



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
ECONÓMICAS Y SOCIALES

Lo que los Países Comercializan

Juan Carlos Guevara ()*

() Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales - Universidad
Católica Andrés Bello, Caracas 1020, Venezuela.*

E-mail: jguevar@ucab.edu.ve

Notas sobre la Economía Venezolana N° 20

Noviembre, 2023

*Las opiniones expresadas en estas notas son
de exclusiva responsabilidad de los autores.*

Resumen

La presente Nota busca destacar un hecho relevante, pero apenas analizado, como es la exigua efectividad de los acuerdos comerciales activos en Latinoamérica. La razón de ello fue expuesto por los proponentes de la Nueva Teoría del Comercio Internacional: el intercambio comercial basado en meras ventajas comparativas resulta de una efectividad limitada. Pero un efecto adicional que presentamos en esta Nota es el hallazgo de que el intercambio comercial complementario impulsará una dinámica de depreciación del tipo de cambio nominal y real para el país capital-intensivo en relación al país mano de obra-intensiva, un resultado contraintuitivo, que viene a reforzar la mayor productividad del primero. Tal resultado se obtiene luego de analizar los precios para 144 productos de la encuesta de precios del Banco Mundial (ICP) para el año 2011 y para un grupo de países de Latinoamérica. La principal recomendación sería que los acuerdos comerciales deberían buscar un mayor grado de *coincidencia* en ventajas comparativas que su simple *complementariedad*.

Abstract

This Note seeks to highlight a relevant fact but is barely analyzed, which is the meager effectiveness of active trade agreements in Latin America. The reason for this was presented by the proponents of the New Theory of International Trade: commercial exchange based on mere comparative advantages results in limited effectiveness. But an additional effect that we present in this Note is the finding that complementary trade exchange will drive a dynamic of depreciation of the nominal and real exchange rate for the relatively capital-intensive country, a counterintuitive result, which comes to reinforce its higher productivity. This result was obtained after analyzing the prices for 144 products from the World Bank (ICP) price survey for the year 2011 and for a group of Latin American countries. The main recommendation would be that trade agreements should seek a greater degree of coincidence in comparative advantages than their simple complementarity.

Palabras Claves: Ley de un Solo Precio, Funciones de Producción, Competitividad, Comercio.

Clasificación JEL: D24, F13, F31, O14

I- Introducción

En 1817 el británico David Ricardo publica su célebre obra *Principles of Political Economy and Taxation* en la que señala que aun cuando un país sea absolutamente más eficiente que otro en la producción de todos los bienes, ambos países podrían mantener un ventajoso intercambio comercial si cada uno se especializa en la producción de aquel bien donde posea *ventajas comparativas*. Por ventaja comparativa Ricardo se refería al menor costo de oportunidad de producir un bien, o cuánto se debe dejar de producir de un bien para producir una unidad de otro. Así, si el país A debe dejar de producir 1 unidad de tela para producir 1 de vino, mientras que el país B debe dejar de producir 2 unidades de telas por 1 de vino, es claro que el país A tiene una ventaja comparativa en relación a B en la producción de tela, y B en relación con A para producir vino, por lo que el intercambio comercial entre ambos resultaría beneficioso si A se especializa en la producción de telas y B en vinos.

La conclusión de Ricardo se convirtió en piedra angular del comercio internacional y sustentó la idea de que los países debían intercambiar solo los bienes donde tuviesen ventajas comparativas. Pero, tales ventajas serían el resultado de diferencias en la dotación de factores de producción entre países (Teorema de Heckscher-Ohlin), por lo que el intercambio comercial siempre sería entre diferentes industrias (inter-industrial) o, como se le conoce, **complementario**. Sin embargo, desde la década del 50 del siglo XX un comercio *intra-industrial* se hizo notorio: dos países con la misma dotación de factores y tecnologías de producción, intercambian productos de una misma industria (aunque no el mismo producto). Esta realidad escapaba de la lógica *Ricardiana*, por lo que la teoría clásica del comercio internacional no le tenía una justificación. Fue a partir de trabajos como el de Krugman y Helpman (1985) que se planteó una justificación teórica: dos países sin grandes diferencias tecnológicas o de factores de producción pueden mantener un intercambio comercial provechoso entre industrias de un mismo ramo, como resultado de las *economías de escala* que derivan de la *diferenciación de productos*. En palabras de Krugman y Helpman “...*The nature of trade depends on how similar countries are in their factor endowments. As countries become more similar, the trade between them will increasingly become intraindustry in character. Second, the effects of opening trade depend on its type. If intraindustry trade is sufficiently dominant, the advantages of extending the market will outweigh the distribution effects and the owner of scarce as well as of abundant factors will be better off.... Countries with similar factor endowments will engage in intraindustry trade, while countries with very different endowments will engage in classical Heckscher-Olin trade*” (pg.169) [La naturaleza del comercio

depende de cuán similares sean los países en cuanto a su dotación de factores. A medida que los países se vuelven más similares, el comercio entre ellos adquirirá cada vez más un carácter intra-industrial. En segundo lugar, los efectos de la apertura del comercio dependen de su tipo. Si el comercio intra-industrial es suficientemente dominante, las ventajas de ampliar el mercado compensarán los efectos de distribución, y el propietario de factores tanto escasos como abundantes estará en mejor situación... Los países con similares dotaciones de factores generarán un comercio intra-industrial, mientras que los países con dotaciones muy diferentes lo harán en el clásico comercio tipo Heckscher-Olin]¹.

Con esta explicación nació la *Nueva Teoría del Comercio Internacional*, la cual no solo permitió exponer la rápida evolución del comercio intra-industrial mundial, sino también la importancia de la *organización industrial* de los países para sustentarlo. A pesar de que el comercio intra-industrial ocupa hoy alrededor de un 60% del intercambio comercial mundial y explica en buena medida el rápido crecimiento económico de países como los del sudeste asiático, no todos los países están capacitados para desarrollarlo. Hay que tener presente que la diferenciación de productos y sus resultantes economías de escala, derivan de la invención y la innovación. Luego, si dos países no poseen estas capacidades innovadoras, el único intercambio comercial que podrán desarrollar será el inter-industrial, que resulta ser el del menor impacto sobre el crecimiento económico, ya que se limita a un número más o menos fijo de productos a intercambiar.

