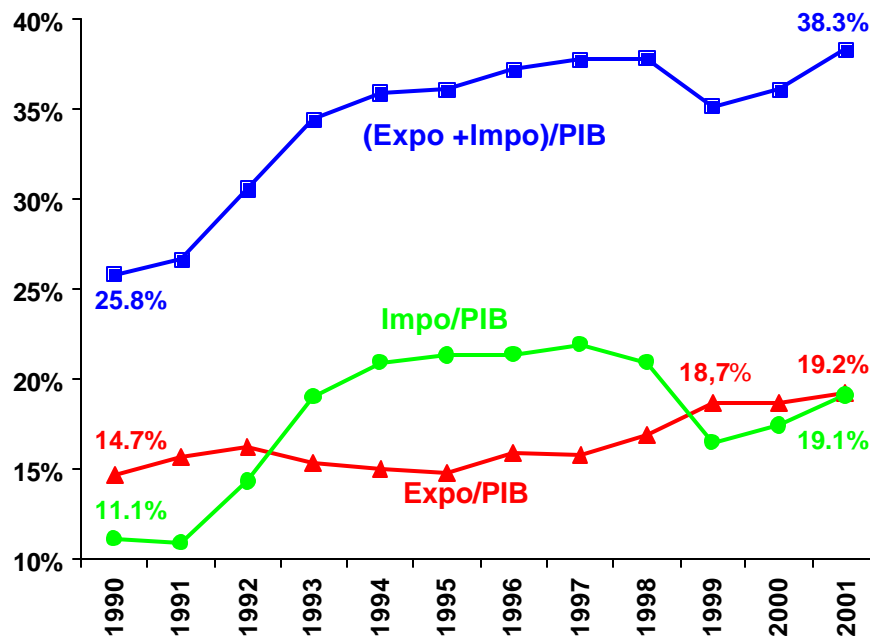
Impacto de la Política Comercial en Colombia

Por: Ximena Cadena Ordóñez

Introducción

Los últimos años han estado caracterizados por la globalización, la ampliación del mercado mundial y la internacionalización de las economías. Colombia no ha sido la excepción. Durante los primeros años de la década de los noventa se llevó a cabo un proceso de apertura económica y liberalización del comercio internacional. En el gráfico 1 se presenta la evolución del comercio internacional colombiano entre 1990 y 2001. Según el DANE la participación de las exportaciones y las importaciones dentro del PIB se incrementó en 12.5 puntos porcentuales durante el periodo.

Gráfico 1. Comercio de Colombia durante los noventa



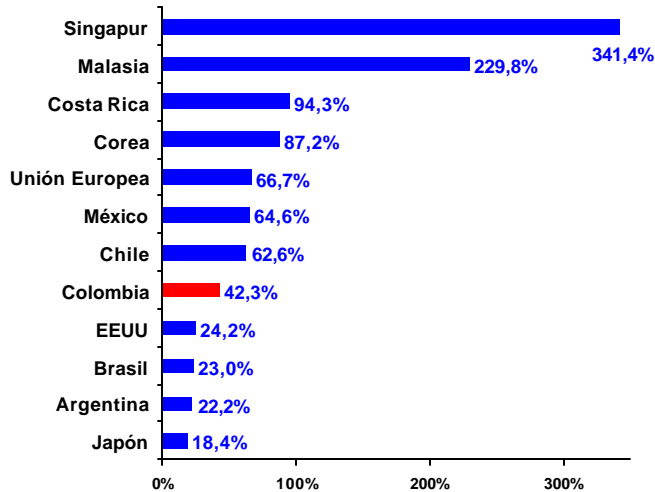
Fuente: DANE

Sin embargo Colombia aún está lejos de los líderes del comercio mundial. De acuerdo con los datos del Banco Mundial existe una relación positiva entre el comercio (exportaciones/PIB e importaciones/PIB) y el crecimiento y el nivel de ingreso per capita de un país. En el gráfico 2 se muestra que la participación de las exportaciones y las importaciones dentro del PIB en Colombia fue inferior a la que se presentó en otras

♦ Agradezco muy especialmente a Andrés Arias por las sugerencias sobre el tema y la aproximación metodológica y por sus comentarios. También agradezco a Andrew Rose, no sólo por el amplio acceso que ofrece a sus recursos de investigación, sino también por sus prontas respuestas mis inquietudes sobre estos.

economías pequeñas en 2001. El tamaño de la economía colombiana no permite explotar economías de escala limitándose al mercado interno. Es por esto que es importante ampliar su participación en los intercambios internacionales.

