AA975823 TESIS E200G R3

Universidad Católica Andrés Bello
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Escuela de Economía

Universidad Católica Andrés Bello
BIBLIOTECA
Caracas

DETERMINACIÓN DE LOS FUNDAMENTOS DEL TIPO DE CAMBIO REAL DE EQUILIBRIO EN ECONOMÍAS PETROLERAS (1970 – 2004).

Tutor:
Francisco Vivancos.

Autores:
Adriana Ramírez.
Francisco Pérez.

Caracas, Octubre 2006

Agradecimientos

En primer lugar queremos agradecer a nuestro tutor Francisco Vivancos por guiarnos durante todo el desarrollo de nuestra tesis, por el tiempo que nos dedicó al leer incontables veces el borrador, por las correcciones que nos dio y las dudas que nos aclaró. Porque es un excelente profesional y un ser humano maravilloso quien, aún en momentos difíciles, nunca dejó de apoyarnos.

Especial reconocimiento a Abdón Suzzarini por su gran amabilidad con la que estuvo dispuesto a leer el borrador y darnos sus comentarios correspondientes y a Elba Julieta García por estar siempre para nosotros para responder nuestras preguntas.

Deseamos agradecer a José Niño y Andreas Faust por su invalorable tiempo invertido en nosotros para la ayuda de la parte econométrica de esta tesis.

A Matías Riutort por el tiempo que nos concedió y por la disposición que tuvo para responder nuestras preguntas.

A Romina Motta, Nelson Friso, María Esperanza Machado Klaus Rauch, por darnos la oportunidad de realizar esta meta sin dejar a un lado el adquirir experiencia a nivel profesional.

A Dios y a la Virgen por guiarme en el camino.

A mis padres por ser mi motivo, mi inspiración, mi orgullo y mi modelo a seguir y por enseñarme los valores que hoy día me hacen una persona íntegra.

A Mabel y a Fernando porque desde que están en mi vida la han enriquecido de muchas maneras y porque son el apoyo incondicional de mis padres.

A mis abuelas Elena y Tomasina, por ser la base fundamental de la familia, por siempre estar pendiente de mi, y por rezar cada vez que se los pedía para que el Espíritu Santo me iluminara.

A mis tres hermanas Bárbarita, Andrea y Virginia por ser la luz de mis ojos.

A mis dos primas Mabel y Gaby por estar siempre allí para mí

A ti Fran por haber sido y ser uno de los pilares fundamentales durante mi carrera y en mi vida, por siempre disfrutar conmigo los buenos momentos y ayudarme a resistir los malos, porque sin ti no lo hubiese logrado, porque contigo cada día aprendo a ser mejor.

Quiero agradecer de todo corazón a Imelda y a Francisco por todo lo que hicieron por mí durante todos estos meses.

En especial quiero dedicar este proyecto y mis años de carrera universitaria a mis cuatro abuelos Eva, Bernardo, Juan José y Josefina porque son y siempre serán el modelo que he querido y quiero seguir. Ya que me enseñaron que en esta vida se tiene que luchar y tener perseverancia para lograr todo los éxitos que han tenido....

A mis padres porque sin el amor, el apoyo, el empuje y la paciencia de ellos no hubiese podido llegar a donde estoy hoy....

A mi hermana por ser la persona que más fé ha tenido en mí...

A Los Muchachos por darme siempre un momento de alegría...

A ti Adri, por sacar siempre lo mejor de mí, por haber tenido siempre confianza de que lo íbamos a lograr no importaran las dificultades que se nos presentaran, porque espero que sigas conmigo a lo largo de este largo camino que todavía nos falta por recorrer

... y a Dios y todos los que están allá arriba "por llevarme siempre de la mano..."

INDICE.

INTRODUCCIÓN.....11

CAPITULO I.....17

MARCO TEÓRICO: TIPO DE CAMBIO REAL.....17

1.1 Evolución del Concepto de Tipo de Cambio Real.....17

1.2 El Tipo de Cambio Real.....18

1.3 El Tipo de Cambio Real Efectivo.....20

1.4 El Tipo de Cambio real de Equilibrio.....22

1.4.1 Determinantes del Tipo de Cambio Real de Equilibrio.....23

1.4.2 Los Fundamentos.....25

1.4.2.1 Los Términos de Intercambio.....25

1.4.2.2 Inversión Extranjera Directa.....26

1.4.2.3 Inversión Doméstica.....26

1.4.2.4 Política Comercial.....27

1.4.2.5 Gasto Público.....27

1.4.2.6 Producto Interno Bruto Per Cápita.....27

1.4.3 Relaciones desde el Punto de Vista Teórico entre el Tipo de Cambio Real y sus Fundamentos.....27

1.4.3.1 El Tipo de Cambio Real y Los Términos de Intercambio.....28

1.4.3.2 El Tipo de Cambio real y el Gasto Público.....28

1.4.3.3 El Tipo de Cambio real y la Política Comercial.....29

1.4.3.4 El Tipo de Cambio Real y la Inversión Doméstica.....29

1.4.3.5 El Tipo de cambio Real y la Productividad.....30

1.4.3.6 El Tipo de Cambio Real y la Inversión Extranjera Directa.....31

1.5 Implicaciones del Tipo de Cambio Real de Equilibrio.....31

1.6 Desalineamiento Cambiario y sus Consecuencias.....32

1.7 Modelo de Referencia.....34

CAPITULO II.....46

ECONOMÍAS PRIMARIO EXPORTADORAS Y EVOLUCIÓN DE PRECIOS DEL PETRÓLEO Y DE RECURSOS NO PETROLEROS.....46

2.1 Economías Primario Exportadoras.....46

2.1.1 La Enfermedad Holandesa.....46
2.1.2 Característica de las Economías Primario Exportadoras.....47
2.1.3 Características Específicas de las Economías Primario Exportadoras Petroleras.....48
2.2 Evolución de los Precios del Petróleo.....49
2.3 Evolución de los Precios de los Recursos Naturales No Petroleros.....52
2.3.1Precios de los Alimentos.....53
2.3.2Precios de los Metales.....53
CAPITULO III.....55
ANÁLISIS DEL MODELO.....55
3.1La Técnica de Datos en Panel.....55
3.2Muestra.....56
3.3Datos.....58
3.3.1 Característica de los Datos.....58
3.3.2 Fuente de Datos.....59
3.4El Modelo.....59
3.5Estimación de Las Variables.....60
3.5.1 Tipo de Cambio Real.....60
3.5.2 Los Términos de Intercambio.....60
3.5.3 Inversión Doméstica.....61
3.5.4 Gasto Público en Bienes No Transables.....61
3.5.5 Política Comercial.....61
3.5.6 Producto Interno Bruto Per Cápita.....61
3.5.7 Inversión Extranjera Directa.....61
3.6 Signo Esperado de las Variables.....62
3.6.1 Los Términos de Intercambio.....62
3.6.2 Política Comercial.....62
3.6.3 Inversión Extranjera Directa.....62
3.6.4 Gasto Público en Bienes No Transables.....63
3.6.5 Inversión Doméstica.....63
3.6.6 Producto Interno Bruto Per Cápita.....63
CAPITULO IV.....65

APLICACIÓN DEL MODELO: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....65
4.1 Aplicación del Modelo..... 65
4.2 Análisis de los resultados.....68
4.2.1 Los Términos de Intercambio.....68
4.2.2 Inversión Doméstica.....69
4.2.3 Gasto Público en Bienes no Transables.....69
4.2.4 Política Comercial.....70
4.2.5 Producto Interno Bruto Per Cápita.....70
4.2.6 Inversión Extranjera Directa.....70
CONCLUSIONES.....72
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.....75
APÉNDICE : TÉCNICA DE DATOS EN PANEL.....79
1. Especificación General de un Modelo de Datos en Panel.....80
2. Ventajas de la Técnica de Datos en Panel.....81
3. Alternativas de Especificación de Datos en Panel a partir del Modelo General.....82
3.1 Modelo de Efectos fijos.....84
3.2 Modelo de Efectos Aleatorios.....84
4. Elección Efectos Fijos vs. Efectos Aleatorios.....85
4.1 Prueba de Hausman.....87
ANEXO 1 : RESULTADO DEL MODELO INICIAL PARA PAÍSES PETROLEROS (RANDOM EFFECT).....89
ANEXO 2: RESULTADO DEL MODELO INICIAL PARA PAÍSES PETROLEROS (EFECTOS FIJOS).....90
ANEXO 3 : PROGRAMACIÓN Y RESULTADO DEL HAUSMAN SPECIFICATION TEST PARA PAÍSES PETROLEROS (E-VIEWS 4.1).....91
ANEXO 4: APLICACIÓN DEL BREUSCH-GODFREY AUTOCORRELATION TEST AL MODELO INICIAL DE PAÍSES PETROLEROS 92
ANEXO 5: RESULTADO DEL MODELO CORREGIDO POR AUTOCORRELACIÓN DE PAÍSES PETROLEROS.....93
ANEXO 6: APLICACIÓN DEL BREUSCH-GODFREY AUTOCORRELATION TEST AL MODELO CORREGIDO DE PAÍSES PETROLEROS 94

