

# Términos del intercambio y desequilibrios gemelos: evidencia para Argentina

## Terms of Trade and Twin Deficits: Evidence for Argentina

*Luis N. Lanteri\**

### Resumen

Este trabajo investiga la validez de la hipótesis de los desequilibrios gemelos (fiscal y externo) en el caso de una economía pequeña, como Argentina. El trabajo analiza, a través de modelos de VEC (modelo de corrección de errores), las relaciones de largo plazo entre la cuenta corriente, el déficit fiscal (o excedente), la inversión y los términos de intercambio, para el período 1993-2012. Los resultados sugieren que incrementos en el déficit fiscal y en la inversión deterioran el saldo de la cuenta corriente. A su vez, el resultado fiscal anticipa (causalidad, en sentido de Granger) a la cuenta corriente y a la inversión, pero no a la inversa.

**Palabras claves:** desequilibrios gemelos, términos de intercambio, modelos de VEC, Cuentas Nacionales base 1993, Argentina.

### Abstract

This paper investigates the validity of the twin deficits hypothesis (fiscal and external), in the case of a small country like Argentina. Paper analyzes, through VEC models (error correction model), the long-run relationship between current account, budget deficit (or surplus), investment and terms of trade for the period 1993-2012. Results suggest that

---

\* UNR (Argentina). Las opiniones del trabajo corresponden exclusivamente al autor y son de su entera responsabilidad. Las estimaciones se realizaron con datos de las Cuentas Nacionales base 1993.  
Contacto: luislante@yahoo.com

increases in the fiscal deficit and investment deteriorate current account balance. Moreover, fiscal balance anticipate (Granger causality) to the current account and investment, but not the reverse.

**Keywords:** twin deficits, terms of trade, VEC models, National Account base 1993, Argentina.

**Clasificación/Classification JEL:** F32, F36, E62

## 1. Introducción

En la última década, las economías latinoamericanas experimentaron una notable recuperación en los precios de los productos de exportación. Las mejoras en los términos del intercambio permitieron alcanzar y mantener resultados positivos, tanto en las cuentas fiscales como en las externas.

Sin embargo, con posterioridad a la crisis financiera internacional de 2008, varios países de la región comenzaron a sufrir un deterioro gradual en estos indicadores. En el caso particular de Argentina, se han venido observado, durante este último período, déficit tanto en el frente fiscal (resultado primario del Gobierno nacional), como en el externo (saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos), así como caídas en las tasas de inversión.

La ocurrencia de resultados negativos en la cuenta corriente y en el sector público ha llevado a analizar la existencia de los denominados déficit gemelos (*'twin deficits'*), dado que, para algunos autores, estos desequilibrios podrían afectar el crecimiento de largo plazo, o ser un factor de inestabilidad para la economía (Edwards, 2001; Megarbane, 2002, Cortés Conde, 2013).

Existen algunas teorías que explican el vínculo existente entre el déficit presupuestario y el desequilibrio externo, las que suponen que no se cumple con la hipótesis de la equivalencia ricardiana.<sup>1</sup> De acuerdo con el argumento de Mundell-Fleming, un incremento en el déficit del Gobierno determinaría una presión ascendente en las tasas de interés, mayores influjos

---

<sup>1</sup> La hipótesis de la equivalencia ricardiana (Barro, 1974 y 1989) sugiere que, para un gasto dado, la sustitución de deuda por impuestos no afectaría la demanda agregada, ni las tasas de interés. Así, un incremento en la carga impositiva reduciría el déficit público, pero no alteraría el equilibrio externo (estas variables no estarían correlacionadas). Visto de otra forma, un incremento en el déficit público, debido, por ejemplo, a un recorte impositivo, sería compensado por un aumento de la misma magnitud en el ahorro privado (los agentes con expectativas racionales considerarían que el recorte impositivo presente debería ser compensado en algún momento del futuro), por lo que el saldo de la cuenta corriente no se vería afectado. De mantenerse la equivalencia ricardiana, la política fiscal no sería efectiva para estabilizar el ciclo.

de capital y una apreciación del tipo de cambio, lo que provocaría un deterioro en la cuenta corriente (Kouassi, Mougoue y Kymn, 2004). A su vez, la teoría de la absorción keynesiana sostiene que el incremento del déficit público genera una expansión en la demanda agregada (absorción doméstica) y un aumento en las importaciones, lo que produciría un desequilibrio adicional en la cuenta corriente.

Los desequilibrios gemelos estarían vinculados con el grado de movilidad internacional del capital y con la paradoja de Feldstein-Horioka (1980), debido a la necesidad de financiar los desajustes externos.<sup>2</sup> Para estos autores, si existiera una elevada movilidad internacional de capitales, las tasas de ahorro y de inversión no estarían correlacionadas (en economías pequeñas y abiertas) y la inversión doméstica podría ser financiada desde el exterior. En otros términos, con una baja movilidad internacional de capitales, la inversión doméstica se financiaría a través del ahorro nacional, mientras que, en una situación inversa, la inversión sería independiente del ahorro, debido al crédito externo. En este último caso, si los flujos de capitales permitieran cubrir la escasez de ahorro interno, una declinación en esta variable no generaría un desplazamiento (*'crowding-out'*) en la inversión doméstica.

