ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas

"ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL ÍNDICE DE PRECIOS DE LOS BIENES PRIMARIOS PARA EL ECUADOR"

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

ECONOMISTA EN GESTION EMPRESARIAL Y PÚBLICA

Presentada por:

Rossana María Estrada Isaías[1],Roxana Belén Medina Feijoo[2], Manuel Gozalez[3]

[1]Economista con mención Gestión Empresarial especialización Sector Público 2004

[2]Economista con mención Gestión Empresarial especialización Sector Público 2004

[3]Director de Tesis, Economista Escuela Superior Politécnica del Litoral,1998, Postgrado Chile, Universidad de Chile,2000. Profesor de ESPOL desde 2000

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2004

Resumen

Uno de los grandes motivos por el cual los países de Latino América no se han desarrollado es debido a su baja especialización, su poco desarrollo tecnológico y su fuerte dependencia de los bienes primarios o commodities, como principal componente de exportaciones. Este es el planteamiento que quiere probar la hipótesis de Prebisch –Singer, cuyos autores sostenían que esa era la principal causa por la cual los países en vías de desarrollo se encontraban detrás de los países desarrollados: “Como los precios no mantienen una relación con la productividad, entonces la industrialización es el único medio por el cual los países en vías de desarrollo pueden obtener un progreso tecnológico completo”.

INTRODUCCIÓN

Los estudios pioneros de Prebisch y Singer[1] con su conocida tesis del **deterioro de la relación real de intercambio (RRI)**, sirvieron para llamar la atención acerca de las consecuencias para los países menos desarrollados, a medio y largo plazo, de un modelo exportador especializado en los productos primarios (Prebisch, 1950 y Singer, 1950). La argumentación se basaba en dos pilares: por una parte, la elasticidad-renta de la demanda de materias primas (exportaciones de los países en desarrollo e importaciones de los países desarrollados) era inferior a la elasticidad-renta de la demanda de manufacturas (exportaciones de los países desarrollados e importaciones de los países en desarrollo). Esto hace que los precios de las materias primas crezcan menos que los de las manufacturas. Con este argumento P-S concluyeron que esta circunstancia afectaba negativamente al desarrollo de los países exportadores de materias primas. Desde entonces, han sido múltiples los estudios efectuados con objeto de corroborar o contradecir estos resultados, dando lugar a un prolongado debate en el que no parece alcanzarse un consenso.

Ecuador es uno de los países de América Latina que cuenta con la mayor proporción de productos primarios escasamente diversificados, lo cual constituye un elemento de vulnerabilidad de la economía en la medida que los precios de los productos experimentan grandes fluctuaciones en el mercado mundial. Esta situación se ha visto agravada en los últimos años por problemas de sobreoferta, la cual podría profundizar dicha fragilidad si se toma en cuenta las tendencias recesivas de la economía mundial. Por lo tanto se intenta demostrar el decline que sufren los precios de los commodities.

A lo largo de este estudio, se analizará la aplicación práctica de la teoría de P-S en los países de América Latina, particularmente en el Ecuador.

[1] Para mayor facilidad se usará (P-S) en lugar de Prebisch-Singer

Este análisis se realizará mediante la implementación y aplicación de un modelo económico desarrollado por las autoras de este estudio que se sustenta en las funciones de producción de los países industrializados y de aquellos en vías de desarrollo. El objetivo del modelo consiste en comprobar que la relación de los precios de intercambio decrece a lo largo del tiempo.

CONTENIDO

1.1.-PLANTEAMIENTO DEL MODELO

Existen dos países, el rico que produce el bien Y y el país pobre que produce el bien X.
Las funciones de producción para cada país son las siguientes:

$Y= A(X+S)^{\alpha} L_r^{(1-\alpha)}$ $\quad 0<\alpha<1 \quad \alpha \in (0,1)$

$X= B L_p$

Donde A representa la tecnología del país rico, L_r es la población en el país rico que es igual al capital humano, y X es la materia prima que requiere el país rico para la producción del bien Y y S son los materiales sintéticos con los que reemplazan la materia prima, B representa la tecnología del país pobre, L_p es la población del país pobre que se usa para la obtención del bien X.
Maximizando la función de beneficios se obtiene:

$$P_Y A\alpha(X+S)^{\alpha-1} L_r^{(1-\alpha)} - P_X = 0$$

$$\frac{P_X}{P_Y} = A\alpha(X+S)^{\alpha-1} L_r^{(1-\alpha)}$$

$$\frac{P_X}{P_Y} = \alpha A\left(\frac{L_r}{X+S}\right)^{(1-\alpha)}$$

$$\frac{P_X}{P_Y} = \alpha A\left(\frac{L_r}{BL_p+S}\right)^{(1-\alpha)}$$

Donde un aumento en la tecnología del país pobre ocasionaría una disminución en la relación de intercambio, pues el valor del bien X aumentaría y este aumento se transforma en un incremento en el valor del bien Y en mayor proporción que el incremento en el bien X.
El mismo efecto tendría un aumento en la elaboración de los sintéticos pues se estaría sustituyendo el uso de la materia prima. Esto llevaría a

una disminución de la demanda del bien X lo que hace que el bien X baje su precio mientras que el bien Y se mantiene o disminuye en menor proporción.
Se puede decir que la RRI es decreciente en el tiempo cuando existe un aumento en la demanda de bienes sintéticos y la demanda del bien X se mantiene constante o decrezca en menos proporción que el incremento de S.