ANEXO 7: RESULTADO DEL MODELO INICIAL PARA PAÍSES NO PETROLEROS (RANDOM EFFECT).....95
ANEXO 8: RESULTADO DEL MODELO INICIAL PARA PAÍSES NO PETROLEROS (EFECTOS FIJOS..).....96
ANEXO 9: PROGRAMACIÓN Y RESULTADO DEL HAUSMAN SPECIFICATION TEST PARA PAÍSES NO PETROLEROS (E-VIEWS 4.1).....97
ANEXO 10: APLICACIÓN DEL BREUSCH-GODFREY AUTOCORRELATION TEST AL MODELO INICIAL DE PAÍSES NO PETROLEROS 98
ANEXO 11: RESULTADO DEL MODELO CORREGIDO POR AUTOCORRELACIÓN DE PAÍSES NO PETROLEROS 99
ANEXO 12: APLICACIÓN DEL BREUSCH-GODFREY AUTOCORRELATION TEST AL MODELO CORREGIDO DE PAÍSES NO PETROLEROS 100
ANEXO 13: *INDICE DEL TIPO DE CAMBIO REAL PARA PAÍSES PETROLEROS*.....101
ANEXO 14: *ÍNDICE DE LOS TÉRMINOS DE INTERCAMBIO PARA PAÍSES PETROLEROS*.....102
ANEXO 15: *INVERSIÓN DOMÉSTICA COMO PORCENTAJE DE LA INVERSIÓN BRUTA DE LOS PAÍSES PETROLEROS* 103
ANEXO 16: *GASTO PÚBLICO SOBRE EL PIB DE LOS PAÍSES PETROLEROS*..104
ANEXO 17: *APERTURA COMERCIAL SOBRE EL PIB DE LOS PAÍSES PETROLEROS* 105
ANEXO 18: *PIB PER CÁPITA DE LOS PAÍSES PETROLERO*.....106
ANEXO 19: *INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA SOBRE EL PIB DE LOS PAÍSES PETROLEROS*.....107
ANEXO 20: *ÍNDICE DEL TIPO DE CAMBIO REAL PARA PAÍSES NO PETROLEROS*.....108
ANEXO 21: *ÍNDICE DE LOS TÉRMINOS DE INTERCAMBIO PARA PAÍSES NO PETROLEROS*.....109
ANEXO 22: *INVERSIÓN DOMÉSTICA COMO PORCENTAJE DE LA INVERSIÓN BRUTA DE LOS PAÍSES NO PETROLEROS* 110
ANEXO 23: *GASTO PÚBLICO SOBRE EL PIB DE LOS PAÍSES NO PETROLEROS*.....111

ANEXO 24: *APERTURA COMERCIAL SOBRE EL PIB DE LOS PAÍSES NO PETROLEROS* 112
ANEXO 25: *PIB PER CÁPITA DE LOS PAÍSES NO PETROLEROS*.....113
ANEXO 26: *INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA SOBRE EL PIB DE LOS PAÍSES NO PETROLEROS*.....114

INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

GRÁFICO 1: CONDICIÓN DE EQUILIBRIO DE PORTAFOLIOS.....42
GRÁFICO 2: EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO.....50
GRÁFICO 3: EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE LOS ALIMENTOS.....53
GRÁFICO 4: EVOLUCIÓN DEL PRECIO DE LOS METALES.....54
TABLA 1: PAÍSES DE LA MUESTRA.....58
TABLA 2: TEST DE HAUSMAN.....65
TABLA 3: RESULTADOS DURBIN-WATSON 66
TABLA 4: RESULTADOS BREUSCH-GODFREY MODELO INICIAL.....66
TABLA 5: RESULTADOS BREUSCH-GODFREY MODELO AR(1).....67
TABLA 6: RESULTADO DEL MODELO FINAL (PAISES PETROLEROS).....68
TABLA 7: RESULTADO DEL MODELO FINAL (PAISES NO PETROLEROS).....68

INTRODUCCIÓN

El modo más simple de definir el tipo de cambio real es como el tipo de cambio nominal corregido por el cociente entre precios externos y precios domésticos [Edwards (1990)] Sin embargo, una de las definiciones más utilizadas es la razón entre precios de bienes transables y no transables [Harberger (1986)][1].

El tipo de cambio real influye en la composición de la producción sectorial de bienes transables y no transables, y representa un indicador de la competitividad externa de la economía. Para Razin (1997) el tipo de cambio real influye en el crecimiento de la economía por medio de tres vías: 1) determina la competitividad externa que afectaría el crecimiento, 2) influye sobre la inversión sectorial y la inversión agregada tanto doméstica como externa y, por último, 3) la volatilidad del tipo de cambio real tiene un efecto negativo sobre el comercio.

Desde los acuerdos de Bretton Woods, el régimen cambiario internacional ha sufrido ciertas modificaciones, que abarcan varias fases. La primera fue una fase de reconstrucción y reducción de la inconvertibilidad de las transacciones de la cuenta corriente. La segunda fase corresponde al apogeo del sistema de Bretton Woods, y se caracterizó por tipos de cambio fijos, pero reajustables, sin embargo, varios países en desarrollo mantuvieron sus monedas, en gran medida, inconvertibles. La eliminación del régimen de convertibilidad del dólar en oro, en 1971, fue un primer paso hacia la desintegración de ese sistema, que se desplomó a principios de 1973, cuando se produjo la flotación de las principales monedas. Esto marcó el comienzo

---

[1]Harberger (1986) presenta cuatro definiciones del tipo de cambio real: a. El coeficiente de precios transables a no transables. Su evolución influye en las decisiones de consumo y producción entre bienes transables y bienes no transables.
b. El tipo de cambio nominal deflactado por un índice general de precios doméstico. El uso de este indicador permite tratar tanto el problema del efecto de la inflación doméstica sobre la rentabilidad del sector transable nacional, como el manejo de instrumentos de política comercial (impuestos, subsidios y aranceles).
c. El tipo de cambio nominal deflactado por un índice de precios doméstico y uno externo. Ese es un enfoque asociado a la teoría de paridad del poder de compra, la cual sostiene que el tipo de cambio de equilibrio refleja la comparación de poderes de compra de dos monedas a través del coeficiente de los niveles de precios, respectivos. De esta forma, el tipo de cambio real es constante en el equilibrio.
d. El tipo de cambio deflactado por un índice de remuneraciones. Este concepto está vinculado a la noción que una devaluación real provoca una caída en remuneraciones reales.

de la tercera y ultima fase, la cual se caracterizó porque muchos países en desarrollo se enfocaron en políticas cambiarias que tomaban en cuenta ajustes frecuentes del tipo de cambio nominal, es decir, se enfocaron en regímenes cambiarios flexibles[2]. Todo esto llevó a cierta inestabilidad, que trajo como consecuencias crisis cambiarias, y financieras.

Según Vivancos (2004): *"En general, estos esquemas cambiarios intermedios mostraron baja efectividad para garantizar la estabilidad macroeconómica y para reducir los ataques especulativos contra las monedas de los países que los asumieron."*(p. 1)

La literatura empírica del tipo de cambio real se concentra principalmente en el análisis del enfoque de la paridad de poder de compra, el cual predice —tanto en su versión absoluta como en su versión relativa— un nivel constante del Tipo de Cambio Real de Equilibrio. Sin embargo, varios investigadores han observado desviaciones importantes y persistentes de la paridad de poder de compra [Froot y Rogoff (1995); Rogoff, (1996); Sarno y Taylor, (2002)]. Ello implica que el tipo de cambio real de equilibrio cambiaría en el tiempo y que dicho cambio estaría asociado a la evolución de fundamentos económicos del tipo de cambio real [Lucas, (1982); Stockman, (1987); Edwards, (1989)]. Por ejemplo, cambios en la productividad de los sectores transable y no transable de la economía [Balassa, (1964); Samuelson, (1964); Chinn, (1997); Canzoneri et al. (1999); Tille et al. (2001); Lothian y Taylor, (2003)], los términos de intercambio [De Gregorio y Wolf, (1994)], y el gasto de gobierno [Balvers y Bergstrand, (2002); Annicchiarico, (2002)].

Entre la evidencia empírica de los estudios cambiarios aplicando datos de panel que involucran la inclusión de un conjunto de países se puede mencionar el análisis del comportamiento del tipo de cambio real para América Latina realizado por Broner, Loayza y López (1999). Ellos analizaron el grado de desalineamiento del tipo de cambio real para siete países de América Latina durante el período 1960-98,

[2]El tipo de cambio nominal flexible es un tipo de cambio entre dos divisas que puede fluctuar libremente de acuerdo con la oferta y la demanda del mercado. El Tipo de cambio nominal fijo es un tipo de cambio entre dos divisas fijado por la autoridad monetaria central

basados en un modelo de tipo de cambio real de equilibrio coherente con el equilibrio interno y externo de la economía [Alberola y López, (2001)]. Utilizando técnicas de cointegración multivariada, los autores hallaron una relación de largo plazo entre el TCR, el precio relativo de los bienes no transables y los activos externos netos para todos los países de la muestra.

Por otra parte, Calderón (2002) analiza el comportamiento del tipo de cambio real para una muestra más amplia de 67 países entre 1960 y 1997. Mediante técnicas de cointegración de panel, demuestra la existencia de una relación de largo plazo entre el tipo de cambio real y sus fundamentos, es decir, los términos de intercambio, la productividad de los sectores transable y no transable del resto del mundo, y los activos externos netos. Asimismo, el autor halla que una apreciación del tipo de cambio real estaría asociada a una mejora en la posición de activos externos netos, una mayor productividad de transables y una mejora de los términos de intercambio.

Y por último, Drine y Rault (2005) evaluaron el comportamiento del tipo de cambio real para una muestra de 45 países en desarrollo divididos en tres zonas geográficas: África (21 países con información para el período 1980-1996), América latina (17 países con información para el período 1973- 1996) y Asia (7 países con información para el período 1975-1996). Estos autores hallaron una relación de largo plazo entre el tipo de cambio real y sus fundamentos para los tres grupos de países.

