Tamaño y Sostenibilidad de los Déficits de Cuenta Corriente de la Balanza de Pagos del Ecuador ¿Son Ellos un Problema? Un Análisis Empírico para el Caso Ecuatoriano

José Zambrano Cedeño[1], Leopoldo Avellán Morales[2]

[1] Economista, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2005; mail: oczambra@espol.edu.ec
[2] Director de Tesis, Economista, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 1998. Doctor en Economía, Universidad de Maryland-College Park EEUU, 2005. Profesor ESPOL, 2003; mail: lavellan@bceg.fin.ec

---

Resumen

El presente estudio se enfoca en comprobar lo excesivo y la sostenibilidad de los déficits observados en la cuenta corriente ecuatoriana, mediante el uso de dos populares enfoques acerca de este tema, con el objetivo de contrastar los resultados para robustecer la fiabilidad de los mismos. Estos enfoques son: El Modelo Intertemporal de la Cuenta Corriente Basado en la Suavización del Consumo y El Modelo Intertemporal de Hakkio-Rush-Husted. El periodo de estudio comprende generalmente 1965-2004, dada las limitaciones en las bases de datos para la economía ecuatoriana. Ambos enfoques plantan sus bases en el modelo de solvencia intertemporal; sin embargo, cada uno le da una innovación distinta para probar la sostenibilidad de la cuenta corriente. La mayoría de los análisis de estos enfoques están basados en procedimientos econométricos comunes, como por ejemplo: pruebas de raíz unitaria, cointegración, causalidad a la Granger, Vectores Auto Regresivos (VAR's), como también relaciones cuantitativas simples. Los resultados empíricos indican claramente que los déficits observados durante el periodo 1961-2004 no son excesivos, pero, si insostenibles, dada la política económica mantenida hasta el momento. Por lo cual ésta debe ser urgentemente modificada para implementar reformas estructurales.

Abstract

The present study is focused in testing the excessive and the sustainability of the deficits observed in the Ecuadorian current account, by means of the use of two popular focuses about this topic, with the object of contrasting the results in order to strengthen the reliability of the same. These focuses are: An Intertemporal Model of Current Account Based in Consumption Smoothing and the Intertemporal Model of Hakkio-Rush-Husted. The period of study generally includes 1965-2004, given the limitations in the data bases for the Ecuadorian economy. Both focuses plant their bases on the model of budget constraint; however, each one of the focuses gives a different innovation in order to prove the sustainability of the current account. Most of the analyses of these focuses are based on common econometrics procedures, as for example: tests of unitary root, cointegration, Granger causality, Vectors Auto Regressive (VAR's), as well as simple quantitative relationships. The empiric results indicate clearly that the deficits observed during the period 1961-2004 are not excessive, but are unsustainable, given the economic politics maintained until the moment. For this reason it should be quickly modified in order to implement structural reformations.

INTRODUCCIÓN

En primera instancia, podría resultar que este trabajo aparece tardíamente considerando la cantidad de trabajos empíricos aplicados en la década de los 90's a economías similares a la ecuatoriana con la finalidad de someter a prueba el polémico tema de la sostenibilidad de la cuenta corriente de la balanza de pagos. Sin embargo, el caso de la cuenta corriente de Estados Unidos demuestra que este tema siempre estará en la escena económica, como centro de atención y discusión, dado el constante cambio del entorno del sector externo para las economías.

La profunda crisis cambiaria, monetaria, financiera y política ocurrida en el año de 1999, que desembocó finalmente en la adopción de medidas drásticas como la "controversial" dolarización y el congelamiento del sistema financiero, no son más que las consecuencias de la precaria historia económica ecuatoriana. Ecuador en promedio ha atravesado por una fuerte crisis económica[3] una vez cada década, dentro del periodo 1970-2000, esto sin considerar el persistente y prolongado estado de inestabilidad económica que los episodios de crisis traen consigo. En base a estos acontecimientos nuevas políticas fueron "adoptadas" a fin de fortalecer el esquema económico ecuatoriano, sin embargo, la cuenta corriente ha mostrado continuos déficits durante el periodo 2000-2004. Lastimosamente la magnitud de los mismos no dice mucho acerca de la situación del sector externo de la economía y de su sostenibilidad, y tratar de establecer un nivel límite para el nivel de los déficits sería erróneo como sugiere Edwards (2000), por lo tanto es imperativo determinar empíricamente la sostenibilidad (insostenibilidad) de los déficits en la cuenta corriente, dada la nueva política económica y el escenario del sector externo del Ecuador.

