Estudio del Efecto Total de las Remesas sobre la Competitividad del Ecuador a través de un Análisis del Tipo de Cambio Real período 1994-2005

Viviana Borja Ligua[1] Gustavo Solórzano[2]
Economía con Mención en Gestión Empresarial especialización Finanzas[1]
Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas (ICHE)[1]
Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)[1]
Campus Gustavo Galindo, Km 30.5 vía Perimetral, Apartado 09-01-5863. Guayaquil, Ecuador.[1]
Email[1]: yborja@espol.edu.ec
Director de Tesis[2], Economista con Mención en Gestión Empresarial especialización Pública de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil-Ecuador (2000)[2]
Master en Economía e Investigación (2002)[2] de la Universidad de Pompeu Fabra
Apartado Postal: 70232 Barcelona-España
Profesor de la ESPOL[2] desde 2003
Email[2]: gsolorza@espol.edu.ec

Resumen

El proceso de migración ha generado un incremento en el nivel de gasto de los ecuatorianos debido a los altos rubros que anualmente ingresan al país por concepto de remesas. La problemática planteada en ésta investigación se enfoca al efecto de las Remesas en nuestra economía través de un análisis del Tipo de Cambio Real variable que mide el grado de competitividad del Ecuador.

La conclusión principal es que incrementos de las remesas ocasionan una apreciación del tipo de cambio real y esto genera un efecto desfavorable en la competitividad de Ecuador. Finalmente no es correcto elaborar una serie de planteamientos respecto a lo beneficiosas que son las remesas para la economía ecuatoriana, pues como se ha evidenciado en este trabajo existen otra serie de efectos que demuestran lo contrario.

Palabras Claves: Remesas, Apreciación, Depreciación, Competitividad

Abstract

The process of migration has generated an increase in the level of expense of the Ecuadorians due to the high items that anually enter to the country for concept of remittances. The problematic raised in this one investigation focuses on the effect of the Remittances in our economy slant of an analysis of the Real Exchange Rate who measures the degree of competitiveness of the Ecuador.

The main conclusion is that an increase in the remittances to give rise to an appreciation of the real exchange rate and thereby have an adverse effect on the Ecuador's competitiveness. Finally is not correct elaborates a series of expositions about to beneficial that are the remittances for the ecuadorian economy, so since it has been demonstrated in this work there exist another series of effects that demonstrate the opposite.

Key words: Remittances, Appreciation, Depreciation, Competitiveness

1. Introducción

Durante los últimos años, las remesas se han convertido en un tema importante dentro del campo del desarrollo económico, por otro lado con la dolarización decretada oficialmente en el año 2000, el Ecuador redujo el margen de maniobra de su política económica y el tipo de cambio nominal ya no es una variable que las autoridades puedan manejar. El tipo de cambio real es entonces una herramienta que representa una medida del grado de competitividad en nuestro país. El presente trabajo pretende medir el efecto de las remesas, más allá de indicar como éstas ayudan a sobrellevar las necesidades básicas de miles de hogares, tratará de demostrar su impacto en la competitividad del país por medio de un análisis en el tipo de cambio real, es decir: *"Incrementos en* *las remesas generan apreciación del tipo de cambio real, por lo que se encarecen los productos nacionales y se abaratan los productos extranjeros, aumentan los incentivos a importar con lo que el país se vuelve menos competitivo".*

Con la metodología aquí expuesta se logró comprobar la hipótesis planteada, además existe una relación de equilibrio en el largo plazo entre remesas y tipo de cambio real. Por otro lado un incremento en las importaciones no petroleras se mantiene por alrededor de un trimestre y disminuye a medida que el tipo de cambio se deprecia, de igual forma existe una relación de equilibrio en el largo plazo entre importaciones no petroleras y tipo de cambio. Se logró comprobar también que ante una depreciación del tipo de cambio real las exportaciones no petroleras no recogen el impacto de manera inmediata lo cual se justifica por la normativa de que se encuentran sujetas a cuotas, paralelamente existe una relación de equilibrio entre tipo de cambio real y exportaciones no petroleras. Se evidencio de paso que un aumento de las exportaciones petroleras origina depreciación en el tipo de cambio lo cual va de la mano con un aumento en el índice de precios al consumidor estadounidense que es una canasta formada por bienes que demandan más petróleo entonces al aumentar las exportaciones petroleras aumenta también el índice de precios al consumidor de USA estas dos variables mantienen una relación de equilibrio en el largo plazo.