Aunque existen numerosos trabajos que estudian los determinantes del tipo de cambio real de equilibrio, se puede decir que no existen estimaciones de los fundamentos que afectan al tipo de cambio real de largo plazo en economías primario exportadoras petroleras.

En economías petroleras la volatilidad del tipo de cambio real, ha sido fuente de importantes desequilibrios, en especial en los períodos del crecimiento explosivo de los precios petroleros ocurridos a partir de 1970. La dotación y explotación de

recursos petroleros confiere a las economías que se sustentan sobre la exportación de sus productos una especificidad que genera, en los diferentes países petroleros, características y respuestas muy similares ante los problemas enfrentados. La especificidad de estas economías es causada por el efecto estructural que la actividad petrolera genera al influenciar el comportamiento de las variables macroeconómicas (como lo son, los términos de intercambio, el gasto público, el PIB, entre otras). Esto lo han sustentado varios autores, entre ellos está la investigación de Sachs y Warner (1995) en donde demostraron que economías ricas en recursos naturales y mano de obra no especializada, han experimentado un crecimiento económico lento, frente a otras con menor riquezas extractivas y llegan a la conclusión de que la relación entre riqueza de recursos y crecimiento económico es inversa. Por ejemplo, el crecimiento económico del sudeste asiático (el cual no es abundante en recursos), fue mucho más acelerado que el de economías petroleras como las de Nigeria o Venezuela.

Por otro lado, también se puede mencionar el fenómeno de la "enfermedad holandesa" (llamado también "dutch disease"), el cual ha sido estudiado por diversos autores como Neary y Purvis (1981), Corden y Neary (1982), Corden (1984), Edwards (1986) y otros, que han enfatizado en las consecuencias reales y monetarias que tiene un "boom" en un determinado sector sobre el resto de los sectores de una economía. Este fenómeno frecuentemente se presenta cuando un país es sujeto a un "boom" en un sector dado de bienes transables (que pueden ser recursos como el petróleo), el mismo puede ser ocasionado por descubrimientos de yacimientos, mejoras tecnológicas o incrementos en los precios internacionales del bien producido por dicho sector (Corden, 1984).

Una de las principales consecuencias de este fenómeno es la apreciación del tipo de cambio real respecto a su valor de equilibrio. Por otro lado, puede generar efectos reales y monetarios de diversa índole en la economía. Entre los principales efectos reales se puede citar la disminución en la producción del sector de bienes transables que no es sujeto del "boom", así como el incremento en la producción del sector de bienes no transables. Entre los efectos monetarios que pueden surgir a

causa de la "enfermedad holandesa", es posible determinar que un incremento en el ingreso real doméstico, ocasionado por el "boom" induciría a una mayor demanda de dinero. Sin embargo, un efecto de sentido opuesto se originaría ante la mayor disponibilidad de divisas, que ocasionaría, a su vez, un incremento en la oferta monetaria. En el primer caso, ocurrirían efectos inflacionarios, mientras que por el contrario, en el segundo caso se presentarían en la economía efectos deflacionarios. De esta manera el efecto final que se podría esperar dependería de la magnitud de los efectos anteriores.[3]

Este fenómeno o característica le ha otorgado una gran volatilidad a las economías petroleras, razón por la cual se ha observado un incremento en el activismo del manejo de las políticas cambiarias, cuyo objetivo es tratar de evitar o disminuir los costos de dicha volatilidad. Por ello, la pregunta de cómo escoger el valor apropiado del tipo de cambio ha sido un punto clave en las políticas macroeconómicas de los países exportadores de petróleo. En años recientes se ha concluido que el objetivo principal que se tiene que perseguir con estas políticas es evitar situaciones donde el tipo de cambio real actual difiera significativamente del valor del tipo de cambio real de equilibrio a largo plazo.

Por estas razones, y debido a la ausencia de trabajos que determinen y analicen los fundamentos del tipo de cambio real en economías petroleras, decidimos realizar esta investigación.

Utilizando los datos que se disponen a nivel mundial, nos propusimos el desarrollo de un modelo econométrico de datos en panel, que estimara adecuadamente los fundamentos determinantes del tipo de cambio real de equilibrio en economías primario exportadora petroleras y primario exportadoras no petroleras, (esta última de ingresos medios[4], de acuerdo a la clasificación del Banco Mundial) con la

---

[3] Una explicación más detallada sobre los efectos de la "enfermedad holandesa' se puede ver en el capitulo II.

[4] Para fines operativos y analíticos, el criterio principal que aplica el Banco Mundial en la clasificación de las economías es el ingreso nacional bruto (INB) per cápita de 2002, el que se calcula utilizando el método atlas del Banco Mundial. Los grupos son: ingresos bajos, ingresos medios e ingresos altos. El grupo de ingresos medios se clasifica a su vez en ingresos medios bajos cuyo (INB) per cápita se encuentra entre US$736 – US$2.935; y en ingresos medios altos cuyo (INB) per cápita se encuentra entre US$2.936 – US$9.075.

finalidad de comparar cada grupo de economía y de esta forma observar cuáles son los fundamentos "claves", de las economías petroleras.

El trabajo se desarrolla en cuatro capítulos. En el primer capitulo se presenta un marco conceptual alrededor del tipo de cambio y se describe el marco de referencia (modelo de Edwards). En el segundo capitulo son presentadas las economías primario exportadoras petroleras y no petroleras, y una breve reseña de la evolución histórica tanto de los precios del petróleo como de los precios de los principales productos de exportación de las economías no petroleras en estudio.

Una vez presentado el marco conceptual, se pasa a introducir en el capitulo tres el modelo econométrico aplicado, para estudiar los fundamentos determinantes del tipo de cambio real de equilibrio en las economías primario exportadora petroleras y primario exportadora no petroleras. En el capitulo cuatro, se presentan los resultados obtenidos. Y posteriormente las conclusiones.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Evolución del concepto del tipo de cambio real.

El tipo de cambio nominal es el precio de la moneda extranjera en términos de la moneda domestica, permite comparar el valor de los bienes y los activos domésticos en términos internacionales, interviene tanto en la determinación de los precios absolutos y relativos como en la formación de las tasas de interés y las expectativas, por tanto, influye sobre la inflación y la competitividad externa del país.

Por estas razones los países buscan decidir el régimen cambiario que más les conviene según sus características particulares, y en qué grado y de qué forma deben intervenir en el mercado cambiario. Pero, a pesar del control que tienen las autoridades económicas de un país sobre el valor del tipo de cambio nominal, cada vez se reconoce más ampliamente la escasa influencia de la gestión cambiaria sobre el tipo de cambio real.

En la década de los ochenta, el tipo de cambio real de equilibrio se asociaba con la teoría de la Paridad del Poder de Compra. Esta teoría concluye que el tipo de cambio real de equilibrio es constante en el tiempo. Este enfoque establece que, por medio del arbitraje internacional, los niveles de precios de los bienes en dos países serán los mismos o tenderán a variar en la misma proporción cuando se expresan en una moneda común, siempre y cuando los mercados estén plenamente integrados. La teoría sostiene que es posible que, debido a choques aleatorios, la paridad de poder de compra no se cumpla en el corto plazo, pero en el largo plazo el tipo de cambio nominal deberá ajustarse en el tiempo en función de los diferenciales de inflación de los países para mantener el equilibrio[5].

[5] Según León y Mendoza (2003) las desviaciones del tipo de cambio real con respecto a la supuesta situación de equilibrio estarían relacionadas con choques transitorios y serían temporales, ya que bajo el supuesto de ausencia de fricciones en la economía y de obstáculos al comercio que asume la paridad de poder de compra en su versión absoluta, las perturbaciones monetarias o reales serian corregidas por el arbitraje brindado por el comercio. Otra causa por la cual no se cumple la teoría, es la existencia de bienes no transables y las diferentes canastas que componen los índices de precios de cada país.

La teoría de la paridad de poder de compra en sus dos versiones (absoluta y relativa) fue muy cuestionada debido a que las desviaciones del nivel de paridad que se presentaron, en algunos casos fueron transitorias pero tuvieron una duración muy prolongada, y en otros casos fueron importantes, permanentes e irreversibles[6].

A finales de los años ochenta, surgieron evidencias acerca de que algunas perturbaciones, tanto de origen interno como de origen externo, tienden a modificar estructuralmente a las economías y a afectar los niveles de equilibrio de largo plazo. Debido a esto, surgió el enfoque de los Fundamentos del tipo de cambio real, el cual cuestionó el supuesto de que el tipo de cambio real de equilibrio era un valor inmutable en el tiempo.

La economía puede presentar desviaciones de carácter permanente o transitorio. Las desviaciones transitorias pueden ser el resultado de perturbaciones ante las cuales la economía se ajusta a diferentes velocidades, dependiendo de la rigidez que presenten los mercados de factores, de bienes y de activos. Las desviaciones permanentes pueden surgir como consecuencia de cambios duraderos en los precios relativos de equilibrio como resultado de la evolución de las variables endógenas, exógenas y de política, los cuales son los fundamentos de largo plazo tanto de la economía en general como del tipo de cambio real.

1.2 El Tipo de Cambio Real

El tipo de cambio real se define como el precio relativo de los bienes transables (bienes de comercio externo o competencia externa) con respecto a los no transables (bienes producidos y consumidos en el ámbito local)[7]. Aumentos de los precios

---

[6] Edwards y savastano (199) Concluyen en su trabajo que la paridad de poder de compra puede proporcionar un punto de referencia para evaluar la evolución del tipo de cambio real pero en el muy largo plazo.

