



Cuadernos de Economía

ISSN: 0121-4772

revcuaeco\_bog@unal.edu.co

Universidad Nacional de Colombia

Colombia

Fiorito, Alejandro; Guaita, Nahuel; Guaita, Silvio  
NEODESARROLLISMO Y EL TIPO DE CAMBIO COMPETITIVO  
Cuadernos de Economía, vol. XXXIV, núm. 64, enero-junio, 2015, pp. 45-88  
Universidad Nacional de Colombia  
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=282133439004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

---

# NEODESARROLLISMO Y EL TIPO DE CAMBIO COMPETITIVO

---

Alejandro Fiorito  
Nahuel Guaita  
Silvio Guaita

**Fiorito, A., Guaita, N., & Guaita, S. (2015). Neodesarrollismo y el tipo de cambio competitivo. *Cuadernos de Economía*, 34(64), 45-88.**

En este trabajo se intenta mostrar que las modificaciones en los tipos de cambio tienen efectos limitados en el aumento del producto, mientras que, inversamente, esos cambios impactan especialmente en la distribución del ingreso al incidir en los precios domésticos. Se analizan y muestran múltiples referencias de la literatura internacional que cuestionan este “consenso de tipos de cambio competi-

---

A. Fiorito

Docente e investigador de Universidad de Buenos Aires y Universidad Nacional de Lujan, Buenos Aires, Argentina.

Correo electrónico: afiorito@mail.unlu.edu.ar.

N. Guaita

Universidad Federal de Río de Janeiro, Río de Janeiro, Brasil.

Correo electrónico: nahuel.guaita@ppge.ie.ufrj.br.

S. Guaita

Universidad Federal de Río de Janeiro. Río de Janeiro, Brasil.

Correo electrónico: silvio.guaita@ppge.ie.ufrj.br.

Sugerencia de citación: Fiorito, A., Guaita, N., & Guaita, S. (2015). Neodesarrollismo y el tipo de cambio competitivo. *Cuadernos de Economía*, 34(65), 45-88. doi: 10.15446/cuad.econ.v34n64.47385.

**Este artículo fue recibido el 11 de marzo de 2014, ajustado el 7 de julio de 2014 y su publicación aprobada el 8 de agosto de 2014.**

vos”. Se realizan correlaciones que muestran resultados distintos de los obtenidos en Rodrik (2008) con los mismos datos utilizados, aunque simplemente cambiando la metodología de datos de panel y usando en cambio una más convencional de series de tiempo.

**Palabras Clave:** tipo de cambio real y competitivo, nuevo desarrollismo, Rodrik, datos de panel, series de tiempo.

**JEL:** E31, E60, E62, F14, F43.

**Fiorito, A., Guaita, N., & Guaita, S. (2015). Neo-developmentalism and the competitive exchange rate. *Cuadernos de Economía*, 34(64), 45-88.**

This paper shows that variations in the real exchange rate have weak effects on the output's growth, and instead, effect specifically the income distribution, through domestic price channels. We analyze several references of international literature that argue against economic common sense about “competitive exchange rate”. It shows econometrical correlations with different results to Rodrik (2008) but, with the methodological change from his panel data to the time series techniques.

**Keywords:** competitive real exchange rate, new developmentalism, Rodrik, panel data, time series.

**JEL:** E31, E60, E62, F14, F43.

**Fiorito, A., Guaita, N., & Guaita, S. (2015). Néodéveloppementalisme et type de changement compétitif. *Cuadernos de Economía*, 34(64), 45-88.**

Dans cet article nous tentons de montrer que les modifications dans les types de changement ont des effets limités sur l'augmentation du produit tandis que, par contre, ils interviennent particulièrement sur la distribution du revenu en influant sur les prix domestiques. De nombreux articles des publications internationales questionnant ce « consensus de modes de changement compétitifs » sont cités et analysés. Des corrélations sont effectuées qui montrent des résultats distincts de ceux obtenus par Rodrik (2008), en utilisant les mêmes données, mais simplement en changeant la méthodologie de données de panel et en utilisant par contre une autre plus conventionnelle de séries de temps.

**Mots-clés :** Type de changement réel et compétitif, néodéveloppementalisme, Rodrik, données de panel, séries de temps.

**JEL :** E31, E60, E62, F14, F43.

**Fiorito, A., Guaita, N., & Guaita, S. (2015). Neodesenvolvimentismo e a taxa de câmbio competitiva. *Cuadernos de Economía*, 34(64), 45-88.**

Neste artigo, tenta-se mostrar que as modificações nas taxas de câmbio têm efeitos limitados no aumento do produto, enquanto, inversamente, essas mudanças impactam particularmente na distribuição da renda ao incidir nos preços domé-

ticos. São analisadas e mostram múltiplas referências da literatura internacional que questionam este “consenso de taxas de câmbio competitivas”. São feitas correlações que mostram resultados diferentes dos obtidos em Rodrik (2008) com os mesmos dados utilizados, embora, simplesmente, mudando a metodologia de dados de painel e utilizando, em compensação, uma, mais convencional, de séries de tempo.

**Palavras-chave:** Taxa de câmbio real e competitiva, novo desenvolvimentismo, Rodrik, dados de painel, séries de tempo.

**JEL:** E31, E60, E62, F14, F43.

*Sin embargo, nuestros resultados también sugieren que un mayor tipo de cambio real, por sí mismo, no es garantía que el producto será mayor. Más bien, en algunos casos, está asociado con un menor nivel de producto, aun cuando la condición de Marshall-Lerner sea satisfecha.*

López y Cruz (2000, p. 491)

## INTRODUCCIÓN

En este trabajo se intenta mostrar que las modificaciones en los tipos de cambio tienen efectos limitados en el aumento de las cantidades producidas y comercializadas, mientras que, inversamente, esas modificaciones impactan especialmente en la distribución del ingreso al formar los precios domésticos. A la luz del amplio consenso heterodoxo y ortodoxo, se enfatizará en el estudio de los efectos del tipo de cambio real sobre las exportaciones como canal de crecimiento.

En la primera sección se muestran rápidamente las condiciones que debe cumplir el tipo de cambio en economías en desarrollo y que, al ser tomadoras de precio, deben tener un nivel acorde a las posibilidades de exportar con precios en dólares. Posteriormente, en la segunda sección se expondrán los problemas teóricos de la literatura en la versión “nuevo desarrollista”, que cuenta con múltiples autores en Latinoamérica, mientras que en la tercera sección se analizan algunos resultados para países de la región que exponen el carácter recesivo de las devaluaciones, sobre la base de la inelasticidad precio de las exportaciones e importaciones. En la cuarta, se muestran múltiples referencias de la literatura internacional que cuestionan este “consenso de tipos de cambio competitivos”. Posteriormente, en la quinta sección se analiza el estudio econométrico de Rodrik (2008), considerado como un referente internacional de trabajos que afirman la correlación positiva entre tipos de cambio devaluados y crecimiento. Se muestran resultados distintos con los mismos datos utilizados, simplemente cambiando la metodología de datos de panel con una más convencional de series de tiempo. En la sexta sección se muestran los datos empíricos obtenidos en contraste con los de Rodrik (2008) y, finalmente, el documento cierra con las conclusiones.

## NIVELES Y DIFERENCIAS EN EL TIPO DE CAMBIO

La consideración teórica del tipo de cambio se encuentra atravesada por distintos enfoques teóricos, como ocurre con el resto de la disciplina económica. Su rol como “regulador de niveles de precios” de una economía hace que sus variaciones modifiquen la distribución del ingreso de un país, *i.e.* una devaluación reduce la capacidad de compra de los salarios tanto en moneda doméstica como en divisas: “el aumento del tipo de cambio se transmite a los precios, deprime el salario real y consiguientemente la capacidad de gasto de los trabajadores, e induce una recesión que permite regenerar la cuenta corriente exterior” (Canitrot, 1983, p. 423) No obstante, una interpretación bastante difundida en la literatura se basa en el papel que juega una devaluación en el crecimiento de las exportaciones industriales, como causante de la expansión del producto y por ende del empleo, mejorando la distribución del ingreso.

Es conocido que los trabajos de los estructuralistas latinoamericanos determinan la importancia relativa del tipo de cambio como un parámetro que adapte la estruc-

tura de precios relativos domésticos de las manufacturas industriales a un esquema de diversificación de estas exportaciones y por ende a sus precios en divisas. Para Diamand (1973) la determinación del tipo de cambio se centra en la incidencia que uno muy devaluado, provocaría en la estructura redistributiva en relación con su “viabilidad política” y estancamiento del proceso económico:

(...) en la Argentina lo usual es que en cada crisis de balanza de pagos los gobiernos devalúen fuertemente sin tomar en cuenta que no son capaces de imponer las caídas de ingresos a los sectores que deberían sufrirlos para que se opere el ajuste externo programado. En la práctica esta resistencia aparece y el esquema falla. (Diamand 1988, p. 18)

Un tipo de cambio muy apreciado limitaría las exportaciones manufactureras como las exportaciones agrícolas no tradicionales. Sin embargo, los análisis de Diamand con respecto a la competitividad y el crecimiento se expresaron en los niveles y no en las variaciones del tipo de cambio; por ende, el “tipo de cambio competitivo” no implicaba en sí mismo un canal de crecimiento, sino simplemente la expansión de las “posibilidades” de diversificar exportaciones, asimilable a un piso de rentabilidad en la relación inversión y tasa de ganancia. Es claro que diferenciar el tipo de cambio contemplaba la posibilidad de usar “devaluaciones fiscales” (subsidios, devolución de impuestos, *draw back*, etc.) para “devaluar” sectorialmente y no modificar de plano todos los ingresos macroeconómicos, en particular los salarios.

No se deduce de aquí, sin embargo, la necesidad de contar con un tipo de cambio adecuado que le permita al exportador tomador de precios en dólares efectivamente exportar, lo que incrementaría sus exportaciones si el tipo de cambio se devaluara. El principal motivo expresado en Diamand es que la elasticidad de las exportaciones ante una variación del tipo de cambio es muy pequeña:

Sin embargo el problema de las EPD consiste en que el divorcio estructural entre las necesidades y la provisión de divisas se manifiesta a nivel instrumental como una muy baja elasticidad – en especial a corto plazo- de las exportaciones y las importaciones a las variaciones del tipo de cambio. Esto significa que las devaluaciones se convierten en un instrumento equilibrante muy deficiente y que para lograr un ajuste del sector externo se necesitan devaluaciones muy fuertes. (Diamand, 1988, p. 11)

Por ejemplo, en Crespo y Lazzarini (2012) se afirma que las variaciones en el tipo de cambio expresan de otro modo un cambio marginal sobre algunos tipos de productos y sectores cercanos a dicho piso de rentabilidad mínima, lo que los hace competir a precios internacionales cuando se devalúa, y viceversa no hay evidencia de cambios significativos en las cantidades exportadas dada la demanda doméstica y exterior para el producto.

## EL NUEVO DESARROLLISMO LATINOAMERICANO Y LOS “CANALES DEL TIPO DE CAMBIO DEVALUADO”

Bajo en cuño de “nuevo desarrollismo”, algunos autores de la región han entendido el tipo de cambio como una especie de “poderoso motor de expansión de la demanda agregada y del empleo” (Frenkel, 2008, p. 23). De esta forma, se reemplaza el grueso de recomendaciones de las políticas principales del desarrollo y las del “viejo” estructuralismo, más “intrusivas”, desde el Estado. En efecto, estas últimas se basaban en la sustitución de importaciones para aliviar la cuenta corriente y en políticas de ingresos para regular el tema inflacionario, que se considera impulsado “por costos” y no “por exceso de demanda”.

De hecho, la sustitución de importaciones —elemento fundamental en procesos de desarrollo y herejía del actual convencionalismo— ha sido excluida de los objetivos de investigación e incluso del léxico de los economistas nuevos desarrollistas:

Esa estrategia de “objetivos” se basa explícitamente en la adopción de un régimen de crecimiento del tipo *export-led*, en el cual la promoción de exportaciones de productos manufacturados induce la aceleración del ritmo de acumulación de capital y de introducción de progreso tecnológico en la economía. La implantación de esa estrategia requiere la adopción de una política cambiaria activa, que mantenga una tasa real de cambio en un nivel competitivo en el medio y en largo-plazo, combinada con una política fiscal responsable que elimine el déficit público y control del ritmo de expansión de los gastos de consumo y del costo de gobierno de forma de permitir un aumento sustentable de la inversión pública. (Oreiro, 2011)

Es decir que aquí se da el planteamiento según el cual el crecimiento de la demanda externa puede expresarse en el mantenimiento de un tipo de cambio real competitivo y estable (TCRCE), generando la posibilidad de incrementar dicha demanda al cambiar los precios relativos hacia un esquema pro transables y pro no-transables por distintos canales (Frenkel, 2008). Dado que las exportaciones constituyen un tipo de demanda redundante con la doméstica, varios autores recomiendan además un ajuste fiscal para compensar dicho exceso (Frenkel, 2011; Bresser Pereira, 2012; Ros, 2011). Así, según Damill y Frenkel:

En resumen, un régimen de TCRCE se diferencia de otros contextos de política en un aspecto crucial: en este régimen la política cambiaria establece un impulso expansivo permanente sobre la demanda que puede dar lugar a presión inflacionaria y este impulso es difícilmente regulable mediante la sintonía fina de la política cambiaria.

(...) la existencia de un impulso expansivo permanente enfatiza los roles de frenos que deben jugar las políticas fiscal y monetaria. En general, las políticas macroeconómicas fiscal y monetaria se enfocan en el control de la demanda agregada y pueden jugar roles expansivos o contractivos. Lo mismo vale en el régimen de TCRCE, pero en este régimen hay una presión permanente sobre el acelerador del vehículo. (Damill y Frenkel, 2009, p. 5)

Frenkel y Rapetti, (2007, pp. 25-26) enumera diversos canales “de transmisión”, “de intensidad laboral”, “macroeconómico” y de “desarrollo”, en los cuales el tipo de cambio tendría efectos sobre el nivel de empleo, las exportaciones y el crecimiento, observan inconvenientes teóricos y empíricos de diverso tipo, como se muestra a continuación.

El “canal de intensidad laboral” se basa en el supuesto convencional de existencia de sustitución factorial: “El TCRCE incentiva la utilización más intensiva del trabajo en las actividades comerciables y también en las no comerciables” (Frenkel, 2008, p. 22). Esto implicaría el incremento del empleo, una vez que caen los salarios reales, cuya inconsistencia y no necesidad se demostró consistentemente hace más de cincuenta años en el debate de Cambridge<sup>1</sup> (Fiorito y Amico, 2008; Fiorito, 2008), pero que –lo más importante– no ocurre empíricamente (Chirinko, 1993). En dicho debate, Sraffa (1960) y Garegnani (1970) demostraron que no existe un vínculo de demanda inverso entre cantidades de factores (capital, trabajo) y sus precios (tasa de ganancia y salarios, respectivamente). Por ello, una caída de un precio de un factor no se acompaña necesariamente con el incremento de su cantidad demandada (Petri, 1997).