De lo descrito anteriormente podemos concluir que, gracias a la continua diferenciación de productos, solo el comercio **intra-industrial** permite crecer comercialmente en el número de productos intercambiados, mientras que el comercio **inter-industrial** solo permitirá *complementar* en aquellos productos que los países no quieren o no pueden producir. De allí que, para entender *qué comercializan los países*, debemos identificar primeramente qué tipo de flujo comercial domina en cada país; vale decir, si es complementario o competitivo.

Sin embargo, tendríamos una visión muy incompleta de las bondades y efectos del comercio internacional si solo nos limitásemos a conocer el tipo de productos intercambiados. Por una parte y como ya se mencionó anteriormente, la capacidad de crecimiento del intercambio comercial va más de la mano

¹ Traducción propia

del intra-industrial que del complementario, realidad que resultará inalterable aun cuando se firmen acuerdos comerciales entre países. De hecho, tales acuerdos efectivamente permitirán menores precios para los productos elaborados por las empresas locales, debido a los menores aranceles, pero ello no cambiará la *complementariedad* de ese comercio. Una segunda consecuencia no menos importante del tipo de intercambio comercial es el *impacto sobre la evolución del tipo de cambio real* que se derive de ello. Aunque no resulta apreciable a simple vista, el intercambio comercial complementario impulsará a una dinámica de *depreciación* del tipo de cambio real (TCR) para el país *capital-intensivo* en relación al país *mano de obra-intensiva*. Este resultado, absolutamente contraintuitivo, deriva del hecho de que el país capital-intensivo es más productivo que el mano de obra-intensiva, ventaja que se reforzará con la depreciación de su TCR.

A continuación abordaremos con más detalles la importancia de estas dos consecuencias.

II- Algunas consecuencias del intercambio comercial

La cotidianidad de la humanidad siempre ha estado impregnada de un intenso intercambio. Desde la distribución de tareas entre los miembros de una familia, hasta el simple intercambio de cosas, la actividad de intercambiar ha resultado un elemento de innegable relevancia en la exitosa evolución de la humanidad. Dentro de esa actividad de intercambio tenemos el de bienes y factores entre países que, como ya se comentó, resulta en una fuente de bienestar para las sociedades que la practican. Y precisamente con el fin de profundizar en las bondades del intercambio comercial, se fue haciendo práctica común el fomentar acuerdos comerciales entre grupos de países que compartieran algunas particularidades como fronteras geográficas, idioma, ideología política, etc. La expectativa fue, y es, que el comercio que se originara a partir de algún tipo de acuerdo comercial, se convertiría en un avance permanente para las sociedades que formaran parte de dichos acuerdos. Sin embargo, poca importancia se la ha dado al hecho de que, dependiendo del tipo de intercambio comercial que se practique, lo ventajoso del comercio puede resultar más relativo que absoluto. Por ejemplo, ¿Cuán provechoso puede ser un acuerdo comercial entre países que solo presenten ventajas comparativas o comercio inter-industrial? No se trata de una pregunta de poca valía ya que, bajo ciertas circunstancias, los acuerdos comerciales pueden resultar hasta perjudiciales para los países que son parte de los mismos, desdibujándose en el tiempo el objetivo que inicialmente los motivó. Veamos a continuación el caso para

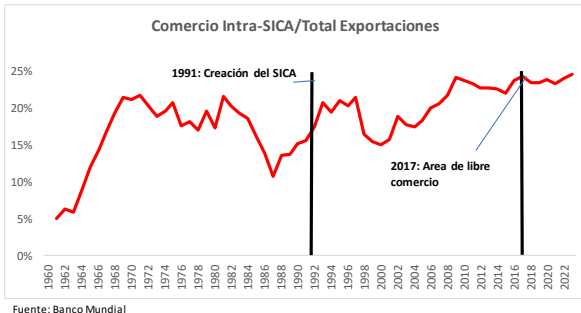
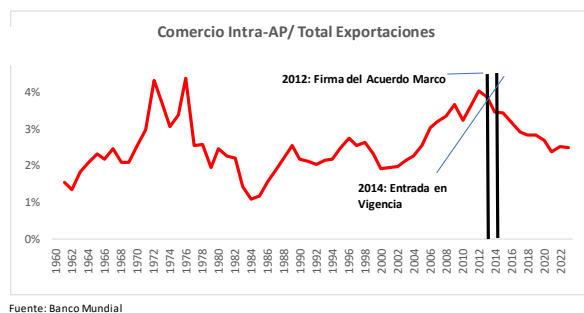
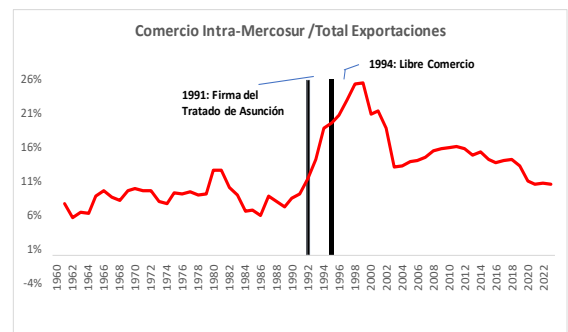
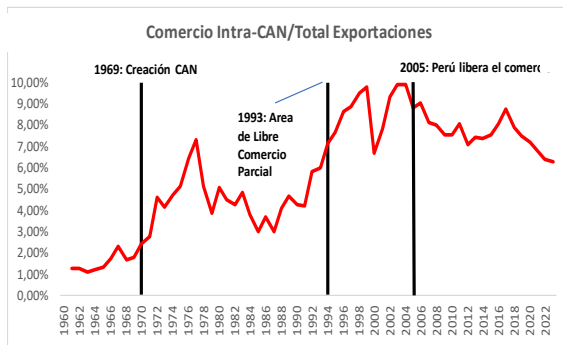
cuatro acuerdos comerciales de actual vigencia en América Latina: Acuerdo de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), Acuerdo del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), Acuerdo de la Alianza del Pacífico (AP) y Sistema de Integración Centroamericana (SICA).