Si las tasas de ahorro y de inversión domésticas mostraran una baja correlación entre ellas, como sería el caso de una elevada movilidad de capitales, ambos déficit (fiscal y externo) podrían moverse juntos (Marinheiro, 2008; Xuan Lam, 2012). De no satisfacerse la equivalencia ricardiana, el ahorro privado compensaría solo parcialmente la caída en el ahorro público, lo que generaría una disminución en el ahorro doméstico y una expansión del déficit en cuenta corriente (con una inversión dada). Con una elevada movilidad del capital podrían observarse entonces los desequilibrios gemelos, mientras que, para Marinheiro (2008), la existencia de un sentido de causalidad positivo entre el desequilibrio público y el externo permitiría avalar la ocurrencia de ambos déficit.<sup>3</sup>

2 Al investigar la correlación entre las tasas de ahorro y de inversión para varias economías de la OECD, Feldstein y Horioka (1980) encontraron un coeficiente significativo y cercano a la unidad entre estas variables, lo que les hizo pensar en la existencia de una baja movilidad internacional del capital. Este resultado (la "paradoja de Feldstein-Horioka") contradice la amplia percepción de que el capital presenta una elevada movilidad entre las diferentes economías, en particular a partir de la reducción de los controles impulsada a mediados de los años setenta.

3 Además de los trabajos mencionados, Allintay y Taban (2011) sugieren la presencia de déficit gemelos en la economía turca y encuentran que un quinto de la inversión doméstica habría sido financiada con capitales externos, mientras que Bagheri, Farzane; Keshkaran y Hazrati (2012) comprueban la existencia de una relación de equilibrio de largo plazo entre los desequilibrios presupuestario y de cuenta corriente, así como un bajo grado de integración financiera con el resto del mundo, en el caso de Irán (véase también el trabajo de Fountas y Tsoukis, 2000).

En este trabajo se analizan las relaciones de largo plazo, así como el sentido de causalidad en el sentido de Granger, entre el resultado fiscal, la cuenta corriente de la balanza de pagos, la inversión y los términos del intercambio, en el caso argentino. De esta forma, se trata de verificar la existencia de los desequilibrios gemelos y, en alguna medida, la paradoja de Feldstein-Horioka (1980), empleando modelos de VEC y datos trimestrales, que cubren el período 1993Q1-2012Q4.

El resto del trabajo se desarrolla como sigue. En la sección dos se describe brevemente el comportamiento de la economía argentina en las dos últimas décadas, y en la tres se analiza la existencia de los desequilibrios gemelos a través de modelos de VEC. Por último, en la sección cuatro se comentan las principales conclusiones del trabajo.

## **2. La economía argentina en las dos últimas décadas**

Desde los años noventa podrían considerarse dos grandes períodos de acuerdo con las políticas económicas aplicadas en Argentina. Entre 1991 y 2001 se implementó el Plan de Convertibilidad, que estableció un tipo de cambio fijo y convertible con el dólar estadounidense (un peso por un dólar). Este lapso se caracterizó por la liberalización de la cuenta capital de la balanza de pagos, una mayor apertura comercial externa, privatizaciones de empresas públicas y el incremento de la inversión en activos físicos, en particular en lo que respecta a infraestructura. Durante este período se registró un aumento importante en el endeudamiento financiero con el exterior, para hacer frente a los desequilibrios registrados en la cuenta corriente de la balanza de pagos, aunque logró reducirse la inflación a tasas comparables a las de los países desarrollados.

El régimen de convertibilidad concluyó abruptamente en diciembre de 2001 y comienzos de 2002, luego de las dificultades que surgieron para seguir cumpliendo con los compromisos de deuda asumidos con el exterior. El peso argentino dejó de ser convertible y los depósitos bancarios y deudas en dólares sufrieron la denominada “pesificación asimétrica”.<sup>4</sup> Otras explicaciones respecto de los desencadenantes de la crisis se basan también en la dinámica insostenible de la deuda pública, determinada por la política fiscal seguida en la segunda mitad

---

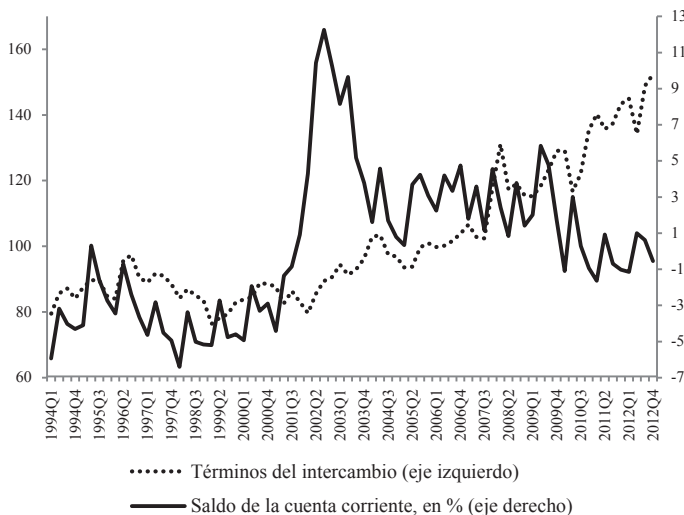
<sup>4</sup> Todos los depósitos y préstamos en dólares estadounidenses, u otras monedas extranjeras, existentes en el sistema financiero fueron convertidos a pesos, a razón de US\$ 1,40 por cada dólar, o su equivalente en otra moneda extranjera (luego se los ajustó por el índice del costo de vida), mientras que los préstamos hipotecarios, de consumo personal o de pequeñas y medianas empresas, de montos menores, otorgados por el sistema financiero, se pesificaron a US\$ 1 (se los ajustó por el índice de salarios nominales). La pesificación asimétrica de préstamos y depósitos tuvo un enorme costo fiscal y un impacto político muy negativo (Keifman, 2004).