Según el “canal macroeconómico”, por efecto del cambio de precios relativos que impone la variación del tipo de cambio la producción e inversión en transables se incrementaría. El “efecto total reactivante” no necesariamente es positivo, en tanto se debe sustraer de la demanda doméstica, que cae por efectos de redistribución regresiva por la simultánea caída en los salarios reales en dólares (Frenkel y Ros, 2006, p. 7). Este canal, según sus autores, genera también externalidades en favor del crecimiento y la modernización tecnológica en otros sectores de la economía. Sin embargo, empíricamente no hay evidencia de esta correlación, dado que, como se observa en las gráficas de varios países en el Apéndice 2, son las apreciaciones del tipo de cambio y no las depreciaciones las que generan subas de exportaciones *high tech*.

El “canal de desarrollo” tiene paradójicamente un acento contrario a su denominación, dado que no es plausible, en el largo plazo, que el desarrollo se piense como

---

<sup>1</sup> No hay tal cosa como elevación del nivel del empleo por caída de salarios reales. En punto teórico, se comprueba que para más de un bien, existen curvas de demanda de factores positivas y a saltos, por lo que la distribución del ingreso no se determina con equilibrios estables por oferta y demanda. Ver, por ejemplo, entre innumerables trabajos al respecto (Petri, 2004).

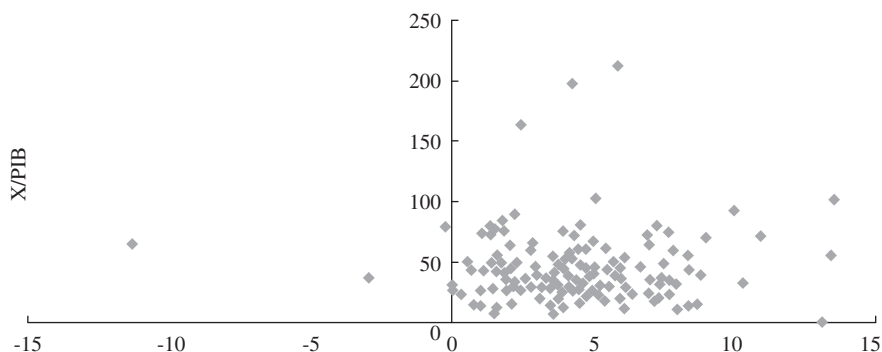


el resultado de una sola medida, como la variación del tipo de cambio (Frenkel, 2004, pp. 5-10)<sup>2</sup>. Ya el propio Diamand señalaba sobre la devaluación:

(...) ni siquiera a largo plazo funcionan adecuadamente los incentivos provistos por una devaluación. Sus efectos adversos a corto plazo sobre la distribución de ingresos y el nivel de actividad provocan una fuerte reacción del resto de la sociedad, que empuja hacia un nuevo aumento de salarios y precios internos y anula el incremento de incentivos. (1973, p. 80)

Por otra parte, no es observable mundialmente una correlación de largo plazo entre el crecimiento del producto y de las exportaciones ni su igual variabilidad. (Gráfica 1 y Gráfica 2)

GRÁFICA 1.  
CORRELACIÓN ENTRE CRECIMIENTO Y PORCENTAJE DE EXPORTACIÓN



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial.

En la Gráfica 1, donde se muestran datos de todo el mundo, se obtiene una correlación cercana a cero entre crecimiento del producto y su participación de las exportaciones, mientras que en la Gráfica 2, se observa que el desvío estándar entre comercio y producto debería ser cercano a 1, para que los países tuviesen un crecimiento dirigido por las exportaciones. Sin embargo, esto no es observable para ninguna región ni época.

La probable explicación reside en que no depende del tamaño del producto, sino más bien del efecto de contenido importado en las exportaciones del país analizado. Puede decirse en términos generales que el crecimiento siempre es “hacia adentro”.

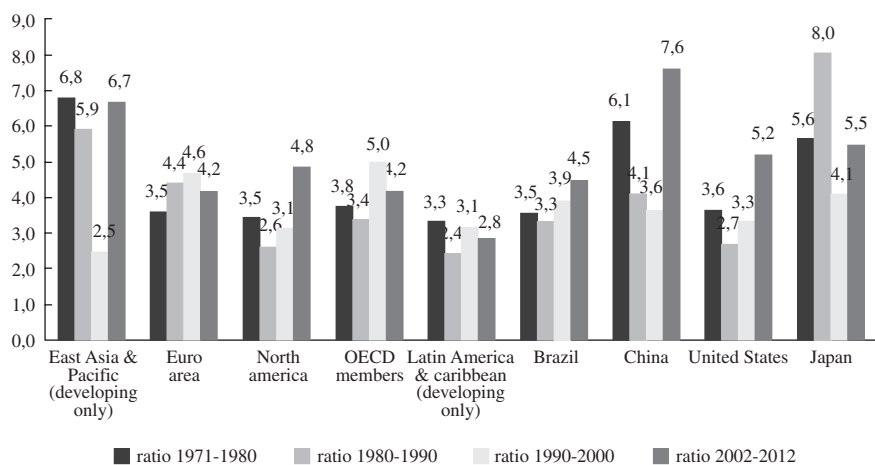
Poco queda así de la enorme batería de herramientas y medidas para crecer y distribuir el ingreso en lo que Ocampo (2008) denominó para el momento de mayor crecimiento de la región como “crecimiento liderado por el Estado” antes de las

<sup>2</sup> En las gráficas de elasticidad-precio de las exportaciones para múltiples países en el Apéndice 1, se observa una fuerte inelasticidad precio de las exportaciones.

décadas de 1990 y comienzo de siglo. Se observa en la Gráfica 3 que el grueso de los países de la región logro un crecimiento mayor en su PIB per cápita cuando el Estado generaba políticas de sustitución de importaciones e industriales entre 1950 y 1980.

## GRÁFICA 2.

### RELACIÓN ENTRE DESVÍOS ESTÁNDAR DE COMERCIO Y PIB



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial.

Por ende, no es un resultado de la variación del tipo de cambio, que al cambiar los precios relativos a favor de los transables, se habilitaría un proceso de industrialización de productores primarios a manufactureros. Sin una política explícita desde el Estado que planifique la sustitución de importaciones y la promoción de exportaciones, esto es todavía una tarea que choca con toda experiencia pasada de industrialización en el mundo.

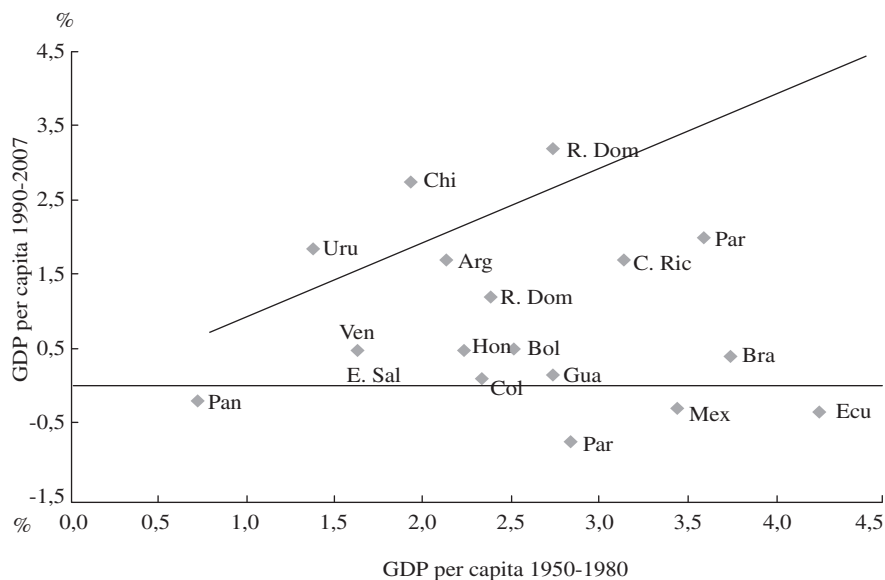
Otro autor neodesarrollista del Brasil, Bresser Pereira, afirma que “el nuevo desarrollismo rechaza las nociones equivocadas de crecimiento, basado sobre todo en la demanda y el déficit público, muy popular en Latinoamérica durante los sesenta”. (Bresser Pereira, 2006, p. 19).

Y en otro trabajo, agrega:

This economic populism has usually been legitimated by a certain type of “Keynesianism” that gives exclusive emphasis to effective demand, reversing Say’s law, and advocates the indiscriminate use of fiscal policy and budgetary deficits as a means for cyclical stabilization (...) according to this kind of “Keynesianism”, demand creates supply. In order to promote growth, it

is enough to promote investment or consumption demand. (Bresser Pereira, 1991, p. 30).

GRÁFICA 3.  
CRECIMIENTO DEL PIB POR TRABAJADOR, 1990-2007 VS 1950-1980



Fuente: Ocampo (2008, p. 11).

En Mollo y Fonseca, (2013, p. 238) se concluye que Bresser Pereira refuerza la posición ortodoxa, pues “afirmaciones como esa debilitan la idea del desarrollo como estrategia, fortaleciendo la ortodoxia que se quiere criticar” (2013, p. 238). Sin embargo, su trabajo se aboca en mostrar más la relevancia de una continuidad teórica respecto a la responsabilidad fiscal y no discute sobre diferencias de concepción respecto al tipo de cambio.

El esquema neodesarrollista recibe críticas que provienen de dos líneas del trilema monetario: a) las que se refieren a la existencia de una supuesta endogeneidad de largo plazo del tipo de cambio en un nivel más apreciado que el postulado por los nuevos desarrollistas, y que por ende aprecian del tipo de cambio nominal o bien el real con el alza de precios general (el TCRCE genera inflación), y b) la del origen monetario de la inflación.

Otros autores que trabajan sobre las diversas visiones del viejo y nuevo desarrollismo son De Medeiros Carneiro (2012) y Bastos, (2012), quienes identifican dos líneas de desarrollismo, uno vinculado al social-desarrollismo y otro al nuevo-desarrollismo. Pero además de dichas críticas convencionales, existen otras objeciones que provienen de una visión alternativa y no convencional, que cuestionan

principalmente las causas “por exceso de demanda” de la inflación, atribuyéndolas en cambio a incrementos de costos y puja distributiva (Pinkusfeld, 2002; Serrano, 2006 y 2010; Fiorito, 2010) y que atribuyen a la demanda el papel de impulsor autónomo del crecimiento, dada la rentabilidad; por ello el comportamiento del producto se convierte en el potencial endógeno de dicho impulso de demanda (Amico, Fiorito y Hang, 2011). Cuando se habla de costos, se hace referencia a los incrementos de los salarios reales, las tasas de interés, los precios internacionales que comercializa el país en cuestión y, por ende, al tipo de cambio y su impacto redistributivo.

Dentro de la región latinoamericana, la principal crítica a este esquema es que, en general, los tipos de cambio reales que mantienen su nivel más alto transmiten persistente y domésticamente mayores costos, por la vía de mayores valores de importaciones que traccionan los precios internacionales más altos de los transables de consumo doméstico hacia el interior de las economías, generando sí un incremento mayor en el nivel de precios, lo que se conoce como “inflación cambiaria” de costos (Diamand, 1973).

Dicha inflación, al ser transmitida por costos y no por demanda excedentaria, no puede entonces ser controlada con ajustes fiscales, como se sugiere en las medidas combinadas de devaluación y ajuste fiscal en la opción del nuevo desarrollismo. Las economías capitalistas no se encuentran ni tienden a emplear plenamente los recursos, lo que se convierte en un posible supuesto implícito – inflación de demanda– en la economía convencional y en el conjunto del “nuevo desarrollismo”.

Incluso sin ese supuesto, en realidad la “fuga natural” hacia el dólar de un considerado excedente de circulante doméstico inducirá una depreciación de la moneda doméstica y elevará costos al interior de la economía. Una realidad operante en los países periféricos es que sus monedas no son refugios de valor o atesoramiento y, por lo tanto, tan solo por existir sufren permanentes fugas (Amico, Fiorito, y Zelaya, 2012)

Además, luego de la disminución del salario real por la devaluación, la presión al alza de asalariados organizados impulsará una puja distributiva, realimentando el incremento de los costos y generando una espiral de devaluación-precios-salarios o inflación cambiaria (Diamand, 1973).

Existen coyunturas económicas en las que la acción depreciatoria del tipo de cambio de los gobiernos, en aras de sostener un TCRCE, reduce los salarios reales debido al alza de precios, reduce también la demanda doméstica y por lo tanto induce a una recesión y disminución del nivel de actividad en el corto plazo. Mal remedio sería aplicar redundantemente una reducción del gasto público, como medida recorte fiscal en la interpretación que de ello resultará una merma en el alza de precios.

Pueden encontrarse elementos de análisis en Amico (2010) y en Fiorito (2010), donde se demuestra que no se trata de una “inflación de demanda” la que se produce, por ejemplo en la Argentina, sino por costo y puja distributiva, y que, por lo tanto, mal pueden las “políticas fiscales y monetarias” ajustar el alza general de precios por mermar las cantidades sobredemandadas como afirman el conjunto de estos autores.

## AMÉRICA LATINA Y EL TIPO DE CAMBIO COMPETITIVO

*The Mexican experience is a useful reminder that there is no reason a priori to expect a positive relationship between growth and undervaluation. It also suggests the need to go beyond individual cases and undertake a more systematic empirical analysis*

RODRIK (2008, p. 3)

Una correspondencia positiva entre dos variables implica la existencia de una interacción entre ellas, las variaciones de una implican variaciones de la otra en el mismo sentido, y para que se pueda afirmar, debe reflejarse algún tipo de regresión que muestre alguna robustez en la correlación. Sin embargo, el grueso de los trabajos que argumenta la relación positiva entre tipo de cambio real y crecimiento no tienen hipótesis con robustez. Es ya reconocida la dificultad empírica de probarla, y los trabajos que se extienden econométricamente con nuevos métodos sobre el estado de la cuestión muestran que está lejos de haber quedado clara. Sin embargo, existe en general entre economistas de toda laya, una correlación muy difundida y aceptada pero sin soporte empírico: el crecimiento dirigido por las depreciaciones o la apelación al tipo de cambio competitivo.

Por ejemplo, Frenkel afirma:

El impulso expansivo sobre la demanda agregada que establece el tipo de cambio competitivo es difícil de precisar y cuantificar. Uno de los mecanismos de ese impulso son los precios relativos sobre los que influye.