Gráfico 2. Participación de las Exportaciones y las Importaciones en el PIB 2001



Fuente: Banco Mundial

El Plan Nacional de Desarrollo del actual Gobierno contempla la política comercial como un instrumento importante dentro de la estrategia de crecimiento y generación de empleo. Además la considera parte del programa de seguridad democrática en cuanto fortalece los vínculos con la comunidad internacional y facilita la cooperación para la solución de de problemas que afectan a Colombia y al mundo, como el problema de las drogas ilícitas y los delitos relacionados a ellas, el terrorismo, la corrupción, etc.

Dentro de los programas a nivel de política comercial para los próximos cuatro años se incluye el Acuerdo de Libre Comercio para las Américas (ALCA), la Ley de Preferencias Comerciales Andinas de Estados Unidos (ATPA), áreas de libre comercio entre la Comunidad Andina y los países del Mercado Común del Sur (Mercosur), entre otros. Así mismo busca una profundización de la integración comercial de manera equilibrada eliminando las barreras innecesarias al comercio de bienes y servicios.

Sin embargo, el debate sobre el proceso de apertura de la economía colombiana ya lleva más de una década y aún no hay consenso. A pesar de que en general la premisa de que ampliar el comercio internacional es beneficioso para los países involucrados parece no ser polémica, la forma en el que se ha dado el proceso de globalización, especialmente para las economías pequeñas, si genera algunas discrepancias, no sólo en Colombia, sino en el ámbito del debate internacional.

Varios autores se han referido al tema de la institucionalidad en el proceso de globalización y apertura comercial y financiera y sus consecuencias sobre el crecimiento económico. La reciente visita de los profesores Joseph Stiglitz y Dani Rodrik a Colombia abrió y enriqueció el debate nuevamente. El mensaje fue claro: las instituciones importan y las políticas no funcionan de la misma manera en todos los países donde se aplican. Es por eso que el proceso de apertura comercial en Colombia debe evaluarse de manera que se pueda aislar el efecto de las instituciones, en particular

de la forma como se hace la política comercial en Colombia, sobre los intercambios comerciales.

A pesar de que las políticas parezcan tender a aumentar la participación de Colombia dentro del comercio internacional, estas pueden no resultar exitosas por aspectos institucionales que rigen las relaciones con el exterior y que afectan los intercambios de Colombia con el mundo y los intercambios de los demás países entre ellos. Estas interrelaciones pueden arrojar cualquier resultado: después de un proceso de apertura económica, un país puede resultar más o menos integrado a los mercados internacionales; depende de las políticas comerciales en si mismas y de las instituciones que determinan el resultado de las políticas.

El objetivo de este trabajo consiste en cuantificar el impacto de las políticas comerciales y la institucionalidad de las mismas sobre el comercio de Colombia con el mundo. Para esto se utiliza la metodología planteada por Rose (2002), y los resultados obtenidos por él, para establecer una medida del grado de libertad en el comercio internacional colombiano, concretamente de sus determinantes artificiales, asociados a la política comercial. La metodología parte del modelo de gravedad, modelo empírico que explica el volumen de comercio bilateral entre países a través de dos variables básicas: la masa de los países y la distancia entre ellos¹. De acuerdo con Leamer y Levinsohn (1995), el modelo de gravedad ha producido algunos de los resultados empíricos más claros y robustos en economía.