[7] Según León y Mendoza (2003) es difícil clasificar los bienes en transables y no transables. Por un lado, bienes transables pueden transformarse en no transables si el costo de transporte es muy alto en relación con el valor del producto o si existen prohibiciones al comercio. Por otro lado, bienes no transables pueden convertirse en transables debido a las posibilidades de comercio que invitan los avances en las tecnologías de la información.

relativos se interpretan como indicadores de depreciación real de la moneda nacional, y descensos de los precios relativos se interpretan como indicadores de apreciación real de la moneda nacional.

Esta definición es útil desde el punto de vista analítico, pero es de difícil cálculo en la práctica debido a problemas de información, por lo que usualmente se emplea la siguiente definición más operacional:

$$TCR = \frac{EP_T^*}{P_{NT}}$$

Donde E es el tipo de cambio nominal definido como unidades de la moneda interna por unidad de moneda extranjera, P_T *es el precio mundial de los bienes transables y P_{NT} el precio interno de los bienes no transables.

Este concepto de tipo de cambio real se traduce en una medición empírica mediante el cociente de un índice de precios extranjeros (expresado en términos de la moneda nacional a través de su multiplicación con un índice de tipo de cambio nominal) sobre un índice de precios domésticos.

Para la construcción de esta definición de tipo de cambio real existe una metodología muy utilizada que se basa en el enfoque de la Paridad del Poder de Compra. Esta técnica toma en cuenta los índices de precios al consumidor del país y de los principales socios comerciales.
Una de las razones por la cual esta metodología es la más empleada se debe a la disponibilidad de datos de estos indicadores, lo cual es de gran relevancia, para investigaciones que requieren utilizar largas series de tiempo.

El tipo de cambio real es un indicador tradicionalmente utilizado para medir el grado de competitividad de los países en el mercado internacional. Si no ocurren cambios en los precios relativos en el resto del mundo, una baja en el tipo de cambio real, representa un deterioro de la competitividad del país, es decir, el país bajo esas

circunstancias es menos eficiente que antes en la producción de los bienes transables. Por el contrario, si hay un aumento del tipo de cambio real, esto representa una mejora de la competitividad del país, es decir, el país es más eficiente que antes en la producción de transables[8].

1.3. Tipo de Cambio Real Efectivo

El tipo de cambio real efectivo (tipo de cambio real multilateral) es una medida del precio relativo de los bienes y servicios del país con respecto a los bienes y servicios de otro país o grupo de países como, por ejemplo, sus principales socios comerciales[9]. Es decir, el tipo de cambio real representa una medida del poder adquisitivo externo de la moneda doméstica. Usualmente, el tipo de cambio real, q_{it}, es definido como el tipo de cambio nominal multiplicado por el precio relativo del país foráneo con respecto al nivel de precios interno.

El cálculo del precio relativo de un país con respecto a otro país permite hallar el tipo de cambio bilateral,

$$q_{it} = e_{it} \cdot \frac{p^*_{it}}{p_t} \qquad (1)$$

Donde q_{it} es el tipo de cambio real del país doméstico con respecto al país i en el período t. Asimismo, e_{it} es el tipo de cambio nominal entre la moneda doméstica y la moneda del país i (expresado en la unidad monetaria doméstica por unidad monetaria del país foráneo i), P^*_{it} es el nivel de precios del país foráneo i en el período t, y p_t es el nivel de precios domésticos en el período t.

---

[8] La teoría económica no es concluyente en cuanto a la existencia de una relación causal entre el TCR y el nivel de actividad económica. La relación entre el nivel de TCR y el desempeño exportador no es directa ni inmediata, dado que existen otros factores de competitividad.

[9] Existen varios métodos para la construcción del tipo de cambio real efectivo siendo el más utilizado el que se basa en el enfoque de Paridad de Poder de compra el cual utiliza los Índices de precios al Consumidor del país en cuestión y de sus principales socios comerciales.

De acuerdo con esta definición, un incremento de e_{it} implica una depreciación nominal de la moneda doméstica. Por otro lado, un incremento de q_{it} implica una depreciación real de la moneda doméstica, sólo si el tipo de cambio nominal no se ajusta.

En este caso, el tipo de cambio multilateral (q_t) vendría a ser un promedio ponderado geométrico de los tipos de cambio bilaterales (q_{it}),

$$q_t = \prod_{i=1}^{n} \left(\frac{e_{it} p_{it}^{*}}{p_t} \right)^{\omega_i} = \prod_{i=1}^{n} q_{i,t}^{\omega_i} \qquad (2)$$

Donde la suma de las ponderaciones, w_i, es igual a 1.

León y Mendoza (2003) afirma que alguno de los inconvenientes en la práctica del tipo de cambio real efectivo son los siguientes:

a) Debido a que el numerador contiene precios tanto de los bienes transables como de los bienes no transables de los países socios, el indicador esta contaminado por los cambios en el tipo de cambio real de esos países que no son relevantes para los agentes internos fallando como indicativo de los incentivos para producir y consumir bienes transables y no transables. Por esta razón, algunos autores prefieren utilizar índices de precios al productor de los socios.

b) El tipo de cambio real efectivo no considera modificaciones en las políticas comerciales a los bienes transables y no transables que puedan afectar los estímulos a la producción y al consumo de ambos bienes.

c) Debido a que el denominador (Índice de precios del país de referencia) es un promedio ponderado de los precios internos de los bienes transables y no transables, variaciones en el precio de los no transables no se mostraran en toda su magnitud en el denominador. De manera parecida,

variaciones en el numerador por cambios en los precios de los bienes transables no se reflejaran plenamente en el tipo de cambio real efectivo ya que serán compensados en algún grado por la presencia de esos bienes en la canasta del índice de precios.

Cabe destacar que debido a la falta de data que se dispone a nivel mundial para hallar el tipo de cambio real multilateral, es difícil realizar cálculos precisos del tipo de cambio real efectivo.

1.4 El Tipo de Cambio Real de Equilibrio

El tipo de cambio real de equilibrio es una variable endógena no observable, que resulta del balance macroeconómico general.

Existen distintas definiciones del tipo de cambio real de equilibrio, sin embargo, todas llevan explícita o implícitamente al precio relativo de los bienes transables y no transables internacionalmente y hacen referencia a la noción de sostenibilidad como condición necesaria para el equilibrio del tipo de cambio real.

Algunas definiciones de tipo de cambio real de equilibrio son las siguientes:

El tipo de cambio real de equilibrio descrito originalmente por Nurkse en 1945, "*es el valor del tipo de cambio compatible con los objetivos del equilibrio externo e interno, dados determinados valores de otras variables que puedan influir sobre esos objetivos. Por equilibrio externo se entiende una situación en que el déficit en cuenta corriente es tal que pueda financiarse mediante un nivel 'sostenible' de afluencia de capital, y por equilibrio interno una situación en que el mercado de bienes no comerciables se encuentra en equilibrio 'sostenible'*" [citado por Montiel (1998), p. 103].

Para Edwards (1989), "*el tipo de cambio real de equilibrio es aquel precio relativo de bienes transables a no transables que genere simultáneamente equilibrio interno y*

externo, para unos valores sostenibles de equilibrio dados de otras variables relevantes tales como los impuestos, los precios internacionales, los flujos de capitales y la tecnología." [Citado por Ferreira y Herrada (2003)]. El equilibrio interno en este contexto, significa que el mercado de los bienes no transables se espera esté en equilibrio en el largo plazo. Por su parte, el equilibrio externo significa que el balance de la cuenta corriente hoy y el balance futuro esperado satisface la restricción presupuestaria intertemporal, que establece que el valor presente de la cuenta corriente es igual a cero.

Según Montiel (2003), el tipo de cambio real de equilibrio "Es *aquel valor del tipo de cambio real que es simultáneamente consistente con el balance interno y externo, condicionado por valores sostenibles de las variables exógenas y de política. "El balance externo" se refiere a una situación en la cual el déficit en cuenta corriente de la economía es igual al valor de los influjos de capitales sostenibles que se puedan esperar recibir. El término "balance interno" en esta definición se refiere a una situación en la cual los mercados de bienes no transables y de trabajo están ambos en equilibrio.*" [Citado por Ferreira y Herrada (2003)].

León y Mendoza (2003), comenta que algunos economistas han planteado la critica de que hay distinguir entre el tipo de cambio real observado y el tipo de cambio real de equilibrio. Para Montiel (2003), esta crítica es incorrecta, ya que no se trata de una distinción entre equilibrio y desequilibrio, sino más bien se trata de distintos tipos de equilibrios, es decir, equilibrios que pueden estar condicionados a diferentes valores de las variables macroeconómicas.

El nivel del tipo de cambio real de equilibrio estará determinado por el comportamiento de los valores permanentes de los fundamentos económicos, es un equilibrio sostenible por cuanto los valores permanentes de las variables exógenas no se modifican y por tanto cabe prever que persistirán en el tiempo.

1.4.1 **Determinantes del tipo de cambio real de equilibrio**

Son aquellas variables relevantes cuyos valores de equilibrio a largo plazo ayudan a lograr el equilibrio simultáneo del sector interno y el sector doméstico de la economía.

Según Montiel (2003) las variables endógenas como el tipo de cambio real son determinadas por tres tipos de variables.

