

DETERMINANTES DEL TIPO DE CAMBIO REAL EN HONDURAS

Preparado por: Pablo Flores Molina

Contenido

Resumen Ejecutivo	2
Introducción	2
I. Modelo teórico	2
II. Acercamiento empírico	3
A. Modelo de corrección de errores	4
1. Tests de estacionalidad	4
2. Análisis de cointegración	4
B. Modelos VAR Estructural (VECM)	4
1. Análisis de cointegración	4
III. Resultados	4
A. Los fundamentos	5
1. Parámetros de largo plazo	5
IV. Conclusiones	7
V. Referencias bibliográficas	8
Anexos	9

Sociedad y Cultura

Política e Instituciones

Serie:
Desarrollo Económico Sostenible



Apartado Postal N° 2029, Tegucigalpa, Honduras, Teléfono: (504) 235-3471, Fax (504) 235-3484
Apartado Postal N° 1858, San Pedro Sula, Teléfono: (504) 556-3049
E-mail: cipres@fidehonduras.com www.hondurasinfo.hn

Diciembre 2007

Resumen Ejecutivo

El objetivo principal del presente artículo es estimar la trayectoria del Tipo de Cambio Real (TCR) para Honduras a partir de sus principales fundamentos, y con ello mostrar si existe algún “desalineamiento” en torno al equilibrio. Asimismo, se evalúa las implicaciones de tal desalineamiento para la economía hondureña, en particular los costos que se presentan en términos de pérdida de ingresos y ajustes fiscales. Para ello se utiliza un modelo de comportamiento en períodos trimestrales entre 1990-2005.

Por medio de la utilización de técnicas de cointegración, se encuentra una relación de largo plazo entre el Índice de Tipo de Cambio Real (ITCER) tomando como variable dependiente, y las remesas familiares, el tipo de cambio nominal, las reservas internacionales, los flujos de capitales y los activos externos netos, como los fundamentos principales de largo plazo. Las elasticidades respectivas se encuentran en línea con lo que se presenta en la literatura, y la dinámica es estable pues muestra características deseables para realizar predicciones.

Se encuentra como conclusión general que existe un desalineamiento del TCR del seis por ciento con respecto al de equilibrio, mismo que pudiera tener consecuencias vinculadas a la pérdida en la competitividad de las exportaciones en el corto plazo, así como a la capacidad de la autoridad monetaria para revertir los desequilibrios estructurales, lo que podría acarrear costos en términos de caída de ingresos familiares, compresión del consumo y ajustes fiscales.

Introducción

En la actualidad existe una fuerte discusión en el ámbito académico para demostrar si el Tipo de Cambio Real (TCR) de Honduras ha estado en equilibrio o si está atravesando una situación de desalineamiento. En este sentido, el objetivo fundamental de este estudio es verificar cuáles son los fundamentos del TCR de equilibrio y cómo la sobrevaluación o subvaluación persistente es vista como un fuerte y temprano aviso de crisis monetaria; o si, por otra parte, la desalineación prolongada del TCR puede estar asociada con crecimientos económicos más bajos a mediano o largo plazo; y, sobre todo, cómo esta desalineación produce costos reales y efectos en el bienestar de los individuos.

Desde esta perspectiva, dado que el TCR es un precio relativo entre bienes transables y no transables, se puede tomar como un indicador de la relación de competitividad externa de corto plazo: una apreciación coincide con una pérdida en la competitividad nacional, y una depreciación es una mejora en la competitividad frente al exterior.

Con ello, los efectos de reasignación de recursos en el sector real (recursos desde el sector transable hacia los no-transables en el corto plazo), influenciados por desequilibrios de la economía establecidos por un tipo de cambio apreciado de forma inducida, se caracterizan por largos y costosos períodos de ajuste que, con una situación persistente en el largo plazo, alimentan la especulación en contra de la moneda y la fuga de capitales.

Así pues, una conclusión importante sobre los desalineamientos o desequilibrios insostenibles del TCR en países cuyas economías son muy susceptibles y no están preparadas para ajustarse rápidamente ante cambios del entorno, es que deben pagar altos costos de ajuste en forma de quiebras y desempleo, caída de ingresos familiares, compresión del consumo y ajuste fiscal. Con esto se recalca que uno de los objetivos fundamentales de la política económica sea

evitar desequilibrios del TCR dados por su incompatibilidad con sus determinantes o fundamentos, de tal manera que se permita abonar elementos complementarios para las decisiones de política económica relacionadas con el sostenimiento de la estabilidad y la competitividad externa de Honduras.

Por ello, dentro de la discusión queda claro que es necesario determinar el nivel de incidencia que el TCR tiene en la competitividad de un país y, en particular, discernir cuál es la causa y cuáles los efectos.

Para una mejor lectura, el documento está estructurado en cinco secciones además de la presente: la sección I presenta una breve descripción del modelo teórico utilizado; la sección II expone una aproximación empírica; la III resume los resultados y evalúa la validez de los modelos, y la sección IV establece un conjunto breve de conclusiones y V referencias bibliográficas.

I. Modelo teórico

La literatura especializada muestra cuál es el Tipo de Cambio Real que se enfoca primordialmente en el análisis de la Paridad de Poder de Compra (PPC), que predice en su versión tanto absoluta como relativa un nivel constante del TCR de equilibrio; sin embargo, los investigadores han observado desviaciones importantes y persistentes de la PPC (Froot y Rogoff, 1995; Rogoff, 1996; Sarno y Taylor, 2002), referidas a problemas tales como el hecho de que solo se toma en cuenta la parte monetaria de las fluctuaciones del tipo de cambio, sin valorar los cambios influenciados por los factores reales¹.

En los estudios de Nurkse (1945) se propone una definición de TCR en la que se permite el equilibrio de la balanza de pagos sin necesidad de incurrir en restricciones sobre los flujos de comercio internacional. Luego de éste, el primer modelo formal fue el monetario, desarrollado por Mundell (1971), en el que subyace implícita la idea de un TCR de equilibrio. Dornbusch (1980) desarrolló un modelo de economía dependiente para dos bienes (transable y no transable) que ha sido extendido y adaptado. Dos buenas modelizaciones modernas del TCR de equilibrio que incorporan, además del rol de los fundamentos, las propensiones y la propia dinámica, son los estudios de Hinkle y Montiel (1999) y Edwards y Rodríguez (1989).

Estudios más recientes (Elbadawi, 1997 y Elbadawi y Soto, 1998) proponen modelos de series de tiempo no-lineales de transición endógena para encontrar el TCR de equilibrio, mostrando cómo los agentes racionales toman decisiones con base en información incompleta, y cómo ello incide en el equilibrio de largo plazo del mismo.

El modelo empleado en este trabajo toma los determinantes reales del TCR derivados de los estudios planteados por Salter (1959), Rodríguez (1989) y Edwards (1989) para casos en que existen flujos de capital (transferencias de riqueza) capaces de afectar el equilibrio de largo plazo del mismo². Ellos proponen el TCR como un precio relativo entre los bienes transables y no transables, y que es compatible simultáneamente con el equilibrio externo (saldo en cuenta corriente compatible con el flujo permanente de capitales) e interno (mercados de factores en equilibrio al nivel de pleno empleo) de la economía.