De acuerdo a lo expuesto en los párrafos anteriores el objetivo general de este trabajo es demostrar empíricamente si los déficits en la cuenta corriente ecuatoriana son excesivos o no y si los mismos son sostenibles o no en largo plazo.

El presente estudio contrastará los resultados de dos enfoques distintos de análisis del tema de la sostenibilidad de la cuenta corriente, con la finalidad de robustecer la fiabilidad de los mismos. Dada esta situación, este trabajo se divide en tres capítulos. En el primer capítulo se hace una revisión de la literatura teórica y aplicaciones empíricas precedentes a este trabajo. En el segundo y tercer capítulo se presentan el marco teórico, metodología y resultados y análisis del Modelo Intertemporal de la Cuenta Corriente basado en la teoría de la suavización del consumo, y el Modelo Intertemporal de Sostenibilidad de Hakkio-Rush-Husted. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones en base a los resultados obtenidos en el estudio.

1. El Modelo Intertemporal de Cuenta Corriente Basado en la Suavización del Consumo (Modelo BSC)

1.1. Marco Teórico y Metodología

El modelo utilizado es un modelo básico de optimización intertemporal de la cuenta corriente que se fundamenta en el empleo de la cuenta corriente como suavizador del consumo ante choques en la producción (Y), la inversión (I) y el gasto de gobierno (G).

[3] Para más detalles acerca de la causa y tipo de crisis ver Arosemena (1994).

Este modelo ha sido utilizado anteriormente por Ghosh y Ostry (1995), Cashin y McDermott (1995) entre otros, para determinar el nivel de cuenta corriente óptimo. Así, la base del modelo intertemporal de la cuenta corriente es prevista en (1):

$$CA_t^* = \left(Q_t - E_t\hat{Q}_t\right) - \left(I_t - E_t\hat{I}_t\right) - \left(G_t - E_t\hat{G}_t\right) \tag{1}$$

Donde Q es el PNB. Es posible escribir (1) en una forma más compacta, la cual la hará similar a la aproximación desarrollada por Campbell (1987) para probar la hipótesis de ingreso permanente del consumo. Se definirá como producto neto (*Z*) la diferencia del producto nacional bruto, menos la inversión bruta y el gasto de gobierno. Esta forma compacta es usada para presentar que un cambio positivo esperado en el producto neto en el futuro incrementa el déficit en cuenta corriente en el periodo actual.

$$CA_t = -\sum_{t=\tau+1}^{\infty}\left(\frac{1}{1+r^*}\right)^{t=\tau} E_\tau\left(\Delta Z_t\right) \tag{2}$$

Para determinar la consistencia de la cuenta corriente ecuatoriana con la hipótesis del comportamiento de suavización del consumo y la restricción presupuestaria, la cuenta corriente óptima (CA^*_t,), debe ser comparada con la cuenta corriente actual, dada por:

$$CA_t^{SM} = \left(Y_t + r^* B_t\right) - \theta C_t - \frac{\theta\alpha}{r^*} \tag{3}$$

Según Campbell y Shiller (1987): "*bajo la hipótesis nula que la ecuación (2) es válida, la cuenta corriente debe incorporar en si misma toda la información que los consumidores posean sobre cambios del producto neto en el futuro*". Para esto, de acuerdo a la literatura existente, se incorpora esta consideración teórica a través de la estimación de un Vector Auto Regresivo (VAR) sin restricciones del producto neto y la cuenta corriente actual.

$$\begin{bmatrix}\Delta Z_t \\ CA_t\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}\psi_{11} & \psi_{12} \\ \psi_{21} & \psi_{22}\end{bmatrix}\begin{bmatrix}\Delta Z_{t-1} \\ CA_{t-1}\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}\varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t}\end{bmatrix} \tag{4}$$

La ecuación (4) es usada para pronosticar el valor esperado de ΔZ_t y paralelamente estimar la cuenta corriente óptima que será comparada con la cuenta corriente actual descrita anteriormente en (3).