Los efectos vía precios relativos no son el único mecanismo expansivo proporcionado por el régimen. El tipo de cambio real depreciado y el superávit de cuenta corriente inducen expectativas de apreciación real y cambios de cartera a favor de activos domésticos, incluyendo bienes inmuebles y también bienes de consumo durables. (2008, p. 24)

Se verá que, en realidad, es dudoso el soporte empírico de su tesis según el cual el tipo de cambio es un impulso expansivo permanente sobre la demanda que simplemente se deduce de los canales analizados más el supuesto de la inflación por demanda:

Aunque la magnitud y evolución del impulso del TCRCE sobre la demanda agregada sean difíciles de precisar, sabemos que el mayor crecimiento que experimentan las economías que adoptan el TCRCE resulta de esos efectos. En consecuencia, si los efectos sobre la demanda agregada explican significativamente el crecimiento real de esas economías, también deben constituir un factor permanente de presión inflacionaria. (Frenkel 2008, p. 24)

En sentido contrario a esta supuesta regularidad, López Gallardo muestra en múltiples trabajos resultados opuestos para América Latina, en oposición a Frenkel y Ros (2006), y evidencia algunos problemas teóricos y empíricos de las devaluaciones en pos de un TCRCE:

La competitividad puede mejorar con un mayor tipo de cambio real; sin embargo una gran depreciación de la moneda, lo cual es una forma de elevar el tipo de cambio real en el corto plazo, también genera problemas. En particular, ella puede afectar negativamente el consumo y la inversión, además de que contribuye al aumento de la inflación. Alguna evidencia muestra que los efectos negativos en la demanda interna no son, por lo general, compensados por la mejora de la balanza comercial, generada por la depreciación. (López Gallardo, 2008, p. 681)

En López y Cruz (2000) se extiende el análisis empírico para la región tomando en consideración países como Brasil, Argentina, Colombia y México, y se intenta describir el comportamiento del crecimiento ante cambios en los precios comparativos y en el tipo real de cambio. Afirma López Gallardo para Brasil y México, una depreciación real no obtiene los resultados asumidos como válidos en el *mainstream*, sino que empeoran el resultado del balance comercial: “las economías brasileña y mexicana, entonces, no parecen seguir el esquema normalmente asumido por la corriente principal del pensamiento económico: un mayor tipo de cambio real de cambio (depreciación real) aparece empeorando el balance comercial” (2000, p. 488). Agregan además, que, para Brasil, la relación entre crecimiento y tipo de cambio real es negativa. También concluyen que en todos los casos el balance comercial se encuentra positivamente asociado con el producto mundial y negativamente asociado con el producto doméstico, como se evidenció para el caso de la Argentina. Resultados similares respecto a la región se obtienen en el trabajo de Cuevas Ahumada (2010) aunque su énfasis se limita a los efectos precio y no en cantidades.

## La certeza de las inelasticidades precio del comercio

Para la Argentina, la afirmación de que el tipo de cambio ( $Tc$ ) fuese la causa de los canales de demanda que permite el crecimiento (Gráfica 4) no encuentra ningún asidero empírico. Por el contrario, estudios de Brasil, México y la Argentina muestran que en realidad el comercio exterior se manifiesta muy poco elástico ante cambios del  $Tc$  y, con él, también el crecimiento del producto: “Sin embargo

el problema de las EPD consiste en que el divorcio estructural entre las necesidades y la provisión de divisas se manifiesta a nivel instrumental como una muy baja elasticidad –en especial a corto plazo– de las exportaciones y las importaciones a las variaciones del tipo de cambio” (Diamand, 1988, p. 11).

En Berrettoni y Castresana, (2009) se calculan las elasticidades de comercio para las cantidades exportadas e importadas por la Argentina entre 1993-2008, y se muestra la baja elasticidad que tienen ambos volúmenes de comercio al tipo de cambio real multilateral. Sus resultados enseñan que las cantidades comerciadas responden más a cambios en el ingreso y la utilización de la capacidad de los países socios que a los precios relativos de los productos exportados (2009, p. 92).

Para el Brasil, el trabajo empírico de Schettini, Squeff y Rocha Gouvea muestra también que la elasticidad-precio de las exportaciones es muy pequeña y no significativa tanto en el corto como en el largo plazo (2012, p. 182).

Autores neodesarrollistas conocen y admiten el problema de la inelasticidad precio de la demanda debido a una variación del tipo de cambio, y de allí sus advertencias sobre que:

(...) es en cierta forma un instrumento rústico, que no debe utilizarse en forma aislada (...) La magnitud y evolución del impulso del TCRCE sobre la demanda agregada son difíciles de precisar. Se cuenta actualmente con importante evidencia empírica acerca de la asociación positiva entre tipo de cambio real y crecimiento, pero no se conocen bien las características de esta relación, si tiene umbrales, o cómo difiere entre países y varía a lo largo del tiempo (...) La consecuencia más importante de este desconocimiento es que es imposible hacer sintonía fina con la política cambiaria para regular el ritmo de crecimiento de la demanda agregada mediante variaciones en el tipo de cambio real. No se dispone de los conocimientos básicos para orientar una política cambiaria de sintonía fina. Además, experimentar con la política cambiaria parece completamente desaconsejable. (Damill y Frenkel, 2009, pp. 4-5)

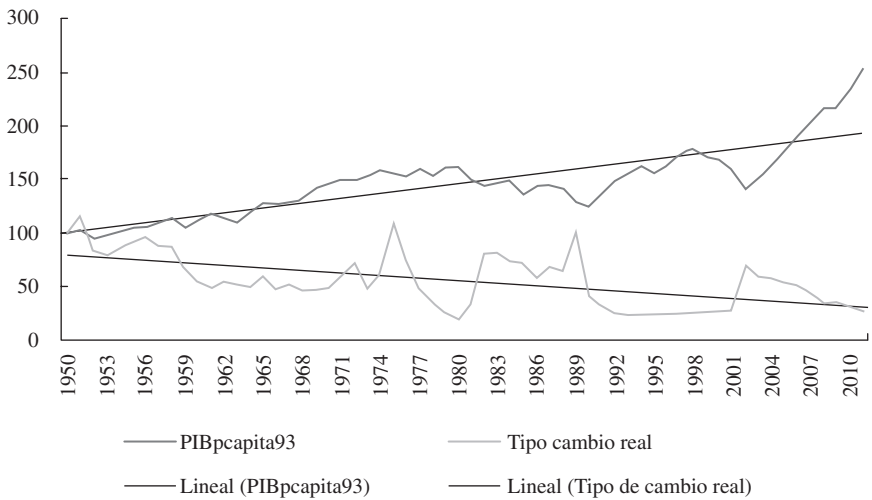
Sin embargo, a partir del trabajo de Rodrik (2008), estos autores no abundarán en estas objeciones, más bien las olvidarán, en pos de afirmar que el tipo de cambio y sus canales implican y generan un impulso de demanda, junto a una –por cierto– profusa literatura creciente desde ese año.

Se puede obtener una estimación de este tipo de elasticidad ante variaciones del tipo de cambio multilateral mensual, así como observar cambios en las exportaciones e importaciones. De esta manera, se observa en la Gráfica 4 y la Gráfica 5 el vínculo entre los cambios en la demanda mundial y la demanda doméstica para exportaciones e importaciones respectivamente; es claro entonces que las variaciones de  $T_c$  por sí mismas no tiene un canal vía exportaciones evidente sobre el nivel de empleo en la Argentina.

En el Cuadro 1 con una regresión simple donde se obtiene para series trimestrales de las **exportaciones**, para el período enero de 2003 a abril de 2011 en serie de

datos trimestrales con 36 observaciones, la no significatividad del **tipo de cambio real** (por lo tanto no se considera en el Cuadro) y la significatividad del producto mundial en punto a explicar las exportaciones argentinas<sup>3</sup>.

GRÁFICA 4.  
TIPO DE CAMBIO REAL Y CRECIMIENTO DE PRODUCTO PER CÁPITA DE LA ARGENTINA



Fuente: Ministerio de Economía de la Argentina (Mecon); Ferreres (2010).

CUADRO 1.  
RELACIÓN ENTRE EXPORTACIONES, PRODUCTO MUNDIAL Y TIPO DE CAMBIO REAL PARA LA ARGENTINA.

Variable	Coficiente	Error Std.	t-Statistic	Prob.
C	-0,059116	0,029744	-1,987498	0,0515
PBI mundial	5,733199	0,891940	6,427785	0,0000
AR(1)	0,392739	0,120569	3,257368	0,0019
R-cuadrado	0,632237	Durbin-Watson stat	2,123737	

Variable dependiente: Exportaciones  
Fuente: Cei y TCR del Mecon e IPC 7provincias (corregido con metodología de siete provincias argentinas).

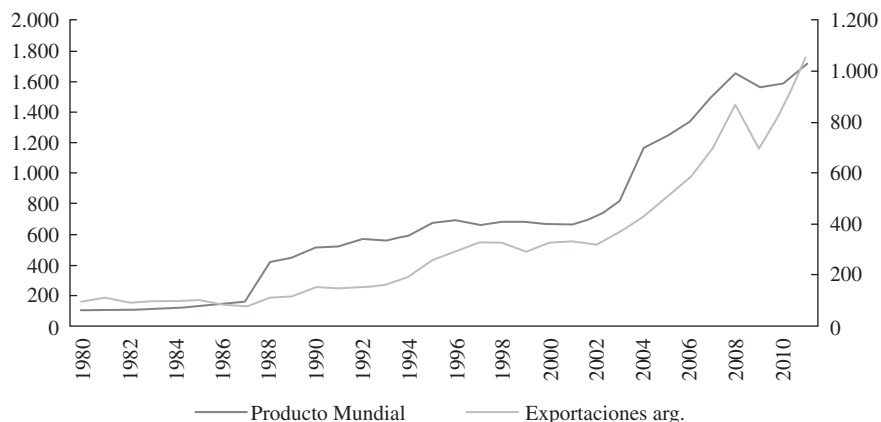
Los datos muestran, en cambio, que el crecimiento de la demanda de nuestros mayores socios comerciales es la principal causa de crecimiento de nuestra pro-

<sup>3</sup> Se construyó alternativamente un índice de PIB mundial anual con base en el 80% de las exportaciones de la argentina, ponderando los PIB de los países en base a datos del FMI obteniéndose similares resultados.



ducción manufacturera: con Brasil a la cabeza, con el 80% de la producción de automotores que se exportan hacia ese destino, lo que potencia todo el crecimiento industrial. Resulta evidente que para afectar las cantidades transadas internacionalmente, las variaciones del tipo de cambio deberían ser enormes, lo que resulta terriblemente recesivo en el plano distributivo.

**GRÁFICA 5.**  
**EXPORTACIONES ARGENTINAS Y PIB MUNDUAL**



Fuente: Elaboración propia con base en FMI, TCR del Mecon y IPC7 de siete provincias.

En el Cuadro 2 se toman las importaciones trimestrales del Indec enero de 2002 a abril de 2010, la serie del producto a precios constantes de 1993; la del tipo de

**CUADRO 2.**  
**RELACIÓN ENTRE IMPORTACIONES, PRODUCTO DOMÉSTICO Y TIPO DE CAMBIO REAL**

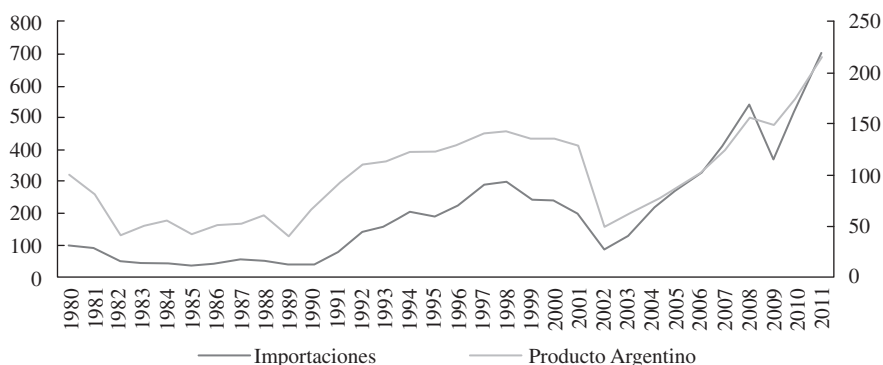
Variable	Coficiente	Error Std.	t-Statistic	Prob.
C	-0,014997	0,015992	-0,937742	0,3552
PIB	2,748.431	0,878957	3,126922	0,0037
Tipo de cambio real	-0,331998	0,108835	-3,050466	0,0045
R-squared	0,757191	Durbin-Watson stat	1,938679	

Variable Dependiente: Importaciones

Fuente: Elaboración propia con base en datos de CEI, Indec e IPC7 de siete provincias. Se toman en todas las variables variaciones porcentuales. Periodo analizado: trimestres de enero de 2002 hasta abril de 2010.

cambio nominal deflactado por el IPC de siete provincias, en la Gráfica 6; y en el Cuadro 2, la significatividad de variaciones del PIB doméstico en las importaciones. Esto genera una relación simétrica con el caso anterior de las exportaciones y el producto mundial. Con una inelasticidad importante del 0,33% significa que ante cada punto de suba del tipo de cambio, las importaciones caen muy poco.

GRÁFICA 6.  
IMPORTACIONES Y PIB DOMÉSTICO



Fuente: Elaboración propia con base en datos de CEI, Indec e IPC de siete provincias.

## ROL DEL TIPO DE CAMBIO EN LA FORMACIÓN DE PRECIOS Y LA INFLACIÓN

Mientras que los efectos sobre las exportaciones y la producción son nimios, el tipo de cambio sí los precios domésticos con sus variaciones y, por ende, la distribución del ingreso de las economías. En efecto, el tipo de cambio real cumple un papel de variable distributiva exógena, al igual que la tasa de interés y el salario, siguiendo la determinación clásica de los precios y la distribución (Sraffa, 1960).

Una depreciación o devaluación del tipo de cambio llevará a una caída de la capacidad de compra de los que tienen sus ingresos en moneda doméstica y, por lo tanto, causará recesiones posteriores a dichos eventos. El canal de transmisión hacia mayores precios domésticos en una economía abierta, se manifiesta por medio de mayores costos de importación y “efectos traccionamiento” de los productos exportados que forman parte de la canasta habitual de consumo de la población<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> O, como el caso de las exportaciones de soja, afectan vía imputación de mayores precios a la tierra donde se la produce, elevando el costo de oportunidad para producir cualquier otro producto que sí integre la canasta de consumo salarial. El traccionamiento de valores de precios internacionales al mercado doméstico se sigue desde que el productor desea vender al mejor precio externo generando mayores o menores impactos inflacionarios dependiendo del nivel de puja distributiva.

Formalmente, se puede describir el nivel de precios como:

$$P = \left( w \frac{l}{q} + e \frac{M}{q} Tc \right) * (1 + r) \quad (1)$$

Donde  $P$  es el nivel de precios agregado,  $w$  es el salario per cápita promedio,  $q$  es el producto bruto,  $M$  son las importaciones,  $Tc$  es el tipo de cambio nominal y  $r$  es el *mark up* de la economía (Pivetti, 1991). O, de otra forma más simple, con  $A \frac{q}{l}$  como la productividad del trabajo y  $m$  como la propensión a importar del total de la economía:

$$P = \left( \frac{w}{A} + m Tc \right) * (1 + r) \quad (2)$$

Siendo  $A$  la productividad dada, las variaciones positivas de  $w$ ,  $m$ ,  $tc$  y  $r$  provocarán alzas del nivel de precios. Sus impactos relativos pueden variar dependiendo de las políticas monetarias seguidas<sup>5</sup>.