de los noventa, la privatización del régimen de seguridad social, la desaceleración económica y el elevado desempleo experimentado en los últimos años de la convertibilidad, la crisis en Brasil, la suspensión del apoyo del FMI, el descalce de monedas en el sistema bancario y la sobrevaluación del tipo de cambio (Damill, Frenkel y Juvenal, 2003; Keifman, 2004).

En 2002, la moneda experimentó una importante depreciación, que permitió licuar las deudas (que habían sido convertidas a pesos) de las empresas y de las familias, pero que implicó, a su vez, un deterioro apreciable en los salarios y en los ingresos en moneda doméstica. Luego de un período de flotación asistida del tipo de cambio, el Banco Central mantuvo una política cambiaria de mini devaluaciones periódicas frente al dólar estadounidense (llamado 'flotación administrada').

El período posterior a la salida de la convertibilidad se caracterizó por una menor apertura financiera al exterior, un crecimiento importante de la economía durante los primeros años (no acompañado, en este caso, por un excesivo endeudamiento externo, como en los noventa) y una recomposición de los salarios y del empleo (preferentemente del sector formal), aunque con tasas de inflación que se ubicaron muy por arriba de las registradas en la década anterior.

**Gráfico 1: Términos del intercambio y saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos (saldo anualizado como porcentaje del Ingreso Nacional Bruto Disponible)**



Fuente: elaboración propia (ver en el Anexo las fuentes de los datos)

La cuenta corriente (en dólares convertidos a pesos) mostró saldos negativos durante los años de la convertibilidad, mientras que a partir de 2002 se observaron, por lo general, superávits (Gráfico 1). Sin embargo, con posterioridad a la crisis financiera internacional de 2008 volvieron a registrarse saldos negativos, a pesar de las mejoras experimentadas en los términos de intercambio (las importaciones crecientes de combustibles y los gastos de turistas argentinos en el exterior afectaron negativamente a la cuenta corriente).

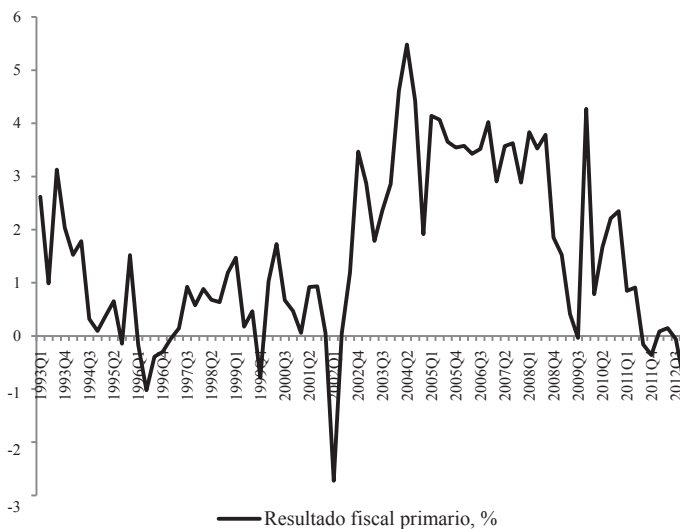
A diferencia de los años de la convertibilidad, que se caracterizaron por inﬂujos netos de capitales, durante el período posterior a la crisis de 2001 predominaron en promedio las salidas netas, aunque las reservas internacionales continuaron aumentando hasta el año 2010. A finales de 2011 se afectó la apertura de la cuenta capital debido a la aplicación del denominado ‘cepo cambiario’, que impuso restricciones a las compras de divisas en el mercado oficial de cambios por motivos de atesoramiento, el encarecimiento del turismo fuera del país y la limitación a las empresas de girar utilidades al exterior,<sup>5</sup> restringiéndose así los movimientos de capitales, generando una importante caída en las reservas internacionales e impulsando la ampliación de la brecha entre el tipo de cambio oficial y el marginal (paralelo).

Los desequilibrios fiscales del Gobierno nacional se registraron durante ambos períodos. En los noventa fueron impulsados por la privatización del sistema de seguridad social, mientras que después de la crisis de 2001, si bien al comienzo se mantuvo el equilibrio en las cuentas públicas, con posterioridad al año 2011 reapareció otra vez el déficit, debido, entre otros factores, a los subsidios otorgados por el Gobierno y al aumento del gasto corriente (Gráfico 2). Luego de la crisis financiera internacional de 2008 se profundizó el ﬁnanciamiento del Banco Central al Tesoro Nacional (a diferencia de los años noventa, periodo en el que predominaron las ventas de activos y los préstamos externos, para ﬁnanciar el déficit del sector público).