Las variables que intervienen en la determinación del TCR de equili-

¹ Para una descripción pormenorizada ver Calderón, 2004. “Un análisis del comportamiento del tipo de cambio real en Chile”.

² Soto, 1998. “El Tipo de Cambio Real de Equilibrio: Un modelo no lineal de series de tiempo”. ILADES/Georgetown University.

brío se denominan fundamentos. De este modo, pueden distinguirse distintos estadios de equilibrio para el TCR: (i) el equilibrio de corto plazo, definido como el TCR que surge del valor corriente de los fundamentos; (ii) el equilibrio de largo plazo, definido como aquel nivel que surge de los valores sustentables de largo plazo de los fundamentos; y (iii) el equilibrio deseable de largo plazo, definido como aquel que surge a partir de los valores óptimos de las variables de política, y los valores sustentables de los fundamentos.

Considerando una economía pequeña y abierta en la que existen tres bienes (uno exportable, uno importable y uno no transable), el precio de los bienes transables o domésticos (PT) depende del tipo de cambio nominal (E) y el precio internacional de los bienes importables (P_M^*), y constituye el precio internacional de las exportaciones (P_X^*).

$$P_T = E \left[P_X^* \right]^\alpha \left[P_M^* \right]^{1-\alpha} \quad (1)$$

El precio de los bienes no transables queda determinado en forma endógena de acuerdo con las fuerzas del mercado. La demanda de bienes no transables será desagregada entre el sector público y el privado (EPN y EGN, respectivamente), por cuanto existe información respecto a que la canasta de consumo de agentes privados difiere de la del sector público. Más aún, esto permite discutir de manera más precisa el rol que le corresponde a la política fiscal en mantener un determinado nivel del TCR.

En el caso del sector privado se supone que la proporción del gasto de los consumidores que se destina al consumo de bienes no transables (DNT), es una función estándar de los precios de los bienes; en tanto que en el sector público dicha proporción (gN) es una variable de política o control del gobierno. Por ello, la demanda total de bienes no transables es:

$$D_{NT} = E_{PN} + E_{GN} = d_{NT}(P_X, P_M, P_{NT})(A - gY) + g_N * gY \quad (2)$$

Donde $[A-gY]$ es el gasto privado, es decir, la absorción (A) neta del gasto público (gY).

La oferta de bienes no transables (SNT), por su parte, es especificada como una fracción de la producción total, la cual responde a los precios relativos entre los sectores transables y no transables.

$$S_{NT} = s_{NT}(P_X, P_M, P_{NT})Y \quad (3)$$

La condición de equilibrio en el mercado de bienes no transables (SNT=DNT), determina a su vez el precio de los no transables PNT:

$$s_{NT}(P_X, P_M, P_{NT})Y = d_{NT}(P_X, P_M, P_{NT}) \left[\frac{A}{Y} - g \right] + g_n \cdot g \quad (4)$$

Finalmente, el TCR se define como:

$$TCR = \frac{EP_X^\alpha P_M^{1-\alpha} (1-t_M)}{P_{NT}} \quad (5)$$

Las ecuaciones anteriores son resueltas para determinar el nivel de TCR que asegura el equilibrio instantáneo en el mercado de bienes no transables, para niveles de variables (fundamentos) dados.

$$TCR = TCR \left(TIT, g, \frac{A}{Y}, g_N \right) \quad (6)$$

Los efectos de los términos de intercambio ($TIT=P_X^*/P_M^*$) son ambiguos por cuanto existen dos consecuencias simultáneas de signo opuesto: el efecto riqueza inducido por el mayor valor de las exportaciones que tiende a expandir la demanda de no transables y apreciar el TCR; y el efecto sustitución, que tiende a depreciar el tipo de cambio al aumentar el costo de los insumos importados en la producción de bienes no transables³.

El efecto del gasto de gobierno (g) es ambiguo, pues depende de las propensiones a gastar en transables y no transables que tengan tanto el sector público como el privado: dado el "trade-off" entre gasto público y privado, si la propensión a gastar en bienes no transables es mayor en el primero que en el segundo, el TCR tenderá a apreciarse.

Los mayores niveles de absorción (A/Y) y gasto de gobierno en bienes no transables (gN) inciden en niveles de TCR más apreciados. Sin embargo, como es de esperar, la absorción privada se desagrega en flujo de capitales y el comportamiento de las tasas de interés (nacional versus internacional).

$$TCR = TCR \left(TIT, g, \frac{FK}{Y}, (r_t - r_t^*), g_N \right) \quad (7)$$

Los flujos de capitales (FK/PIB) pueden ser considerados como un relajamiento en la restricción presupuestaria de la economía, que permite expandir, al menos en el corto plazo, la relación entre absorción e ingreso. De ahí que un exceso de demanda de no transables impulsado por incrementos en los flujos de inversión (o la cantidad de dólares en la economía), eleva su precio y termina apreciando el TCR de equilibrio.

Un cambio en las tasas de interés (r_t, r_t^*) modifica las condiciones crediticias. Una caída de la tasa real de interés internacional implica un relajamiento en la restricción presupuestaria externa; es decir, permite financiar un mayor déficit en balanza comercial, por lo cual será posible sostener un tipo de cambio real más apreciado. Esto es así porque si la tasa de interés internacional genera un "shock" positivo sobre la demanda de bienes de inversión, dado por la caída en el costo de oportunidad de un proyecto, impulsaría la demanda de no transables, apreciando el TCR de equilibrio. Por otra parte, "la conjunción de un menor endeudamiento (por menor pago de intereses) y un mayor nivel de capital, llevan a una mayor riqueza y por lo tanto a una mayor demanda de bienes no transables" (Aboal, 2002).

El conjunto de fundamentos puede ser expandido dependiendo del contexto específico del país o la finalidad del estudio llevado a cabo; para el caso de Honduras se incluyen también las siguientes variables: la de remesas, tomando en cuenta que éstas generan un apreciamiento del tipo de cambio real, pues son vistas como un flujo de capitales; las reservas internacionales con el rol de indicador de liquidez cuyos incrementos estarían asociados con una devaluación real en el largo plazo; los activos externos netos para evaluar la posición de los pasivos externos; y el tipo de cambio nominal como una variable de política⁴.

II. Acercamiento empírico

La literatura empírica considera dos metodologías como las más frecuentemente utilizadas para dar respuesta a la definición de TCR de equilibrio: una es el modelamiento a través de la "Corrección

3 Ver Brouwer, 1999; Gruen y Wilkinson 1994; Blundell-Wignall y Gregory, 1990; Elbadawi y Soto, 1994 y 1995; donde se concentran efectos sustitución mayor al efecto ingreso. En Edwards, 1989 se encuentra dominio del efecto ingreso.

4 Ver Edwards, S. et. al., 1989

de Errores”⁵, y la otra es la de “Modelos VAR estructurales”⁶. A continuación se explica el tratamiento empírico de dichos modelamientos, sus características y supuestos.