$$\begin{aligned} CA^*_t &= \begin{bmatrix}1 & 0\end{bmatrix}\left[(1+r^*)^{-1}\Psi\right]\left[I - (1+r^*)^{-1}\Psi\right]^{-1}\begin{bmatrix}\Delta Z_\tau \\ CA_\tau\end{bmatrix} \\ CA^*_t &= \begin{bmatrix}\Phi_{\Delta Q} & \Phi_{CA}\end{bmatrix}\begin{bmatrix}\Delta Z_t \\ CA_t\end{bmatrix} \end{aligned} \tag{5}$$

1.2. Estimación y Resultados: Modelo (BSC)

Los datos utilizados para estimar el modelo intertemporal de suavización del consumo son de periodicidad anual y corresponden al periodo 1960-2004. Las series de datos utilizadas corresponden al producto nacional bruto (PNB), consumo de los hogares, inversión y gasto del gobierno en dólares corrientes y son obtenidas del "*World Development Indicators*" del Banco Mundial. Todas las variables son deflactadas y convertidas a términos per cápita al dividir las series por el deflactor del PIB y el total de la población.

En primer lugar se procede ha obtener el parámetro de inclinación del consumo (θ) mediante el análisis de cointegración de Johansen, a fin de construir la cuenta corriente actual definida en la ecuación (3).

Tabla N° 1.1: Análisis de Cointegración de Johansen

Muestra: 1960-2004

Observaciones Incluidas: 41

Series: Z_t y C_t

Orden de cointegración: CI(1, 3)

Eigenvalue	Likelihood Ratio	Valor Crítico al 5%	Valor Crítico al 10%	Nº de relaciones presentes
0,341718	23,69288	19,96	24,60	Ninguna*
0,147646	6,549871	9,24	12,97	Al menos una

Coeficientes de Cointegración Normalizados: 1 Ecuación de Cointegración

Z_t	C_t	$-\theta\left(\alpha/r^*\right)$
1,000000	-0,486119	-362,4832
	(0,12733)	(108,477)
Log likelihood	-399,9485	

Elaboración: Autor
Fuente: World Development Indicators

Una vez generada la cuenta corriente actual se procede a realizar una prueba de causalidad a la Granger para probar en primera instancia la relación expuesta en la ecuación (2), esperando que *CA* cause a la Granger a *ΔZ* y no viceversa, según lo expuesto en la teoría.

Tabla N° 1.2: Prueba de Causalidad a la Granger de CA^{SM} y ΔZ

Muestra: 1960-2004

Observaciones incluidas: 43

Hipótesis nula:	Estadístico F	Probabilidad
CA^{SM} no causa a la Granger a ΔZ_t	10,5588	0,00235
ΔZ_t no causa a la Granger a CA^{SM}	1,17618	0,28463

Elaboración: Autor
Fuente: World Development Indicators

Probada la causalidad a la Granger se procede a la estimación del VAR no restringido propuesto en (4), cuyo orden es 1, el cual fue seleccionado mediante el Criterio de Información de Akaike y el Criterio Schwarz. El VAR será acompañado de una regresión del variable R_t igual a $CA_t^{SM} - \Delta Z_t - (1+r)CA_{t-1t}^{SM}$ contra los rezagos de CA^{SM} y ΔZ, de los que se espera sean no significativos para demostrar la validez de los supuestos del modelo sobre los datos de la economía ecuatoriana, según Campbell (1987).

Con los coeficientes del VAR mostrados en la Tabla 1.3 y establecido que las series del producto neto en primeras diferencias y la cuenta corriente en niveles son estacionarias, se procede a realizar las transformaciones no lineales expuestas en (5) considerando una tasa de interés mundial constante e igual a 4%, para generar la serie de la cuenta corriente óptima.

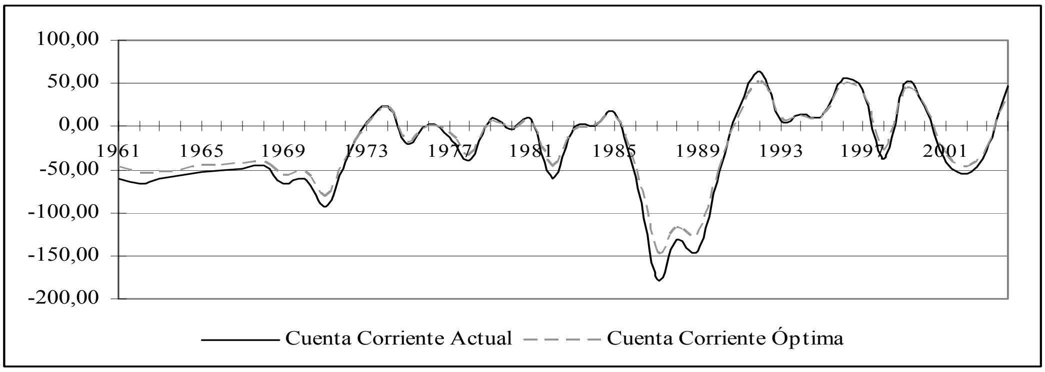
Tabla N° 1.3: Vector Auto Regresivo de ΔZ y CA^{SM}