2. Marco Teórico

El presente es un modelo dinámico inspirado en el trabajo de Dornbusch, Fischer y Samuelson (1977), quienes determinaron el rango de bienes que produce un país, tomando como base el modelo de la ventaja comparativa de David Ricardo (1817), en la que el comercio internacional se debe únicamente a las diferencias en la productividad del trabajo.

Supongamos que existe una economía con dos países, el local y el extranjero, cada país, está dotado de fuerza laboral como factor de producción, L en el país local y L* en el extranjero, además hay tantos bienes como números reales comprendidos en el intervalo de (0,1).

Siguiendo el patrón desarrollado por Ricardo los países tienen tecnología diferente para producir sus bienes, por tanto los requerimientos de unidades de trabajo en la producción del país local para un bien z es a(z), mientras que en el extranjero es a*(z).Para analizar más aún el comercio, se puede utilizar la productividad relativa, la cual consiste en que para cualquier bien se podría obtener la relación entre el requerimiento de trabajo del país local y el extranjero. La ecuación (1), muestra esta relación:

$$A(z) \equiv \frac{a^*(z)}{a(z)} \quad (1)$$

Se clasifican los bienes en relación a la productividad relativa de manera decreciente, conociéndola se puede determinar quién produce qué. Los bienes serán producidos siempre donde es más barato fabricarlos, el costo de producir un bien z, es el requerimiento unitario de trabajo por la tasa salarial, que se define como w a la tasa salarial por hora en el país local y w* la tasa salarial en el extranjero además existe movilidad perfecta del trabajo entre industrias. Producir el bien z en el país local costará wa(z) y producir el mismo bien en el extranjero costará w*a*(z).. Será más barato producir el bien en el país local si:

$$wa(z) < w^* a^*(z) \quad (2)$$

La ecuación (2), se puede escribir del siguiente modo:

$$A(z) = \frac{a(z)^*}{a(z)} > \frac{w}{w^*} \quad (3)$$

Por otro lado, será más barato producir un bien en el extranjero si:

$$wa(z) > w^* a^*(z) \quad (4)$$

La ecuación (4), se puede escribir del siguiente modo:

$$A(z) = \frac{a^*(z)}{a(z)} < \frac{w}{w^*} \quad (5)$$

En la siguiente figura se muestra la productividad relativa del trabajo y el nivel óptimo de producción para cada país.

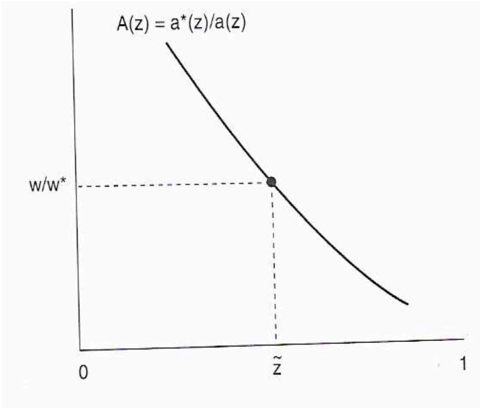

Figura 1. Determinación del nivel de producción

La conclusión principal del gráfico es: el país local producirá en el intervalo de 0 a $\overline{Z}$, mientras que el extranjero producirá de $\overline{Z}$ a 1, en ausencia de costos de transporte. El país local tendrá ventaja en el costo de los bienes para los que su productividad relativa sea mayor que su salario relativo y el extranjero tendrá ventaja en los otros bienes.

Se debe analizar como se afectan los sectores transables y no transables de la economía ante una transferencia. En el país local la transferencia es positiva puesto que incrementa el ingreso, y para el país extranjero es negativa puesto que reduce sus niveles al emitirla. Si bien es cierto el país extranjero emite la transferencia pero la recupera en el momento que los habitantes del país local la utilizan para demandar sus bienes (importan) entonces al sumar las demandas de cada país se obtiene que una transferencia no afecta el sector transable, la demanda mundial de bienes transables ha permanecido inalterada a pesar de la transferencia siempre que los dos países asignen su cambio en el gasto en las mismas proporciones ya que de no ser así habrá efectos sobre la relación de intercambio la cual dependerá de la diferencia en el patrón de gasto entre los habitantes del país local y del extranjero. En general una transferencia empeora la relación de intercambio del donante, si éste tiene una mayor propensión marginal a gastar en sus bienes exportados que el receptor. Si el donante tiene menor propensión marginal a gastar en sus exportaciones, su relación de intercambio mejorará. El sector no transable sin importar si los habitantes del país local y extranjero asignan o no de manera igual su cambio en el gasto se ve afectado pues los agentes al contar con más dinero podrán demandar más bienes no comercializables y la característica de estos bienes impide que la relación entre países se compense.