A. Modelo de corrección de errores

Este modelo postula que si un conjunto de series de tiempo está cointegrada, es decir hay una relación de equilibrio de largo plazo entre ellas, se puede tratar su error \square_t como un “error de equilibrio”, que se puede utilizar para atar el comportamiento de corto plazo de la variable dependiente con su valor de largo plazo, entregando una ecuación de comportamiento de las variables en diferencia⁷.

I. Tests de estacionariedad

Los modelos tradicionales del TCR, por ejemplo aquellos estimados por Edwards (1987 y 1989) y Marshall y Schmidt-Hebbel (1991), Soto y Elbadawi (1994 y 1998), suponen que tanto el TCR como sus variables explicativas son estacionarias y satisfacen una relación que puede ser descrita de manera genérica como:

$$\text{LogTCR} = \alpha' K_t + \beta' F_t + \varepsilon_t \quad (8)$$

Donde TCR es el tipo de cambio real en “t”, K_t representa una matriz de variables débilmente exógenas, F_t corresponde a una matriz de variables auxiliares, α y β son vectores de coeficientes, y ε_t es el error (i.i.d.)

Luego del hallazgo de Granger (1981) que establece que si las variables son integradas (no estacionarias) no pueden ser representadas como estacionarias respecto de una tendencia determinística sino que con tendencia estocástica, se toma como consecuencia importante de la no estacionariedad de las series que en una regresión con variables integradas los residuos no sean estacionarios y los parámetros estimados no posean una distribución conocida, invalidando los tests de hipótesis.

Es esta razón la que ha dado pie a evaluar el orden de integración de las series antes de generar una estimación del modelo. El método consiste en determinar si el parámetro α en la siguiente regresión es significativamente distinto de cero (en cuyo caso la variable es estacionaria).

$$\Delta \text{Ln}x_t = \alpha + \theta \text{Ln}x_{t-1} + \sum_{i=1}^k T^i \Delta \text{Ln}x_{t-i} + u_t \quad (9)$$

Esta presentación establece que la suma de valores rezagados elimina el potencial problema de autocorrelación de residuos y $\mu^2 \sim N(0, \sigma^2)$. El test de hipótesis no tiene distribución asintóticamente normal sino que tiene distribución DF, la cual está truncada por la derecha y presenta fuerte kurtosis⁸.

2. Análisis de cointegración

Tal como se ha mostrado en revisiones anteriores de este tema, debe establecerse que exista una combinación lineal de variables integradas de orden (p) y presenten un residuo que sea integrado de un orden menor a p (Engle y Granger, 1987). De ahí es posible que modelos del TCR estimados con variables I(1) cointegren dando pie a un residuo integrado de orden cero (estacionario)⁹. Más allá

5 Engle and Granger, 1987. Edwards, 1989), Elbadawi y Soto, 1994 y 1998, Cerda, R.; Donoso, A.; Lema, A., 2000), Marshall y Schmidt-Hebbel, 1991), entre muchos.

6 Mark Taylor y Lucio Sarno, 2001, Johansen, 1996), entre otros.

7 Para una mayor explicación del mismo, ver Engel, R. y W. Granger, 1987. “Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing”. *Econometrica* 55: 251-276

8 Una extensa descripción de los datos se encuentra en el Apéndice A

9 En tal caso, si bien la distribución de los parámetros continúa siendo desconocida, al menos los estadígrafos basados en los residuos (como el R^2 y los tests de autocorrelación) no están distorsionados.

de sus propiedades estadísticas, la importancia de un modelo que cointegra es que el vector de cointegración describe la relación de largo plazo de las variables, por cuanto un residuo estacionario asegura que las variables no pueden diferir sistemáticamente entre sí en el largo plazo.

Para estos fines se utilizaron dos tests, el de “Dickey-Fuller” y el de “Phillips-Perron”¹⁰ aplicados a los residuos del modelo de cointegración, debido a la evidencia de que su desempeño es superior en muestras pequeñas o cuando la especificación del modelo verdadero es desconocida (Hargreaves, 1994), presentando como hipótesis nula si el residuo es estacionario.

B. Modelos VAR Estructural (VECM)

Los modelos VECM son también una herramienta que pertenece al contexto de series de tiempo multivariada, pero se caracterizan por contener variables cointegradas; es decir, variables que guardan una relación de equilibrio de largo plazo entre ellas.

Los VECM han refinado el análisis VAR, pues incluyen tanto la dinámica de ajuste de las variables en el corto plazo – cuando ocurre un shock inesperado que hace que éstas se aparten transitoriamente de su relación de equilibrio de largo plazo –, como el restablecimiento de la relación de equilibrio en el largo plazo, siendo especialmente útil la información que brindan sobre la velocidad de ajuste hacia tal equilibrio; por tanto, el VECM brinda mayor información que el VAR¹¹.

I. Análisis de cointegración

Uno de los requisitos usuales de la técnica VAR es que las variables se incorporen al modelo en forma estacionaria¹² y que por lo tanto, formen un sistema cointegrado, cuyas relaciones (vectores) de cointegración pueden encontrarse con la prueba de Johansen, la cual se establece como hipótesis nula de existencia de algún vector de cointegración

La prueba de Johansen, Lettal y Ludvigson (2001) menciona las consideraciones teóricas que llevan a que la relación de equilibrio de largo plazo entre las variables del modelo no tenga tendencia determinística aunque cada serie individual pueda tenerla, como es el caso específico considerado. Es importante aclarar que el enfoque de Johansen y Juselius suele presentar sesgo cuando la muestra no es lo suficientemente grande; en este caso se obtienen 64 observaciones, lo que será contundente para la selección del modelo, dado que para este tipo de modelos esa cantidad de observaciones pudiera sobre o subestimar los resultados¹³.

III. Resultados

Como se mencionó con anterioridad para el caso de Honduras se han identificado un conjunto de variables a nivel trimestral que pueden ser los fundamentos que permitan explicar el comportamiento del TCR¹⁴. Entre dichas variables se cuentan las remesas, las reservas internacionales, el gasto de gobierno, los diferenciales de tasas de interés real, la apertura comercial, los activos externos netos, la

10 Este test estima la siguiente ecuación: $\Delta y_t = \alpha + \beta y_{t-1} + \varepsilon_t$ donde α , β son parámetros y ε_t es el término de error. La hipótesis nula es la presencia de raíz unitaria (es decir se testea que $\beta = 1$). Si el test estadístico es menor que los valores críticos a los niveles de significancia escogidos, β no es estadísticamente distinto de uno, por lo que no se rechaza la presencia de raíz unitaria en la serie, es decir la serie es no estacionaria.

11 Para una mayor explicación sobre el modelo, ver Sims, C.A., 1980. “Macroeconomics and Reality”, *Econometrica* 48, 1-48

12 Las dos variables endógenas fueron el tipo de cambio real y las reservas internacionales, que a su vez fueron estacionarias.

13 Johansen, S., 1988. “Statistical Analysis of Cointegration Vectors.”

14 La mayoría de los determinantes fueron tomados de la IFIS del IMF.

razón de inversión y el flujo de capital neto a PIB, entre otras (ver Apéndice A para un breve descripción de las mismas).