Muestra ajustada: 1962-2004
Observaciones incluidas: 43 después de ajustar la muestra

	ΔZ_t	CA_t^{SM}	R_t
ΔZ_{t-1}	0,179022	0,136419	-0,042603
(D. E)	(0,143290)	(0,172650)	(0,077445)
(E-T)	(1,249370)	(0,790170)	(-0,550112)
CA_{t-1}^{SM}	-0,313353	0,656901	-0,069747
(D. E)	(0,097820)	(0,117860)	(0,052868)
(E-T)	(-3,203430)	(5,573690)	(-1,319259)

Elaboración: Autor
Fuente: World Development Indicators

Grafico Nº 1.1: Series de la cuenta corriente actual y óptima 1961-2004



Elaboración: Autor
Fuente: World Development Indicators

A continuación se procede a probar si las cuentas corrientes actual y óptima son iguales por medio del método delta. La hipótesis nula de que $\Phi_{\Delta Z} = 0$ y $\Phi_{CA^{SM}} = 1$, no se rechaza en ninguno de los niveles presentados en la tabla 1.4, lo que significaría que estadísticamente la cuenta corriente actual y óptima son iguales.

Tabla Nº 1.4: Método Delta: H₀: $\Phi_{\Delta Z} = 0$ y $\Phi_{CA^{SM}} = 1$

Valor Calculado	χ^2	P = 0,99	P = 0,98	P = 0,95
0,00944599	**2 Grados de Libertad**	0,0201	0,0404	0,103

Elaboración: Autor
Fuente: World Development Indicators

Finalmente se procede a realizar una prueba de igualdad de varianzas para determinar si los déficits observados en la cuenta corriente ecuatoriana son excesivos o no.

Tabla 1.5: Prueba de Igualdad de Varianzas entre CA^{SM}_t y CA^{*SM}_t

Muestra: 1960-2004
Observaciones Incluidas: 44

Método	**Valor Calculado**	**Probabilidad**
Prueba F	1,371487	0,3041
Siegel-Tukey	2,671493	0,1058
Bartlett	1,056034	0,3041
Levene	0,998455	0,3205
Brown-Forsythe	0,970652	0,3273

Elaboración: Autor
Fuente: World Development Indicators

El no rechazo de la hipótesis nula, de que las varianzas de ambas series son iguales, se lleva a inferir que los déficits en la cuenta corriente no son excesivos y los agentes en la economía han logrado suavizar su consumo, o desde el punto de vista de Ghosh (1995) los flujos entrantes de capitales no han sido excesivos durante este periodo.

.

2. Prueba de Sostenibilidad de la Cuenta Corriente Basada en el Modelo BSC

2.1. Marco Teórico y Metodología

Cashin y McDermott (1996) proponen probar la estacionariedad de la siguiente diferencia:

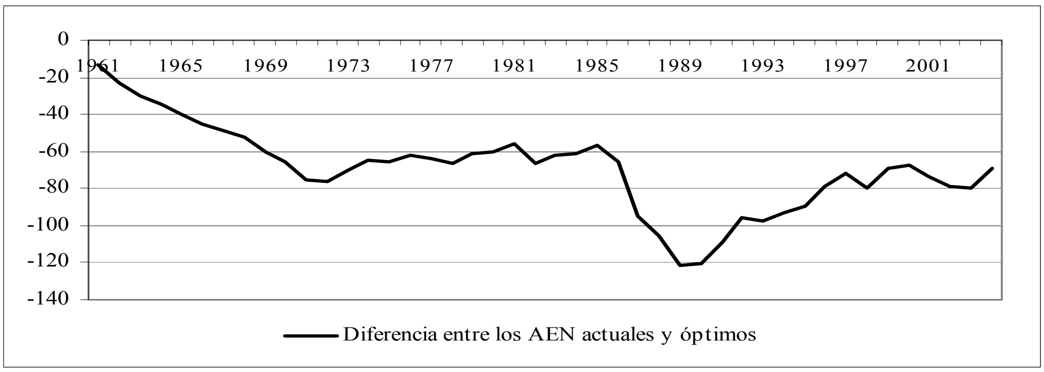
$$\left(b_t - b^*_t\right) \qquad (6)$$

Puesto que el valor presente descontado de los déficits (superávits) comerciales futuros debe ser compensado por los activos (pasivos) externos netos iniciales, mostrando así que la senda debe ser sostenible. Entonces, la diferencia entre el camino actual de los pasivos externos netos (b_t), y el camino generado por el modelo (b^*_t), debe ser estacionaria para que la cuenta corriente sea sostenible.

2.2. Estimación y Resultados: Prueba de Sostenibilidad basada en el Modelo BSC

En base a las series de las cuentas corrientes actual y óptima generadas anteriormente y la relación que liga los activos externos netos al balance de cuenta corriente ($CA_t = B_t - B_{t-1}$), se generan las series de los activos externos netos óptimos y actuales, y consecutivamente la diferencia expuesta en la ecuación (6), para luego proseguir con la respectivas pruebas de raíz unitaria sobre esta serie.

Grafico Nº 2.1: Serie de la diferencia entre los AEN actuales y óptimos 1961-2004



Elaboración: Autor
Fuente: World Development Indicators

De los resultados mostrados en las tablas 1.5 y 1.6 se puede inferir que la serie de la diferencia de los AEN no es estacionaria, por lo tanto, según Cashin y McDermott (1996) los déficits observados en la cuenta corriente ecuatoriana son insostenibles.

Tabla N° 2.1: Prueba de raíz unitaria para la serie de la diferencia de los AEN actuales y óptimos en niveles

DFA	Valor Calculado	Valor Critico al 1%	Valor Critico al 5%	Valor Critico al 10%
Constante	-2,395193	-3,5930	-2,9320	-2,6039
Constante y Tendencia	-2,095809	-4,1896	-3,5189	-3,1898
Ninguna	-0,295808	-2,6182	-1,9488	-1,6199

Elaboración: Autor
Fuente: World Development Indicators
***DFA**: Dickey-Fuller Aumentado.

Tabla N° 2.2: Prueba de raíz unitaria para la serie de la diferencia de los AEN actuales y óptimos en niveles

PP	Valor Calculado	Valor Critico al 1%	Valor Critico al 5%	Valor Critico al 10%
Constante	-2,55477	-3,5889	-2,9303	-2,6030
Constante y Tendencia	-2,011098	-4,1837	-3,5162	-3,1882
Ninguna	-0,027708	-2,6168	-1,9486	-1,6198

Elaboración: Autor
Fuente: World Development Indicators
***PP**: Phillips-Perron.

3. Modelo De Hakkio-Rush-Husted (1991-1992)

3.1. Marco Teórico y Metodología

Hakkio y Rush (1991a) y posteriormente Husted (1992) estilizaron un modelo relativamente sencillo, que consta de una relación entre las exportaciones y las importaciones, capaz de determinar la sostenibilidad del balance de cuenta corriente, el cual se fundamenta básicamente en el cumplimiento de la restricción presupuestaria intertemporal.

$$EX_t = \alpha + \beta MM*_t + \varepsilon_t \tag{7}$$

Donde $MM*_t = (MM_t + ir_t B_{t-1})$ mide las importaciones de bienes y servicios más transferencias netas y el pago de renta. La condición necesaria (la forma débil) para que la economía satisfaga su restricción presupuestaria intertemporal es la existencia de una estructura de error estacionario. Por otro lado, "*fallas al detectar movimientos conjuntos entre exportaciones (flujos entrantes) e importaciones (flujos salientes) indicarían que la economía no está funcionando apropiadamente y falla al satisfacer su restricción presupuestaria, y por lo tanto, es esperado que incumpla su deuda*" Hakkio y Rush (1991a). Por lo tanto, tal conclusión provee evidencia en contra de la sostenibilidad del balance de la cuenta corriente.