Volviendo al tipo de cambio como factor de costos, se observa que, para la Argentina que el  $Tc$  *real* explica significativamente la formación de precios al consumidor (IPC) conjuntamente con el costo más difundido de la economía, que es el salario.

Se observa en el Cuadro 3 la regresión que explica a la variable IPC como dependiente de TCR y  $w$ .

Los resultados anteriores son solamente una muestra más del fenómeno que se repite para un gran número de fuentes de datos para exportaciones e importaciones de la Argentina<sup>6</sup>. Sistemáticamente, las regresiones en series de tiempo, con el tipo de cambio real no resultaron en ningún caso para ningún periodo significativas, como sí las variables de PBI mundial o doméstico (demanda), respectivamente, como variables explicativas de la producción. Sin embargo, la literatura sobre la relación positiva entre tipo de cambio y crecimiento es mayoritaria.

Ahora bien, como veremos, en otras regiones también se encuentran con similares inelasticidades-precio y poca robustez para el crecimiento explicado por las variaciones del tipo de cambio. Algunos trabajos en esa dirección son, por ejemplo, los de Gosh, Gulde y Wolf (2002), en donde se efectúa un análisis empírico sobre los

<sup>5</sup> Por caso, el *mark up* debe ser mayor o igual a la tasa de interés básica determinada por el banco central, que debe conformarse teniendo en cuenta la tasa internacional más la prima de riesgo y las expectativas devaluatorias, como costo de oportunidad del capital (Amico, 2013; De Lucchi, Guaita, y Guaita, 2013).

<sup>6</sup> Al efectuar regresiones sobre estas variables con múltiples fuentes oficiales y no oficiales, muy difícilmente se obtiene significatividad para el tipo de cambio como variable explicativa de las exportaciones o importaciones. Todo lo contrario pasa con el crecimiento del PIB doméstico para nuestras importaciones y del PIB mundial para nuestras exportaciones. Cuando en algún caso se obtiene significatividad, la elasticidad tipo de cambio del comercio exterior es muy baja.

## CUADRO 3.

## RELACIÓN ENTRE ÍNDICE DE PRECIOS, TIPO DE CAMBIO REAL Y SALARIO REAL EN LA ARGENTINA.

Variable	Coficiente	Error Std.	t-Statistic	Prob.
TCR	0,086287	0,023648	3,648775	0,0005
salario real	0,051317	0,021543	2,382112	0,0201
C	-0,421397	0,180186	-2,338679	0,0224
IPC(-1)	1,510615	0,060404	2,500839	0,0000
IPC(-2)	-0,521966	0,056152	-9,295622	0,0000
TCR(-1)	0,113227	0,037242	3,040298	0,0034
TCR(-2)	-0,289498	0,039098	-7,404460	0,0000
TCR(-3)	0,122212	0,024043	5,083014	0,0000
R-cuadrado	0,998913	Durbin-Watson stat	1,497423	

Variable Dependiente IPC.

Fuente: Ferreres (2010), Graña (2007). Datos de marzo de 1991 hasta abril de 2009.

efectos del régimen de tipo de cambio en relación con la inflación y con el crecimiento, controlado por factores diversos que podrían tener relevancia, como efectos de “convergencia” en el crecimiento, apertura comercial, proporción de impuestos en el producto y relaciones de balance fiscal sobre producto, *shocks* de términos de intercambio, dimensión del crecimiento poblacional. Sus conclusiones son firmes con respecto a la vinculación de la inflación con los regímenes cambiarios adoptados, aunque sin embargo no son conclusivas con respecto al crecimiento: “la relación entre crecimiento y flexibilidad de tipo de cambio está lejos de ser monótonica” (2002, p. 93), a lo que agrega que “en contraste con los resultados inflacionarios, factores específicos de los países parecen jugar un importante rol para explicar el crecimiento del producto” (p. 98).

El vínculo entre el régimen de tipo de cambio y el crecimiento es mucho menos robusto. Si bien encontramos evidencia de países con regímenes de cambio fijo e intermedios que funcionan mejor, gran parte de esto se puede explicar por los efectos específicos de cada país o por sesgo de simultaneidad. Tal vez lo mejor que se puede decir es que el crecimiento en los regímenes de paridad fija no es peor que la de los regímenes de flotación. Hay por lo menos alguna evidencia, sin embargo, que los países con regímenes de tipo de cambio fijo experimentan una mayor volatilidad de la producción. (p. 106)

Por otro lado, en Ahearne *et al.*, para el análisis de la economía China, muestran que los efectos de la demanda mundial son más importantes que las devaluaciones de su tipo de cambio:

Estos resultados sugieren que, durante los últimos veinticinco años, los cambios en los tipos de cambio reales no han sido el principal determinante del crecimiento de las exportaciones de los principales exportadores asiáticos. Un factor determinante más importante ha sido el crecimiento de la renta en los principales socios comerciales (que, a lo largo de la mayor parte de nuestro período de la muestra, refleja el crecimiento en las economías industrializadas, en particular los Estados Unidos). La demanda de los países industriales y los efectos de los cambios estructurales son propensos a tener fluctuaciones del tipo de cambio compensadoras como determinantes del crecimiento de las exportaciones de China. (2006, p. 7)

Por su parte, en Prasad y Rumbaugh también se observa que el tipo de cambio no es la principal variable:

La reciente depreciación del dólar de EEUU.-moneda a la cual está ligada el remimbi- reforzó temporalmente la competitividad china, aunque deber recordarse que el principal factor determinante ha sido el bajo nivel de costos laborales en China sustentado en la abundancia de mano de obra calificada y no calificada. (2003, p. 46)

Finalmente, cabe mencionar que Razin y Collins (1997), tomando en su muestra 93 países en el periodo 1973-1992, encuentran no linealidad en la relación entre el desajuste de largo plazo del tipo de cambio con respecto al crecimiento.<sup>7</sup>

## EL CONSENSO CONVENCIONAL POST RODRIK

Hasta 2007, en múltiples artículos y trabajos de autores neodesarrollistas podían encontrarse algunas críticas a la teoría del PPP (Purchasing Power Parity), en tanto que no representa mucha utilidad para el análisis económico, dado que no se cumple en el periodo de análisis efectivo, por ejemplo:

La evidencia reflejaría que existe una lenta convergencia al nivel de PPP (en sus siglas en inglés) en el muy largo plazo. No obstante, la robustez de los resultados es controvertible, entre otras razones, porque los resultados son muy sensibles a los datos y a las técnicas de estimación empleadas. (Frenkel y Rapetti, 2007, p. 13)

Sin embargo, luego de 2008, una gran cantidad de trabajos de esta línea teórica, como los de Frenkel (2008; 2010), Frenkel y Rapetti (2009; 2010), Damill y Frenkel (2009), Rapetti, Skott y Razmi (2011), Razmi, Rapetti y Skott (2011), y Gala y Libanio (2008) comienzan a tener en común las citas a los trabajos de Rodrik (2008), Freund y Pierola (2008), Torres Campos y Cunha Resende (2008) como aval empírico del supuesto comportamiento positivo entre cambio y creci-

---

<sup>7</sup> La muestra fue dividida en dos sub paneles, uno para 20 países desarrollados con 322 observaciones, y otro con 73 países en desarrollo con 1190 observaciones.

miento en países en desarrollo. Curiosamente, en esos trabajos ya no se encuentra ninguna crítica a los supuestos del modelo PPP extendido que figuran en el trabajo de Rodrik (2008) y en otros.

La robustez sostenida por Rodrik sobre los resultados de su investigación, que mostrarían evidencia sobre la relación tipo de cambio real y crecimiento del producto, fueron realizados con técnicas econométricas de datos de panel.

No obstante, el examen alternativo en series de tiempo con los mismos datos insumidos por Rodrik que se realiza en este trabajo muestra una no significatividad de las pruebas realizadas. Según estos últimos, dichos datos no ofrecen el resultado positivo de “crecimiento tirado por el tipo de cambio”, que este autor muestra con diversos estudios de panel para países de África, Asia (China e India) y América Latina.

Rodrik afirma que esta relación es positiva, fundamentalmente en países subdesarrollados, pero él mismo recuerda que sus resultados empíricos no tienen una base teórica robusta deducible a priori: “The Mexican experience is a useful reminder that there is no reason a priori to expect a positive relationship between growth and undervaluation” (2008, p. 3).

## **Algunos limitantes del estudio de Rodrik**

No obstante, sus resultados dependen de tres condiciones limitantes, como se verá a continuación:

### ***Dependencia de los casos estudiados***

Una observación crítica sobre el trabajo de Rodrik es que depende crucialmente de los países elegidos para que se observe una relación necesaria entre tipo de cambio y crecimiento. La presencia de China e India en análisis de *cross-section*, parece ser fundamental para la obtención de sus resultados, hecho que el propio Rodrik reconoce para el caso de México y que se puede ampliar para toda la región.

### ***Las debilidades convencionales en la base del análisis***

Dentro de los supuestos teóricos que formula su trabajo, se estipula algún tipo de cambio de “equilibrio” en de la teoría de la Paridad de Poder de Compra (*Power Purchasing Parity*). Dicha teoría afirma, en su versión relativa, que la tasa de cambio se mueve en línea con los diferenciales de las tasas de inflación de los países comparados. (Lavoie, 2000, pp. 163-164). Existe aceptación empírica que no es un buen instrumento que explique las variaciones de tipo de cambio en el corto plazo.

La objeción central reside en que no puede utilizarse para trabajos donde se intenta analizar la causalidad del crecimiento del producto a través de sus variaciones. Otros autores también argumentan que es un mejor predictor que instrumento analítico (Mac Donald, 1999). Una crítica más afirma que “la PPP no tiene poder

explicativo del comportamiento del tipo de cambio en el corto y mediano plazo, que son los plazos relevantes para la política monetaria". (Frenkel, 2006, p. 3).

En efecto, como afirma la frase, es débil la evidencia para que la existencia de PPP sea la "ley del precio único, y ni siquiera es totalmente certera en el largo plazo, "given the phenomenal volatility of floating exchange rates. it can be very hard to distinguish between slow mean reversion and a random walk real exchange rate" (Froot y Rogoff, 2006, p. 8). Incluso, se encuentran ya descartadas a corto y mediano plazo como explicación de la convergencia del comercio, que se estipula desde modelos de equilibrio general (La Marca, 2004, p. 11).

Las primeras explicaciones de las desviaciones del "tipo de cambio de equilibrio", sean fijas o estocásticas surgen con Balassa (1964); y Samuelson (1964), y describen una regularidad empírica que explica la existencia de una tendencia en el tipo de cambio real, basada en la relación entre el ingreso real de un país y su nivel de precios al consumidor expresada en dólares. Los salarios de un país rico, al tener mayor productividad en su sector transable, y suponiendo que los precios son gobernados por la "ley de único precio", serán impulsados por este sector. Un alza de estos salarios, afectará en el mercado doméstico a los precios de los bienes no transables, que de esa manera ganarán un mayor peso en dicha economía afectando al tipo de cambio real.

Todo esto supone que existe un arbitraje en el mercado, pero sin embargo los modelos no dan cuenta de otros factores que modifican el tipo de cambio real: a) las tarifas y cuotas comerciales; b) los términos del intercambio (efectos ingreso y efectos sustitución); c) los cambios en la demanda; d) las transferencias internacionales, y e) la relajación de los controles de cambio (La Marca, 2004, p. 11).

Otros argumentos que ponen en duda los resultados del efecto Balassa se encuentran en I. Drine, C. Rault (2002), en donde se explica que esta tesis no está confirmada para un tercio de las economías asiáticas, como tampoco para cuatro países de la OECD. Cabe aclarar que, al usar una técnica de cointegración diferente a la tradicional de Johansen (1988; 1995) y con base en Pedroni (2000), se obtiene que dos de cinco países se muestra que no existe cointegración entre tipo de cambio y productividad diferencial:

We find that the rejection of the BS hypothesis can both be accounted for by the rejection of the expected positive long-run relationship between real exchange rate and relative prices of non-traded goods and the rejection of PPP for tradable goods.

Another possibility of the empirical rejection of the BS hypothesis may simply be that there are additional long-run real exchange determinants that have to be considere". (Drine y Rault, 2002, p. 17)

Los autores, tal vez sin proponérselo, muestran lo "delicado" de estos nuevos modelos econométricos como única argumentación, cuando no tienen bases teó-

ricas sólidas para argumentar a favor de las relaciones de largo plazo entre tipo de cambio real, crecimiento y productividad.

### ***Problema metodológico: Series de tiempo y datos de panel***

Dividiremos en dos partes este problema: resultados econométricos utilizando datos y de panel y resultados econométricos utilizando series temporales.

En su reciente estudio, que es objeto de análisis en este texto, Rodrik (2008) concluye que evitar la apreciación y mantener la moneda subvaluada es beneficioso para el crecimiento económico<sup>8</sup>, es decir, que una devaluación facilita el crecimiento. Para esto, se muestra cómo los períodos de alto crecimiento del producto están acompañados por devaluaciones en el valor de la moneda, utilizando datos de corte transversal de diferentes países.

Paralelamente, se menciona que esta relación positiva y significativa entre devaluación y crecimiento es fuerte en los países en desarrollo, ya que, cuando se restringen las muestras y se analizan solamente los países ricos, dicha correlación desaparece. Esto lo lleva a concluir que esta relación es solo un estadio temporal de aquellos países que no alcanzaron el desarrollo.

### ***Resultados econométricos utilizando datos de panel***

El argumento de Rodrik está basado en set de datos de panel, en el cual el crecimiento se explica, entre otras variables, por la construcción de un índice de sub-valoración de la moneda. Construye dicho índice con datos de la Penn World Tables, del nivel de precios para cada país, ajustado por el efecto Balassa-Samuelson. Es decir, captura los precios relativos entre bienes transables y no transables, teniendo en cuenta que cuando un país se vuelve más rico, los precios relativos de los bienes no transables tienden a aumentar.

El índice se construye en tres pasos. En un primer momento computa la tasa de cambio real a través del factor de conversión de la paridad de poder adquisitivo:

$$\ln RER_{it} = \ln(RAT_{it} / PPP_{it}) \quad (3)$$

Donde  $RER$  es la tasa de cambio real;  $RAT$  es la tasa de cambio nominal;  $PPP$  el deflactor de precios domésticos para cada país;  $i$  es el índice de cada país y  $t$  es el índice del tiempo. Todas las variables están en logaritmo para trabajar con tasas de crecimiento.

En la ecuación (3), cuando  $RER$  es mayor o menor a 1, significa que la moneda está depreciada o apreciada respectivamente.

En segundo lugar, evalúa el efecto Balassa-Samuelson (B-S)<sup>9</sup>, regresando el  $RER$  sobre el  $GDP$  per cápita. Para esto, estima la siguiente ecuación:

---

<sup>8</sup> Para ver un análisis detallado de los mecanismos de transmisión, ver Rodrik (2008).