Los resultados de las pruebas de “Dickey Fuller Aumentado” (explicados con anterioridad) aplicadas al conjunto de fundamentos utilizados como determinantes del TCR, muestran que todas las variables podrían ser incluidas en una relación de cointegración a efecto de encontrar el TCR de equilibrio.

Luego de analizar los resultados de los modelos tanto por corrección de errores como los del VAR estructural (VECM), se ha desarrollado un proceso de selección sobre dos características: 1) velocidad de ajuste y 2) la bondad de ajuste ambas cercanas a uno (ver anexo B).

Con ello, el modelo que mejor se ajusta a las características expresadas con anterioridad (bondad y velocidad de ajuste) es uno estimado por la metodología de “Engle-Granger”¹⁵, obteniendo como fundamentos principales del Tipo de Cambio Real de equilibrio: las remesas, tipo de cambio nominal, las reservas internacionales, flujos de capitales y activos externos netos.

A. Los fundamentos¹⁶

Para la ecuación de largo plazo el grado de ajuste obtenido en los modelos es bueno, y los resultados del test ADF aplicados a los residuos confirman la evidencia de cointegración de las variables en todos los casos (Ver anexo A). Asimismo, los coeficientes estimados tienen los signos esperados (ver tabla 4.1). En la ecuación de corto plazo el grado de ajuste obtenido en el modelo es relativamente bueno, considerando que se trabajó con una especificación en diferencias. Los coeficientes obtenidos tienen, en todos los casos, signos consistentes con aquellos estimados para el largo plazo y una significación estadística comparable con la obtenida en estudios (ver tabla 4.2).

Tabla 4.1
Parámetros de Largo Plazo Estimados

Parámetros de Largo Plazo Estimados
Variables Dependiente: ITCER*

Costante	4.389311 (42.39055)
Remesas	-0.043587 (-3.224209)
Tipo de Cambio Nominal	0.204088 (9.035579)
Reservas	-0.065508 (-4.14162)
Formacion de Capital	-0.018517 (-2.240788)
Activos Ext. Netos	-0.219669 (-6.046043)
DUMMY	-0.079788 (-8.227562)
R2 Ajustado	0.900165

Todos los parametros ajustaron con significancia al 1%
Valores entre parentesis son T-student
Todas las variables se encuentran en logaritmos
*ITCER: Indice de tipo de Cambio Real

I. Parámetros de largo plazo

a. Remesas

El flujo de remesas reportado en la última década, debido a la salida de hondureños sobre todo a finales de 1998 y el ofrecimiento del Estatus de Protección Temporal (TPS, por sus siglas en inglés), ha intensificado la mayor demanda de producción de bienes no transables, retirando recursos del sector transable; mientras que la mayor demanda de bienes transables se satisface a través de importaciones¹⁷.

El efecto de las remesas en el TCR puede darse a través de tres canales: el primero afecta el equilibrio externo, incrementando la posición de los activos externos netos vista como un flujo de capitales del país, lo que implica que el equilibrio externo de la economía será alcanzado cuando alguno de los desbalances sea compensado por la sostenibilidad de los mismos; por ello, los cambios en la posición de los AEN conducirán a una apreciación del TCR. El segundo canal es el uso eficiente de los capitales internos y el mercado laboral, con lo que las remesas generan un aceleramiento de la demanda de servicios (no transable) generando a su vez un apreciamiento del TCR. El tercer canal es vía impacto en el crecimiento, bajo el supuesto de que su efecto sobre el TCR es ambiguo.

El modelo presentado indica que un aumento de las Remesas con relación al PIB apreciará el TCR (-4.4 por ciento), efecto particularmente recogido en los dos primeros canales mencionados con anterioridad.

Un punto importante a mencionar es que este cambio, en tanto que apreciación del TCR, produce un evento conocido comúnmente como “mal holandés” (Dutch Disease) y ha sido asociado principalmente con el descubrimiento de recursos naturales, o un aumento importante en el precio de las exportaciones de bienes primarios; aunque también se le puede asociar con un ingreso masivo de recursos del exterior¹⁸.

b. Tipo de cambio nominal

El tipo de cambio nominal (TC) es una variable económica importante debido a sus efectos en el presupuesto de los agentes económicos y en la actividad económica, puesto que un cambio en la política cambiaria puede ser efectivo en acelerar y suavizar los costos de una depreciación real del tipo de cambio, en el caso de que las políticas macroeconómicas sean las correctas.

En Honduras se observan dos períodos de fuerte devaluación de la moneda por parte de la autoridad monetaria, 1990 y 1994, con la finalidad de mejorar la posición de los productos nacionales con respecto a sus competidores externos; es decir, una política discrecional dirigida al impulso de las exportaciones del país. El modelo presentado indica que un incremento o devaluación del TC generará una depreciación del TCR (20.4 por ciento).

c. Reservas internacionales netas

En teoría se espera que el signo asociado a reservas internacionales sea positivo, consistente con el rol de indicador de liquidez, por lo que en general la existencia de reservas internacionales propone un efecto que mitiga las variaciones que se pudieran presentar por “shocks” desfavorables de términos de intercambio. Como ya

¹⁷ Para una mayor discusión sobre el tema ver “Los retos macroeconómicos de los ingresos crecientes de capital en Honduras”, por Ph.D. Oscar Núñez Sandoval; abril, 2007.

¹⁸ En el caso de mayores flujos de ayuda externa, Adam, C.S. y D. L. Bevan (2003) aplicando un modelo de equilibrio general, encontraron un efecto de mal holandés en Uganda.

¹⁵ Ver el Anexo B, donde se encuentra la estimación de todos los modelos

¹⁶ Sus relaciones gráficas con el índice de Tipo de Cambio Real (ITCER) se presentan en el Anexo C

se mencionó, el incremento de las RIN estaría asociado con una devaluación real en el largo plazo con base en la equivalencia $M_s = C + R$ (donde la oferta monetaria equivale al crédito interno más las Reservas Internacionales del banco central), estableciendo que la autoridad monetaria aumentaría la oferta monetaria en caso de que las reservas aumenten o bien el crédito interno lo haga.

Los resultados sugieren un valor de 6.5 por ciento, con lo que queda claro que se debe contar con un nivel suficiente de reservas para tener la capacidad de “defender” el tipo de cambio nominal contra cambios tales que impliquen ataques especulativos contra la moneda e induzcan a una crisis de balanza de pagos.

d. Flujos de capitales

Según los resultados de la estimación y siguiendo la tabla No. 4.1, el coeficiente estimado para la variable flujos de capital es negativo. Esta variable está definida como importaciones menos exportaciones, es decir, representa los flujos de capital sostenibles en el largo plazo que representan el déficit sostenible de cuenta corriente.