II.1- Impacto de los acuerdos comerciales

La decisión de un grupo de países de impulsar su intercambio comercial, generalmente se materializa en la firma de algún tipo de acuerdo que modifique sus tarifas arancelarias. Centrándonos en América Latina, desde mediados del siglo pasado hemos sido testigos del surgir de distintos acuerdos comerciales entre países de la región, pero sin poder conocer de manera fehaciente su impacto o utilidad. Así, los acuerdos entre Argentina y Brasil dieron pie al nacimiento del MERCOSUR (Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay); los de la zona andina impulsaron la Comunidad Andina de Naciones (Colombia, Perú, Ecuador y Bolivia), los del lado del Océano Pacífico crearon la Alianza del Pacífico (Chile, Colombia, Perú, y México) y los de Centroamérica crearon el SICA (Guatemala, EL Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Belice, República Dominicana y Panamá). Algunos de estos acuerdos son de fecha relativamente remota como la CAN (1969), mientras que otros son más recientes como el MERCOSUR (1991), SICA (1991) o la AP (2012).

Resulta válido preguntarnos cuán útiles, socialmente hablando, han resultado estos acuerdos. Dicha evaluación es ciertamente compleja por la cantidad de variables que pudieran servir de referencia en nuestra evaluación: ¿utilidad en términos políticos, o meramente económicos? Incluso dentro de la dimensión de estos dos amplios temas, cabrían muchas variables: ¿Ha fortalecido la democracia de los países participantes? ¿Ha logrado una mayor identificación entre las sociedades? o ¿Ha incrementado el empleo e ingreso de los trabajadores, o solo la rentabilidad del empresariado?, etc. No nos enfocaremos en responder ninguna de estas interrogantes, pero podemos intuir la utilidad de tales acuerdos respondiendo una pregunta en particular: *¿El nivel de intercambio comercial entre los países que son parte de un acuerdo ha crecido o disminuido con respecto a su intercambio comercial con el resto del mundo?* Si observásemos que el flujo comercial entre países integrantes de un acuerdo va disminuyendo su peso relativo con respecto al total de sus exportaciones al resto del mundo, significaría que el intercambio comercial entre ellos hubiese alcanzado un punto límite de crecimiento. Posiblemente, ello fuese el reflejo de un intercambio entre países que solo muestran ventajas comparativas o intercambio inter-industrial, el cual alcanza su saturación con las cantidades efectivamente demandadas por cada país.

No hay forma de que ese intercambio se renueve y extienda ya que se trata de un intercambio comercial complementario. En cambio, si se mantuviese o aumentase, ello reflejaría un intercambio más de tipo competitivo o intra-industrias. Los gráficos 1A-1D a continuación reflejan las exportaciones intra-bloque con respecto al total de las exportaciones de los países del bloque al resto del mundo, para los acuerdos comerciales en consideración:



Comenzando nuestro análisis con el acuerdo de mayor antigüedad, se observa que la CAN (1A) ha registrado diferentes momentos de auges y caídas pero con una tendencia contractiva desde el año 2004, que no logró ser revertida con la liberación del comercio por parte de Perú en el 2005. Misma pérdida de importancia relativa se observa para el caso de MERCOSUR (1B), acuerdo que solo registró 5 años de expansión relativa desde que decretó su libre comercio (1994), y desde entonces el comercio intra-bloque es cada vez menos relevante con respecto al total de exportaciones de todos los países del

bloque hacia el resto del mundo. Suerte similar ha tenido la AP (1C) cuyo comercio intra-bloque comenzó a perder relevancia incluso el mismo año de la firma del acuerdo (2012) y dos años antes de su entrada en vigencia. Solo el acuerdo entre los países centroamericanos (1D) ha logrado mantener constante la importancia relativa del comercio intra-bloque con respecto al comercio extra-bloque. Estos desalentadores resultados simplemente reflejan la limitada capacidad de estos acuerdos para generar una dinámica expansiva relativamente *constante* para los países que los conforman. Diferentes razones pudieran explicar este resultado², pero sin lugar a duda uno de ellos sería que fuese un comercio definido por las diferencias en ventajas comparativas de los países, lo cual restringiría su intercambio comercial a uno de tipo complementario o inter-industrial. A continuación, analizamos esta posibilidad.

II.2- Impacto de las diferentes ventajas comparativas sobre el Tipo de Cambio Real

La limitada efectividad de los acuerdos comerciales arriba comentada pareciera entonces ser el resultado de diferencias en las ventajas comparativas de los países que los conforman; sin embargo, aún resta verificarlo. Por otra parte, otra pregunta de interés se refiere al potencial impacto que tendrían las diferentes ventajas comparativas sobre los tipos de cambio reales de los países. Este último resultaría del hecho de que, por ejemplo, los países capital-intensivos tendrían una productividad relativamente mayor en capital para la producción de cualquier bien, en comparación con los mano-de-obra-intensivos, haciendo necesario una *tendencia a la depreciación* de su tipo de cambio real para poder comercializar los excedentes. Para poder verificar y responder ambos puntos, llevé a cabo un estudio titulado *The Law of One Price, Patterns of Deviation and Trade* (Guevara, 2022), partiendo de una base de datos recopilada por el Banco Mundial, cuyos detalles se presentarán más adelante. Este estudio permitió concluir que, para un grupo de 9 países de América Latina, no solamente existían diferentes ventajas comparativas en lo que a la productividad de capital se refiere sino que, además, aquellos países con mayores

² Un motivo que explicaría el limitado impacto de los acuerdos comerciales para generar un flujo comercial relativamente expansivo, es el posible efecto desvío en el que la disminución o eliminación de los aranceles producto del acuerdo permite sustituir proveedores más eficientes extra-comunitario por empresas locales más costosas. En el trabajo de tesis de José Gregorio González titulado “Convergencia Económica en los Acuerdos de Integración de la Comunidad Andina, Alianza del Pacífico, Sistema de Integración Centroamericano y el Mercosur durante el periodo 1960-2021” (2023), y del cual fui tutor, se muestra que efectivamente el desvío comercial fue el verdadero motor impulsor del intercambio comercial entre los países firmantes de los dichos acuerdos, pero la falta de competitividad internacional limitó su crecimiento a la demanda interna de cada uno de ellos.