<sup>9</sup> Siguiendo la recomendación de Taylor y Taylor (2004), hacia el final de su artículo, "Empiricist could attempt to include both nonlinearities and Harrod-Balassa-Samuelson effects to get even



$$\ln p = \ln RER_{it} = \alpha + \beta \ln RGDPC_{it} + f_t + \mu_{it} \quad (4)$$

Donde  $RGDPC_{it}$  es el PBI real per cápita,  $f_t$  es un efecto fijo para el periodo  $t$  (igual para todos los países pero diferente a través del tiempo<sup>10</sup>);  $\mu_{it}$  es el término de error y  $\beta$  es el parámetro que capturará el efecto B-S<sup>11</sup>.

El valor del coeficiente  $\beta$  debe ser positivo y estadísticamente significativo. Es decir que, ante un aumento del PBI per cápita de  $X\%$ , la moneda se debe apreciar un  $Y\%$ . Y  $p$  aumenta.

Finalmente, el índice se obtiene tomando la diferencia entre la tasa de cambio real y la tasa de cambio real estimada obtenida en la ecuación (4):

$$\ln UNDERVAL_{it} = \ln RER_{it} - \ln RER_{it} (\text{estimado}) \quad (5)$$

Nuevamente, cuando  $UNDERVAL$  es mayor a 1, significa que los bienes producidos domésticamente son baratos en dólares, es decir, que la moneda está subvaluada. Cuando es menor a 1, los bienes domésticos son caros en dólares y, por lo tanto, la moneda está sobrevaluada. Este índice le permite realizar comparaciones entre países a través del tiempo.

Una vez hecho esto, el objetivo de Rodrik es encontrar evidencia positiva entre el índice de subvaluación y el crecimiento para una muestra de 188 países y un periodo de 11 años (desde 1950 hasta 2004, tomando un promedio cada 5 años). Estima, mediante la técnica de datos de panel con efectos fijos, el siguiente modelo:

$$growth_{it} = \alpha + \beta \ln RGDPC_{it-1} + \delta \ln UNDERVAL_{it} + f_i + f_t + \mu_{it} \quad (6)$$

La principal variable en el modelo es el índice de subvaluación, cuyo parámetro relevante es  $\delta$ , que, dado el efecto fijo capturado por  $f_i$  y  $f_t$ , captura el efecto de una devaluación en el periodo  $t$  sobre la tasa de crecimiento del país  $i$ . Si  $\delta$  es significativo y positivo, entonces se habría hallado evidencia de la causalidad y correlación mencionada por Rodrik, por lo menos para los países en desarrollo (el efecto desaparecería cuando se supera un umbral de ingreso per cápita cercano a los 19.635 dólares; Rodrik, 2008, p. 7).

Los resultados econométricos obtenidos por el autor, hallan un  $\delta$  positivo y estadísticamente significativo para países en desarrollo y un  $\delta$  pequeño e indistinguible de 0 para países desarrollados.

---

tighter estimates of convergence speeds" (p. 154).

<sup>10</sup>La estimación por datos de panel permite capturar este tipo de efectos, aunque su valor no es relevante para este trabajo.

<sup>11</sup>Rodrik utiliza como medida equivalente a  $RER$ , no al cociente entre  $RAT$  y  $PPP$ , sino a la variable  $P$  de la Penn World Tables, denominada "el nivel de precios del PIB", ya que esta, según él, es equivalente y más completa que la combinación de las otras dos variables mencionadas (Rodrik, 2008).

Como primer paso, aclarado el método de estimación seleccionado por Rodrik, es pertinente señalar cuáles serían los efectos de una devaluación sobre el crecimiento, utilizando series temporales en lugar de datos de panel. En otras palabras, se tratará de observar hasta qué punto la correlación encontrada al usar datos de panel es significativa, y se argumentará por qué el uso de la técnica de estimación utilizando series de tiempo es mejor a la descripta previamente.

Se utilizarán las mismas series de datos que Rodrik, dado que la longitud de las series vuelve a hacer que la metodología de series temporales sea difícil de descartar.

Una de las ventajas de usar datos de panel sobre series de tiempo es que se obtiene un estimador más eficiente, pues se tiene en cuenta, al mismo tiempo, la variación temporal de los datos, así como su variación transversal o entre individuos. Sin embargo, la obtención de una mayor eficiencia en los parámetros relevantes no es objeto de estudio en este trabajo. Es decir, el punto a investigar es el signo del coeficiente  $\delta$  (siguiendo la notación de Rodrik) y efectuar la comprobación de si es estadísticamente distinguible o no de 0.

Finalmente, de forma similar con Rodrik, se podría discutir si la relación entre tipo de cambio y crecimiento es lineal o no lineal. La no linealidad del mundo no es condición suficiente para dejar de lado una aproximación lineal del mismo. Es decir, además de argumentar que pueden existir relaciones no lineales entre dos variables, es necesario mostrar por qué una aproximación lineal a dicho mundo puede no ser buena.

### *Resultados econométricos utilizando series temporales*

En primer lugar, en nuestro trabajo se utilizó la metodología de “general a particular”, desarrollada por Hendry y otros en los años 80 (Ahumada, 1995), en la cual el modelador simplifica un modelo general inicial que caracteriza adecuadamente la evidencia empírica dentro de un marco teórico. Esta metodología consiste en varios pasos: primero, se formula un modelo general, que es consistente con la teoría y restringe la dinámica del proceso tan poco como sea posible (supuesto clave para la validez de todas las estimaciones econométricas que se presentan a continuación). Según este supuesto, el verdadero proceso de generación de datos es la ecuación (4). En el segundo paso, se comienza a restringir el modelo mediante la eliminación de las variables no significativas, y finalmente se aplica una extensa batería de pruebas para asegurar que la representación es satisfactoria (Campos *et al.*, 2005).

Es pertinente señalar que esta metodología es bastante buena para la selección de modelos, como lo muestran Hoover y Pérez (1999), los primeros en evaluar el desempeño de la metodología general a particular como un enfoque aproximado para la construcción de modelos econométricos.

Como se describió, Rodrik (2008), mediante una estimación de datos de panel con efectos fijos, obtiene una causalidad desde variaciones del tipo de cambio al crecimiento del producto.

Dos supuestos son fundamentales para utilizar dicha metodología de estimación. El primero es la homogeneidad, según el cual el modelo lineal subyacente es el mismo para todos los individuos y periodos. La estimación por datos de panel agregaría entonces toda la información que se tiene en diferentes periodos de tiempo y para distintos países, a fin de construir un estimador más eficiente, dado que se tiene más información para un mismo parámetro. Por ende, el supuesto 1 se vuelve fundamental. Un ejemplo de este primer supuesto sería:

$$Y_{it} = \beta X_{0_{it}} + u_{it}$$

Donde  $i$  es el subíndice que representa a cada país y  $t$  el tiempo. Es decir, la ecuación anterior es similar para cada país. De esta forma se tiene una mayor variabilidad en  $X_0$ , lo que permite obtener más información del parámetro  $\beta$  y consecuentemente un estimador más eficiente. En otras palabras, no hace falta incorporar nuevos regresores para explicar  $Y$ . Además, la estimación por panel permite controlar por variables omitidas que pueden o no variar en el tiempo, que son no observables y que están relacionadas con  $X_0$ .

El primer aspecto a resaltar es que no siempre es posible agregar información temporal, ya que las observaciones adicionales que se pueden obtener corresponden muchas veces a poblaciones heterogéneas. Este primer supuesto de homogeneidad es poco realista, dada la existencia de no homogeneidad entre las poblaciones. Para los autores, dicha heterogeneidad hace referencia a infraestructura, inversión pública, nivel salarial y desarrollo tecnológico, entre otros.

A su vez, cuando se realiza un análisis asintótico en modelos de datos de panel, se busca que tanto  $N \rightarrow \infty$  como  $T \rightarrow \infty$ . Esto nos lleva a analizar el segundo supuesto.

Los datos son el objeto del supuesto número dos, según el cual la dimensión de la muestra  $N$  (países) es mayor en términos relativos a la dimensión temporal  $T = 1 \dots n$ . Es difícil determinar a priori cuál es la dimensión necesaria de  $N$  y  $T$  para que los estimadores y estadísticos cumplan con las propiedades de una muestra finita. Sin embargo, en las estimaciones mediante datos de panel, tener un mayor  $N \rightarrow \infty$  relativo a  $T \rightarrow \infty$  es más apropiado, desde un punto de vista asintótico, incluso suponiendo que  $N$  es fijo y que  $T$  puede crecer.

Por lo tanto, si  $N$  es mayor, relativo a  $T$ , el análisis asintótico es una buena aproximación al verdadero proceso generador de datos. Teniendo esto en cuenta, el promedio de cinco años que Rodrik realiza para cada serie es una forma de acortar la dimensión temporal (así es como obtiene 11 periodos temporales entre 1950 y 2004) y de obtener una estimación adecuada.

Al disponer de series largas para cada país, el supuesto 2 puede ser abandonado, sin la necesidad de acortar la dimensión temporal, construyendo ventanas cada cinco años, como efectivamente lo realiza Rodrik (2008). De esta forma, concluimos que un análisis de series de tiempo para cada país en particular resulta más preciso, en tanto que se tiene en cuenta la heterogeneidad entre países al usar todas

las observaciones disponibles, y sin necesidad de hacer recortes arbitrarios en la dimensión temporal. Es decir, podemos estimar  $N$  modelos de series de tiempo.

## LA EVIDENCIA EMPÍRICA

Los países analizados son los mismos de los que se desprenden las conclusiones de Rodrik, es decir, Brasil, Corea del Sur, India, México, Taiwán, Tanzania y Uganda. Además se decidió añadir Argentina, Alemania y Venezuela. Siguiendo los mismos tres pasos de estimación de Rodrik, pero estimando por series de tiempo en contraposición a datos de panel construimos la tabla debajo:

**CUADRO 5.**  
COEFICIENTES ESTIMADOS POR MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS  
CON SERIES DE TIEMPO.

Coeficientes		
	Índice de subvaluación	Efecto Balassa-Samuelson
País	$\delta$	$\beta$
Alemania	0,09**	0,07
Argentina	0,06	1,16**
Brasil	0,07	0,03
Corea del Sur	0,07	1,14***
India	-0,02	0,46***
México	0,11	0,76***
Taiwán	-0,07	0,03***
Tanzania	0,01	-0,48***
Uganda	-0,04	-0,5*
Venezuela	-0,13	0,36*

Fuente: Penn World Tables. Cálculos propios. Los asteriscos indican significación estadística o porcentaje de error al 10% (\*), 5% (\*\*) o 1% (\*\*\*) Muestra: 1950-2004. El coeficiente  $\delta$  mide el índice de subvaluación del tipo de cambio, mientras que el coeficiente  $\beta$  mide el impacto del efecto Balassa-Samuelson.

Utilizando la metodología general a particular, se observa del Cuadro 5 lo siguiente:

De los once países analizados, solamente para Alemania se encuentra un coeficiente  $\delta$  que es al mismo tiempo positivo y estadísticamente significativo. Es decir que en ningún país se obtuvo una correlación positiva entre el índice de subvaluación y crecimiento, excepto para Alemania, un país que supera el umbral de los 19.635 dólares.

Dicho resultado contradice aquellos obtenidos por Rodrik. Esto se desprende de su trabajo ya que, según el autor, para los países desarrollados o con un ingreso superior a dicho umbral, el coeficiente no puede ser estadísticamente distinto de 0. Dado que Alemania supera dicho ingreso, debería obtenerse un coeficiente igual a 0 o no significativo.

Para Tanzania y Uganda el coeficiente  $\beta$  que mide el impacto del efecto Balassa-Samuelson es positivo, pero solamente en el primero es estadísticamente significativo al 5%. Es decir que únicamente en Tanzania no se detecta un efecto positivo sobre el crecimiento. En resumen, al igual que Rodrik, obtuvimos que al aumentar el PBI per cápita en la mayoría de casos estudiados, la moneda tendería a apreciarse.

Solo para el caso de México los resultados de series de tiempo son similares a los de Rodrik. Es decir, una devaluación no tiene un impacto positivo sobre el crecimiento. Aparentemente, los resultados hallados por Rodrik dependen de la ventana temporal elegida para realizar la estimación (promedio de datos cada cinco años) y de la selección arbitraria de países que utiliza para desprender conclusiones, lo que es, por lo menos, un lábil punto de apoyo para desarrollar una teoría con visos de generalidad sobre el crecimiento y desarrollo.

## CONCLUSIÓN

La lógica que se encuentra detrás de la posición que establece un tipo de cambio devaluado más alto o competitivo para estimular el crecimiento se basa en la posibilidad de transformar una mayor cantidad de mercancías producidas domésticamente en mercancías transables valoradas en dólares. Sin embargo, los bienes transables muestran una baja elasticidad-precio de las exportaciones e importaciones y, por lo tanto, las variaciones en las cantidades serían marginales. Teniendo en cuenta que después de la Segunda Guerra Mundial —con flujos de comercio acotados por los efectos de la guerra—, la mayoría de los países de Latinoamérica implementaron políticas de industrialización por sustitución de importaciones. En ese entonces ya era difícil sustituir y fomentar exportaciones manufacturadas, en la actualidad con el ingreso de China al mercado mundial, una política que intente tener un tipo de cambio competitivo, se torna políticamente inviable: ¿Cuánto hay que devaluar para obtener un “tipo de cambio competitivo” con los salarios y productividades chinas? Cabe resaltar que, además, no se cuenta, como antaño, con un contexto internacional favorable en lo que refiere a flujos comerciales y tampoco con los instrumentos tarifarios protectores arancelarios en el nivel requerido. Así pues, todo el esfuerzo recaería sobre una sola variable, el tipo de cambio, es decir, se tendría un sólo instrumento de política.

Por otra parte, la afirmación de que los “canales” señalados por el neodesarrollismo generarían un tipo de cambio sobre el crecimiento tiene fuertes problemas teóricos, desde el supuesto de sustitución factorial por precios (bajar

salarios en dólares no lleva a un mayor empleo laboral), e incluso una falta de validación empírica en la región al ser las devaluaciones fuertemente contractivas y no expansivas.

Hablar de tipo de cambio competitivo implica aceptar el criterio del precio de paridad de compra, que no tiene efectos en los tiempos de política aplicadas por los países. Desde un enfoque alternativo con respecto a estas versiones neodesarrollistas, se hace hincapié en este trabajo en la necesidad de hacer un diagnóstico clásico-keynesiano de la causalidad del crecimiento productivo (cantidades) que tenga en cuenta su ortogonalidad con los precios. Estos hallazgos hacen énfasis, no en los tipos de cambio subvaluados (con probada poca elasticidad precio), sino en la idea de utilizar políticas de financiamiento del desarrollo lideradas por el Estado con el objetivo de ayudar a la construcción de la industria nacional (sustitución de importaciones y promoción de exportaciones), dado su doble efecto, en la demanda como en el alivio de la restricción externa.