Ello determina que un incremento de los inlfujos de capital aumenta la absorción doméstica, permitiendo un mayor consumo de bienes transables, requiriendo de una apreciación del TCR para restaurar el equilibrio interno, que para el caso en estudio es en torno a 1.8 por ciento.

e. Activos externos netos

En términos generales, el coeficiente de activos externos netos con respecto al PIB tiene una correlación negativa en Honduras (-22 por ciento); ello implica que si se tienen bajos pasivos externos netos, se produce una mejora en la posición externa y un tipo de cambio real más apreciado. Así pues, una caída en el financiamiento externo requiere, para la mantención del equilibrio de la balanza de pagos, una depreciación de la moneda.

Este resultado sigue el procedimiento propuesto por Faruqee (1995), en el cual se intenta modelar separadamente la cuenta corriente y la de capitales, donde la cuenta corriente es la suma de la balanza comercial (que a su vez es función del tipo de cambio real) y el ingreso neto por intereses de la posición de activos externos netos (AEN). Para que la balanza de pagos sea viable, el nivel de flujos de capital que financia la cuenta corriente debe ser sostenible¹⁹. De esta manera la tasa deseada de acumulación de AEN es igual en el modelo a la tasa deseada de ahorro nacional neto.²⁰

Para concluir, la variable Dummy se establece para estabilizar el comportamiento de la serie en 1990 y 1994, producto de la política cambiaria desarrollada; es decir, el proceso de devaluación imputado por la autoridad monetaria, de tal manera que se lograra estabilizar la serie.

19 Esto presume que el $TCR = TCR_{lp} + \sigma(f(t) - f_{lp}(t)); \sigma > 0$, donde el TCR es el tipo de cambio real y f es el stock de activos externos netos observados y f_{lp} el AEN de largo plazo. Datos anuales por cuanto incluye comportamientos cíclicos que debería omitir y viceversa; sin embargo, los resultados no presentan grandes diferencias.

20 Una variable que es muy utilizada en estimaciones de TCRE, es el Gasto del Gobierno. Para el caso de Honduras se intentó varias definiciones de Gasto; sin embargo, ninguna de ellas brindó una significativa explicación del TCR. Una situación similar ocurre para el caso de Bolivia y de Ecuador.

B. Tipo de Cambio Real de Equilibrio y Velocidad de Ajuste

Tabla 4.2
Parámetros Estimados de Corto Plazo

Velocidad de Ajuste y Parametros de Largo Corto Plazo
Variables Dependiente: $\Delta(\text{ITCER})^{***}$

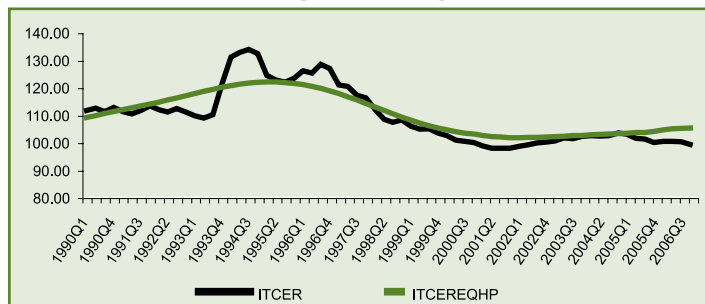
Costante	-0.001578
	-0.387758
-Remesas	-0.005724*
	-1.977471
-Tipo de Cambio Nominal	0.031512**
	2.79649
-Reservas	-0.028759**
	-2.49865
-Formacion de Capital	-0.006618*
	-1.945158
-precios	-0.083709**
	-2.083578
DUMMY	-0.009412*
	-1.690191
Ajuste(-1)	-0.335216**
	-4.033371
-ITCER(-1)	0.226702**
	1.953756
R2 Ajustado	0.45024

* Parametros con significancia al 5%
** Parametros con significancia al 1%
Todas las variables se encuentran en diferencias logarítmicas
***ITCER: Índice de tipo de Cambio Real

Hasta ahora se han discutido los fundamentos asociados al TCR de equilibrio de largo plazo en Honduras; sin embargo, un parámetro de suma importancia es el coeficiente del residuo rezagado de la ecuación cointegrada en el modelo de corrección de errores (modelo de corto plazo), pues es este el que mide la velocidad de ajuste del TCR hacia su nivel de equilibrio de largo plazo.

El coeficiente estimado es (-0.34), que demuestra la posibilidad de una convergencia del TCR hacia sus valores de equilibrio; por ejemplo, si se produce un shock negativo sobre el TCR de Honduras, tomaría un plazo de 8.8 trimestres regresar al equilibrio. La evolución del tipo de cambio real de equilibrio de Honduras, se obtuvo suavizando las series del TCR y de sus variables fundamentales, mediante el filtro de Hodrick y Prescott.²¹ De acuerdo con el modelo, ha sido posible detectar la presencia de desalineaciones cambiarias estadísticamente significativas.

Figura 4.1
Variaciones del TCR y TCR de Equilibrio Suavizado

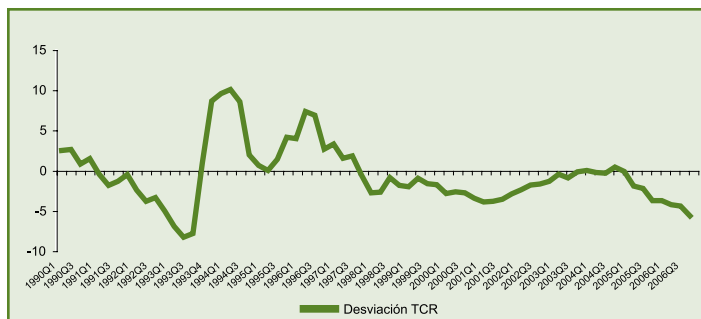


21 Para corroborar las hipótesis vertidas, se utilizó también el filtro de “band-pass” de Baxter y King, dados algunos inconvenientes metodológicos (ver Apéndice B), en particular por la selección del parámetro λ en datos anuales por cuanto incluye comportamientos cíclicos que debería omitir y viceversa; sin embargo, los resultados no presentan grandes diferencias.

En este análisis se presenta un proceso de devaluación de la moneda en 1990 por parte de la autoridad monetaria, con la finalidad de mejorar la posición de los productos nacionales con respecto a sus competidores externos; es decir, una política discrecional dirigida al impulso de las exportaciones del país, que fue implementada nuevamente en 1994 (sobrepasando en este año el valor de 10 puntos de desajuste) ²².

Luego se muestra un ritmo de apreciación del TCR (1997- 2005) influenciado por la apertura comercial y el ritmo de crecimiento del flujo de capitales (remesas). Igualmente, se supone que las políticas del Banco Central inciden, debido a su estrategia de mantener la estabilidad cambiaria. Así pues, el nivel de desalineación se sitúa dentro de los límites establecidos por la teoría (6 por ciento de una banda de ± 10 puntos porcentuales). Es evidente, como ya otros trabajos lo han expuesto (SECMCA 2003), que puede ser cada vez más complicado para la autoridad monetaria revertir los desequilibrios estructurales que inducen los desalineamiento mencionados.