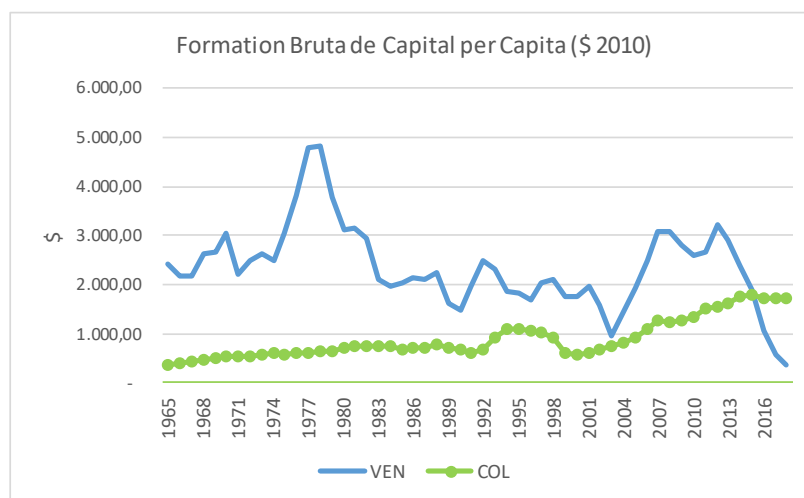
productividades en capital tendían a mostrar un tipo de cambio real con *tendencia a la depreciación*, reforzando así su relativa ventaja competitiva.

Un ejemplo práctico permitirá describir de manera más precisa la relación entre el tipo de comercio internacional y la evolución del tipo de cambio real. Iniciemos con el *Caso Venezuela* y luego lo extenderemos a otros países de la región latinoamericana.

El caso Venezuela

Desde los inicios del siglo XX cuando empieza su era petrolera, Venezuela experimentó un salto cuántico en todo sentido, pasando de una estructura rural y de producción primaria a la urbanizada y con una vertiginosa industrialización (DiJohn, 2006). En este sentido, debe señalarse que el país aprovechó su bonanza petrolera para modificar su modelo productivo en la dirección que le resultó más factible y conveniente: no solo fue la rápida y complementaria industrialización, sino que se pudo financiar una industrialización *capital intensiva*. La decisión de lograr una industrialización *capital intensiva* en lugar de *mano de obra intensiva*, claramente resultaba de los ingentes recursos que anualmente proporcionaba el petróleo, lo que equivalía a un *bajo costo de oportunidad* de seguir esta estrategia. A manera de ejemplo ilustrativo, el Gráfico 2 a continuación nos refleja la evolución de la formación bruta de capital (proxi a la inversión en capital) per cápita para Venezuela y Colombia, para el período 1965-2017.

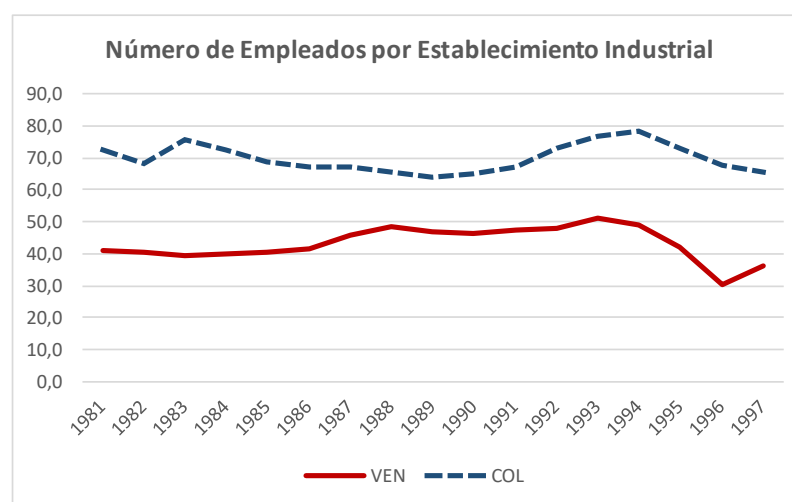
Gráfico 2



Fuente: Banco Mundial e IndexMundi. Cálculos propios

Durante más de medio siglo (seguramente mucho más) Venezuela mantuvo un ritmo de inversión en capital superior al de su principal socio comercial, Colombia, y fue a partir del año 2014 con la abrupta caída del precio petrolero en que dicha tendencia se revirtió. Colombia, con una mayor población que Venezuela y sin las facilidades financieras del petróleo, siguió un esquema de industrialización mano de obra intensiva, como lo muestra el Gráfico 3 con la interesante evolución del número de empleados por establecimiento industrial facilitado por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI).

Gráfico 3



Fuente: ONUDI

Las periodicidades de los Gráficos 2 y 3 no coinciden ya que esta última se inicia en 1981, y no se cuenta con data de Venezuela más allá de 1997. Sin embargo, es bastante factible que dicho diferencial igual se registrase antes de 1981 y, al menos, hasta 2014. Tales diferencias relativas en cuanto a *dotación de factores*, Venezuela con capital y Colombia con mano de obra, definirían en ambos países sus respectivas *ventajas comparativas* lo cual, siguiendo los preceptos de la teoría clásica del comercio internacional, debía materializarse en un intercambio comercial basado en las mismas: Venezuela exportaría a Colombia productos capital-intensivos y Colombia exportaría a Venezuela productos mano de obra-intensivos. Efectivamente, la conclusión de la Teoría Ricardiana del Comercio Internacional queda corroborada con el flujo comercial Colombo-Venezolano, cuando el principal producto de exportación de Venezuela a Colombia durante el período 1995-2015 fue el petróleo (bien capital-intensivo), mientras que el de Colombia a Venezuela fueron productos alimenticios (bienes mano de obra intensiva). Extendiendo el argumento, la Tabla 1 muestra los 5 principales productos de exportación de

ambos países para el referido período, donde más de un 68% de las exportaciones venezolanas a Colombia son capital-intensivas, mientras que de Colombia a Venezuela un 40% (alimentos, textiles y confecciones) son mano de obra intensiva.