---

5 Algunas empresas multinacionales aprovecharon este período para cancelar deuda contraída en el exterior.

**Gráfico 2: Resultado fiscal primario del Gobierno nacional como porcentaje del Ingreso Nacional Bruto Disponible**



Fuente: elaboración propia (ver en el Anexo las fuentes de los datos)

En el Cuadro 1 se indican los coeficientes de correlación existentes entre las variables fiscal y externa, y otros factores macroeconómicos. El resultado fiscal primario y el saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos (en ambos casos, como porcentajes del INBD) muestran una correlación positiva, lo mismo que estas variables con los términos del intercambio, en tanto que las tasas de inversión y el saldo de la cuenta corriente presentan una correlación negativa. La variable fiscal y la externa estarían, a su vez, positivamente correlacionadas con el PIB real.

**Cuadro 1**  
**Argentina. Coeficientes de correlación entre el resultado fiscal primario, el saldo de la cuenta corriente y otras variables macroeconómicas (1993Q1-2012Q4).**

	TIE	Resultado fiscal primario (%)	Saldo de la cuenta corriente (%)	Inversión bruta interna fija (%)	PIB real
TIE	1				
Resultado fiscal primario (%)	0.09	1			
Saldo de la cuenta corriente (%)	0.22	0.43	1		
Inversión (%)	0.62	0.37	-0.09	1	
PIB real	0.94	0.06	0.08	0.69	1

Fuente: elaboración propia. Resultado fiscal primario del Gobierno nacional, saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos (en dólares convertidos a pesos, desde 1994Q1) e inversión: en porcentajes del Ingreso Nacional Bruto Disponible (INBD).  
 TIE: términos del intercambio.

### 3. Análisis de la existencia de los desequilibrios gemelos en modelos de VEC (modelo de corrección de errores)

En esta sección, se analiza la existencia de los desequilibrios gemelos (resultados fiscal y externo) a través de modelos de VEC. A partir de la propuesta intertemporal de la cuenta corriente (Obstfeld y Rogoff, 1995 y 1996), podría considerarse una expresión que incluya, además del resultado fiscal y la cuenta corriente, a la inversión. De esta forma, la relación de largo plazo podría representarse como:

$$CA_t = \beta_1 + \beta_2 BD_t + \beta_3 I_t \quad (1)$$

Donde  $CA_t$  indica el saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos;  $BD_t$  el resultado fiscal; e  $I_t$  la inversión. Se espera que, de existir una relación de largo plazo entre estas variables, el resultado fiscal muestre signo positivo ( $\beta_2 > 0$ ); y la inversión, negativo ( $\beta_3 < 0$ ), ya que el déficit fiscal y el aumento de la inversión deberían empeorar el saldo de la cuenta corriente.

Debido a su vinculación con la cuenta corriente, el parámetro correspondiente a la inversión estaría vinculado también al grado de integración financiera de la economía con el resto del mundo (Sachs, 1981; Obstfeld y Rogoff, 1995). Una elevada correlación entre estas variables indicaría una elevada movilidad internacional del capital, de forma que, si el coeficiente  $\beta_3$  fuera igual a uno, la inversión doméstica sería totalmente financiada desde el



exterior y la economía estaría plenamente integrada financieramente al mundo, mientras que un coeficiente significativamente menor que uno se asociaría con la existencia de la paradoja de Feldstein-Horioka.<sup>6</sup> A su vez, la estimación de un coeficiente  $\beta_2$  de signo negativo implicaría el rechazo a la hipótesis de los desequilibrios gemelos.

Los modelos a estimar incluyen también a los términos de intercambio, dado el rol que han cumplido los choques de precios externos en las economías en desarrollo durante la última década. Se espera que dicho coeficiente presente signo positivo en la expresión (1), debido a que un incremento en los precios de exportación, respecto de los de importación, mejora el saldo de la cuenta corriente.

Previamente, se realizaron las pruebas a través de los tests Aumentado Dickey-Fuller (ADF) y Phillips-Perron, a efectos de verificar si las series son no estacionarias en niveles. Adicionalmente, se efectuaron pruebas de raíz unitaria con cambio estructural (RU con quiebre, opción “*shift dummy*”; Lütkepohl, 1991). Para las variables consideradas no pudo rechazarse la hipótesis nula de existencia de raíz unitaria (al 5% en la mayoría de los casos), por lo que se considera a todas las series integradas de orden uno I (1).

Los modelos de VEC (modelos de corrección de errores) se basan en la propuesta de Johansen (1988) y Johansen y Juselius (1990). Esta metodología estima los ajustes dinámicos de corto plazo y las relaciones de largo plazo (cointegración) entre las variables. En este caso, las estimaciones (incluyen variables integradas del mismo orden) permiten que las desviaciones respecto del equilibrio de largo plazo se corrijan gradualmente a través de una serie de ajustes parciales de corto plazo (las variables endógenas convergen a sus relaciones de cointegración).