En cuanto a la experiencia empírica, los trabajos criticados se basan en resultados obtenidos con una metodología de datos panel, que les permite obtener resultados que no parecen observarse con la metodología tradicional de series temporales.

La existencia de series suficientemente largas para usar la metodología de series de tiempo y la no necesidad de aislar otras variables como efectos fijos para este objetivo cuestionan la metodología de datos de paneles para el estudio de la relación tipo de cambio y crecimiento.

Encontramos que, al usar una metodología de “general a particular” mediante series de tiempo, los resultados obtenidos se contraponen a los resultados de Rodrik (2008). Se obtiene, para los países subdesarrollados, una no significatividad en el coeficiente de correlación entre tipo de cambio real y crecimiento, salvo para el caso de México, que Rodrik (2008) considera como un caso atípico. Es decir, nuestros resultados rechazan la correlación empírica entre un tipo de cambio subvaluado como motor de crecimiento y desarrollo, a diferencia del trabajo de Rodrik y otros múltiples trabajos con la metodología de datos panel.

Por lo tanto, sendos problemas –teóricos y empíricos– se expresan en los resultados que observamos en este trabajo: en el plano de la teoría convencional que sostiene canales de transmisión del tipo de cambio sobre el crecimiento, con base en el principio de sustitución, también para el comercio internacional. Estos resultados son bastante cuestionables, a más de 50 años del debate sobre el capital, que establece una separación en la determinación de los precios con respecto a las cantidades (Sraffa, 1960).

En el plano empírico, debido a la metodología econométrica de estimación con base en los datos de panel, los resultados presentan una gran variabilidad que depende del periodo temporal y de los países arbitrariamente usados en la muestra, que difícilmente se ajustan al supuesto de homogeneidad muestral requerida.

## REFERENCIAS

1. Ahearne, F. y Loungani, S. (2006). Flying Geese or Sitting Ducks: China's Impact on the Trading Fortunes of other Asian Economies. *Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers*, 887, 1-27
2. Ahumada, H. (1995). *Econometría Dinámica: Una Exposición Simplificada*. Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella.
3. Amico, F. (2010). Inflación de costos y conflicto distributivo en Argentina: un análisis de la etapa reciente. II Congreso Anual Lineamientos para un cambio estructural de la economía argentina. Desafíos del bicentenario, Buenos Aires, 20 y 21 de septiembre. Recuperado de [https://sites.google.com/site/fabianamico1/home/Amico\\_AEDA2010.pdf?attredirects=0](https://sites.google.com/site/fabianamico1/home/Amico_AEDA2010.pdf?attredirects=0)
4. Amico, F. Fiorito, A. y Hang, G. (2011). Producto potencial y demanda en el largo plazo: hechos estilizados y reflexiones sobre el caso argentino reciente. Documento de trabajo del CEFID-AR 35. Recuperado de <http://www.cefid-ar.org.ar/documentos/DTN35.pdf>
5. Amico, F., Fiorito, A. y Zelada, A. (2012). Expansión económica y sector externo en la Argentina de los años 2000: balance y desafíos hacia el futuro. Publicación periódica del CEFID-AR, 45. 1-118 Recuperado de: <http://www.grupolujan-circus.blogspot.com.ar/2012/10/expansion-economica-y-sector-externo-en.html>
6. Bastos, P. P. Z. (2012). A economía política do novo-desenvolvimentismo e do social desenvolvimentismo. *Economia e Sociedade*, 21, 3 (46), 779-810.
7. Berrettoni, D. y Castresana, S. (2009). Elasticidades de comercio de la Argentina para el período 1993-2008. *Revista del CEI*, 16, 85-97 Recuperado de: <http://www.cei.gov.ar/es/elasticidades-de-comercio-de-la-argentina-para-el-per%C3%ADodo-1993-2008>
8. Bresser Pereira, L. (1991). Economic populism vs Keynes. *Journal of Post Keynesian Economics*, 14(1), 29-38.
9. Bresser Pereira, L. (2006). El nuevo desarrollismo y la ortodoxia convencional, *Economía Unam*, 4(10), 7-29.
10. Bresser Pereira, L. (2012). A taxa de câmbio no centro da teoria do desenvolvimento. *Estudos avançados*, 26(75), 347-366.
11. Campos, J., Ericsson, N. y Hendry, D. (2005). Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers Number 838, August 2005.
12. Canitrot, A. (1983). El salario real y la restricción externa de la economía. *Desarrollo Económico*, 23(91), 423-427.
13. Chirinko, R. (1993). Business Fixed Investment Spending: Modeling Strategies, Empirical Results, and Policy Implications. *Journal of Economic Literature*, 31(4), 1875-1911.

14. Crespo, E. y Lazzarini, A. (2012). Un modelo para interpretar las “Estructuras Productivas Desequilibradas”. Conferencia ESHET Argentina Países de Centro y Periferia: Lecciones de la historia económica y de la historia del pensamiento económico. Buenos Aires: noviembre.
15. Cuevas Ahumada, V. (2010). La competitividad internacional manufacturera en Argentina, México y Turquía: una investigación empírica. *Economía, Gestión y Desarrollo* 9, 107-138.
16. Damill, M. y Frenkel, R. (2009). Las políticas macroeconómicas en la evolución reciente de la economía argentina. Nuevos documentos online *Cedes Argentina*, 65, 1-89. Recuperado de [http://www.cedes.org.ar/Publicaciones/Ndoc\\_c/65.pdf](http://www.cedes.org.ar/Publicaciones/Ndoc_c/65.pdf)
17. De Lucchi, J. Guaita, N. y Guaita, S. (2013). Una explicación alternativa a la “Formación de Activos Externos” en Argentina. Artículo de Revista Circus online. Trabajo recuperado de: <http://grupolujan-circus.blogspot.com.ar/2013/11/una-explicacion-alternativa-la.html>
18. De Medeiros Carneiro, R. (2012). Velhos e novos desenvolvimentismos. *Economía e Sociedade*, 21, Número Especial, 749-778.
19. Diamand, M. (1973). *Doctrinas económicas, Desarrollo e Independencia*. Barcelona: Paidós.
20. Diamand, M. (1988). Hacia la superación de las restricciones al crecimiento económico argentino. Centro de Estudios de la Realidad Económica (CERE). Buenos Aires. Argentina.
21. Drine, I. y Rault, C. (2002). How sure are we about the Balassa-Samuelson hypothesis? Time Series versus Panel Data Approach for Asian countries. William Davidson Working Paper Number 504.
22. Fernald, J. Edison, H. y Prakash, L. (1998). Was China the First Dominó? *Journal of International Money and Finance*, 18, 515-535.
23. Ferreres, O. (2010) *Dos siglos de economía argentina: Edición Bicentenario*. Buenos Aires: Fundación Norte y Sur. Octubre. Buenos Aires.
24. Fiorito, A. (2008). La crítica clásica del excedente la economía neoclásica. *Cuadernos de Economía*, 27(49), 23-56.
25. Fiorito, A. (2010). La inflación: una perspectiva rraffiana en economías abiertas. II Congreso Anual Lineamientos para un cambio estructural de la economía argentina. Desafíos del bicentenario. Buenos Aires, 20 y 21 de septiembre. Recuperado de: [https://sites.google.com/site/alejandrofiorito1/home/Fiorito\\_AEDA2010.pdf?attredirects=0](https://sites.google.com/site/alejandrofiorito1/home/Fiorito_AEDA2010.pdf?attredirects=0)
26. Fiorito, A. y Amico, F. (2008). Heterodoxia, teoría económica y crisis argentina. *Circus*, 1, 61-66. Recuperado de <http://circusrevista.com.ar/wp-content/uploads/fiorito-amico-1.96-114.pdf>
27. Frenkel R. y Rapetti, M. (2011). Fragilidad externa o desindustrialización: ¿Cuál es la principal amenaza de América Latina en la próxima década?. *CEPAL - Serie Macroeconomía del Desarrollo*, 116. Recupe-



- rado de: [http://www.cepal.cl/sci-hub.org/de/publicaciones/xml/2/45172/Serie\\_MD\\_116.pdf](http://www.cepal.cl/sci-hub.org/de/publicaciones/xml/2/45172/Serie_MD_116.pdf)
28. Frenkel, R. (2004). Tipo de cambio real y empleo en Argentina, Brasil, Chile y México. Artículo en *Revista de Economía Política de Buenos Aires* 2, 3 y 4, 189-199. Recuperado de: <http://cdi.mecon.gov.ar/biblio/docelec/aav1004.pdf>
  29. Frenkel, R. (2006). El esquema de “inflation targeting” y las economías en desarrollo. Jornadas Monetarias y Bancarias del BCRA. Buenos Aires, 6 de junio.
  30. Frenkel, R. (2008). Tipo de cambio real competitivo, inflación y política monetaria. *Revista de Economía Política de Buenos Aires*, 2 (3-4), 21-32.
  31. Frenkel, R. (2010). Lecciones de política macroeconómica para el desarrollo, a la luz de la experiencia de la última década. XV Reunión de Investigadores de Bancos Centrales del Continente Americano. La Paz, 3-5 de noviembre. Recuperado de <http://www.itf.org.ar/documentos.asp>
  32. Frenkel, R. (2011). How to manage macroeconomic policies to foster growth and employment and prevent financial and external crises. Workshop on New Developmentalism and a Structuralist Development Macroeconomics. São Paulo, 15-16 de agosto.
  33. Frenkel, R. y Rapetti, M. (2007) Política Cambiaria y Monetaria después del Colapso de la Convertibilidad. En *Ensayos Económicos* es una revista editada por la Subgerencia General de Investigaciones Económicas del Banco Central de la República Argentina. 46, 137-166 y en CEPR. Retomado de: [http://www.cepr.net/sci-hub.org/documents/publications/argentina\\_2007\\_04\\_spanish.pdf](http://www.cepr.net/sci-hub.org/documents/publications/argentina_2007_04_spanish.pdf)
  34. Frenkel, R. y Rapetti, M. (2009). Economic development and the International Financial System. The Initiative for Policy. Dialogue Meeting, University of Manchester. Recuperado de [http://scholar.google.com.ar/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=en&user=EdLmSGgAAAAJ&cstart=20&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=EdLmSGgAAAAJ:ufrVoPGSRksC](http://scholar.google.com.ar/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=EdLmSGgAAAAJ&cstart=20&sortby=pubdate&citation_for_view=EdLmSGgAAAAJ:ufrVoPGSRksC)
  35. Frenkel, R. y Ros, J. (2006) Unemployment and the real exchange rate in Latin America. *World Development* 34 (4), 631-646.
  36. Freund, C. y Pierola, M. (2008). Export Surges The Power of a Competitive Currency. *Policy Research*. The World Bank Development Research Group. Washington DC. Working Paper 4750.
  37. Froot, K.A. y Rogoff, K. (1994). Perspectives on PPP and Long-Run Real Exchange Rates, *NBER Working Papers Series*. Working Paper 4952.
  38. Gala, P. y Libanio, G. (2011). Taxa de câmbio, poupança e produtividade: impactos de curto e longo prazo. *Economia e Sociedade*, 20(2), 229-242.
  39. Garegnani, P. (1970). Heterogeneous Capital, the production function and the theory of distribution. *Review of Economic Studies*, 37(3), 407-436.

40. Gosh, A., Gulde, A. & Wolf, H. (2002). *Exchange rate regimes. Choices and consequences*. Londres / Cambridge, MA: The MIT Press .
41. Graña, J. (2007). Distribución Funcional del Ingreso en la Argentina. 1935-2005. Informe final beca UBACyt Estímulo, CEPED, Documento de trabajo 8.
42. Hoover, K. y Pérez, S. (1999). Data mining reconsidered: encompassing and the general-to-specific approach to specification search. *Econometrics Journal*, 2, 1-25.
43. Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors: *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231-254.
44. Johansen, S. (1995). Likelihood-Based Inferences in Cointegration Vector Autoregressive Models. *Advanced Texts in Econometrics*. Oxford / New York: Oxford University Press, 1-280.
45. La Marca, M. (2004). *Real Exchange Rate, Competitiveness and Policy Implications: a formal analysis of alternative macro models. Division and Globalization and Development Strategies*. Nueva York: New School University.
46. Lavoie, M. (2000). A post Keynesian view of interest parity theorems. *Journal of Post Keynesian Economics*, 23(1), 163-179.
47. López Gallardo y Cruz A. (2000). Thirlwall's Law and beyond: the Latin American experience. *Essays on Balance of Payments Constrained Growth*, 16, 255-268.
48. López Gallardo, J. (2008). Una reconsideración de las perspectivas económicas de México. *Economía e Sociedade*, 17, Número Especial, 677-694.
49. Mac Donald, R. (1999). Exchange Rate Behavior: Are fundamentals Important? *Economic Journal*, 109, 673-691.
50. Mollo, M. L. R. y Fonseca, P. D. (2013). Desenvolvimentismo e Novo-Desenvolvimentismo: raízes teóricas e precisões conceituais. *Revista de Economia Política*, 33(2) (131), 222-239.
51. Ocampo, J. (2008). El auge económico latinoamericano. *Revista de Ciencia política*, 28(1), 7-33.
52. Oreiro, J. (2011). É o novo-desenvolvimentismo?. *Valor Econômico*, página personal de J. Oreiro. 27 de octubre. Recuperado de: <http://jlco-reiro.wordpress.com/2011/10/27/e-o-novo-desenvolvimentismo-valor-economico-27102011>
53. Pedroni, P. (1999). Critical values for cointegrating tests in heterogeneous panels with multiple regressors. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Willey Online Library *Special Issue 61*, 653-670.
54. Pedroni, P. (2000). Fully Modified OLS for Heterogeneous Cointegrated Panels. *Elsevier Science*, 15, 93-130.
55. Petri, F. (1997). On the theory of aggregate investment as a function of the rate of interest. *Quaderni del Dipartimento di Economia Politica*, 215, 1-42