Rose (2002) utiliza un modelo de gravedad aumentado con el fin de controlar por todas las características “naturales” de los países que pueden afectar el comercio bilateral. Estas variables incluyen aspectos geográficos, culturales, históricos, entre otros. Así, lo que queda por explicar en el modelo, es atribuible a barreras artificiales al comercio.

Estrategia Empírica

La metodología de análisis y la estrategia empírica sigue el documento elaborado por Andrew Rose (2002) para el Fondo Monetario Internacional “Estimating Protectionism through Residuals from the Gravity Model”. La base de datos y los resultados del modelo utilizados son los que provee el autor en <http://faculty.haas.berkeley.edu/arose>

La estrategia consta de dos etapas. En la primera se estima un modelo sobre los determinantes del comercio bilateral entre dos países. Este incluye variables económicas, geográficas, históricas, políticas y culturales de ambos países, y captura el volumen “natural” de comercio. Una vez se han establecido los parámetros que explican el comercio bilateral a nivel mundial, en la segunda etapa se calculan los residuos del modelo. El residuo corresponde al volumen de comercio que no está explicado por las características incluidas en el modelo. Representa el volumen de comercio atribuido a las barreras artificiales.

¹ La idea es de Newton y aplicada a la economía por Tinbergen

Los Resultados de Rose (2002)

La primera etapa de la estrategia empírica fue desarrollada por Rose. Acá se utilizarán los resultados encontrados por el autor sobre los determinantes del comercio internacional a nivel mundial. Este modelo cubre 217 socios comerciales entre 1948 y 1999 y contiene información de la Dirección de Comercio del Fondo Monetario Internacional (DoT, por sus siglas en inglés), *Penn World Tables*, Banco Mundial y *CIA's World Fat Book*

El modelo de gravedad ampliado estimado por Rose se detalla en el anexo. La hipótesis básica de este modelo consiste en que la atracción entre dos cuerpos (países) es una función que depende positivamente de la masa (económica, geográfica) y negativamente de la distancia entre ellos. El modelo utilizado por Rose incluye: la masa de los países involucrados en términos económicos (PIB, población) y en términos geográficos (área) y la distancia geográfica, cultural (lenguaje, cdonizador, etc.) y económica (moneda común, tratados comerciales, etc.) entre los países. También incluye algunas características que pueden influir sobre la capacidad de comerciar (fronteras comunes, acceso a los océanos, etc.). La ecuación estimada se presenta en el anexo.

Los Resultados obtenidos por Rose se muestran en la tabla 1. El modelo explica el 64% del comercio bilateral mundial y los signos de los coeficientes son los esperados. La masa económica de los países, absoluta y en términos per cápita, influye positivamente sobre el valor del comercio entre ellos. Mientras que la distancia geográfica, cultural e histórica reduce el valor del comercio entre países.

Tabla1. Los determinantes del comercio bilateral (Rose, 2002)

	Coefficiente
Log Distancia	-1,1***
Log producto de PIB real	0,93***
Log producto de PIB real per capita	0,39***
Lenguaje Común	0,33***
Frontera terrestre común	0,46***
Países sin costas	-0,2***
Islas	0,06
Log producto Área terrestre	-0,09***
Colonizador común	0,46***
Colonia hoy	0,86***
Colonizador- Colonizado	1,32***
Nación común	-0,16
Unión monetaria	1,25***
Tratado Regional de Comercio	0,9***
Constante	-29,58***
R ² - Ajustado	0,64
Observaciones	234.597

***Significativo al 99%

En este trabajo se utilizan los resultados econométricos de Rose y se sigue su estrategia empírica y de interpretación para evaluar el valor del comercio entre Colombia y sus socios comerciales.

Cuantificación de las barreras artificiales al comercio

La estrategia para calcular el efecto de la política comercial sobre el valor del comercio consiste en utilizar los coeficientes reportados en la tabla 1 para encontrar el valor de comercio consistente con el modelo descrito anteriormente. Este valor del comercio bilateral para cada par de países en cada momento del tiempo representa el “comercio natural”, el valor de comercio que se observaría de no presentarse barreras artificiales al comercio.