Tabla 1
Flujo Comercial Colombo-Venezolano. Período 1990-2015

VZL a COL	%	COL a VZL	%
Petróleo	48,7	Productos Alimenticios	31,6
Productos Químicos	12,2	Productos Químicos y Farmaceuticos	20,5
Crustáceos	8,4	Maquinaria y Equipos	15,7
Aluminio y sus Manufacturas	4,3	Metales y Manufacturas de Metal	12,7
Minerales de hierro	3,8	Productos Textiles y Confecciones	7,9

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia

Sin embargo, más allá de definir un intercambio comercial *complementario* o inter-industrial, la Teoría Clásica del Comercio Internacional –incluyendo su versión contemporánea de Hecksher-Ohlin– nada dice sobre las potenciales consecuencias sobre la evolución del Tipo de Cambio Real (TCR) que pudiesen tener los elementos que condicionan el intercambio comercial entre países: si el intercambio comercial entre dos países es complementario / inter-industrial en lugar de competitivo / intra-industrial, ¿tendrá ello algún efecto sobre su TCR?, es decir, ¿el hecho que un país sea mano de obra intensiva y otro capital intensivo, afectará ello la evolución de sus precios relativos? Es una pregunta absolutamente pertinente dentro de la estrategia de cada país para impulsar su comercio, ya que el éxito de la misma dependerá en buena medida de cómo evolucione el **Tipo de Cambio Nominal** entre países-socios comerciales. Este tema lo analizamos a continuación.

Intercambio Comercial y Tipo de Cambio Real

Una de las características más resaltante del libre comercio internacional es que tiende a igualar los precios de cada bien comercializado internacionalmente y expresado en una moneda común. Esta característica, conocida como la *Ley de un Solo Precio* (LSP), señala que cuando un mismo bien es intercambiado libremente en distintos mercados y sin ningún tipo de barreras (aranceles, cuotas, etc.), y controlando por los costos de transporte, dicho bien tenderá a igualar su precio en todos esos mercados, cuando es valorado en una moneda común. Por ejemplo, una computadora portátil de una misma marca y característica debería tener el mismo precio, valorado en una moneda común como el dólar, en todos

los mercados donde se comercialice el producto, siempre que no existan barreras al comercio. Esta LSP queda expresada matemáticamente de la siguiente manera:

$$\frac{P}{P^*} = \frac{\frac{P_T}{P_{NT}}}{\frac{P_T^*}{P_{NT}^*}} = S_C \quad (1)$$

En el que P representa el precio *relativo* (Precio Transables/Precio No Transables) en el mercado doméstico, P^* es el precio relativo en el mercado foráneo y S_C representa al tipo de cambio nominal en el mercado doméstico. La ecuación (1), también conocida como LSP en su versión *estricta*, establece que el tipo de cambio nominal de un país *en relación a otro*, ha de ser igual a la relación de sus precios relativos³. También podemos reexpresar (1) de la siguiente manera:

$$P = P^* S_C \quad (2)$$

Aplicando el concepto de la LSP pero para un bien en particular, la ecuación (2) nos indica que el precio de un bien en el mercado doméstico debe ser igual al precio de ese bien en el mercado internacional, pero multiplicado por el tipo de cambio nominal para ser expresado en la moneda doméstica. Siguiendo con el ejemplo de la computadora portátil, la ecuación (2) nos indica que, por ejemplo, el precio de ésta en Venezuela, debe ser igual a su precio (en dólares) en el mercado internacional multiplicado por el tipo de cambio Bs/\$. Si no se cumpliera la igualdad y, digamos, la portátil fuese más costosa en Venezuela, es una oportunidad para *arbitrar* en el mercado comprando el producto en el exterior y ofreciéndolo en Venezuela. Esa dinámica se mantendría hasta que el precio en Venezuela disminuyese (o se apreciase el tipo de cambio nominal) y se igualase con el precio internacional⁴. Vale decir, desviaciones de la LSP se traducirán en movimientos en los precios y/o en el tipo de cambio nominal hasta alcanzar nuevamente el equilibrio⁵. En efecto, en Clements et al. (2017) para una amplia muestra de productos agroalimentarios y de países se observó que, aunque la LSP no se cumplía en su versión estricta (2), si se registraba una

³ Esta es precisamente la base de la Teoría de la Paridad del Poder de Compra.

⁴ La versión *laxa* de la LSP nos refiere a que, aunque (1) no se cumpla, se le da por válida si la evolución (tasa de cambio) de S_C iguala a la evolución de la relación de precios.

⁵ Cuando se cumple la LSP, el tipo de cambio real es igual a uno (1): $1 = \frac{P}{P^* S_C}$

tendencia de reversión a la media de cero (diferencia entre precios relativos y tipo de cambio nominal) en el mediano plazo. Esto es, independientemente de los motivos que originen el incumplimiento de la LSP, como las *diferentes productividades* por país, originarán *ajustes en los respectivos tipos de cambio reales* para restablecer los equilibrios⁶. Es así como las diferencias en productividades afectan el tipo de cambio real entre países.