- *Variables predeterminadas:* Son Variables que cambian lentamente con el tiempo como lo son la tecnología y el acervo de capital

- *Variables exógenas:* En este tipo de variables se incluyen las políticas actuales y esperadas tanto fiscales como monetarias, las políticas comerciales y otras variables que se caracterizan por estar bajo el control de las autoridades (nivel y composición del gasto público, restricciones comerciales).

- *Otras variables exógenas:* La cuales se clasifican en tres grupos:

  - Observables como las condiciones económicas mundiales que por definición de economía pequeña y abierta son independientes del estado actual de la economía doméstica (términos de intercambio, tasa de interés mundial, etc.).
  - No observables como choques aleatorios.
  - Variables del tipo burbuja o especulativas que afectan a la economía sólo a través de su influencia sobre las expectativas.

Según León y Mendoza (2003) El tipo de cambio real observado en un momento determinado, puede estar influenciado por las variables anteriormente mencionadas. Cuando una de estas variables no es sostenible, el tipo de cambio real observado tenderá a cambiar en el tiempo.

Montiel (2003) define varios tipos de equilibrio, basados en la anteriormente expuesta clasificación de las variables.

I. Tipo de cambio real fundamental de corto plazo: Se da cuando los factores especulativos o burbujas son de influencia transitoria por lo que su efecto se disipa rápidamente.

Este equilibrio se denomina de corto plazo, debido a que esta condicionado por los valores actuales de las variables predeterminadas, las variables de política y las exógenas observables. Sin embargo, este equilibrio no es sostenible por sí solo ya que las variables de política y otras exógenas que lo afectan pueden desviarlo de sus valores sostenibles y porque aún si las variables de política y las exógenas están en niveles sostenibles, las variables predeterminadas pueden no haberse ajustado hacia posiciones sostenibles haciendo que el tipo de cambio real fundamental de corto plazo siga en movimiento aunque no ocurran más cambios en las variables de política y las predeterminadas.

II. Tipo de cambio real de equilibrio de largo plazo: Este equilibrio depende solamente de los valores sostenibles de las variables exógenas, de las variables predeterminadas y de políticas que pueden influir directa ó indirectamente en la tasa real.

III. Tipo de cambio real de equilibrio deseado.: Es el equilibrio definido por los niveles óptimos de las variables de política, es decir, cuando estas van en la dirección deseada.

1.4.2 **Los fundamentos.**

Edwards (1989) clasifica los fundamentos que determinan el tipo de cambio real en Fundamentos externos (términos de intercambio e inversión extranjera directa) y Fundamentos internos (inversión interna, política comercial, gasto público y Producto interno bruto per capita).

1.4.2.1 **Términos de intercambio**

Los términos de intercambio son las relaciones de intercambio en el comercio entre países, es decir, son los precios de los productos comerciales de un país expresados en relación con el precio de una canasta de bienes comerciales en el mundo, que permite obtener una aproximación de la relación entre los precios de exportación e importación de un país. Los cambios de precios de los diferentes bienes o grupos de bienes se dan a través de la oferta y la demanda en los mercados internacionales y pueden ser explicados por la elasticidad de precio y de ingreso de los respectivos bienes. Para un país, los términos de intercambio son favorables cuando evolucionan de tal modo que, para un volumen constante de exportaciones, es posible importar una mayor cantidad de bienes del extranjero. Si se deterioran los términos de intercambio el país deberá aumentar la cantidad de exportaciones para poder mantener el mismo nivel de importaciones.

1.4.2.2 **Inversión extranjera directa**

Se refiere a la aportación de capital de largo plazo que realiza un país a otro, con el propósito en invertirlo de forma directa en empresas según lo permita su legislación vigente. Las transacciones de inversión directa se subclasifican en acciones y otras participaciones de capital, utilidades reinvertidas y otro capital (transacciones entre empresas afiliadas). El fondo monetario internacional considera inversión extranjera directa a la inversión que representa, como mínimo, el 10% de las acciones con derecho de voto de una empresa extranjera. Sin embargo, muchos países fijan un porcentaje superior, porque en muchos casos el 10% no es suficiente para tener el control efectivo de una compañía o para demostrar el interés de un inversionista en establecer una participación prolongada.

1.4.2.3 **Inversión doméstica**

Es un proceso que consiste en la formación de capital fijo. La inversión puede ser realizada por el gobierno (inversión pública) o por particulares (inversión privada). Desde el punto de vista de una economía en su conjunto, sólo la creación de capital nuevo se computa como inversión. La inversión es condición necesaria del crecimiento ya que es un factor que conduce al fortalecimiento de la capacidad de producción y al aumento de la productividad.

1.4.2.4 **Política comercial**

Suele llamarse así al conjunto de medidas gubernamentales que regulan el comercio internacional. La política comercial define entonces la estructura de los aranceles, las prohibiciones de importación, cuotas y contingencias a la importación, y los incentivos a la exportación; también tiene relación directa con la creación de áreas de librecambio, los acuerdos bilaterales o multilaterales y la conformación de uniones aduaneras.

1.4.2.5 **Gasto público**

Son los gastos hechos por el gobierno y otros entes gubernamentales, como distinto del gasto que realizan los particulares y las empresas. En general, el gasto público de un país está integrado por los desembolsos que realiza el gobierno central, las administraciones locales y regionales, las agencias o institutos autónomos y las empresas o corporaciones de propiedad estatal. El gasto público se contabiliza según los organismos o entes que efectúan los gastos y se proyecta, en cada ejercicio, en el presupuesto público o fiscal de cada país.

1.4.2.6 **Producto interno bruto per cápita**

Es el valor de todos los bienes y servicios finales producidos en un país en un año entre el número de la población.

1.4.3 Relaciones desde el punto de vista teórico entre el tipo de cambio real y los fundamentos.

Para lograr explicar la variable dependiente, es importante entender la relación existente entre esta, el tipo de cambio real, y las variables independientes. A continuación, se describe la interrelación de cada variable independiente con el tipo de cambio real. Este estudio permitirá la realización de comparaciones sucesivas en la investigación, luego de obtener los resultados del modelo anteriormente mencionado.

1.4.3.1 El tipo de cambio real y los términos de intercambio:

Según Repetto (1992) un choque transitorio negativo en los términos de intercambio, genera los siguientes efectos sobre el tipo de cambio real:

- Efecto Ingreso: La caída en los términos de intercambio origina una caída en el ingreso de los agentes, lo cual trae como consecuencia un menor consumo de los bienes tanto transables como no transables. Este efecto ingreso negativo genera una depreciación del tipo de cambio real.

- Efecto Sustitución: si los bienes transables y los no transables son sustitutos en el consumo, la caída en los términos de intercambio genera una apreciación real de equilibrio.

1.4.3.2 El tipo de cambio real y el gasto público en bienes no transables.

El efecto del gasto de gobierno sobre el tipo de cambio real de equilibrio depende de dos factores según Repetto (1992): (a) la composición del gasto en bienes transables y no transables; (b) el financiamiento del gasto de gobierno que modifica la disponibilidad de recursos del sector privado, así como su nivel de gasto.

Un aumento actual del gasto de gobierno en bienes no transables tiene dos efectos sobre el tipo de cambio real de equilibrio:

- Un efecto directo de un incremento de la demanda en el mercado de bienes domésticos, lo cual origina una apreciación del tipo de cambio real.
-
- Un efecto indirecto de una disminución del consumo de no transables y de la riqueza privada, lo cual origina una depreciación del tipo de cambio real.

Entonces, el efecto neto sobre el tipo de cambio real de equilibrio es ambiguo y depende de la diferencia entre las propensiones marginales al gasto en bienes no transables del sector público y del sector privado. Si la propensión marginal al consumo de no transables del sector público es mayor a la del sector privado habrá una apreciación real de equilibrio y viceversa, es decir, Si la propensión marginal al consumo de no transables del sector público es menor a la del sector privado habrá una depreciación real de equilibrio

1.4.3.3 **El tipo de cambio real y la política comercial.**

Si hay un cambio permanente en el grado de apertura comercial por medio de un incremento en los niveles arancelarios, este incremento disminuye la riqueza ya que hay una perdida de eficiencia que puede ser atribuible a la distorsión, el resultado es una caída de la demanda de todos los bienes y una depreciación del tipo de cambio real de equilibrio por lo que habría una mejora de la posición competitiva del país.

1.4.3.4 **El tipo de cambio real y la inversión doméstica.**

El efecto de la inversión sobre el tipo de cambio real de equilibrio depende de si la inversión es en el sector transable o en el sector no transable.

Sí el aumento de la inversión se da en el sector de los bienes transables, la relación es negativa, y causa una apreciación del tipo de cambio real. Contrariamente, si la inversión se destina al sector de los bienes no transables, se generará una depreciación del tipo de cambio real.

1.4.3.5 **El tipo de cambio real y la productividad (PIB per capita)**

Según Montiel (1999), el efecto Balassa-Samuelson provee una explicación del por qué el nivel de precios tiende a ser más alto en un país de alto ingreso que en un país de bajo ingreso per cápita. El mecanismo que estaría detrás de este efecto descansa en los siguientes supuestos:

- La función de producción en los sectores transables y no transables es de retornos constantes a escala tanto en trabajo como en capital.

- Un mayor ingreso per cápita refleja más alta productividad total de los factores

- El crecimiento de la productividad es más rápido en los sectores de bienes transables que en los sectores de bienes no transables.

- Hay perfecta movilidad de capitales internacionalmente e intersectorialmente. En particular, se cumple la paridad de tasas de interés reales.