Suponiendo  $k$  variables endógenas, con una raíz unitaria cada una, podrían existir hasta  $k-1$  relaciones de cointegración linealmente independientes. El modelo podría simbolizarse como:

$$\Delta X_t = \Pi X_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

<sup>6</sup> Se supone que no se cumple la hipótesis de la equivalencia ricardiana, dado el grado de incertidumbre en que se desenvuelve la economía argentina; no obstante, el cumplimiento de esta hipótesis implica que el coeficiente  $\beta_2=0$  (Mohammadi y Moshrefi, 2012). La no aceptación de la equivalencia ricardiana se reforzaría si existieran bajos ratios de deuda pública y una situación fiscal que no resulta insostenible (Nickel y Vansteenkiste, 2008).

En la expresión (2),  $X_t$  indica un vector de  $k$  variables endógenas no estacionarias  $I(1)$ ;  $\Pi$ , la matriz de coeficientes de largo plazo;  $\Gamma$ , la matriz de coeficientes de corto plazo; y  $\varepsilon_t$  un vector de innovaciones (normales e independientemente distribuidos). La matriz  $\Pi$  incluye a los vectores de cointegración. Para determinar el número de relaciones de cointegración (el rango de cointegración  $r$ ), la metodología de Johansen proporciona dos tests: el de traza y el de autovalor máximo. El estadístico de traza testea la hipótesis nula de  $r$  relaciones de cointegración contra la alternativa de  $k$  relaciones de cointegración, donde  $k$  indica el número de variables endógenas, para  $r = 0, 1, \dots, k-1$ ; mientras que el estadístico de autovalor máximo testea la hipótesis nula de  $r$  relaciones de cointegración contra la alternativa de  $r+1$ .<sup>7</sup> Se utiliza la opción sugerida por el *software* utilizado en las estimaciones (*default*), que excluye una tendencia determinística en la ecuación de cointegración (solo incorpora un intercepto).

Los modelos de VEC incluyen entonces a las siguientes variables: i- índice de los términos de intercambio, ii- saldo en pesos de la cuenta corriente de la balanza de pagos; iii- resultado fiscal primario acumulado del período y iv- inversión bruta interna fija a precios corrientes. El saldo de la cuenta corriente (anualizado), el resultado fiscal primario (anualizado) y la inversión están expresados como porcentajes del Ingreso Nacional Bruto Disponible. Se estima también un segundo modelo, en el que se reemplaza al saldo de la cuenta corriente en pesos (en porcentaje del INBD) por la diferencia entre las tasas de ahorro nacional y de inversión doméstica. Los modelos consideran cuatro rezagos en diferencias (la periodicidad más uno), y cubren el período 1994Q1-2012Q4 (modelo uno) y 1993Q1-2012Q4 (modelo dos).<sup>8</sup>

Los resultados de los tests de cointegración sugieren la existencia de un vector de cointegración en ambos modelos, tanto para el test de traza como para el de máximo valor propio (Cuadro 2).

7 El teorema de representación de Granger establece que si la matriz de coeficientes  $\Pi$  presentara un rango reducido  $r < k$ , podrían existir  $(k \times r)$  matrices  $\alpha$  y  $\beta$ , cada una con un rango  $r$ , tal que  $\Pi = \alpha\beta'$  y  $\beta'X_t$  sea  $I(0)$ , donde  $r$  representa el número de relaciones de cointegración (el rango de cointegración) y cada columna  $\beta$  indica el vector de cointegración (los parámetros de largo plazo). Por su parte,  $\alpha$  indica el parámetro de ajuste, o la velocidad de ajuste, de la  $i$ -ésima variable endógena hacia el equilibrio.

8 Este criterio es aceptado por el Profesor David Hendry (Oxford University) y es usual en trabajos econométricos. Para las estimaciones de los modelos de VEC se utilizó el programa Eviews8; y para las pruebas de raíz unitaria, con quiebres, el programa JMULTI.

**Cuadro 2**  
**Tests de cointegración en modelos de VEC**

Relaciones de cointegración	Estadístico de traza	Valor crítico al 5%	Prob.	Relaciones de cointegración	Estad. de autovalor máximo	Valor crítico al 5%	Prob.
<b>Modelo uno</b>							
Ninguna *	62.5	47.9	0.0	Ninguna *	40.8	27.6	0.00
A lo sumo una	21.6	29.8	0.32	A lo sumo una	11.4	21.1	0.61
<b>Modelo dos</b>							
Ninguna *	55.0	47.9	0.01	Ninguna *	36.2	27.6	0.00
A lo sumo una	18.8	29.8	0.51	A lo sumo una	10.3	21.1	0.71

Fuente: elaboración propia.

\* indica rechazo de la  $H_0$  al 5%. MacKinnon-Haug-Michelis p-values

Los tests LM (con cinco retrasos) no permiten rechazar la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación de residuos, en las estimaciones de los modelos de VEC (Modelo uno: estadístico LM-st: 8.8, probabilidad: 0.92; Modelo dos: estadístico LM-st: 13.1, probabilidad: 0.66). Tampoco es posible rechazar la hipótesis nula de ausencia de heterocedasticidad (*White test* sin 'términos cruzados'. Modelo uno: Chi-cuadrado: 349, probabilidad: 0.36; Modelo dos. Chi-cuadrado: 344, probabilidad: 0.43), ni la hipótesis de normalidad conjunta de los residuos para el Modelo uno (Jarque-Bera: 11.8; probabilidad: 0.16; método Cholesky de covarianza de Lutkepohl).<sup>9</sup>

Una vez estimados los modelos de VEC, y normalizada la cuenta corriente, se pueden determinar los coeficientes de cointegración respectivos:

<sup>9</sup> La hipótesis de normalidad conjunta de los residuos se rechaza para el modelo dos (no obstante, la hipótesis no se rechaza para tres de los cuatro componentes de este modelo).