Las desviaciones de este nivel natural pueden ser interpretadas como el efecto de la política comercial sobre el comercio. En la medida en que el comercio observado es superior al estimado se trata de un caso en el que la política comercial favorece el intercambio entre los socios comerciales, es decir existe “sobre-comercio”. Por su parte, cuando el valor del comercio consistente con el modelo de gravedad excede al comercio observado efectivamente, los países están implementando políticas que restringen el intercambio por debajo de su nivel natural, en este caso habría “sub-comercio”.

Así, la diferencia entre el valor de comercio observado y el valor estimado de acuerdo con el modelo es una medida de las políticas comerciales implementadas por los países. Esta diferencia es el residuo del modelo y representa la desviación (sobre-comercio o sub-comercio) en términos porcentuales del valor de comercio entre países.

Así, por ejemplo, si un par de países comercian 10% por debajo de lo que se esperaría dadas sus características económicas, geográficas, históricas y culturales, la relación comercio observado (X_{ijt}) / comercio estimado (\hat{X}_{ijt}) es 0.9. La especificación del modelo (ecuación 1) utiliza el logaritmo del valor del comercio entre pares de países,

entonces si $\frac{X_{ijt}}{\hat{X}_{ijt}} = 0.9 \longrightarrow \ln(X_{ijt}) - \ln(\hat{X}_{ijt}) = \ln(0.9) \longrightarrow \hat{e}_{ijt} = -0.1053 \approx -10\%$. El

valor del residuo de comercio en este caso se interpreta como la desviación del comercio observado de su nivel natural. El par de países en el ejemplo comercian 10% menos de lo que comerciaría otro par de países idénticos sin barreras o políticas comerciales y de acuerdo con los determinantes del comercio mundial². El promedio de los residuos ofrece una cuantificación de las distorsiones de la política comercial en una región o país determinado que desvían el comercio de su nivel “natural”.

La Política Comercial en Colombia

Utilizando los datos para el comercio bilateral de Colombia, y los resultados de la estimación del modelo realizada por Rose (2002) se calcularon los valores que, según el modelo de gravedad de comercio mundial, Colombia debería intercambiar con sus socios. La aplicación de los coeficientes estimados por Rose permite comparar el comercio colombiano con respecto al comercio “natural” según los determinantes del comercio mundial. En ese sentido se aíslan los determinantes específicos del comercio de Colombia, que pueden estar permeados por la política comercial misma y las instituciones asociadas a ella en este país.³ Es importante resaltar que la información

² Este fue el punto de partida del ejemplo: países cuyo comercio observado es el 90% del “natural”

³ Esto supone una ventaja si se quieren aislar todos los determinantes idiosincráticos del comercio colombiano y comparar con el universo: el comercio mundial. Sin embargo presenta algunas limitaciones que se discuten en la última sección del documento.

disponible con respecto al modelo es la contenida en la tabla 1, es decir, hay un grupo de coeficientes (f) asociados a los efectos del tiempo que no se conocen. La exclusión de estos coeficientes en el cálculo del valor de comercio estimado (\hat{X}_{ijt}) podría trasladar los efectos del tiempo al residuo del modelo.

La creciente globalización y la internacionalización de las economías que se ha presentado en las últimas décadas, permite suponer que los efectos del tiempo afectan el residuo de cada observación de forma diferente según el momento del tiempo (t). Si se toman los dos extremos de la muestra, posiblemente el valor del comercio promedio en el mundo en 1950 es inferior al valor del comercio promedio mundial para la muestra completa. Así mismo el valor del comercio en 1999 seguramente será superior que el del total de la muestra. Si lo anterior ocurre, los residuos del modelo para las observaciones para las que $t=1950$ estarían subestimados pues partirían de un valor de comercio estimado (\hat{X}_{ijt}) superior al que en realidad predeciría el modelo (si se incluyeran los coeficientes f). Esto sesgaría los resultados a concluir sub-comercio. Por otra parte, las observaciones para $t=1999$ presentarían residuos sobreestimados pues partirían de un \hat{X}_{ijt} menor al que predeciría el modelo si se incluyeran los coeficientes f . Esto sesgaría los resultados a concluir sobre-comercio.