La condición necesaria y suficiente (la forma fuerte) para el modelo de la restricción presupuestaria intertemporal es la existencia de un vector *(α, β)* tal que ε_t es un proceso estacionario y *(α, β) = (0, 1)*. En otras palabras, si las exportaciones y las importaciones están cointegradas con un vector de cointegración *b = (1, -1)*. Entonces, "*se dice que la economía podrá satisfacer su forma fuerte de la restricción presupuestaria intertemporal en el largo plazo. Tal relación implicaría que las dos series nunca se desviarían demasiado lejos"* Baharumshah, Lau, Fountas (2002).

3.2. Estimación y Resultados: Modelo Hakkio-Rush-Husted

Para la implementación del Modelo Intertemporal de Hakkio, Rush y Husted se utilizan datos de periodicidad anual que abarcan el periodo de 1965-2004, correspondientes a exportaciones de bienes y servicios, importaciones de bienes y servicios, transferencias corrientes y renta, reportadas en moneda corriente.

En primer lugar se procede a la aplicación del análisis de cointegración, a fin de obtener el vector de cointegración, de la forma que fue expuesto en la ecuación (7), luego de establecer que ambas series son procesos de orden 1 al aplicar las respectivas pruebas de raíz unitaria:

Tabla N° : Análisis de Cointegración de Johansen

Muestra: 1965-2004
Observaciones incluidas: 39
Series: EX MM
Orden de cointegración: CI(1, 1)

Eigenvalue	Likelihood Ratio	Valor crítico al 5 %	Valor crítico al 10%	Nº de relaciones Presentes
0,334086	15,48153	12,53	16,31	Ninguna*
0,000814	0,030936	3,84	6,51	Al menos una

Coeficientes de Cointegración Normalizados: 1 Ecuación de Cointegración

EX	MM
1,000000	-0,811547
	(0,03030)

Log likelihood: -202,5972

Elaboración: Autor
Fuente: World Development Indicators

Tabla N° : Prueba del estadístico T sobre el parámetro estimado *β*

Hipótesis Nula	Valor Calculado Estadístico T	Valor Crítico al 5% (30 grados de libertad)	Valor Crítico al 5% (40 grados de libertad)
H_0: *β =-1*	6,2196	1,697	1,684

Elaboración: Autor
Fuente: World Development Indicators

Una vez especificado el vector de cointegración y establecido que la existencia de la relación presentada en la ecuación (7) es válida se sigue con la prueba del estadístico T para determinar si el parámetro estimado *β* es igual a -1, para probar la sostenibilidad de la cuenta corriente en el Ecuador. La prueba del estadístico T rechaza la hipótesis nula al 5%, y dado que el parámetro estimado es visiblemente menor que 1 en términos absolutos, se puede inferir que los déficits observados en la cuenta corriente son insostenibles.

CONCLUSIONES

Puesto que uno de los principales objetivos del presente estudio es probar si los déficits enfrentados por la economía ecuatoriana son excesivos o no, en el Capitulo II a partir del modelo intertemporal basado en la suavización del consumo, se demuestra que los déficits observados en la cuenta corriente, en una muestra anual, durante el periodo 1960-2004 no son excesivos, que bajo la perspectiva de Arena y Tuesta (1997) significa que los agentes han logrado suavizar óptimamente el consumo, puesto que la absorción de los flujos de capitales financieros ha sido dedicada a ese fin, de acuerdo a Cashin y McDermott (1998). Este resultado va de la mano con los resultados obtenidos por Ghosh y Ostry (1995), de que Ecuador no ha enfrentado grandes flujos de capitales durante el periodo en análisis[4].

En cuanto a la sostenibilidad de los déficits en la cuenta corriente la totalidad de los enfoques propuestos determinan que éstos son insostenibles, dada la política adoptada durante el periodo de análisis (generalmente 1965-2004). También, se puede argüir a partir de cada enfoque interesantes resultados:

1. Es así que para el modelo intertemporal basado en al suavización del consumo es evidente que uno de los principales problemas que provoca los recurrentes déficits en cuenta corriente es el elevado nivel del gasto en consumo de los hogares (bajos niveles de ahorros), lo que lleva a que las "actividades productivas" y parte del mismo consumo sean financiados con recursos del exterior (que incrementan el nivel de los pasivos externos netos); sin embargo, debido a las bajas tasas de crecimiento económico anuales durante los últimos 24 años, es evidente que este financiamiento no es "asignado" óptimamente. Este resultado va de la mano con los lineamientos de Milesi-Ferretti y Razin (1996a) en afirmar que: "*la ratio inversión-producto es un pobre indicador de sostenibilidad en países donde la inversión es asignada centralizadamente y el mercado de capitales está segmentado*".