**Cuadro 3**  
**Coefficientes de cointegración de la cuenta corriente**

	Modelo uno			
	TIE	Resultado fiscal primario	Inversión	Coefficiente de la velocidad de ajuste, $\alpha$
Cuenta corriente =	0.13 (5.1)***	+ 2.27 (7.8)***	-0.60 (-3.9)***	-0.20 (-1.9)*
	Modelo dos			
	TIE	Resultado fiscal primario	Inversión	Coefficiente de la velocidad de ajuste, $\alpha$
Cuenta corriente =	0.15 (6.7)***	+ 1.46 (5.3)***	- 0.47 (-3.3)***	- 0.20 (-1.9)***

Fuente: elaboración propia.

Nota: En el Modelo uno, el saldo de la cuenta corriente proviene de la balanza de pagos (dólares convertidos a pesos), mientras que en el Modelo dos, la cuenta corriente representa la diferencia entre las tasas de ahorro nacional y de inversión doméstica. La cuenta corriente (en pesos), el resultado fiscal primario y la inversión están expresados como porcentajes del Ingreso Nacional Bruto Disponible (INBD).

† de Student entre paréntesis, \*\*\* significativo al 1%, \* significativo al 10%.

En ambos modelos, los coeficientes presentan los signos esperados y son significativos al 1%. Los términos del intercambio son positivos, al igual que el coeficiente del resultado fiscal primario, mientras que las tasas de inversión muestran signo negativo. El coeficiente de la velocidad de ajuste, correspondiente a la cuenta corriente, es significativo, negativo e inferior a la unidad, indicando que no habría un proceso explosivo.

El coeficiente del resultado fiscal primario es positivo y mayor que uno en ambos modelos, de forma que un resultado positivo en las cuentas públicas mejora el saldo externo y el déficit del sector público empeora el saldo de la cuenta corriente. A su vez, el coeficiente de inversión inferior a la unidad sugiere que la economía habría estado integrada solo parcialmente al mercado internacional de capitales. Alrededor de la mitad de la inversión (60% en el modelo uno y 47% en el dos) se habría financiado con capitales o préstamos externos (para el promedio del período analizado), mientras que el resto lo habría hecho con el ahorro nacional.

Cabe agregar que las estimaciones se realizaron con datos de las Cuentas Nacionales a precios de 1993 (con esta base, las ratios inversión/PIB a precios corrientes son más elevados, para los últimos años del período estimado, que los que surgen de la nueva base de las Cuentas Nacionales, a precios de 2004). Estimaciones preliminares, realizadas con datos de la base 2004, sugieren que el porcentaje de inversión financiado con ahorro nacional sería bastante más elevado, en comparación con el estimado en este trabajo.

**Cuadro 4**  
**Tests de causalidad en sentido de Granger (cinco rezagos)**

Modelo	Hipótesis nula	Estadístico Chi cuadrado	Prob.
Uno	El resultado fiscal primario no causa a la cuenta corriente	10.2	0.04*
	La cuenta corriente no causa al resultado fiscal primario	6.9	0.14
	La inversión no causa a la cuenta corriente	4.3	0.37
	La cuenta corriente no causa a la inversión	8.8	0.07
	El resultado fiscal primario no causa a la inversión	19.6	0.0*
	La inversión no causa al resultado fiscal primario	4.2	0.38
Dos	El resultado fiscal primario no causa a la cuenta corriente	12.5	0.01*
	La cuenta corriente no causa al resultado fiscal primario	5.7	0.23
	La inversión no causa a la cuenta corriente	6.0	0.20
	La cuenta corriente no causa a la inversión	7.6	0.11
	El resultado fiscal primario no causa a la inversión	15.0	0.0*
	La inversión no causa al resultado fiscal primario	6.5	0.17

Fuente: elaboración propia  
\* indica rechazo a la hipótesis nula, al 5%

Por último, en el Cuadro 4 se indican las pruebas de causalidad en sentido de Granger para ambos modelos. Las estimaciones muestran que el resultado fiscal primario precede a la cuenta corriente, mientras que no se presenta el resultado opuesto (que la cuenta corriente anticipe al resultado fiscal primario). A su vez, el resultado fiscal primario precede a la inversión, y no a la inversa (la inversión no anticiparía al resultado fiscal primario). La inversión tampoco anticipa a la cuenta corriente.<sup>10</sup>

En síntesis, las estimaciones muestran la existencia de relaciones de largo plazo entre la cuenta corriente, el resultado fiscal primario, la inversión y los términos del intercambio, en tanto que el resultado fiscal primario precede a la cuenta corriente (hipótesis keynesiana) y a la inversión y no a la inversa (la cuenta corriente y la inversión no anticipan al resultado fiscal primario).

<sup>10</sup> Para las pruebas de causalidad en sentido de Granger se utilizó el programa Eviews8. Con este programa, las variables retrasadas que son testeadas corresponden solamente a las que están en primeras diferencias ("the lagged variables that are tested for exclusion are only those that are first differenced").