3. Datos

Los datos utilizados son:

- Remesas (REM).
- Tipo de Cambio Real (TCR)
- Índice de Precios al Consumidor de Estados Unidos (CPI)
- Importaciones No Petroleras (MNOPETRO)
- Exportaciones Petroleras (XPETRO)
- Exportaciones No Petroleras (XNOPETRO).
- Tipo de Cambio Nominal (TCN)

Se trabajó todas las variables en frecuencia trimestral y se tomó una muestra de 48 observaciones, desde el año 1994 hasta el año 2005. Los datos fueron tomados de los boletines estadísticos del Banco Central del Ecuador.

En la siguiente figura se muestra los movimientos de todas las variables que intervienen en la investigación desde el año 1994 al 2005.

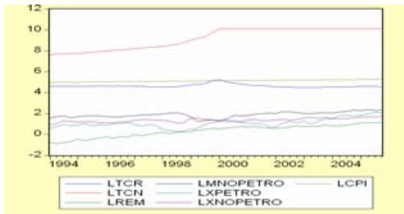

Figura 2. Gráfico conjunto de todas las series

4. Metodología

4.1 Cointegración

Dos o más series de tiempo que son no estacionarias de orden I(1) están cointegradas si existe una combinación lineal de esas series que sea estacionaria o de orden I(0). El vector de coeficientes que crean esta serie estacionaria es el vector cointegrante. El método de cointegración que se va a emplear es el de Engel-Granger (1987), el cual consiste en:

- Determinar el Orden de Integración de cada una de las Variables a ser incluidas en el Modelo.
- Si las series son estacionarias de orden I(0) aplicar el procedimiento de Mínimos Cuadrados Ordinarios, el resultado: parámetros exactos y superconsistentes.

Sea $\mathbf{y}_t$ un vector que reúne M variables. Supongamos que existen r vectores de cointegración linealmente independientes, con $\gamma_i = (1, -\theta_i)$, i=1,..., r, donde cada vector se distingue por estar normalizado en una variable distinta. Si suponemos que tenemos un conjunto de variables exógenas I(0), incluyendo una constante, cada vector de cointegración produce una relación de equilibrio:

$$\mathbf{y}_t'\gamma_i = \mathbf{x}_t'\beta + u_t \qquad (6)$$

Esto es,

i = 1,2…r

$$Y_{it} = \mathbf{y}_{it}'\theta_i + \mathbf{x}_t'\beta + u_{it} \qquad (7)$$

Donde el vector y_{it} reúne a todas las variables restantes en la i-ava relación de cointegración. Obteniendo entonces un estimador del vector θ_i por MCO, a fin de contrastar que u_t es I(0), se aplica el test de raíz unitaria de Dickey Fuller sobre el vector de residuos.

$$\Delta\hat{u}_{it} = \delta\hat{u}_{it-1} + \sum_{j=1}^{p-1}\phi_j\Delta\hat{u}_{i,t-j} + \varpi_{it}$$

i = 1,2…r

Donde $H_0 = \delta$ y $H_1 < \delta$

Si no se rechaza H_0 las variables no están cointegradas los residuos tienen raíz unitaria, no son estacionarios.

4.2 Especificación de las Regresiones

La primera regresión planteada testeara si las exportaciones no petroleras son neutrales ante un incremento en el tipo de cambio real, adicionalmente se incorporo una constante y una tendencia determinística.

Reemplazando los coeficientes estimados de la primera regresión, la ecuación queda expresada de la siguiente forma:

$$LXNOPETRO = \alpha - B_1\Delta LTCR + @TREND \quad (8)$$

$$LXNOPETRO = 1.33 - 0.05LTCR + 0.01@TREND (9)$$

En (9), el coeficiente negativo del tipo de cambio real indica que a medida que se deprecia el mismo las exportaciones no petroleras no reaccionan ante tal incentivo de manera inmediata con un incremento, esto es completamente aceptable pues hay que recordar que las exportaciones en Ecuador se realizan por medio de cuotas. De manera general la regresión es bastante buena da un nivel de explicatividad a la variable dependiente (R^2), de un 66%, además se rechaza la hipótesis de presencia de raíz unitaria en los residuos por tanto son estacionarios, las variables que intervienen en ésta regresión sí mantienen una relación de equilibrio en el largo plazo.