1.2.-OBTENCION DE LOS DATOS

La base de datos para este análisis ha sido obtenida de la siguiente forma:

Primero se procedió a investigar los datos de las exportaciones de 10 commodities (banano, cacao, café, abacá, otras maderas, atún, camarones, langostas, petróleo, otros productos mineros) anuales para los años 1966-2002 y las importaciones de 10 bienes manufacturados (productos alimenticios, farmacéuticos, aparatos para uso doméstico, vehículos de transporte, combustibles, lubricantes, aparatos para la oficina, herramientas, partes y accesorios para maquinarias, maquinaria industrial) anuales para el período comprendido entre 1966 y 2002 ambas en miles de kilos y en miles de dólares FOB. Luego se dividieron los miles de dólares FOB para los miles de kilos en cada año. Con estos valores se creó una tabla de datos anuales del precio unitario de cada commodities exportado y cada manufactura importada.
Para obtener el índice de precio nominal de los commodities, se pesaron los 10 precios nominales por su respectiva participación en los años 94-95[2] en la canasta de commodities, (para obtener la participación de cada bien se usaron los miles de dólares exportados de cada bien en los años 94-95) y se hizo lo mismo para el caso de las manufacturas. A

[2] Se tomó el 94-95 para medir la participación ya que el Banco Central del Ecuador usa este mismo período como año base para todo su estudio, ya que el INEC realizó la última Encuesta de Ingresos y Gastos completa.

continuación se procedió a formar el índice con el que se va a realizar todo el análisis de dicha hipótesis.

1.3.-Análisis de los resultados obtenidos.-

A las series de las RRI con petróleo y sin petróleo se les aplican los test para probar si son estacionarias o no.

Se procedió a probar si tenían tendencia, tendencia o intercepto o si el modelo es el mas restringido sin tendencia y sin intercepto.

A continuación se muestran las tablas de resultados del test de Phillip-Perron aplicado.

TABLA I

RRI SIN PETRÓLEO	RRI CON PETRÓLEO
-2.949956	-2.913222

Valor Crítico* 1%	-3.6228
Valor Crítico 5%	-2.9446
Valor Crítico 10%	-2.6105

El modelo tiene intercepto pero no presentan ninguna tendencia.

Según los resultados obtenidos a un valor crítico del 1% se puede decir que no se rechaza la Ho: de que las series tengan raíz unitaria.

Por esto se concluye que no se cumple la hipótesis de P-S para el Ecuador en el período 1966-2002 aquí analizado.

CONCLUSIONES.-

Hay buenas razones para que los países decidan abrirse al comercio internacional, ya que ello mejoraría la eficiencia a escala internacional, obteniéndose así ganancias por parte de los respectivos países y de la comunidad internacional. Los elementos de conflicto aparecen, de entrada, a la hora de distribuir equitativamente las mejoras globales obtenidas al implementarse la eficiencia.

El comercio permite intercambiar bienes pero no genera un desplazamiento de los factores productivos (trabajo y capital) de un país a otro, esto es el aspecto que se analiza en el modelo planteado en esta tesis; la razón consiste en que en los países industrializados el capital es mayor que en los que están en vías de desarrollo, y en el caso del trabajo los países desarrollados cuentan con personas que tienen un mayor nivel de especialización y resulta muy costoso transportar ese capital humano al país en vías de desarrollo.

Existe la necesidad de enfatizar los aspectos del capital humano, la contribución al proceso productivo no depende sólo del número de personas u horas de trabajo, sino de la cualificación que incorporan, y de la externalidad positiva que el capital humano supone. Esto no beneficia sólo a tales personas sino a la eficiencia del conjunto de sistemas productivos que se ve mejorado. Por medio del análisis planteado en este estudio, se pudo observar que existen dos períodos definidos para el índice de la relación real de intercambio en Ecuador, de 1966-1986 y 1987-2002. En el primer período existe una tendencia positiva, mientras que el segundo período se observa una tendencia negativa. La razón de la variación en la tendencia se debe a las reformas estructurales del Estado: a) En el primer período la economía era cerrada, estática, se exportaba e importaba solo lo que el Estado permitía; b) En el segundo período se cambió el modelo de desarrollo liberalizándose el mercado, permitiéndose la libre exportación e importación de lo que la economía desee, resultando que el mercado esté sobre el Estado y no el Estado sobre el mercado. La diferencia entre ambos períodos radica entonces en el cambio de políticas de prevalecencia Estado-Mercado.

Con este análisis se concluye que la hipótesis de P-S no se cumple para e caso de Ecuador, en el período analizado de 1966-2002.

REFERENCIAS

a) Libro

- Cuddington J.T., Ludema R, Jayasuriya S. “Prebisch-Singer Redux” . Febrero 2002.

b) Paper

- Chumacera R, “Testing for Unit Roots using Economics” Septiembre 2000.

c) Libro

- Carrera Troyano Miguel, Montserrat Casado Francisco “Nivel de desarrollo y composición del comercio: el contenido tecnológico de las exportaciones”.Septiembre 1998.

d) Libro

- Tugores Ques Juan “Economía Internacional e Integración Económica Tercera edición”. 1997

e) Libro

- Krugman R Paul y Obstfeld Maurice “Economía Internacional Teoría y Política Tercera Edición”. 1995

f) Paper

- Mahía Ramón “Revisión de los procedimientos de análisis de la estacionariedad de las series temporales”*. 1999*

g) Libro

- Acosta Alberto “Breve Historia Económica del Ecuador Segunda Edición”. 2002

h) Libro

- Patterson Kerry “An Introduction to Applied Econometrics a time series approach”. 2000.

i) Publicacoines

- Estadísticas anuales del Bance Central del Ecuador, No 74-80.

j) Publicaciones

- Boletín Anuario del Banco Central, No 1, 8, 9, 10, 16, 25.