## 4. Conclusiones

Durante la última década, las economías latinoamericanas experimentaron notables mejoras en los términos del intercambio, lo que les permitió mantener superávit en las cuentas públicas y externas. Sin embargo, con posterioridad a la crisis financiera internacional de 2008 se han comenzado a observar deterioros en algunos de estos indicadores. En el caso particular de Argentina, se registraron, durante este último período, resultados negativos tanto en el frente fiscal como en el externo, así como caídas en las tasas de inversión.

Para algunos autores, estos desequilibrios, de no revertirse, podrían llegar a ser factores de inestabilidad para el país, o afectar el crecimiento de largo plazo de la economía, por lo que podría resultar de interés analizar el vínculo existente entre ellos, dentro de un contexto probable de movilidad internacional de capitales y de ausencia de la equivalencia ricardiana.

En este trabajo se analizó la validez de la hipótesis de los desequilibrios gemelos (“*twin deficits*”) y, en alguna medida, la presencia de la paradoja de Feldstein-Horioka, en el caso de una economía pequeña como Argentina. A tal efecto, se emplean modelos de VEC y datos trimestrales, que cubren el período 1993-2012.

Los resultados de las estimaciones muestran la existencia de relaciones de largo plazo entre el saldo de la cuenta corriente, el resultado fiscal primario del Gobierno nacional, la inversión (las tres variables como porcentaje del INBD) y los términos de intercambio. Las ecuaciones de cointegración, para la cuenta corriente normalizada, presentan coeficientes positivos y significativos para el resultado fiscal primario y los términos de intercambio; y negativos para las tasas de inversión, de forma que aumentos en el déficit público y en la inversión deteriorarían el saldo de la cuenta corriente.

La magnitud del coeficiente de inversión sugiere que alrededor de la mitad de esta variable habría sido financiada desde el exterior (promedio para ambos modelos), por lo que la economía no habría estado plenamente integrada al mercado internacional de capitales, durante el período analizado.

Cabe agregar que en las estimaciones se emplearon datos de las Cuentas Nacionales, base 1993. Estimaciones preliminares, realizadas con datos de las Cuentas Nacionales correspondientes a la nueva base (2004), sugieren que el porcentaje de inversión, financiado con ahorro nacional, sería bastante mayor.

No obstante, el caso argentino sería el de una economía parcialmente integrada a los mercados financieros externos (el coeficiente correspondiente a la inversión es inferior a la unidad). A partir de 2002, al comienzo como consecuencia del *default* de la deuda con los acreedores privados y luego de 2011 debido a la implementación del ‘cepo cambiario’ y el conflicto con los *hold outs* (tenedores de títulos públicos que no se adhirieron a los canjes de deuda), el país fue cerrándose paulatinamente al mercado internacional de capitales.

Durante el período 2002-2012, el financiamiento desde el exterior provino principalmente de organismos multilaterales, del BIS y de bancos centrales (como el Banco Central de Venezuela y el Banco de Francia),<sup>11</sup> aunque las empresas transnacionales, que son las que predominan en el espectro productivo del país, no habrían tenido tantas restricciones para acceder al mercado internacional de capitales hasta el año 2011.

Asimismo, las pruebas de causalidad en sentido de Granger determinan que el resultado fiscal primario precede a la cuenta corriente y a la inversión, pero que no se registra un sentido de causalidad en sentido inverso (la inversión y la cuenta corriente no anticipan al resultado fiscal).

Las estimaciones realizadas en el trabajo sugieren que la reducción del desequilibrio fiscal afecta positivamente al saldo de la cuenta corriente, mientras que el aumento del déficit en las cuentas públicas impactaría negativamente en el sector externo.

Asimismo, Argentina podría llegar a experimentar en el futuro la culminación del ciclo favorable en los precios de las materias primas, que benefició a las economías latinoamericanas durante la última década. El retiro de las medidas de estímulo monetario, por parte de la Reserva Federal de los Estados Unidos, el incremento en las tasas de interés internacionales, el fortalecimiento del dólar y la desaceleración de la economía china podrían impactar desfavorablemente en los precios de los productos primarios y afectar negativamente a los países de la región.

*Fecha de recepción: 29 de septiembre de 2014*

*Manejado por: ABCE*

*Fecha de aceptación: 27 de abril de 2015*

---

<sup>11</sup> Más recientemente, Argentina obtuvo financiamiento a través del Gobierno de China.