La segunda regresión planteada testeara si las importaciones no petroleras son neutrales a incrementos en el tipo de cambio real. La regresión da un nivel de explicatividad del 88%. Reemplazando los coeficientes estimados de la segunda regresión, la ecuación se especifica así:

$$LMNOPETRO = \alpha - B_1 LTCR + B_2 LMNOPETRO_{-1} - B_3 LMNOPETRO_{-2} + @TREND \quad (10)$$

$$LMNOPETRO = 4.4 - 0.72LTCR + 0.76LMNOPETRO_{-1} - 0.44LMNOPETRO_{-2} + 0.007@TREND \quad (11)$$

Puede interpretar de la siguiente manera: Un incremento en el tipo de cambio real contrae a las importaciones, es decir se vuelven más caros los productos extranjeros para los consumidores nacionales y se evidencia también que un incremento en las importaciones se mantiene por alrededor de un trimestre. De igual forma se estimaron los residuos de ésta regresión y son I(0), por tanto las variables cointegran.

La tercera regresión planteada testeara si el tipo de cambio real es neutral o no a incrementos en las remesas, se incorporó una variable ficticia, una tendencia lineal y una tendencia cuadrática[1]. Con un nivel de explicatividad del 94%, la ecuación queda expresada de la siguiente forma:

$$LTCR = B_1 LTCN - B_3 LREM_{-1} - B_4 LREM_{-2} - B_5 LREM_{-3} + B_6 LXPETRO + F - F*@TREND + F*@TREND^2 \quad (12)$$

$$LTCR = 0.53LTCN - 0.17LREM_{-1} - 0.20LREM_{-2} - 0.14LREM_{-3} + 0.10LXPETRO + 3.44F - 0.22F*@TREND + 0.003F*@TREND^2 \quad (13)$$

Se interpreta de la siguiente manera: Incrementos en las remesas generan una apreciación en el tipo de cambio real la cual se mantiene a lo largo del período como lo denotan sus rezagos, el coeficiente positivo de las

[1] *La inclusión de la tendencia en el TCR es para recoger aquellos efectos de depreciación nominal producto de una política expansiva que en éste trabajo no interesa estudiar.*

exportaciones petroleras implica que ante incrementos de las mismas el tipo de cambio aumenta también es decir se deprecia. Este efecto se lo relaciona directamente con la cuarta regresión la que con un $R^2 = 98\%$ se especifica de la siguiente manera:

$$LCPI = \alpha + B_1 LXPETRO_{-2} + @\,TREND \quad (14)$$

$$LCPI = 4.98 + 0.001 LXPETRO_{-2} + 0.005 \ (15)$$

En (15), a medida que las exportaciones petroleras de hace dos trimestres aumentan el Índice de Precios al Consumidor de USA. (CPI por sus siglas en inglés) incrementa también, ésta relación se explica mediante la definición del tipo de cambio real (TCN*CPI/IPC), manteniendo constante al tipo de cambio nominal y al Índice de Precios al Consumidor de Ecuador y tomando los resultados de la ecuación (11) en los que el tipo de cambio real aumentaba dado un incremento de las exportaciones no petroleras es lógico entonces que el CPI incremente, además se puede fortalecer aún más este resultado teniendo en cuenta que los productos que forman parte de la canasta estadounidense tienen un componente más fuerte en cuanto a bienes que demandan petróleo como materia prima, por tanto al subir las exportaciones petroleras ecuatorianas derivará como resultado un incremento en la canasta extranjera. En cuanto al nivel de cointegración la tercera y cuarta regresión si mantienen una relación de equilibrio en el largo plazo.

En cuanto al nivel de cointegración la tercera y cuarta regresión si mantienen una relación de equilibrio en el largo plazo.

5. Conclusiones

El objetivo de esta tesis es comprobar que los flujos de remesas que ingresan al Ecuador ocasionan deterioro en la competitividad a través de la apreciación que causan en el tipo de cambio real. Por tanto a partir de los resultados obtenidos se puede concluir que:

1. Efectivamente las remesas generan apreciación en el tipo de cambio real por lo que se incrementan los incentivos a importar y se contraen las exportaciones por tanto hay pérdida de competitividad.

2. Se evidencio una relación de equilibrio en el largo plazo entre remesas y tipo de cambio real, entre exportaciones no petroleras y tipo de cambio real e importaciones no petroleras y tipo de cambio real.

3. No se debe emitir juicios respecto a cuan beneficiosas son las remesas para la economía pues como se ha evidenciado en este trabajo existen otra serie de efectos que demuestran lo contrario.