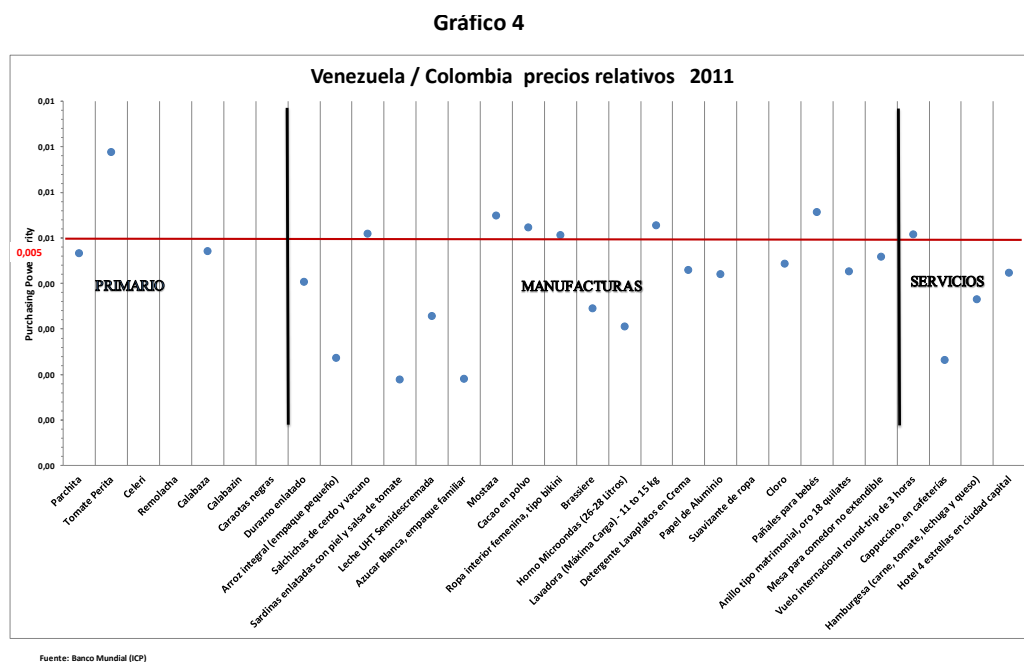
La importancia de la LSP es que refleja las bondades de la libre competencia, por lo que su incumplimiento representaría una falla en los cimientos de la misma teoría económica. Sin embargo, nadie espera que se cumpla de manera rigurosa y para todos los productos. Al fin y al cabo, siempre existirán costos de transporte y otros factores inesperados que desviarán su cumplimiento. No obstante, lo que sí debemos esperar es que **no** exista un *patrón de desviación* entre los precios relativos y el tipo de cambio nominal. En otras palabras, siempre que las desviaciones de los precios relativos con respecto al tipo de cambio nominal del país doméstico sean aleatorias, se considera que tales desviaciones no invalidan a la LSP (Isard, 1977). Para contrastar esta *ley* se requiere de una información muy específica: los precios de un mismo grupo de bienes para varios mercados. Luego, comparando los precios relativos de cada bien (expresados en sus propias monedas) con el tipo de cambio nominal de un país de referencia, podremos observar no solamente si existe desviación con respecto a dicho tipo de cambio, sino además y más importante aún, si dicha desviación describe un patrón o es aleatoria.

Para responder a tales inquietudes, en Guevara (2022) se empleó la base de datos suministrada por el Programa de Comparación Internacional (ICP por sus siglas en inglés) del Banco Mundial, correspondiente a la ronda de encuesta del año 2011, construida a partir de una encuesta que abarcó un total de 144 productos idénticos (o muy parecidos) que se comercializaron en diversos países, y que permite comparar los precios relativos con los respectivos tipos de cambio nominal de mercado del año 2011. La muestra incluye 9 países de América Latina: Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Paraguay, Perú, Uruguay, and Venezuela⁷. Ya que los gráficos 2 y 3 muestran las relaciones de inversión

⁶ Igualmente Cumby (1996), analizando la Paridad Big Mac, encontró que el ajuste hacia la Paridad del Poder de Compra ocurría mediante cambios en los tipos de cambio nominal y en los precios relativos.

⁷ No se incluyó Argentina ya que dicho país no participó en la ronda de encuesta del año 2011.

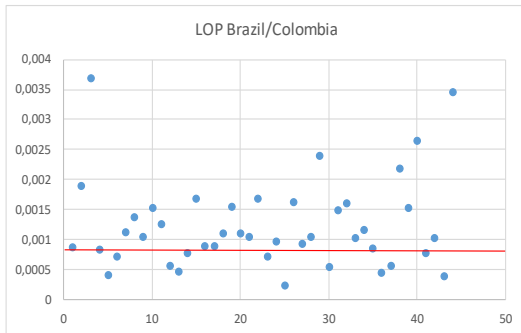
y empleo para Colombia y Venezuela⁸, el Gráfico 4 a continuación nos presenta la relación entre los precios relativos y el tipo de cambio nominal Bs/Peso (línea roja) para una muestra de 30 productos que representan a los sectores primario, manufacturas y servicios.



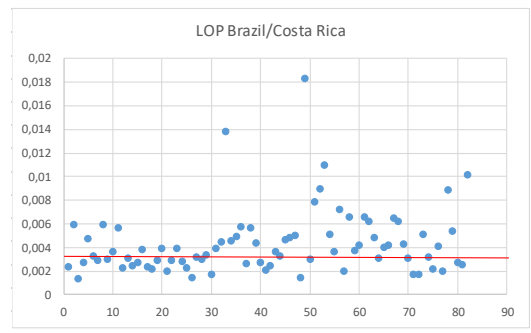
Una relevante observación de esta reducida muestra de 30 productos (para facilidad visual), es que las diferencias entre los precios relativos y el tipo de cambio nominal Bs/Peso no luce aleatoria: un 76% de los precios relativos quedan por debajo del tipo de cambio nominal. Para lograr que se cumpla la LSP tendría que registrarse un aumento del precio de los bienes en bolívares y/o una disminución de los precios en pesos, y/o una apreciación del tipo de cambio Bs/Peso. Además de observarse un patrón particular para el caso Venezuela/Colombia, otros resultados de Venezuela señalan que, así como se requiere de un aumento en el precio relativo y/o una apreciación cambiaria con respecto a Colombia, igual se requiere para los casos de Brasil, Costa Rica y Uruguay, pero se invierte para con el resto de los países de la muestra. Otro caso aún más revelador es el registrado con Brasil, donde el sesgo positivo (precios relativos superando al tipo de cambio nominal) domina para con todos los países de la muestra, excepto con Uruguay. El gráfico 5 muestra los resultados para los 144 productos encuestados.

⁸ Dado que existía un control cambiario en Venezuela en el año 2011, se empleó el promedio del año del mercado paralelo.