## Referencias

1. Altintas, Halil y Taban, Sami (2011). "Twin Deficits Problem and Feldstein-Horioka Hypothesis in Turkey: ARDL Boung Testing Approach and Investigation of Causality". *International Research Journal of Finance and Economics*, (74), 30-45.
2. Bagheri, Farzane; Keshtkaran, Salma y Hazrati, Fatemeh (2012). "Twin Deficits and Feldstein-Horioka Puzzle in the case Iran". *Journal of Social and Development Sciences*, (5), 167-71.
3. Barro, Robert (1974). "Are Government Bonds Net Wealth?". *Journal of Political Economy*, (82), 1095-1117.
4. ----- (1989). "The Ricardian Approach to Budget Deficits". *Journal of Economic Perspectives*, (3), 37-52.
5. Cortés Conde, Roberto (2013). "El descontrol del gasto público jaquea a la democracia". *La Nación*, 17 de septiembre (<http://www.lanacion.com.ar/1620506-8000-car-od-et-ullaore-rostin-ut-ashdhas-asdel-descontrol-del-gasto-jaquea-a-la-democracia>).
6. Damill, Mario; Frenkel, Roberto y Juvenal, Luciana (2003). "Las cuentas públicas y la crisis de la convertibilidad en la Argentina". Documento de trabajo. CEDES. Buenos Aires. 1-43.
7. Edwards, Sebastian (2001). "Does the Current Account Matter?". *National Bureau of Economic Research (NBER)*. Working Paper N° 8275.
8. Feldstein, Martin y Horioka, Charles (1980). "Domestic Savings and International Capital Flows". *The Economic Journal*, (90), 314-29.
9. Fountas, Stilianos y Tsoukis, Chistopher (2000). "Twin Deficits, Real Interest Rates and International Capital Mobility". *National University of Ireland (Galway)*. Working Paper N° 49.
10. Johansen, Soren (1988). "Statistical Analysis of Cointegration Vectors". *Journal of Economic Dynamics and Control*, (12), 231-54.
11. Johansen, Soren y Juselius, Katarina (1990). "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-with Application to the Demand for Money". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, (52), 169-210.
12. Keifman, Saul (2004). "Auge y derrumbe de la convertibilidad argentina: lecciones para Ecuador". *Iconos*, N° 19. FLACSO. Quito, Ecuador, 25-34.



13. Kouassi, Eugene; Mougoue, Mbodja y Kymn, Kern (2004). "Causality Tests of the Relationship between the Twin Deficits". *Empirical Economics*, (29), 503-25.
14. Lütkepohl, Helmut (1991). "Introduction to Multiple Time Series Analysis". Springer Verlag, Berlin.
15. Marinheiro, Carlos (2008). "Ricardian Equivalence, Twin Deficits and the Feldstein-Horioka Puzzle in Egypt". *Journal of Policy Modeling*, (30), 1041-56.
16. Megarbane, P. (2002). "Slovakia's External Current Account Deficit: Why so large and is it Sustainable?". *Country Report 210*. IMF. Washington, DC.
17. Mohammadi, Hassan y Moshrefi, Golaleh (2012). "Fiscal Policy and the Current Account new evidence from four East Asian Countries". *Applied Economics Letters*, (19), 167-173.
18. Nickel, Christiane y Vansteenkiste, Isabel (2008). "Fiscal Policies, the Current Account and Ricardian Equivalence". European Central Bank. Working Paper Series N° 935. Septiembre.
19. Obstfeld, Maurice y Rogoff, Kenneth (1995). "The Intertemporal Approach to the Current Account". En: G. Grossman y K. Rogoff (eds.), *Handbook of International Economics*, vol. III. Amsterdam. Elsevier, 1731-99.
20. ----- (1996). "The Six Major Puzzles in International Macroeconomics: is there a Common Cause?". Working Paper N° 7777. NBER, Cambridge.
21. Sachs, Jeffrey (1981). "The Current Account and Macroeconomic Adjustment in the 1970s". *Brookings Papers on Economic Activity*. 1. 201-282.
22. Xuan Lam, Nguyen (2012). "Twin Deficits Hypothesis and Feldstein-Horioka Puzzle in Vietnam". *International Research Journal of Finance and Economics*, (101), 169-178.

## **Anexo**

### **Datos empleados en el trabajo.**

#### **Fuentes:**

- Cuenta corriente: representa el saldo en dólares, convertido a pesos de acuerdo con el tipo de cambio promedio del trimestre anualizado (Modelo uno). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y FMI; o la diferencia entre el ahorro nacional y la inversión doméstica, en millones de pesos a precios corrientes (Modelo dos). El saldo en pesos de la cuenta corriente y la diferencia ahorro-inversión se expresan como porcentajes del INBD (los datos de la cuenta corriente en dólares convertidos a pesos están disponibles desde 1994Q1). La razón ahorro/INBD se desestacionalizó con el Census X-12.
- Resultado fiscal primario (sin privatizaciones): resultado primario del sector público nacional base caja, acumulado trimestral (anualizado), en millones de pesos (Ministerio de Economía).
- Inversión: inversión bruta interna fija, en millones de pesos a precios corrientes (INDEC). Cuentas Nacionales base 1993.
- Ingreso Nacional Bruto Disponible (INBD): PIB a precios corrientes menos la remuneración neta a factores al exterior y más las transferencias corrientes netas, en millones de pesos a precios corrientes (INDEC). Datos provenientes de las Cuentas Nacionales, base 1993. Los datos de la cuenta corriente y del resultado fiscal primario se anualizaron a fin de expresarlos como porcentajes del INBD. Ratio desestacionalizado con el Census X-12.<sup>12</sup>
- Índice de los términos del intercambio: precios de exportación respecto de los precios de importación, índice base 2004=100 (INDEC).
- PIB real: PIB en moneda constante, base 1993=100 (INDEC). Datos desestacionalizados con el Census X-12.

---

<sup>12</sup> El Ingreso Nacional Bruto Disponible descuenta del Producto Bruto Interno la remuneración neta a factores del exterior. Esta serie se publica solo a precios corrientes.