Como no se cuenta con la información sobre el valor de los coeficientes f ni se especifica la estructura de los “efectos fijos del tiempo” (time-specific fixed effects) incluidos en el modelo, se procedió a calcular el residuo promedio para el comercio de Colombia con todos sus socios comerciales a lo largo de todo el periodo de tiempo (1950-1999) excluyendo estos efectos. De esta forma, es de esperar que los posibles sesgos, que operan en direcciones opuestas a lo largo de toda la muestra se eliminen unos a otros.

El valor promedio de los residuos para Colombia, es decir el promedio de las desviaciones del comercio natural con todos sus socios comerciales entre 1950 y 1999, es de -1.05^4 . Esto significa que el comercio bilateral que involucró a Colombia entre 1950 y 1999 fue un 105% menor de lo que hubiera sido entre países idénticos sin las políticas comerciales colombianas y de acuerdo a los determinantes del comercio mundial. Es decir, la eliminación de las barreras artificiales al comercio habría implicado para Colombia duplicar su intercambio comercial durante la muestra. Restringiendo el análisis para el periodo comprendido entre 1991 y 1999 el sub-comercio resulta bastante mayor. El promedio de los residuos es de -1.75 . Dos razones pueden explicar de manera preliminar este resultado. Por una parte, este resultado puede encontrar sustento en que a pesar de que la economía colombiana se abrió al comercio internacional en los años noventa, la apertura colombiana fue menos profunda que el proceso de globalización de la economía mundial. Por otro lado, es posible que el proceso de apertura de la economía colombiana que se dio durante la década de los noventa, a pesar de haber creado comercio (comercialización de productos que antes no se intercambiaban internacionalmente), pudo haber desviado el comercio, favoreciendo algunos socios comerciales estratégicos en detrimento del intercambio con otros menos importantes.

⁴ La desviación estándar de los residuos es 2.06 para 4115 observaciones

En 1965 el comercio de Colombia con sus 20 principales socios comerciales era 88% superior al que predice el modelo de gravedad del comercio mundial. Para 1999 el comercio de Colombia con sus 20 principales socios comerciales era un 9% inferior de lo que debería ser de acuerdo con el modelo de gravedad. No sólo el valor del comercio se acercó a su nivel “natural” sino que los principales socios comerciales cambiaron.

En la tabla 3 se muestra la comparación entre socios comerciales, y desviación del nivel natural de comercio para 1965, 1985 y 1999. Se destaca el caso de Estados Unidos que aunque se ha mantenido como el primer socio comercial de Colombia, ha presentado una tendencia hacia el nivel natural de comercio: en 1965 Colombia comerciaba un 125% por encima de su nivel natural con Estados Unidos, en 1985 sólo 1% por encima y en 1999 el comercio bilateral entre Colombia y Estados Unidos coincidió con el comercio que se espera de acuerdo con las masas económicas y con las características económicas, geográficas, históricas y culturales de ambos países.