Figura 4.2
Variaciones Incrementales del TCR de Equilibrio



Se deduce de lo expuesto, que si en Honduras las ganancias en productividad se concentraran, por ejemplo, principalmente en el sector transable, el Lempira debiera fortalecerse en el tiempo, al igual como ocurre con un aumento en los precios de los bienes exportados, sin que se malinterprete como menores utilidades del sector transable, sino más bien que el incremento de las mismas (originadas por los aumentos en productividad) es el que refleja una apreciación de la moneda. Con ello se puede inferir, entonces, que el TCR es el que depende de la competitividad y no el contrario.

Por ello es importante valorar que el desalineamiento del tipo de

²² Se considerará un desajuste significativo respecto de los fundamentales cuando el desvío supere la banda de ± 10 puntos porcentuales y si el ajuste no ocurre en menos de dos años. Ver Edwards S., 1989.

cambio real observado con anterioridad, si bien puede ser temporal, producto de fenómenos transitorios (como los flujos de capitales no sostenibles, remesas para ser específicos, o el efecto de la expansión insostenible de la demanda interna), puede afectar negativamente la competitividad de los productos nacionales por la distorsión de los precios relativos y puede llevar sin duda a una asignación sub-óptima de recursos (sobre- o sub-inversión en un sector).

IV. Conclusiones

La trayectoria de largo plazo del TCR depende de la evolución que tengan los fundamentos de la economía; esto es, remesas, tipo de cambio nominal, las reservas internacionales, flujos de capitales y activos externos netos.

En el caso antes expuesto se encuentra un Tipo de Cambio Real desalineado (6 por ciento) que si bien se encuentra dentro del rango permisible (± 10 puntos porcentuales) puede tener consecuencias como la pérdida en la competitividad de las exportaciones y el que resulte cada vez más complicado para la autoridad monetaria revertir los desequilibrios estructurales, lo cual acarrearía costos tales como caída de ingresos familiares, compresión del consumo y ajustes fiscales.

Es posible diseñar una estrategia que pudiera utilizarse para situaciones de desequilibrio y sobrevaluación cambiaria y desarrollar los ajustes requeridos en el TCR, mediante ajustes en el tipo de cambio nominal (flotación), dado que se ha constatado que: i) la situación inicial en el TCR es efectivamente de sobrevaluación, ii) que existen pocas inconsistencias de política macroeconómica; y que iii) el efecto acumulado de coeficientes "pass through" para los períodos t y t-1 son significativamente menores a la unidad.

Es importante recalcar que la única forma de aumentar la competitividad es a través de alcanzar mejoras en productividad en forma sostenida, puesto que sólo éstas se traducen en aumentos permanentes de ingresos y bienestar. A su vez, las mejoras en productividad dependen de muchas variables de políticas e institucionales.

Se debe hacer énfasis en el sostenimiento de un Tipo de Cambio Real "apropiado", dado que es esencial para la ventana importante que Honduras tiene al aumentar tanto sus exportaciones como su crecimiento, en el marco de los avances en el tema de Apertura Comercial (los tratados de libre comercio con Estados Unidos y la negociación actual con la Unión Europea). Desde esta perspectiva, es necesario obtener un alineamiento del Tipo de Cambio Real para evitar costos en términos de competitividad y crecimiento.

V. Referencias bibliográficas

- Aizenman, J. Riera-Crichton, D. "Real Exchange Rate and International Reserves in an era of Growing Financial and Trade Integration". NBER, febrero, 2007.
- Balassa, B. 1964 "The Purchasing Power Parity Doctrine: A Re-appraisal." *Journal of Political Economy* 72: 584-96.
- Baxter, M. y R.G. King; 1999. "Measuring Business Cycles: Approximate Band-pass Filters for Economic Time Series," *The Review of Economics and Statistics* 81: 575- 593.
- Calderón, C. 2004. "Un Análisis del Comportamiento del Tipo de Cambio Real en Chile". Banco Central de Chile.
- Calderón, C y Galindo G. 2003. "El Tipo de Cambio Real de Equilibrio en Guatemala" Banco de Guatemala.
- Cavallo, M. y Ghironi F. 2000. "Net foreign assets and the exchange rate: Redux revived" *Journal of Monetary Economics* 49 pags.1057-1097
- Cerda, R, Donoso, A., Lema A. 2000. "Tipo de Cambio Real en Chile Fundamentos y Desalineamientos". Centro de Investigación en Economía y Finanzas (CIEF) y Universidad Andrés Bello.
_____ 2003 "Fundamentos del Tipo de Cambio Real en Chile". Documento de Trabajo N° 244 Pontificia Universidad Católica de Chile
- Cerimedo, F, Salim, L y Sánchez, J. 2005. "Exportaciones y tipo de cambio real en Argentina" Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.
- Consejo Monetario Centroamericano, 2003. "Índice de Tipo de Cambio Efectivo Real ajustado por Costos Laborales Unitarios", Costa Rica
_____ 2003: "Estimación del Tipo de Cambio Real de Equilibrio en Centroamérica", Costa Rica.
- Corbo, V. 2003: "Competitividad, tipo de cambio real y el sector exportador" Corporación Nacional de Exportadores de Chile.
- De Gregorio, J.; 1996. "Determinantes del Tipo de Cambio Real." Centro de Estudios Públicos, Chile.
- De Gregorio, J. y H. Wolf; 1994. "Terms of Trade, Productivity and the Real Exchange Rate." NBER Working Paper No. 4807.
- Edwards, E. 1987. "Economic Liberalization and The Equilibrium Real Exchange Rate in Developing Countries", working paper No. 2179, National Bureau of Economic Research.
_____ 1989 "Real Exchange Rates, Devaluation, and Adjustment". Cambridge, MA: MIT Press.
- Elbadawi, I.; Soto, R. 1994. "Capital Flows and Long Term Equilibrium Real Exchange Rates in Chile" Policy Research Working Paper World Bank.
_____ 1997. "Capital Flows and Long-term Equilibrium Real Exchange Rates in Chile." *Revista de Análisis Económico* 12(1): 35-62.
- Elbadawi, I.; Aron, J.; Kahn, B.:1997 "Determinants of the Real Exchange Rate in South Africa, Centre for the Study of African Economies, University of Oxford.
- Engle, R. y J. Granger 1987. "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing." *Econometrica* 55: 251-76.
- Ferreira, J. y Salas, J. 2006: "Tipo de Cambio Real de Equilibrio en el Perú: modelos BEER y construcción de bandas de confianza" Banco Central de Reserva del Perú
- Faruqee, H. 1995. "Long-run Determinants of the Real Exchange Rate: A Stock-Flow Equilibrium Approach". *IMF Staff Papers* 42: 80-107.
- Gianelli, D. y Mednik M. 2006: "Un modelo del Corrección de Errores para el Uruguay 1983-2005" Banco Central del Uruguay.
- Gotilla, R.; 1991 "El Tipo de Cambio Real Post-Estabilización" UDAPE, Bolivia
- Hargreaves, F.; 1994. *Non-Stationarity Time Series Analysis and Cointegration*, (ed). Oxford University Press.
- Jalil, M. y Misas M.; 2006. "Evaluación de pronósticos del tipo de cambio utilizando redes neuronales y funciones de pérdida asimétricas" Banco de la República de Colombia.
- Johansen, S.; 1988. "Statistical Analysis of Cointegration Vectors." *Journal of Economic Dynamics and Control* 12: 231-54.
_____, 1995. "Likelihood-based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models". Oxford, Oxford University Press.
- Morande, F. 2000. "Perspectivas del Tipo de Cambio y Políticas del Banco Central", Foro Empresarial organizado por ICARE Chile.
- Marshall, J.y Schmidt-Hebbel, K. 1991. "Macroeconomics of Public Sector Deficits: The Case of Chile", PRE Working Paper, The World Bank, WPS 696, junio.
- Nurkse, R.; 1945 "Conditions of International Monetary Equilibrium." *Princeton Essays in International Finance* No4. Princeton, NJ: Princeton University Press
- Obstfeld, M. y K. Rogoff. 1995. "Exchange Rate Dynamics Redux." *Journal of Political Economy* 103: 624-60.
_____, 1996. "Foundations of International Macroeconomics". 1996
- Paez, B.; Franco, E.; 2000. "Determinantes del Tipo de Cambio Real en Paraguay (1970-2000)" Banco Central del Paraguay.
- Pizarro M. 2000. "Filtro de Baxter y King, Metodología y Aplicaciones", Banco Central de Costa Rica.
- Sims, C.A. ;1980: "Macroeconomics and Reality", *Econometrica* 48, 1-48
- Soto, R. 1998. "El Tipo de Cambio Real de Equilibrio: "Un modelo no lineal de series de tiempo", ILADES/Georgetown University.
- Zaldueño, J.; 2006: "Determinants of Venezuela's Equilibrium Real Exchange Rate" *International Monetary Found Working Paper* WP/06/74.
- Zúñiga, P.; Murillo, L.; Quesada, E. 2003: "El Tipo de Cambio Real de Equilibrio en Costa Rica", Banco Central de Costa Rica.