4. Los anteriores gobiernos no han construido algún tipo de mecanismo que permita convertir a las remesas en instrumentos para el desarrollo local al punto que en vez de ser beneficiosas generan pérdida de competitividad.

5. Su componente en el PIB ha aumentado, cerró el 2005 con un 8.43%, lo cual permite contemplar el apoyo que brindan a la economía como también una claro crecimiento en el proceso migratorio.

6. Paradójicamente superan los montos que el gobierno asigna para salud y educación. El gasto comprendido en estas dos actividades con respecto al PIB fue del 6.12% en 2005.

7. A partir de 1999 las remesas superaron a las exportaciones de camarón, atún, banano, cacao y café. Para finales del 2005, la exportación de camarón registraba un 2.26% del PIB, la de café un 0.45%, la de atún un 0.57%, la de cacao un 0.87% y la banano un 5.35%.

8. Las remesas contribuyen a un incremento en el nivel de importaciones de consumo. En el 2005 por cada dólar de remesas $ 0.73 centavos se importan.

9. Un factor que ha facilitado el incremento del flujo de las remesas es el avance en las telecomunicaciones, transporte y sistemas de envío que permiten al emigrante hacer llegar sus transferencias.

10. Las remesas crean dependencia para los beneficiarios y de a poco desaparecen los incentivos a emprender actividades que generen valor.

6. Recomendaciones

1. Fomentar el consumo nacional, se debe ayudar a los productos ecuatorianos a tomar auge en el mercado nacional y extranjero, mediante la implementación de valor agregado en los mismos y dejar de ser exportadores de materia prima, tratando de reducir con esto los incentivos a importar.

2. Cada dólar de remesas debe generar más dólares pero en el país de destino, es decir fomentar aún más la creación de instituciones de microcrédito que operen exclusivamente con remesas, promover la inversión y no el consumo.

3. Crear un programa como el “3X1” en México, bajo el cual por cada peso de remesas que se aporten para el desarrollo comunitario el gobierno contribuye con dos. Claro está que sería bastante difícil lograr un consenso entre gobierno y comunidad a la hora de decidir que proyecto se debe priorizar en función de alcanzar ese desarrollo comunitario.

4. En Ecuador, existen ya indicios de lo que será un canal televisivo del estado, se debería aprovechar tal recurso para promover un programa de tipo educativo, en el que se enseñe a los ciudadanos el uso que le pueden dar a las remesas, el estado debería darle “visión” a los beneficiarios de las mismas, en aras de obtener los mejores resultados.

5. Fomentar también el ahorro de las remesas a través de sistemas financieros del estado para construir algún tipo de fondo monetario y canalizarlo para el desarrollo de proyectos de vivienda, escolaridad etc.

6. Gravar con impuestos a las remesas, no sería una de las mejores recomendaciones socialmente hablando, se debe tener en cuenta que al hacerlo el emigrante cae en una doble imposición fiscal, es decir a más de pagar impuestos normales debe pagar un impuesto especial por el envío de remesas, no se estaría brindando algún tipo de consideración a la contribución que hace el emigrante al desarrollo del país en el que reside. De igual manera si es el familiar que recibe la transferencia el que debe asumir el impuesto, se estaría olvidando que los beneficiarios de las remesas son personas de escasos recursos, que si bien es cierto no están dando el mejor de los usos a las remesas, en una primera instancia sirven para cubrir sus necesidades básicas.

7. En definitiva el gobierno debe valerse de los medios que fueren necesarios para encaminar a las remesas, no sólo como instrumentos para disminuir la pobreza sino para el desarrollo de los países de origen.

7. Agradecimientos

Al Economista Gustavo Solórzano quien dirigió el presente trabajo, al Centro de Investigaciones Económicas de la ESPOL (CIEC) por brindarme sus instalaciones al momento de trabajar cada parte de ésta investigación y al Banco Central del Ecuador por su sección de estadísticas que me facilitó la información numérica necesaria para el desarrollo de las pruebas econométricas.

8. Referencias

[1] Acosta (2005), El Aporte de las Remesas para la Economía Ecuatoriana.
[2] Acosta y Villamar (2002), Cartillas sobre Migración.
[3] Banco Central del Ecuador, Información estadística.
[4] Bourdet y Falck (2000), Emigrants’ Remittances and Dutch Disease in Cape Verde.
[5] González Manuel Msc. (2005), Apuntes de Econometría II.
[6] Hamilton, D. (1994). *Time Series Analysis*, Princeton University Press.
[7] Krugman y Obstfeld, Economía Internacional Teoría y Política.

[8] Obstfeld y Rogoff, Foundations of International Macroeconomics.