Tabla 3. Proteccionismo para los principales socios comerciales

	1999		1985		1965	
		Residuo		Residuo		Residuo
1	USA	0,00	USA	0,01	USA	1,24
2	Venezuela	0,56	Alemania	0,87	Alemania	1,96
3	Alemania	-0,74	Japon	0,46	Reino Unido	0,93
4	Japon	-1,33	Venezuela	-1,23	España	0,38
5	Mexico	0,41	Reino Unido	-0,30	Suecia	2,42
6	Brasil	-0,95	Francia	-0,33	Netherlands	1,99
7	Ecuador	1,24	Holanda	0,78	Canada	1,30
8	Francia	-1,04	España	-1,14	Finlandia	2,85
9	Reino Unido	-0,79	Canada	-0,12	Japon	0,74
10	Peru	0,44	Italia	-0,30	Italia	0,39
11	Italia	-0,61	Argentina	0,00	Argentina	0,35
12	España	-1,95	Mexico	-1,12	Francia	-0,19
13	Chila	1,04	Suecia	0,89	Suiza	1,22
14	Canada	-0,39	Ecuador	-0,62	Dinamarca	0,96
15	Belgica	-0,04	Brasil	-1,87	Brasil	-1,60
16	Holanda	-0,70	Peru	-0,45	Noruega	1,04
17	Bolivia	3,09	Suiza	0,70	?188	0,80
18	Corea	-0,04	Finlandia	1,22	Chile	-0,07
19	China	0,84	Algeria	1,63	Austria	0,28
20	Argentina	-0,89	Chile	0,48	Bolivia	0,67
Promedio		-0,09	-0,02		0,88	

A pesar de que resulta intuitivo pensar que con la apertura económica se indujo a una convergencia hacia el nivel natural de comercio, es paradójico que esta tendencia se presente de sobre-comercio a sub-comercio, y no al contrario. ¡Resulta extraño que con la apertura económica Colombia haya fortalecido su proteccionismo! Esto puede presentarse por el sesgo en los cálculos que se mencionó arriba y por tanto las comparaciones a través del tiempo no son pertinentes. Sin embargo si el sesgo existe y opera en la forma en que se describió anteriormente, las conclusiones insesgadas resultarían aún más paradójicas pues ampliarían el intervalo de transición sobrecomercio – subcomercio.

Este hecho apunta a la necesidad de explorar la explicación que se planteó arriba según la cual, Colombia abrió su economía a un ritmo más lento al que se abrieron las demás economías en promedio. Los residuos representan la diferencia entre el valor del comercio observado y aquel que se presentaría de forma natural, de acuerdo con los parámetros de comercio a nivel mundial. Por esto los resultados arriba presentados sugieren que Colombia era menos proteccionista que el resto del mundo en 1965, mientras que en 1999 era más proteccionista que el resto del mundo. Es decir, Colombia se inscribió en un proceso de apertura de la economía en la década de los noventa y esto definitivamente la debió convertir en un país menos proteccionista (con respecto a lo que era en el pasado), pero no necesariamente la hace menos proteccionista con respecto al resto del mundo en el presente. En la medida en que el proceso de globalización e internacionalización haya avanzado más rápidamente en el resto del mundo que en Colombia, ésta podría percibirse más proteccionista aunque se haya abierto al libre comercio. Colombia habría quedado rezagada en el proceso de integración comercial.

La observación de las estadísticas de comercio mundial y comercio colombiano apuntan a sustentar la hipótesis anterior. De acuerdo con los datos de la OMC, la relación entre exportaciones mundiales y producción mundial se incrementó cerca de 38 puntos porcentuales entre 1990 y 1999. Por su parte las exportaciones colombianas como porcentaje del PIB, según el DANE crecieron 4.0 puntos porcentuales en el mismo periodo (ver gráfico 1)

Para contrastar rigurosamente la hipótesis anterior es necesario estimar un modelo de gravedad de comercio colombiano. De esta manera se podrá comprobar cómo han evolucionado las políticas comerciales en Colombia teniendo en cuenta el patrón de comercio colombiano (no mundial, como se ha hecho hasta ahora). Esto permitiría incluir variables más aplicables al caso colombiano dentro del modelo. Algunas variables incluidas en el modelo ampliado de Rose son irrelevantes para Colombia. Colombia no participa en los acuerdos de comercio incluidos en el modelo, no comparte la moneda con ningún país del mundo, no perteneció a la misma nación que alguno de sus socios comerciales entre 1950-1999. Así los determinantes del comercio colombiano pueden diferir de los determinantes del comercio mundial estimados en el modelo de Rose. Sin embargo, hay que tener en cuenta que utilizar un modelo de comercio internacional mundial permite comparaciones más objetivas de los patrones de comercio de los países, pues toma como parámetro el universo más amplio posible.