Anexo A. Test de Raíz Unitaria

Test de Raíces Unitarias

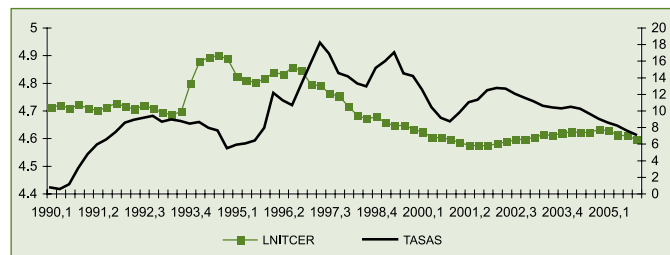
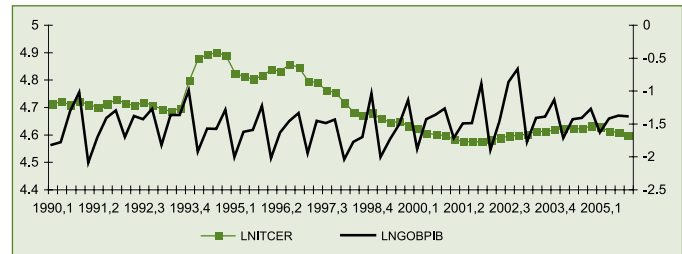
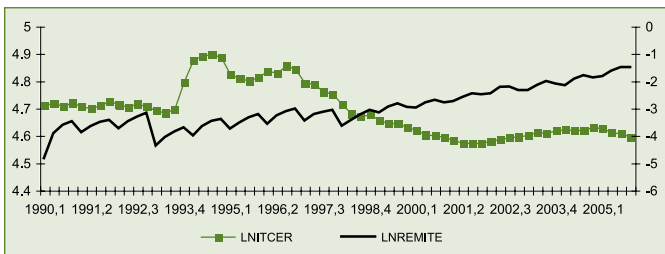
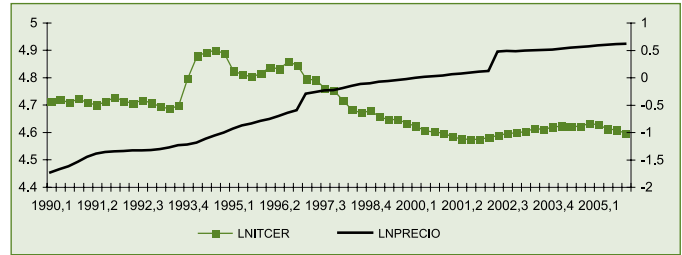
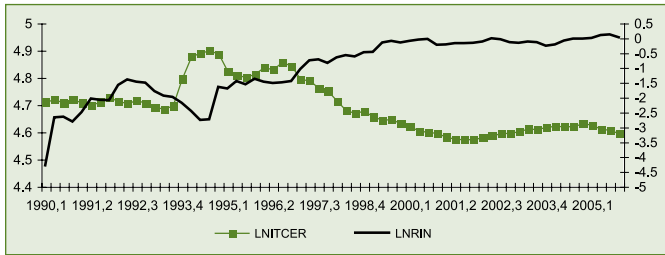
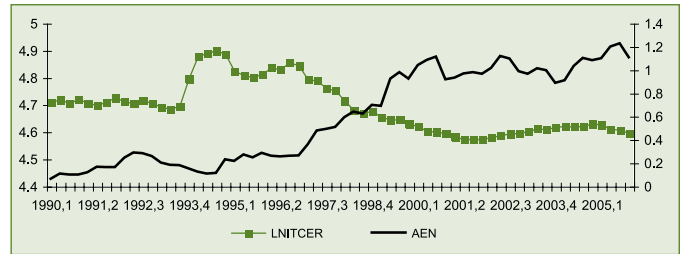
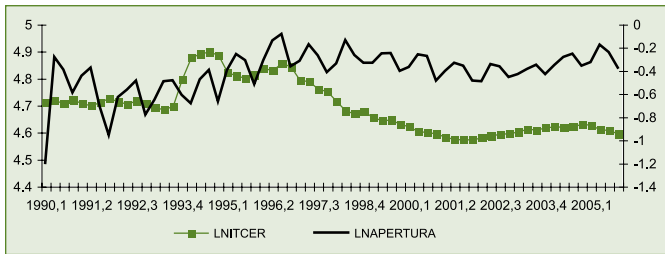
1990:01 2005:04

Variable	Test ADF	Variable	Test ADF
Ln Tipo de Cambio Real	-1.38674	Δ Ln Tipo de Cambio Real	-4.746821**
Ln Gasto de Gobierno/PIB	-1.06646	Δ Ln Gasto de Gobierno/PIB	-6.288367**
Ln Apertura Comercial/PIB	-1.95730	Δ Ln Apertura Comercial/PIB	-9.592442**
Ln Reservas Internacionales/PIB	-0.58823	Δ Ln Reservas Internacionales	-4.209403**
Activos Externos Netos/PIB	-0.55171	Δ Activos Externos Netos/PIB	-4.720395**
Ln Remesas/PIB	-1.99716	Δ Ln remesas/PIB	-5.991984**
Ln Precios	-1.20021	Δ Ln Precios	-4.214663**
Tipo de Cambio Nominal	-0.70213	Δ Tipo de Cambio Nominal	-4.444337**
Tasa de interes pasiva real - Tasa de interes real*	-2.85181	Δ Tasa de interes pasiva real - Tasa de interes real*	-4.099069**