Si se cumplen las condiciones mencionadas anteriormente, el tipo de cambio real será determinado fundamentalmente por factores de oferta y la variable clave relevante será la tasa de crecimiento de la productividad total de los factores. Países

que tienen un mayor crecimiento de la productividad total de los factores en relación a sus socios comerciales experimentarán una tendencia a la apreciación del tipo de cambio real.

Esto se debe a que el incremento de la productividad en el sector de los bienes transables se traduce en un incremento de la demanda de trabajo en dicho sector, lo que origina un aumento del salario real de equilibrio. A su vez, el sector de bienes no transables necesita menos trabajadores, por lo que estos son despedidos, y luego son absorbidos por el sector transable. Dado determinado tipo de cambio real, el sector de los bienes transables se expande, y el de bienes no transables se contrae. Así, el incremento en la productividad disminuye la producción de bienes no transables, lo cual ocasiona un exceso de demanda en el mercado de los bienes no transables. Para volver al equilibrio interno se necesita un aumento del valor real de la moneda. Por lo tanto, el aumento de la productividad en el sector de bienes transables provoca una disminución del tipo de cambio real de equilibrio, es decir, una apreciación real.

1.4.3.6 **El tipo de cambio real y el flujo de inversión extranjera directa.**

La inversión directa extranjera tiene una relación inversa con el tipo de cambio real, lo que implica que un incremento del flujo de capital causa un incremento del gato doméstico, lo que a su vez lleva a una reasignación de los recursos de los bienes transables a los bienes no transables.

1.5 Implicaciones del tipo de cambio real de equilibrio:

Edwards (1989) menciona algunas implicaciones que surgen del concepto de tipo de cambio real de equilibrio:

- El tipo de cambio real de equilibrio no es un número inmutable, cuando hay cualquier cambio en las otras variables que afectan el equilibrio interno y el equilibrio externo entonces también habrá un cambio en el tipo de cambio real de equilibrio, ya que éste es función de un número de variables que son llamados "fundamentos del tipo de cambio real".

- No hay un solo valor del tipo de cambio real de equilibrio, hay una senda de valores de equilibrio.

- La senda del tipo de cambio real de equilibrio esta afectada no sólo por los valores presentes de los determinantes, sino también por sus valores futuros esperados.

1.6 Desalineamiento cambiario y sus consecuencias.

El desalineamiento ocurre si existe diferencia entre el tipo de cambio real observado o corriente y el tipo de cambio real de equilibrio o sostenible en el largo plazo.

Una moneda se encuentra apreciada, si el tipo de cambio real actual se encuentra por debajo del tipo de cambio real de equilibrio bajo la definición de precio relativo de bienes transables a no transables internacionalmente y, por el contrario, una moneda se encontraría subvaluada en términos reales, si el tipo de cambio real actual se encuentra por encima del tipo de cambio real de equilibrio bajo la misma definición.

La existencia de una subvaluación importante del tipo de cambio real suele considerarse como un indicador de una posible crisis futura de balanza de pagos mientras que una sobrevaluación del tipo de cambio real suele indicar una mayor inflación futura. En general, desalineamientos prolongados o recurrentes del tipo de cambio real se han visto asociados a bajas tasas de crecimiento económico. [Leon et. al (2002)].

Según Montiel (2003), el desalineamiento podría dividirse en 3 componentes:

i. La brecha entre el tipo de cambio real observado y el tipo de cambio real de equilibrio de corto plazo. Esta brecha podría atribuirse a los efectos de burbuja o especulativos y se dan en el corto plazo.

ii. La brecha entre el tipo de cambio real de equilibrio de corto plazo y el tipo de cambio real de equilibrio de largo plazo. Esta brecha surge por el ajuste lento de las variables predeterminadas, las cuales cambian en el tiempo de manera endógena en función de otras variables que pueden ser también endógenas, variables de política u otras variables exógenas. Son ejemplos de variables predeterminadas el stock de capital (de ajuste lento), la deuda externa neta (de ajuste intermedio) y el salario nominal (de ajuste más rápido).

iii. La brecha entre el tipo de cambio real de equilibrio de largo plazo y el tipo de cambio real de equilibrio deseado que surge de políticas inapropiadas.

Según [Ferreira y Herrada (2002)] la relevancia del desalineamiento del tipo de cambio real de equilibrio ha sido criticada por varias escuelas de pensamiento económico. En Montiel (1999a) se describen las críticas y en síntesis, existen dos críticas básicas al concepto de brecha del tipo de cambio real:

a. El tipo de cambio siempre está en equilibrio, por lo tanto no existe brecha. De acuerdo a este enfoque, el tipo de cambio real nunca puede sufrir un desajuste considerable porque tiende a reflejar los parámetros fundamentales de la economía.

b. La brecha puede existir pero es imposible medirla en la práctica.

Montiel (1999[a]) sostiene, con respecto a la primera crítica, que aunque el tipo de cambio real pueda estar en "equilibrio" no siempre está en equilibrio de largo plazo. Es decir, tal "equilibrio" puede tratarse de un equilibrio de corto plazo no sostenible en el largo plazo.

Sobre la segunda crítica, Montiel (1999[a]) plantea que existe un reto empírico para medir el tipo de cambio real de equilibrio. Las investigaciones previas se han centrado en averiguar si el tipo de cambio real estuvo en equilibrio en algún momento del tiempo y/o en medir el grado de desalineamiento.

A continuación se detallan los costos que originan desalineamientos de gran magnitud:

i. Desde el punto de vista microeconómico, cuando el tipo de cambio está desalineado no se realiza una apropiada asignación de recursos productivos y del gasto entre los bienes externos y los bienes internos.

ii. Desde el punto de vista macroeconómico, cuando los agentes económicos perciben que existe una desviación severa, se generan expectativas de que su valor se ajustará en el futuro hacia el equilibrio mediante variaciones importantes del tipo de cambio nominal. Por ejemplo, una sobrevaluación de la moneda local desestímula la tenencia de activos en moneda nacional por parte de los agentes económicos lo cual es fuente potencial de reversiones de los flujos de capitales y de crisis cambiarias.

Precisamente por el papel que desempeña el tipo de cambio real en orientar la producción y el gasto agregado entre bienes transables y no transables internacionalmente, muchos países diseñan su política económica con el objetivo expreso de evitar el surgimiento de desviaciones de magnitud importante y sus costos.

1.7 Modelo de referencia. Modelo de Edwards.

El modelo considera tres bienes: exportables, importables y no transables. Se trata de una economía pequeña y abierta. Hay un sistema de tipo de cambio nominal dual y un sector gobierno. Se asume que este país produce bienes exportables (x) y no

transables (N) y consume bienes importables (M) y no transables. Las personas del país poseen tanto dinero doméstico (M) como dinero foráneo (F). Inicialmente se asume que hay control de capitales, por lo que no hay perfecta movilidad de capitales. Sin embargo, se asume que el sector privado tiene una reserva dada de dinero extranjero ($\bar{F}$). El gobierno consume importables y no transables, y utiliza impuestos no distorsionados y crea créditos domésticos para financiar sus gastos. Se asume que el gobierno y el sector privado no pueden financiarse o tomar prestado del extranjero. También se asume que no hay ninguna deuda pública doméstica. Después se levanta el supuesto de no movilidad de capitales; se asume que el gobierno no esta sujeto a control de capitales, por lo que hay flujo de capitales dentro y fuera del país.

El sistema de tipo de cambio nominal dual se caracteriza por un tipo de cambio nominal fijo para las transacciones comerciales (E) y un tipo de cambio nominal flexible (δ) para las transacciones financieras. Esta última tasa puede tomar el valor que sea necesario para alcanzar el equilibrio. Este supuesto de un sistema de tipo de cambio nominal dual se realiza como un modo de capturar el hecho de que en la mayoría de los países en desarrollo existe un mercado paralelo (mercado "negro") para las transacciones financieras.

Se asume que hay una tarifa sobre las importaciones (r) y que, en la teoría tradicional del comercio internacional, los beneficios son devueltos al público de un modo no distorsionante. Otro supuesto es que el precio de los exportables es normalizado a la unidad ($Px^* = 1$). Finalmente, se asume que hay información perfecta.

A continuación se presenta el modelo ecuación por ecuación.

Portafolio de decisiones:

$$A=M+\delta F \qquad (3)$$

La ecuación (3) define los activos totales (A) en dinero doméstico (M) más dinero extranjero (F) por el tipo de cambio nominal determinado libremente por el mercado.

$a=m+\rho F$, donde (4)

$a= A/E$; $m=M/E$; $\rho=\delta/E$

La ecuación (4) define el activo real en términos de los bienes exportables, donde E es la tasa comercial fija, y $\rho=\delta/E$ es el margen entre el tipo de cambio nominal flexible y el tipo de cambio nominal fijo.

$m=\sigma(\delta\check{}/\delta)\rho F$; $\sigma' < 0$ (5)

Esta es la ecuación de la composición del portafolio y establece que la proporción real deseada de dinero doméstico a dinero extranjero es una función negativa de la tasa esperada de depreciación del tipo de cambio flexible δ. Ya que se asume que hay información perfecta, en la ecuación la depreciación esperada ha sido reemplazada por la tasa de depreciación actual.

$F\check{}=0$ (6)

Esta ecuación establece que no hay movilidad de capital y que transacciones no comerciales están sujetas a la tasa financiera δ. Se asume, sin embargo, que esta economía tiene un stock positivo de dinero extranjero por lo que $F_0 > 0$

Lado de la demanda.