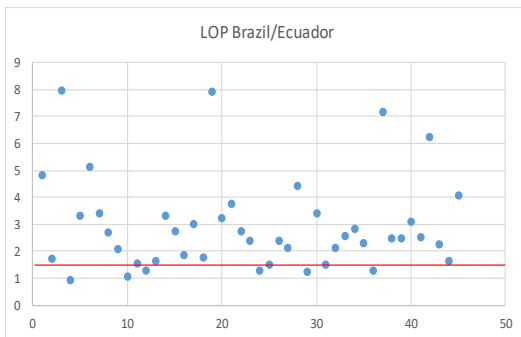
Gráfico 5



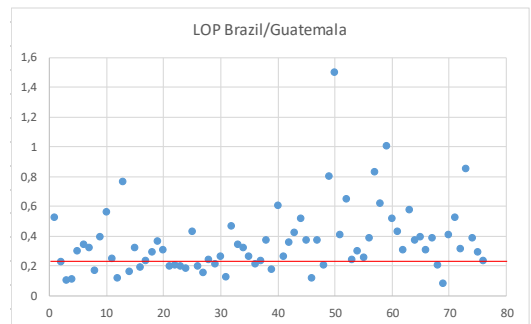
Source: World Bank (ICP)



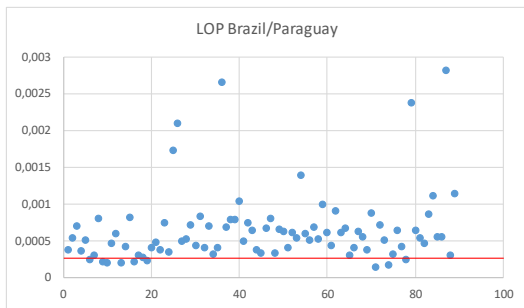
Source: World Bank (ICP)



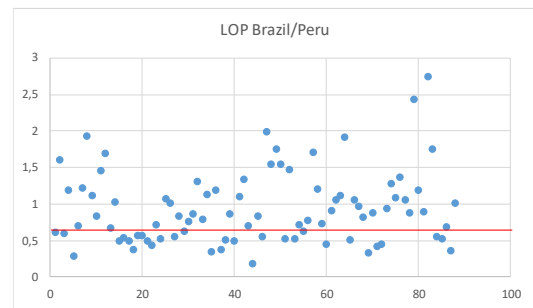
Source: World Bank (ICP)



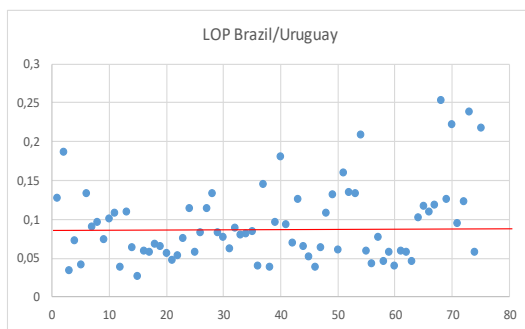
Source: World Bank (ICP)



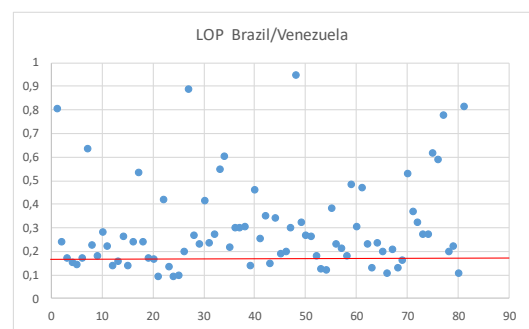
Source: World Bank (ICP)



Source: World Bank (ICP)



Source: World Bank (ICP)



Source: World Bank (ICP)

Luego, así como tenemos casos como el de Venezuela en donde el patrón de desviación varía entre países, está igualmente el caso de Brasil en donde se observa un patrón claramente recurrente en la diferencia entre precios relativos y tipos de cambio nominal para todos los países de la muestra excepto con Uruguay.

Dado que las gráficas nos señalan la posible existencia de un patrón de desviación, calcularemos esa desviación en términos porcentuales para cada par de países de la muestra, para luego analizar si la misma responde a algún argumento técnico. Para ello definamos en la ecuación (3) como la desviación porcentual (D_{fi}^c) entre la relación de precios doméstico (P_i^c) e internacional (P_i^f) del bien i , con respecto al tipo de cambio nominal del país doméstico S_c :

$$D_{fi}^c = \frac{\frac{P_i^c}{P_i^f} - S_c}{S_c} \quad (3)$$

La estrategia metodológica consiste en determinar si, cuando se observa un *patrón* en la desviación porcentual (3), existe algún elemento tecnológico que se correlacione. Antes de presentar los resultados obtenidos en Guevara (2022), resulta oportuno describir el contexto teórico dentro del cual se desarrolló el modelo. Primeramente, la LSP analiza la relación de las estructuras de precios relativos entre *dos* países con su respectivo tipo de cambio nominal. En este sentido no analiza el efecto que factores como la estructura sectorial, elementos institucionales o de política económica tienen sobre los precios o el tipo de cambio nominal de *un* país, ya que este tipo de análisis requeriría que se hiciese por pares de países. Su metodología simplemente busca determinar si, independientemente de esos factores, los precios relativos entre países igualan o no su tipo de cambio nominal. La importancia de esta *Ley* se hizo evidente en la Hipótesis Balassa-Samuelson donde, partiendo de su versión estricta (ecuación 1), se concluyó que los países más productivos tendrían a presentar mayores niveles de ingresos y apreciación en sus tipos de cambios real. En particular, esta hipótesis explica que cuando un país registra una mejora relativa en la productividad de su sector de bienes transables, no registrará una disminución en estos precios ya que vienen dados a nivel internacional y ningún país tiene la capacidad por si solo de afectarlos. Luego, si no ocurre una disminución de precios de los bienes transables luego de una mejora en la productividad del dicho sector, y *la productividad del sector no transables no se ve alterada*, el sistema se equilibra con un incremento en los salarios de todos los sectores de la economía, generando así una apreciación en el tipo de cambio real.

Sin embargo, cuando la mejora en la productividad de una economía alcanza a todos sus sectores productivos (transables y no transables), y además no presenta barreras al intercambio comercial, tal mejora en productividad no afectará (disminuirá) los precios de sus bienes transables (LSP) pero si disminuirá los de los no transables. Este impacto, que se traduce como una *depreciación de los precios relativos*, produce un aumento del numerador en la ecuación 1. Para poder reestablecer el equilibrio en la relación de la LSP (ecuación 1), *eventualmente* el tipo de cambio nominal del país cuya productividad aumentó, se depreciará. Aquí se debe mencionar un segundo elemento del contexto teórico del artículo en cuestión: como fue mencionado anteriormente, diferentes autores han observado una dinámica de reversión a la media en el diferencial entre precios relativos y el tipo de cambio nominal (ecuación 3) por lo que, basándonos en dicha observación, *se prevé* la evolución posible del tipo de cambio nominal a partir del signo en dicho diferencial.