Conclusiones

Los resultados obtenidos hasta ahora sugieren que en Colombia el comercio internacional estuvo por debajo de su potencial durante el periodo 1950-1999. De hecho, las políticas comerciales implementadas y las instituciones asociadas a ellas restringieron el comercio en 105% en promedio.

El proceso de apertura de la economía Colombiana parece haber acercado los volúmenes de comercio intercambiados por Colombia a sus niveles “naturales”. Los resultados sugieren que Colombia se percibió en 1999 como un país más proteccionista (comparado con el resto del mundo) de lo que era en 1950. Esto implicaría que el proceso de liberalización del comercio en Colombia estuvo rezagado con respecto al del resto del mundo en promedio.

Bibliografía

Leamer, E. y Levinsohn, J. (1995) "International Trade Theory: The Evidence," in *The Handbook of International Economics: Vol. III*, edited by G. Grossman and K. Rogoff, Elsevier Science B.V., pp. 1339-1394

Rose, A. (2002). "Estimating Protectionism through Residuals from the Gravity Model". Background for chapter III of the September 2002 World Economic Outlook. FMI

<http://faculty.haas.berkeley.edu/arose>

Anexo

El modelo econométrico sobre los determinantes del comercio mundial estimado por Rose (2002) consiste en la siguiente ecuación:

$$\ln(X_{ijt}) = \mathbf{b}_0 + \mathbf{b}_1 \ln D_{ijt} + \mathbf{b}_2 \ln(Y_i Y_j)_t + \mathbf{b}_3 \ln(Y_i Y_j / \text{Pop}_i \text{Pop}_j)_t + \mathbf{b}_4 \text{Lang}_{ij} + \mathbf{b}_5 \text{Cont}_{ij} \\ + \mathbf{b}_6 \text{Landl}_{ij} + \mathbf{b}_7 \text{Island}_{ij} + \mathbf{b}_8 \ln(\text{Area}_i \text{Area}_j) + \mathbf{b}_9 \text{ComCol}_{ij} + \mathbf{b}_{10} \text{CurCol}_{ijt} \\ + \mathbf{b}_{11} \text{Colony}_{ij} + \mathbf{b}_{12} \text{ComNat}_{ij} + \mathbf{b}_{13} \text{CU}_{ijt} + \mathbf{b}_{14} \text{FTA}_{ijtk} + \sum_t \mathbf{f}_t T_t + \mathbf{e}_{ijt}$$

Donde:

- X_{ijt} : valor real promedio en dólares del comercio bilateral⁵ entre el país i y el país j en el momento t.
- Y: PIB real
- Pop: población
- D: distancia entre i y j
- Lang: variable binaria que vale 1 si los países i y j comparten el idioma y cero si no
- Cont: variable binaria que vale 1 si i y j comparten fronteras terrestres y cero si no
- Landl: número de países sin costas en la pareja (0, 1 o 2)
- Island: número de naciones isla en la pareja (0, 1 o 2)
- Area: masa terrestre del país
- ComCol: variable binaria que vale 1 si i y j fueron colonias del mismo colonizador después de 1945 y cero si no
- CurCol: variable binaria que vale 1 si i y j son colonias, y cero si no
- Colony: variable binaria que vale 1 si i alguna vez colonizó j o viceversa
- ComNat: variable binaria que vale 1 si i y j pertenecieron a la misma nación durante el periodo comprendido en la muestra
- CU: variable binaria que vale 1 si i y j usan la misma moneda en t
- FTA: variable discreta asociada a tratados de comercio⁶

⁵ Las exportaciones a precios FOB y las importaciones a precios CIF. El promedio incluye: exportaciones de i a j y de j a i e importaciones de i provenientes de j y de j provenientes de i

- T: Efectos fijos de tiempo

⁶ Incluye ASEAN, EEC/EC/EU; US-Israel FTA; NAFTA; CARICOM; PATCRA; ANZCERTA; CACM, SPARTECA y Mercosur.