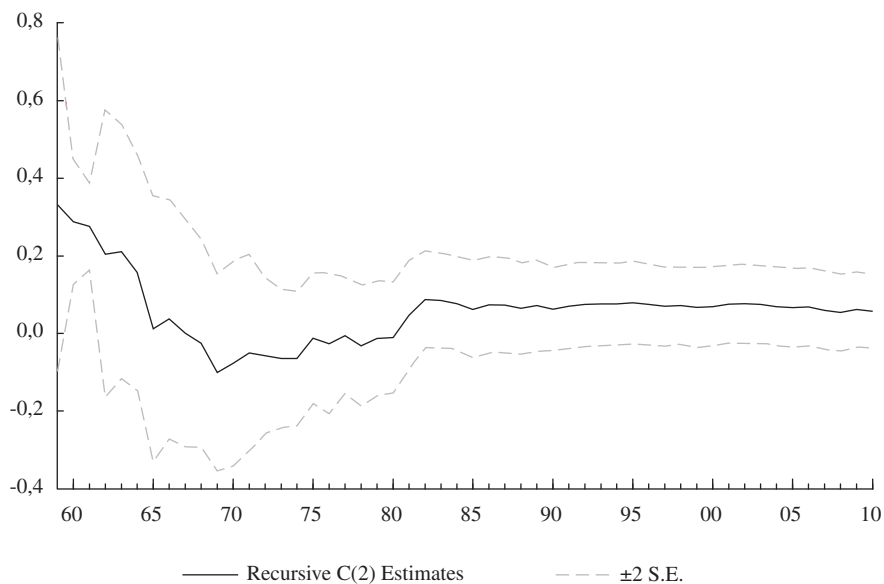
56. Petri, F. (2004). General Equilibrium Capital and Macroeconomics. A key to Recent Controversies in Equilibrium Theory. *New directions in Modern Economics*. Libro UK. E. Elgar. London and New York
57. Pinkunsfeld, C. (2002) Price Stabilization in Brazil: A Classical Interpretation for an Indexed Nominal Interest Rate Economy. New School for Social Research. 452. New York.
58. Pivetti, M. (1991). *An Essay on money and Distribution*. Roma: Macmillan.
59. Prasad y Rumbaugh. (2003). Más allá de la Gran Muralla. *Finanzas & Desarrollo*. Diciembre, 46-49 Recuperado de: <http://www.imf.org/sci-hub.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2003/12/pdf/prasad.pdf>
60. Rapetti, M.; Scott, P. y Razmi, A. (2011). The Real Exchange Rate and Economic Growth: are Developing Countries Different? (UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS Working Paper 07). Recuperado de <https://www.umass.edu/economics/publications/2011-07.pdf>.
61. Razin, O. y Collins, S. (1997). Real Exchange Rate Misalignments and Growth. NBER Working Paper 6174.
62. Razmi, A., Rapetti, M. y Scott, P. (2011) The Real Exchange Rate and Economic Development (UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS Working Paper 07). Recuperado de <http://www.umass.edu/economics/publications/2011-08.pdf>.
63. Rodrik, D. (2008). The Real Exchange Rate and Economic Growth. *Brookings Papers on Economic Activity, Fall*, 365-439. Recuperado de <http://www.brookings.edu/search?start=1&q=rodrik>
64. Ros, J. (2011). How to neutralize the adverse developmental effects of the Dutch Disease? Workshop on New Developmentalism and a Structuralist Development Macroeconomics. São Paulo: agosto 15-16.
65. Schettini, P. Squeff, G. y Rocha G. (2012). Estimativas Da Função Exportações Brasileiras Agregadas Com Dados Das Contas Nacionais Trimestrais, 1995-2009. *Economia Aplicada*, 16(1), 167-196.
66. Serrano, F. (2006). Mind the gap: hysteresis, inflation dynamics and the sraffian supermultiplier. Blog de Revista Circus. Recuperado de: <http://www.grupolujan-circus.blogspot.com.ar/2010/04/sobre-el-impacto-de-los-shocks-de.html>
67. Serrano, F. (2010). O Conflito Distributivo E A Teoria Da Inflação Inercial. *Economia Contemporânea*, 14(2), 395-421.
68. Sraffa, P. (1960). *Producción de mercancías por medio de Mercancías*. Barcelona: Editorial Oikos Tau.
69. Taylor, A. M. y Taylor, P. M. (2004). The Purchasing Power Parity Debate. *The Journal of Economic Perspectives*, 18(4), 135-158.
70. Torres Campos, M. y Cunha Resende, M. (2008). Taxa de Cambio Real e Crescimento Econômico: Novos Canais de Transmissão. Centro de Desen-

volvimento e Planejamento Regional. XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA Salvador (Bahia), del 9 a 12 de diciembre. Recuperado de: <http://www.anpec.org.br/encontro2009/inscricao.on/arquivos/000-f1b57918aae7f668605c7a986302cb17.pdf>

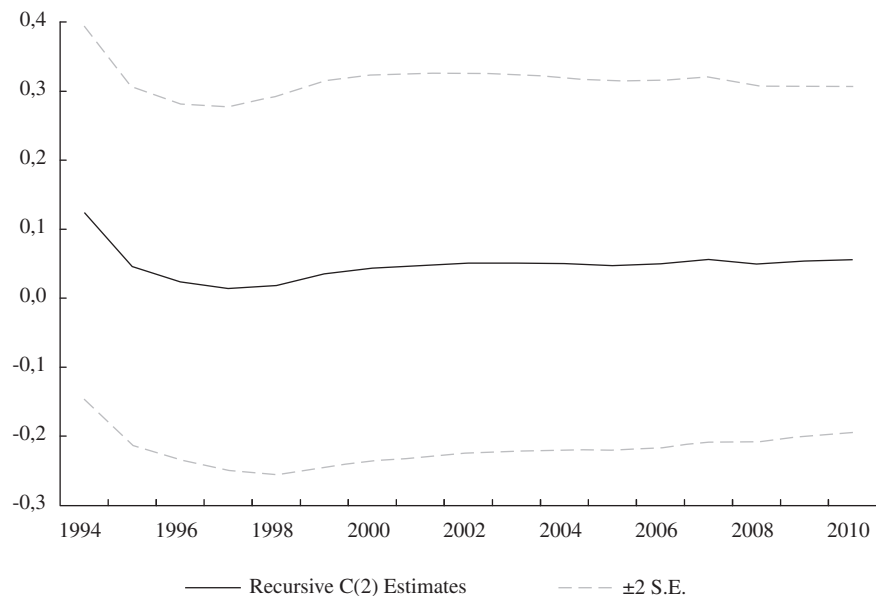
## APÉNDICE 1.

### ELASTICIDADES PRECIO DE LAS EXPORTACIONES

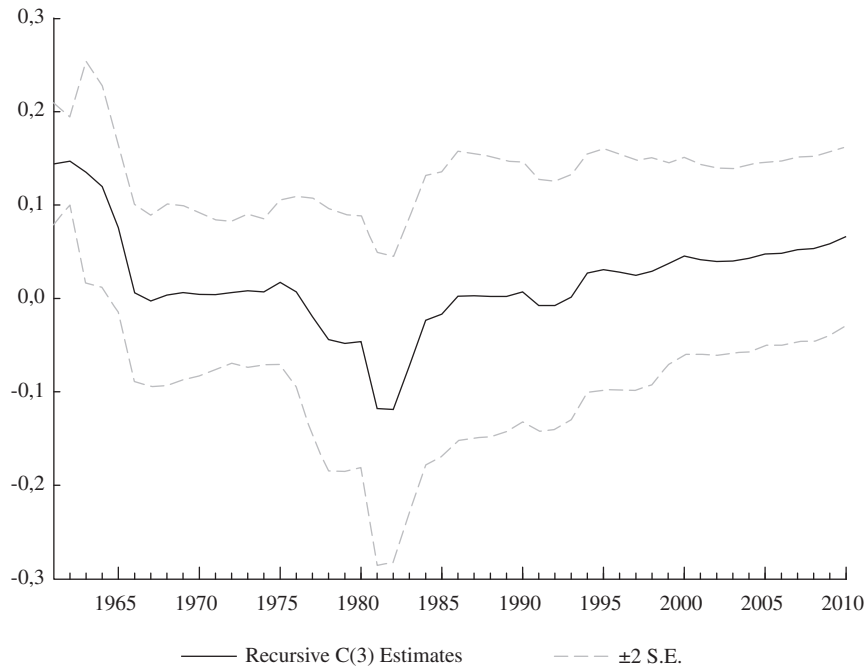
#### Argentina



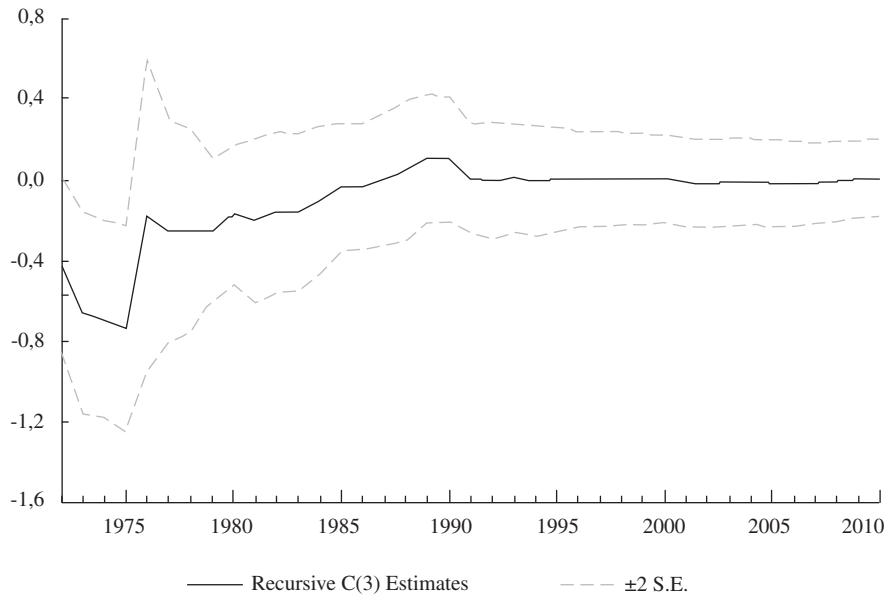
#### China

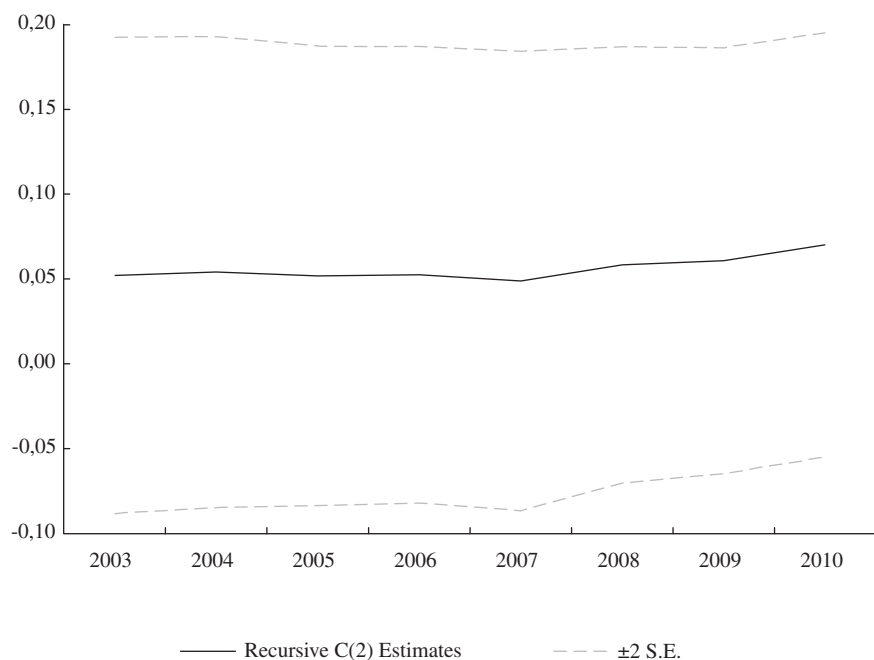
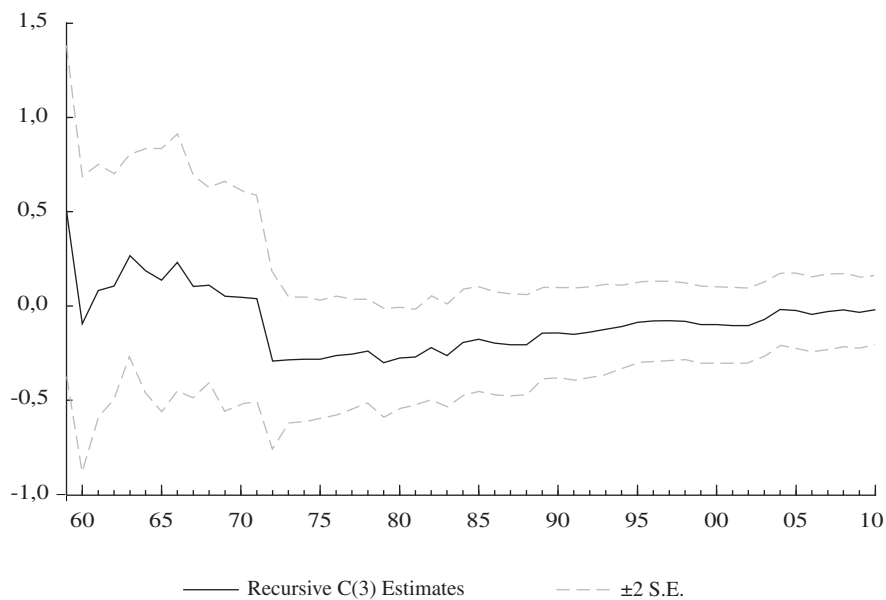