$P_M= E\, P_{M^*} + r$; $e_X=E/P_N$; $e_M= P_M/P_N$; $e_{M^*}= (P_{M^*}E)/P_N$ (7)

$C_M= C_M\,(e_M,a)$; $\quad \frac{\partial C_M}{\partial e_M} < 0, \quad \frac{\partial C_M}{\partial a} > 0$ (8)

$CN= CN\,(e_M,a)$ $\quad \frac{\partial C_N}{\partial e_M} > 0, \quad \frac{\partial C_N}{\partial a} > 0$ (9)

Lado de la oferta.

$$Q_X = Q_X(e_X); \qquad \frac{\partial Q_X}{\partial e_X} > 0 \qquad (10)$$

$$Q_N = Q_N(e_X) \qquad \frac{\partial Q_N}{\partial e_X} < 0 \qquad (11)$$

De la ecuación (7) a la (11) se resume el lado de la demanda y de la oferta.

e_M y e_X son los precios relativos (domésticos) de los importables y exportables con respecto a los no transables. e_M incluye la tarifa sobre importaciones. Por otro lado, e_{M^*}, se define como el precio relativo (* internacional) de importables a no transables excluyendo la tarifa. Naturalmente, e_M, es el precio relevante para las decisiones de producción y consumo. La demanda de los bienes importables y no transables depende del precio relativo de importables, y del nivel real de activos; por otro lado, las funciones de oferta de los bienes exportables y no transables dependen de los precios relativos de los exportables.

Sector Público.

La ecuación (12) y (13) resumen el sector público, donde G_M y G_N son el consumo gubernamental de los bienes importables (M) y de los no transables (N) respectivamente.

$$G = P_N.G_N + EP_{M^*}.G_M \qquad (12)$$

Es conveniente expresar el consumo real del gobierno en términos de exportables como:

$$g = g_M + g_N \qquad (12')$$

Donde, $g = \frac{G}{E}$, $g_M = P_{M^*}.G_M$ y $g_N = \frac{G_N.P_N}{E}$

La ecuación (13) define la proporción de consumo del gobierno de bienes importables como λ

$$\frac{EP_{M^*}.G_M}{G} = \lambda \qquad (13)$$

$$G = t + \check{D} \qquad (14)$$

La ecuación (14) es la restricción presupuestaria del gobierno, la cual establece que el consumo del gobierno debe ser financiado vía impuestos no distorsionados (t) y creación de créditos domésticos ($\check{D}$). El equilibrio estacionario que es alcanzado cuando G= t y $\check{D}$= 0 no es sostenible si, bajo el tipo de cambio nominal fijo (comercial), hay una tasa de crecimiento positiva de crédito doméstico. Sin embargo, si se asume un crawling peg para la tasa comercial (i.e., ($\dot{E}/E$) >0), es posible tener un $\check{D}$ positivo consistente con la tasa del crawl.

Sector externo.

$$CC = Q_X(e_X) - P_{M^*}.C_M(e_M, a) - P_{M^*}.G_M \qquad (15)$$

$$\check{R} = CC \qquad (16)$$

$$\check{M} = \check{D} + E\check{R} \qquad (17)$$

$$e = \alpha e_{M^*} + (1 - \alpha) e_X = \frac{E[\alpha P_{M^*} + (1 - \alpha) P_{X^*}]}{P_N} \qquad (18)$$

La ecuación (15) hasta la (18) resume el sector externo.

La ecuación (15) define la cuenta corriente (CC) en divisas como la diferencia entre la salida de exportables y el total del consumo (público y privado) de importables.

La ecuación (16) establece que en este modelo, sin libre movilidad de capitales y con una tasa financiera determinada libremente, la balanza de pagos ($\check{R}$) es idéntica a la cuenta corriente, donde R es el stock de reservas internacionales que sostiene el Banco Central en moneda extranjera. Se asume que inicialmente hay un stock positivo de reservas internacionales (R_0).

La ecuación (17) proporciona la relación entre cambios de las reservas internacionales, cambios en el crédito doméstico y cambios en el stock de dinero doméstico. Finalmente la ecuación (18) define el tipo de cambio real (e) como el precio relativo de transables sobre no transables. La definición de tipo de cambio real excluye la tarifa o impuestos sobre las importaciones. Naturalmente, para la discusión teórica sería trivial calcular todos los resultados para una definición alternativa de tipo de cambio real que la incluya (λ).

El equilibrio sostenible de largo plazo se logra cuando el mercado de los bienes no transables y el sector externo (cuenta corriente y balanza de pagos) están simultáneamente en equilibrio. Debido a la suposición de control de capitales, el equilibrio sostenible de largo plazo del sector externo implica que la cuenta corriente esta en equilibrio en cada período (CC=R=0). Sin embargo, en el corto e incluso en el mediano plazo R no es necesariamente igual a 0 por lo que podría resultar en la acumulación o desacumulación de las reservas internacionales. Este equilibrio sostenible se logra cuando se cumplen simultáneamente las siguientes cuatro condiciones:

1. Se vacía el mercado de no transables.
2. La política fiscal es sostenible G= T.
3. El sector externo esta en equilibrio $\check{R}$=0 = CC= m'
4. Se mantiene el equilibrio en el portafolio de activos.

El tipo de cambio real que prevalece bajo estas condiciones de estado estable o estacionario es el tipo de cambio real de equilibrio de largo plazo.

El mercado de bienes no transables está en equilibrio cuando:

$$C_N(e_{M,}a)+ G_N = Q_N(e_X) \qquad (19)$$

$G_N = e_X.g_N$, donde g_N es el consumo real del gobierno de N en términos de bienes exportables. De la ecuación (19) es posible expresar el precio de equilibrio de no transables como una función de a, g_N, P_{M^*} y r.

$$P_N = v(a, g_N, P_{M^*}, r.) \text{ donde } \frac{\partial v}{\partial a} > 0, \ \frac{\partial v}{\partial g_N} > 0, \ \frac{\partial v}{\partial P_{M^*}} > 0, \ \frac{\partial v}{\partial r} > 0 \qquad (20)$$

Puesto que el valor real del total de activos (a) es una variable endógena tenemos que investigar como cambios en g_N, P_{M^*} y r afectan a dicha riqueza real (a) antes de resolver por P_N.

Dado que el tipo de cambio nominal para transacciones comerciales es fijo, ($\delta\check{}/\ \delta$) en la condición de equilibrio de portafolio (ecuación 5) puede ser sustituido por la tasa de cambio del margen ($\rho\check{}/\ \rho$). Así podemos escribir $m/\ \rho F = \sigma(\rho\check{}/\ \rho)$.

Invirtiendo esta ecuación y resolviendo para $\rho\check{}$ obtenemos:

$$\rho\check{} = \rho L(m/\ \rho F); \quad L' < 0 \qquad (21)$$

En el gráfico 1, se puede observar que para que se cumpla $\rho\check{}=0$ la curva posee una pendiente positiva ya que para que el público pueda tener grandes montos de moneda doméstica (m) necesitamos un ρ más alto. Cuanto más alto sea el margen (ρ) más baja serán las expectativas de incrementos futuros de la tasa flexible, y por ende, más alto será el monto de dinero doméstico que el público esta dispuesto a poseer.

De las ecuaciones (12), (14), (15), (16) y (17) se deriva la siguiente expresión para $m\check{}$:

$$\dot{m}=Q_X(e)-C_M(e_X,a)+g_N - t/E \qquad (22)$$

El equilibrio del sector externo requiere que $\dot{m} = 0$ (ver figura 1).

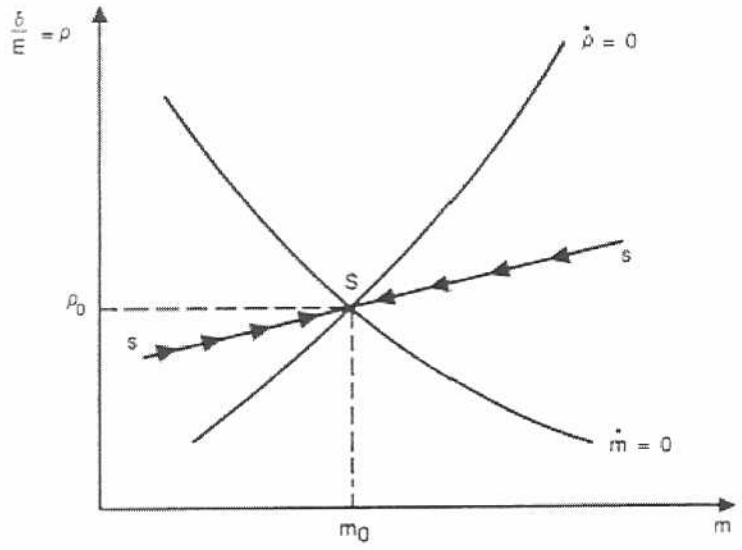
Según la condición del equilibrio sostenible, que el gasto del gobierno este totalmente financiado con impuestos (G= t), el trazado de $\dot{R}=0$ coincide con el de $\dot{m}=0$. La pendiente negativa de la curva $\dot{m}= 0$ se relaciona con los efectos de los cambios de riqueza en la cuenta corriente y en los precios relativos. Un incremento en m resulta en una riqueza (a) más alta y en un déficit en la cuenta corriente; para regresar al activo real de equilibrio (a) debería bajar vía una disminución en ρ.

En el gráfico 1 la intersección de la curva de $\dot{\rho} = 0$ y de $\dot{m}= \dot{R} = 0$ determina el nivel de equilibrio sostenible del balance real m_0 y el de la ganancia del mercado paralelo ρ_0.