Concluyendo el marco teórico, una economía que no mantenga restricciones al libre comercio y sin mayores limitaciones en la oferta de sus factores de producción, puede registrar *depreciaciones en el tipo de cambio nominal ante mejoras en su productividad global*. Ello, obviamente, reforzaría la ganancia inicial en productividad. Lo propio aplica para pérdidas de productividad⁹.

El análisis llevado a cabo en Guevara (2022) plantea un modelo de equilibrios parciales para los sectores transables y no transables y donde los costos de los factores se consideraron exógenos. Dado que todos los países de la muestra son relativamente abundantes en mano de obra pero no en capital, se procedió a calibrar la ecuación reducida de equilibrio para observar los resultados para los países *relativamente* abundantes en capital. El lector interesado podrá conocer el desarrollo metodológico detallado en el estudio comentado, por lo que aquí solo presentaremos el resultado final en la Tabla 2.

⁹ Este mismo resultado se alcanza en Torvik (1999) pero para un modelo de Aprender por Práctica (Learning by Doing).

Tabla 2

Variación en el Tipo de Cambio Real ante Diferencias en las Productividades del Capital

	BRA	COL	CRI	ECU	GTM	PRY	PER	URY	VEN
BRA		9,66	2,62	22,58	23,24	21,95	9,16	8,66	9,27
COL	0,10		0,27	2,34	2,41	2,27	1	0,90	1,0
CRI	0,38	3,69		8,64	8,89	8,39	3,50	3,31	3,54
ECU	0,04	0,43	0,12		1,03	1,0	0,41	0,38	0,41
GTM	0,04	0,42	0,11	0,97		0,94	0,39	0,37	0,40
PRY	0,05	0,44	0,12	1,03	1,06		0,42	0,39	0,42
PER	0,11	1,05	0,29	2,46	2,54	2,40		0,94	1,01
URY	0,12	1,12	0,30	2,61	2,68	2,53	1,06		1,07
VEN	0,11	1,04	0,28	2,44	2,51	2,37	1,0	0,93	

Fuente: Cálculos propios

La forma de leer la Tabla 2 es la siguiente: cualquier valor por encima de 1 significa que el tipo de cambio real crece (deprecia) debido a la mayor productividad del capital del país referencia (línea) en relación al país comparación (columna). Así, vemos que Brasil (BRA) es el país con la mayor productividad del capital al comparársele con cualquiera de los países de la muestra. El siguiente país con la mayor productividad de capital es Costa Rica (CRI), mientras que los dos países con las menores productividades son Ecuador (ECU) y Guatemala (GTM). Por último, al contrastar las distintas desviaciones porcentuales (ecuación 3) para cada par de países con sus diferentes productividades del capital, se obtuvo un porcentaje de coincidencia de 88% entre desviaciones positivas y diferencias en productividades del capital superior a 1. Quiere ello decir que, en el 88% de las combinaciones, coincide el signo de la desviación porcentual con el movimiento requerido en el tipo de cambio nominal (y real): para desviaciones porcentuales positivas (precios relativos superior al tipo de cambio nominal) se requiere un incremento en el tipo de cambio nominal (depreciación); lo contrario para las desviaciones negativas. Luego, en un 88% de los casos, las desviaciones en la Ley de un Solo Precio coinciden con diferencias en las tecnologías de producción.

A pesar de que el análisis presentado en Guevara (2022) no está referido a todos los países que conforman los diferentes bloques comerciales comentados en el punto **II.1** (Impacto de los Acuerdos

Comerciales), tarea pendiente por demás, todos (excepto Venezuela) son integrantes de alguno de ellos. De allí que podemos concluir que los países integrantes de los bloques comerciales de la región latinoamericana efectivamente presentan diferentes ventajas comparativas que no solo limitan su crecimiento vía intercambio comercial, sino que a su vez impulsan movimientos en los tipos de cambio nominal (y real) que favorecen a los países más productivos en capital.

III- Conclusiones

La presente nota ha querido destacar un hecho relevante, pero apenas analizado, como es la exigua efectividad de los acuerdos comerciales activos en Latinoamérica. La razón de ello es materia conocida: el intercambio comercial basado en meras ventajas comparativas resulta de una efectividad limitada. Pero, le hemos agregado un valor a esta realidad como es el de que las diferentes ventajas comparativas afectarán la evolución del tipo de cambio nominal y real en beneficio de los países cuyas ventajas comparativas estén basadas en el capital. La principal recomendación sería que los acuerdos comerciales deberían buscar un mayor grado de *coincidencia* en ventajas comparativas que su simple *complementariedad*.

Referencias

Clements, K., Si, J., and Vo, L. H. (2017). “Food and Agricultural Prices Across Countries and the Law of One Price”, *The University of Western Australia, Discussion Paper* 17.04.

Cumby, R. E. (1996). “Forecasting Exchange Rates and Relative Prices with the Hamburger Standard: Is What You Want What You Get With McParity?” *NBER WP* 5675.

Di John, J. (2006). *The Political Economy of Industrial Policy in Venezuela*. University of London.

Isard, P. (1977). “How Far Can We Push the Law of One Price?” *American Economic Review*, Vol. 67, pp.942-948.

Krugman, P y Helpman, E. (1985) *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy*, The MIT Press.

Guevara, JC (2022). *The Law of One Price, Patterns of Deviation and Trade*, Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, UCAB.

<https://www.ucab.edu.ve/investigacion/centros-e-institutos-de-investigacion/iies/otros-informes/>

Torvik, R. (1999). *Learning by Doing and the Dutch Disease*. Department of Economics, Norwegian University of Science and Technology

*** El autor es Profesor Asociado de la Escuela de Economía de la UCAB y dicta las materias Políticas Macroeconómicas y Organización Industrial.**