Brasil

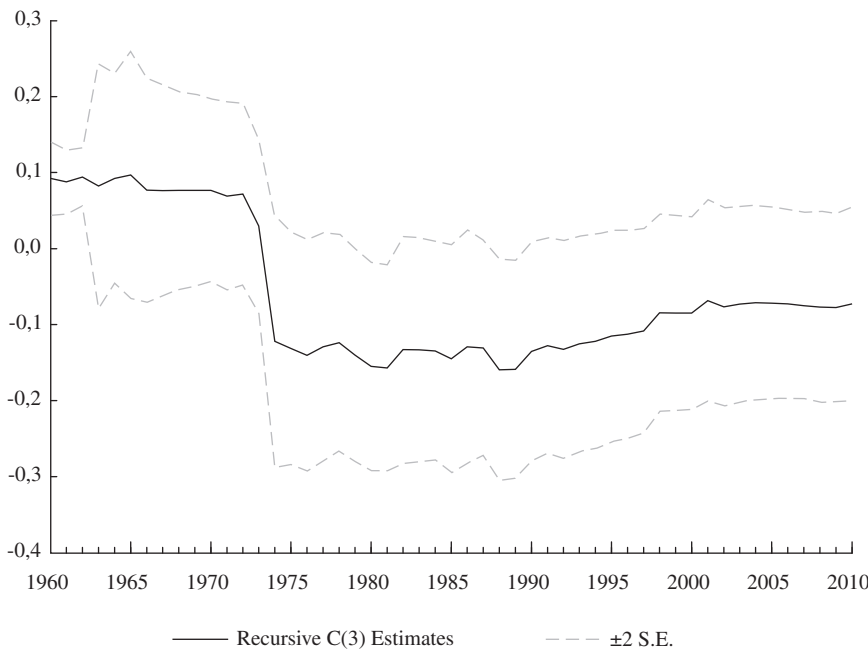


Alemania

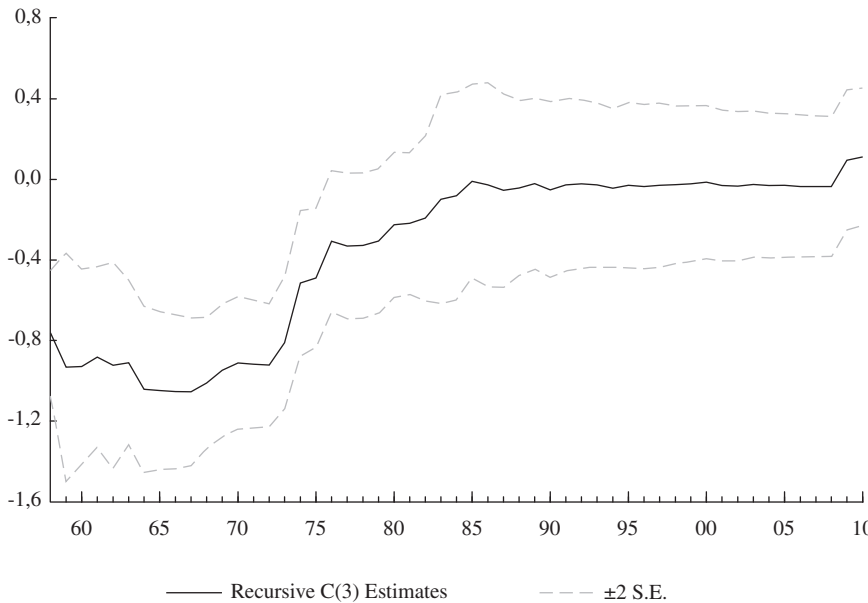


**Corea****India**

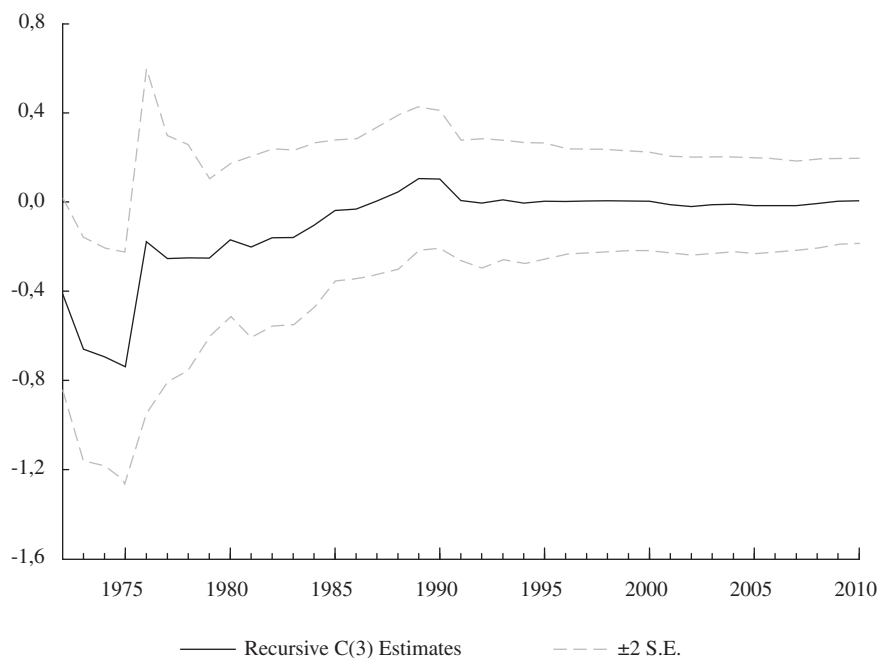
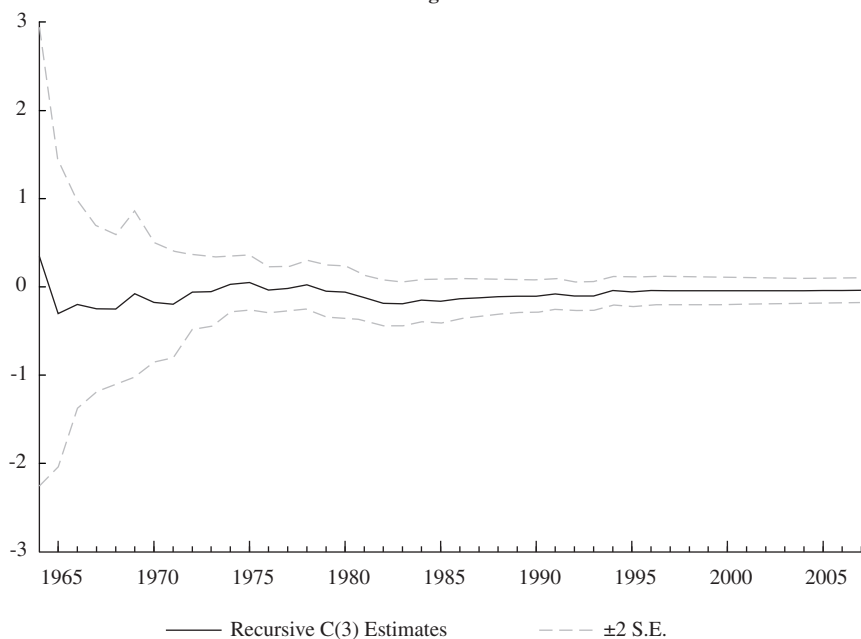
Taiwan



México

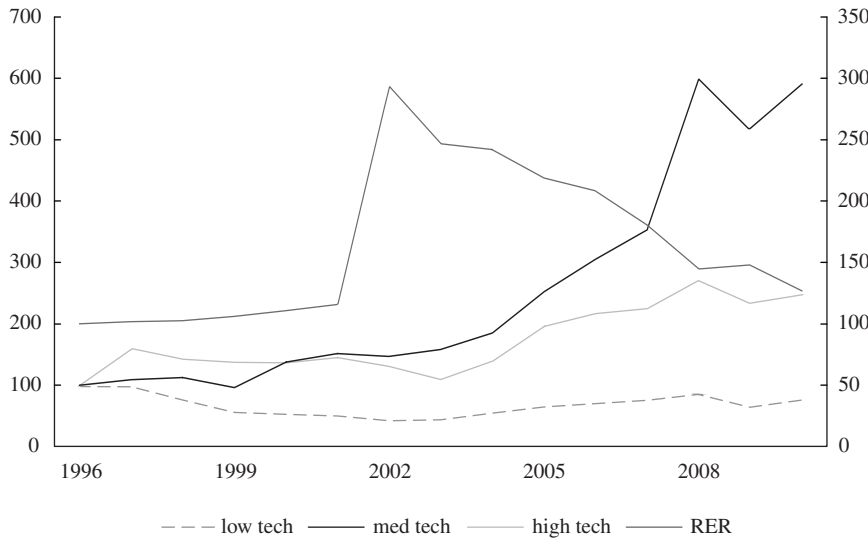




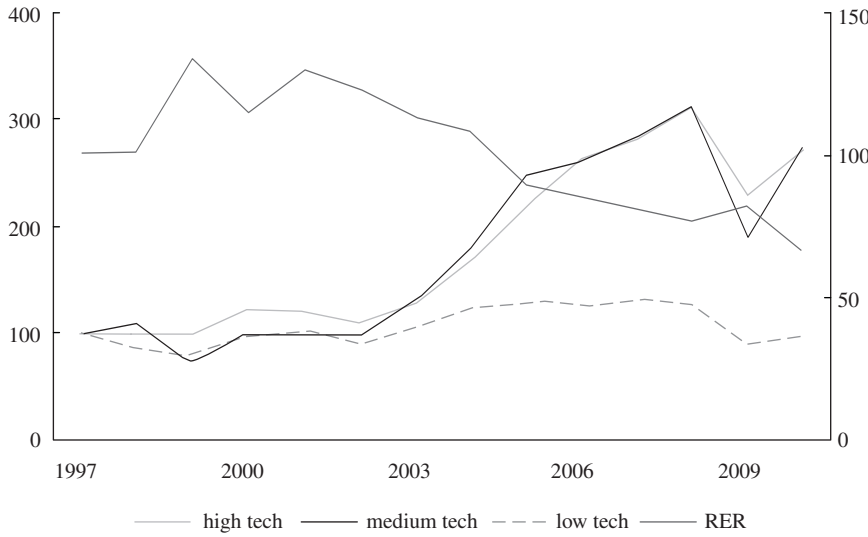
**Tanzania****Uganda**

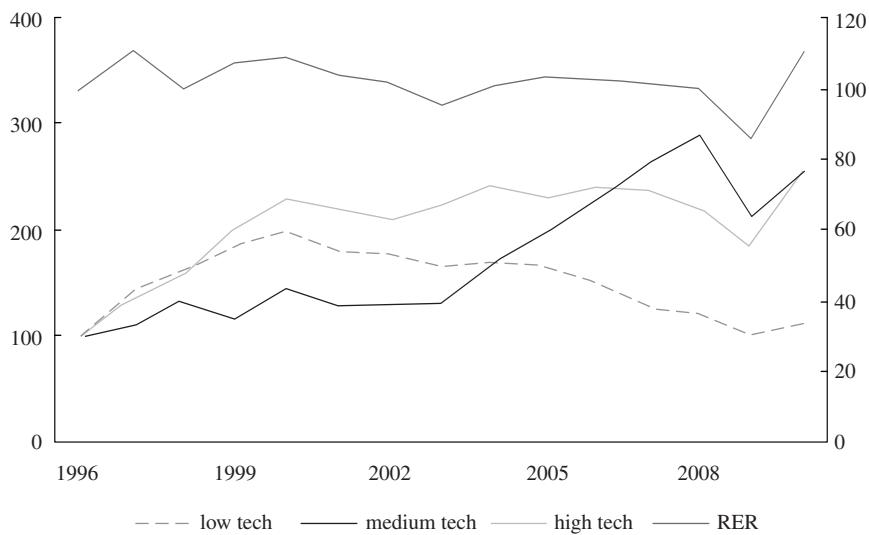
**APÉNDICE 2.**  
**EXPORTACIONES Y TIPO DE CAMBIO REAL (NÚMEROS ÍNDICE)**

**Exportaciones y RER de Argentina**



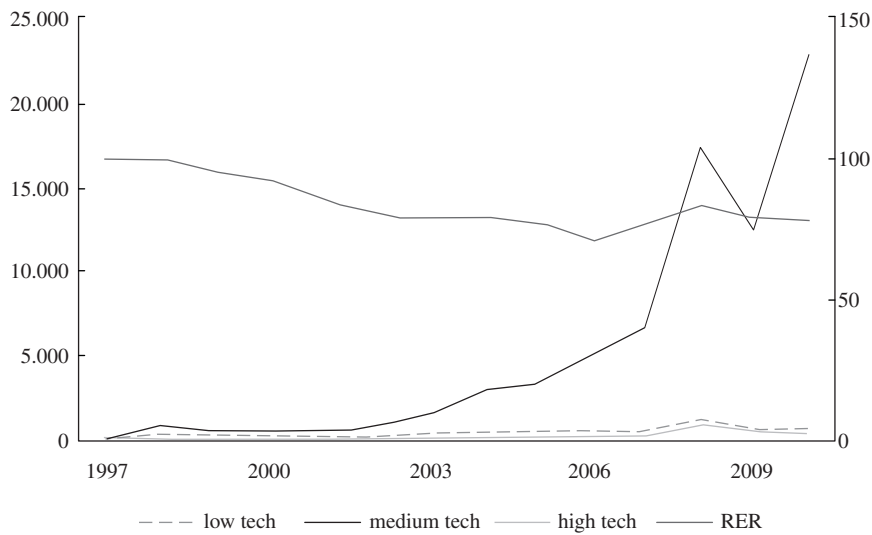
**Exportaciones y RER de Brasil**



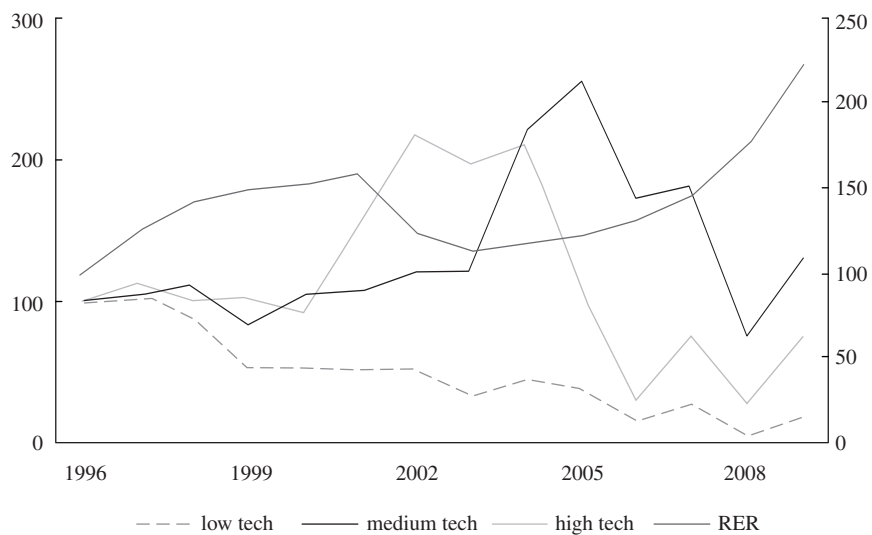
**Exportaciones y RER de Corea****Exportaciones y RER de Mexico**

Fuente: WITS (<http://wits.worldbank.org/WITS/WITS/AdvanceQuery/RawTradeData>).

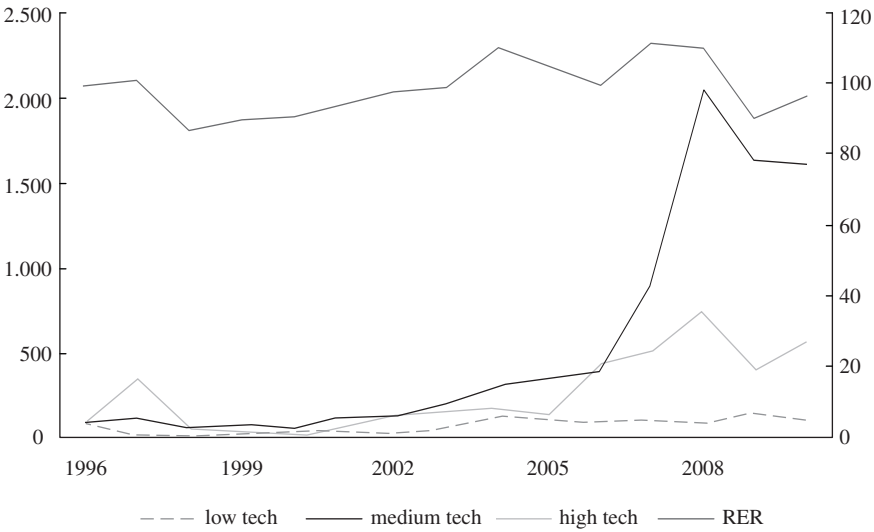
Exportaciones y RER de Tanzania



Exportaciones y RER de Venezuela



Exportaciones y RER de Uganda



Fuente: WITS (<http://wits.worldbank.org/WITS/WITS/AdvanceQuery/RawTradeData>)