* Parametros con significancia al 5%

** Parametros con significancia al 1%

Anexo B. Fundamentos del TCR de Equilibrio



Anexo C. Modelos Econométricos

Modelos Econométricos				
	Engle-Granger 1*	Engle-Granger 2	VEC 1	VEC 2
Constante	-0.001578 -0.387758	0.003214 1.100122	0.110329* 1.64747	0.716674** 2.72768
D(Ln Remesas/PIB)	-0.005724* -1.977471	-0.005689* -1.896552	0.021114** 2.00499	-0.003422* -1.56425
D(Ln Precios)	-0.083709** -2.083578	-0.097140** -2.286299	0.009167 0.49878	-0.08453 [-1.58948]
D(Ln Tipo de Cambio Nominal)	0.031512** 2.79649		-0.017592* -1.13164	
D(Ln Gasto de Gobierno/PIB)		0.011796** 2.191677		0.014409* 1.55828
D(Ln Reservas Internacionales/PIB)	0.028759** 2.49865			
D(Ln Flujos de Capitales/PIB)	-0.006618* -1.945158		0.006723 [1.30067]	
Dummy	-0.009412* -1.690191		0.002406 [0.24505]	
D(Ln ITCER(-1))	0.226702** 1.953756	0.537987** 5.000683		
D(LNITCER(-1))***			0.290233** [2.13186]	1.279819** 9.3057
D(LNITCER(-2))			-0.326386* [-2.43266]	-0.63573** -2.91167
D(LNITCER(-3))			-0.179278 -0.25612	0.162701 0.74104
D(LNITCER(-4))			-0.405659 [-1.22173]	0.044261 0.33096
D(LNRIN(-1))			-0.494457** [-3.90752]	-0.036037** -2.36039
D(LNRIN(-2))			-0.013513** [-0.96432]	0.021477 1.21967
D(LNRIN(-3))			-0.011439* [-0.79156]	-0.019167** -1.16944
D(LNRIN(-4))			-0.031503 [-2.50168]	0.020915** 2.126
Velocidad de Ajuste	-0.335216** -4.033371	-0.282827** -3.055554	-0.037711* -2.26520	-0.1039* -3.134
R2 ajustado	0.45024	0.344616	0.473531	0.519723
Test de Conitegración				
ADF	-3.980175	-3.822346		
Valor critico 1%	-3.5398	-3.5398		
Valor critico 5%	-2.9092	-2.9092		
PP	-5.024149	-3.862116		
Valor critico 1%	-3.5362	-3.5362		
Valor critico 5%	-2.9077	-2.9077		
Vectores de Conintegración			2	2

** Significativos al 5%

* Significativos al 10%

*** El Numero de Rezagos dentro de los Modelos VEC se tomo a traves de lforma combinada el criterio bayesiano de Schwarz (CBS), el criterio de información de Akaike (CIA) y el test de máxima verosimilitud, sin embargo se amplifico con el test LM. de Autocorrelacion hasta que esta desapareciera

Nota: Test t en paréntesis

Apéndice A

Variables utilizadas

Índice de Tipo de Cambio Real (ITCER): Índice de Tipo de Cambio Efectivo Real (ITCER). Se consideró el ITCER ajustado por precios, año base 2000, publicado por la SECMCA mensualmente.

Gastos del Gobierno en bienes no transables (GNT): Es la relación del gasto de funcionamiento del gobierno respecto al PIB. (GNT= G.GOB/ PIB).

Activos Externos Netos (AEN): Es la razón de los Activos Externos Netos del sistema bancario (autoridad monetaria y bancos comerciales AEN/PIB).

Brecha Real: Es la brecha entre la tasa de interés real pasiva local con respecto a la tasa real pasiva de EUA. Se consideran la tasa nominal ponderada de depósitos de los países y la tasa nominal de los bonos a 6 meses de los EUA, ambas ajustadas por sus correspondientes IPC. ($r-r^*$)

Precios: Es la razón del promedio ponderado de los índices de precios de los commodities más representativos para cada uno de los países y el índice de precios al consumidor de los EUA. IPCHOND/IPCUSA

Reservas: Reservas Internacionales Netas. Es la razón de RIN menos oro a PIB (Reservas =RIN/PIB).

Remesas: Transferencias Corrientes Netas (diferencia entre créditos y débitos). Es la razón de Transf. a PIB. Se utiliza como un proxy las Remesas de trabajadores nacionales provenientes del exterior.

Flujos de Capitales: Medido indirectamente como la relación entre Importaciones menos Exportaciones con respecto al PIB (X+M/PIB).

Apéndice B

Filtro de Baxter y King

El filtro de Baxter y King es un filtro lineal, dado que el componente permanente de la serie se construye a partir de promedios móviles centrados óptimos de la forma. Su objetivo es encontrar un método útil para medir ciclos económicos y que éste sea óptimo; por ejemplo, que cumpla con las especificaciones sobre ciclos asignadas por el investigador. Su procedimiento se resume en dos pasos: primero se mide el ciclo, para lo cual el investigador debe especificar ciertas características del mismo y posteriormente se le aísla, aplicando promedios móviles a los datos.

El filtro "band-pass" (BPk(p, q) usado para este trabajo (en donde p y q son los períodos mínimo y máximo a incluir en el ciclo) es un tipo de construcción de promedios móviles que aísla los componentes periódicos de una serie de tiempo económica que cae en una banda de frecuencias específica.

Este se define como:

$$y_t^c = \sum_{h=1}^T d_{ht} y_n$$

en donde d_{ht} es la ponderación que tendrá cada valor en la estimación de y_n . El aspecto importante para el uso de este filtro es la eliminación arbitraria de \square . El análisis ha demostrado que empíricamente el filtro HP(l) no es una mala aproximación de un filtro ideal, por cuanto incluye comportamientos cíclicos que debería omitir y viceversa. Además, existen dos tipos de efectos que se relacionan con la inclusión de más o menos rezagos en la aproximación de un filtro ideal. Uno se define como el leakage (escape), que se refiere a los casos en los que el filtro incluye elementos que debería omitir; y el otro como "compression", en donde ocurre que se omiten elementos que deberían incluirse. Conforme se agregan rezagos, los dos elementos se reducen sustancialmente

Para el caso en estudio se toma un k igual a 3, un p que es igual 2 y q que es igual a 8. Concluyendo en que existe una desalineación con respecto al Tipo de Cambio Real en torno al de Equilibrio de 4%. Con lo que simplemente se refuerza la conclusión de un apreciamiento del Tipo de Cambio.

"La elaboración de este documento ha sido posible gracias al generoso apoyo del Pueblo de los Estados Unidos de América. El contenido del mismo es responsabilidad del autor y no necesariamente refleja el punto de vista de la USAID o del Gobierno de los Estados Unidos"