2. En cuanto al modelo intertemporal de Hakkio-Rush-Husted, se puede evidenciar que las innovaciones en las exportaciones no alcanzan a cubrir su contrapartida en las importaciones (que responden a la parte de la demanda interna que la producción interna no puede satisfacer) más la diferencia entre los pagos de renta al exterior y las transferencias corrientes unilaterales; hecho que puede estar vinculado a que la inversión es pobremente asignada en el sector transadle (como sugiere Rojas-Suárez y Ghezzi (2000)), lo que impide mejorar la competitividad del sector productivo ecuatoriano como evidencia el paupérrimo crecimiento de las exportaciones no petroleras durante los últimos treinta años. Este manejo de la política vuelve endeble a la economía, pues, como afirman Ghosh y Ostry (1994): "*la insostenibilidad de la cuenta corriente aumenta en países donde la base de exportaciones es limitada*".

---

[4] Para más detalles ver Reinhart y Talvi (1997).

REFERENCIAS

1. Arosemena, Guillermo, Nuestros Males Crónicos: Las Crisis Económicas en el Ecuador, Guayaquil. 1994.
2. Apuntes de Economía Finanzas Internacionales. Leopoldo Avellán Ph.D. ESPOL.
3. Arena, Marco y Pedro Tuesta, 1997. "La Cuenta Corriente en el Perú: Una Perspectiva a Partir del Enfoque de Suavizamiento del Consumo, 1960-1996", Banco Central de la República del Perú.
4. Baharumshah, Ahmad, Evan Lau and Stilianos Fountas, 2002. "On the Sustainability of Current Account Deficits: Evidence from Four ASEAN Countries." National University of Ireland, Working Paper N° 62.
5. Campbell, John, 1987. "Does Savings Anticipate Declining Labor Income? An Alternative Test of The Permanent Income Hypothesis" Econometrica 55, pp. 1249-74.
6. Campbell, John and Robert Shiller, 1987. "Cointegration and Tests of Present Value Models". Journal of Political Economy, 95, October, 1062-1088.
7. Cashin, Paul and John McDermott, 1996. "Are Australia's Current Account Deficits Excessive?" Working Paper International Monetary Fund. WP/96/85.
8. Cashin, Paul and John McDermott, 1998. "International Capital Flows and National Creditworthiness: Do the Fundamental Things Apply as Time Goes By?" Working Paper International Monetary Fund WP/98/172.
9. Engle, R. F., and C.W.G. Granger, 1987. "Cointegration and Error Correction Representation, Estimation and Testing." Econometrica, Vol. 55, pp. 251-76.
10. Holmes, Mark, 2003. "How Sustainable Are OECD Current Account Balances in the Long-Run?" Loughborough University.
11. Ghosh, Atish and Jonathan D. Ostry. 1995. "The current account in developing countries: a perspective from the consumption smoothing approach". The World bank Economic Review, Vol. 9, 2:305-333.
12. Husted, S, 1992. "The Emerging U.S. Current Account Deficit in the 1980's: A Cointegration Analysis." The Review of Economic and Statistics, 74: 159-166.
13. Johansen, S, 1991. "Estimation and Testing of Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models." Econometrica, 59, 1551-80.
14. Kim, Kunhong, Viv B. Hall and Robert A. Buckle, 2001. "New Zealand's Current Account Deficit: Analysis based on the Intertemporal Optimisation Approach". New Zealand Treasury.
15. Reinhart, Carmen M. and Ernesto Talvi, 1997. "Capital Flows and Saving in Latin American and Asia: A Reinterpretation". Journal of Development Economics.
16. Rojas-Suárez, Liliana and Piero Ghezi, 2000. "Current Accounts: Can They Achieve Sustainability?" Deutsche Bank.
17. Zúñiga, Norberto, Ana Georgina Azofeifa y Ana Cecilia Kikut, 1997. "Sostenibilidad del Déficit de la Balanza de Pagos de Costa Rica." Documento de Trabajo del Banco Central de Costa Rica. DE-DIE-PI-04-97/R.

Atentamente,

José Octavio Zambrano Cedeño
C. I: 131081913-9

Ph. D. Leopoldo Avellán Morales
DIRECTOR TESIS