Después que los valores de estado estacionario de ρ y m son determinados, la ecuación (20) puede ser utilizada para hallar, para el valor correspondiente (exógeno) de g_N, P_{M^*} y r, el precio de equilibrio de largo plazo de los no transables. Luego, la ecuación (18) puede ser utilizada para hallar el tipo de cambio real de equilibrio de largo plazo

$$\bar{e}_{LR} = v(m_0, \rho_0, F_0, g_{N0}, r_0, P_{M^*0}) \qquad (23)$$

GRÁFICO 1: CONDICIÓN DE EQUILIBRIO DE PORTAFOLIO



Fuente : Edwards, S. (1989), "Real Exchange Rates, Devaluation and Adjustment", *The MITPress*.

Como se puede ver en la ecuación (23), el tipo de cambio real de equilibrio de largo plazo es una función de variables reales solamente, los llamados "fundamentos". Siempre que hayan cambios en estas variables, habrá cambios en el tipo de cambio real de equilibrio. En el corto plazo, sin embargo, cambios en variables monetarias como D, Ď y E afectan al equilibrio del tipo de cambio real.

A este modelo se le pueden incorporar variables que contribuyan a mejorar su especificación empírica, por ejemplo Drine y Rault (2005) realizaron una re-especificación del modelo de Edwards (1989) anteriormente expuesto, que intenta capturar de una manera simple algunos de los aspectos macroeconómicos más significativos de una economía para deducir los fundamentos del tipo de cambio real de equilibrio.

A continuación se detalla dicha re-especificación.

Siguiendo los mismos supuestos de Edwards (1989). El modelo considera tres bienes (exportables, importables y no transables o no comercializables) en una pequeña economía abierta. Hay un sistema de tipo de cambio nominal dual y un

sector gubernamental. Se asume que este país produce bienes exportables y no transables y consume los importables y los no transables.

Si el país impone aranceles a las importaciones se tiene que:

$$P_M = EP_{M^*} + {}_t \qquad (24)$$

Donde ${}_t$ es el arancel.

El total de producción, Q, en el país es

$$Q = Q_X\,(e_X) + Q_N\,(e_X) \qquad (25)$$

Consumo privado, c, es dado por

$$C = C_M\,(e_M) + C_N\,(e_M) \qquad (26)$$

Donde C_M y C_N es el consumo de los bienes importables y no transables respectivamente.

Se define el tipo de cambio real como el precio relativo de los bienes transables con respecto a los no transables y se denota por

$$e = \alpha e_M + (1 - \alpha)e_X = \frac{E(\alpha P_{M^*} + (1 - \alpha) + \alpha_t}{P_M} \qquad (27)$$

Con $\alpha \in (0,1)$.

Hay perfecta movilidad de capitales. Los activos externos netos del país son denotados por A. El país invierte sus activos externos netos a una tasa real de interés internacional ${}_{r^*}$. La cuenta corriente del país en un año dado (CC) es la suma de las ganancias de interés netas de los activos externos netos(${}_{r^*}$ A) y el superávit del comercio en la moneda externa menos la producción de bienes exportables y el total del consumo de los importables.

$$CC = {}_{r^*}A + Q_X(e_X - P_{M^*}\, C_M(e_M) \qquad (28)$$

Cambios en las reservas internacionales, R, del país son dados por

$$\check{R} = CC + KI \qquad (29)$$

Donde KI es el ingreso de capitales neto

En el corto y mediano plazo puede haber movimiento de reservas internacionales. La cuenta corriente es sostenible si el déficit de cuenta corriente más los ingresos de capitales netos en el largo plazo dan como resultado cero para que las reservas oficiales del país no cambien.

Entonces se dice que la economía está en equilibrio externo si la suma de la balanza de cuenta corriente y de la balanza de cuenta de capital es igual a cero.

$${}_{r^*}A + Q_X(e_X - P_{M^*}\, C_M(e_M) + KI = 0 \qquad (30)$$

$$C_N(e_M) + G_N = Q_N(e_X) \qquad (31)$$

Donde G_N denota gasto público en bienes no transables.

Entonces, se dice que el tipo de cambio real está en equilibrio si este lleva simultáneamente a un equilibrio interno y externo. De (29) y (30) es posible expresar el equilibrio del tipo de cambio, e*, como una función de P_{M^*, t, r^*}, A, K_I y GN.

$$e^* = e^*(P_{M^*, t, r^*}, A, K_I \text{ y } G_N) \qquad (32)$$

El nivel de equilibrio del tipo de cambio real es entonces una función de los términos de intercambio, la política comercial (aranceles), la tasa de interés externa, el flujo de capitales externos y el gasto público. Las variables de la ecuación (30) son los

fundamentos del tipo de cambio real a largo plazo. Un incremento del gasto público en los bienes no transables ocasiona una apreciación del tipo de cambio real, un deterioro de la posición competitiva del país. Una liberalización del comercio ocasiona una depreciación real de la moneda doméstica, por ende, una mejora de la posición competitiva del país. Una mejora de la balanza comercial lleva a una apreciación del tipo de cambio real en el largo plazo. El efecto de los términos de intercambio es ambiguo, es decir, un mejoramiento de los términos de intercambio puede apreciar o depreciar el tipo de cambio real dependiendo de sí predomina el efecto renta o el efecto sustitución ya que estos presentan signos contrapuestos.

CAPÍTULO II: ECONOMÍAS PRIMARIO – EXPORTADORAS.

2.1 Economías Primario- Exportadoras.

Los países primario exportadores se caracterizan por una estructura productiva concentrada en uno o un grupo reducido de productos cuya comercialización constituye la principal fuente de ingresos. Estos ingresos se destinan al consumo de productos manufacturados importados de los países industriales.

La mayoría de los países que se han especializado en la exportación de recursos naturales han tenido un bajo crecimiento. En este tipo de economías se tiende a distorsionar la estructura y la asignación de los recursos económicos. Este fenómeno es conocido como la "Enfermedad Holandesa"

2.1.1 La Enfermedad Holandesa.

El fenómeno de la "Enfermedad Holandesa" ha sido estudiado por varios autores como Neary y Purvis (1981), Corden y Neary (1982), Corden (1984), Edwards (1986) y otros, que han enfatizado en las consecuencias que tiene un "boom" en un determinado sector sobre el resto de los sectores de una economía.

En 1982, Corden y Neary trataron de explicar el efecto del incremento masivo de los ingresos procedentes de un sector primario exportador sobre el resto de la economía doméstica. Ellos describen el ajuste estructural que se produce en la economía luego de un boom[10]. Los autores llegaron a la conclusión de que el *boom* trae como consecuencia efectos importantes sobre el resto de la economía.

[10] El boom de los recursos puede venir dado por los inesperados descubrimientos de yacimientos, por la subida de los precios internacionales de la energía, por el progreso tecnológico, etc.

El impacto del *boom* en el sector exportador origina un aumento abrupto de los ingresos del país, lo que a su vez genera un incremento de la demanda de bienes transables y no transables. Como los precios de los bienes transables están fijados por los mercados internacionales, el equilibrio en el mercado de transables se logra a través de un incremento de las importaciones, mientras que en el caso del mercado de los no transables el ajuste tiene lugar a través de la variación de precios, es decir, se produce un aumento en el precio.

El incremento de los precios relativos de los no transables respecto a los transables representa una apreciación real de la moneda, con la consiguiente perdida de competitividad de los sectores transables de la economía que no son sujeto del boom. Por ello, los recursos migran del sector secundario a los segmentos no transables y al sector primario-exportador, distorsionando la estructura de la economía.

2.1.2 **Características de las economías primario exportadoras (Recursos naturales).**

Shuldt y Acosta (2003) realizan una descripción de las características de las economías primario – exportadoras, las cuales se detallan a continuación:

- La tesis Prebisch-Singer, plantea que una especialización en la exportación de bienes primarios trae como consecuencia en el largo plazo el deterioro tendencial de los términos de intercambio en contra de los bienes primarios que se exportan (por su baja elasticidad ingreso, porque se sustituyen por sintéticos, y porque el contenido de materias primas de los productos manufacturados es cada vez menor) y a favor de los bienes industriales que se importan. Lo que impediría participar en las ganancias que provee el progreso técnico a escala mundial.

- La volatilidad que caracteriza los precios de las materias primas en el mercado mundial, con lo que la economía primario-exportadora sufre problemas

perolongados de balanza comercial, genera dependencia financiera externa y somete a fluctuaciones las actividades económicas. Todo esto se agrava si se desata una caída de esos precios internacionales lo que traería como consecuencia una crisis de balanza de pagos.

- El auge de la exportación puede atraer a la banca internacional, que en esas circunstancias, ofrece financiamientos tanto al gobierno como al sector privado del país exportador, lo que podría originar como consecuencia sobreproducción y distorsiones económicas sectoriales que se podrían agravar aún más si la etapa exportadora es breve y por consiguiente el resultado sería un aumento considerable de la deuda externa.

2.1.3 **Características específicas de las economías petroleras.**

- Según Auty (1986b) existe una relación negativa entre el sector primario- exportador e industrialización en los países petroleros, y una de las principales causas de los problemas de la industrialización en los países primario exportadores petroleros, radica en la sobrevaluación estructural de la moneda doméstica.

- La actividad exportadora genera enormes rentas que distorsionan la asignación de recursos en el país. El impacto de la renta petrolera en la economía doméstica es la disminución de los precios al consumidor y el incremento de los salarios reales. Eso es explicado por el incremento en el volumen de bienes importados financiados por un ingreso que no es el producto del esfuerzo productivo interno y la apreciación del tipo de cambio real, el cual implica que el precio de las importaciones es muy bajo.

- Según Schuldt y Acosta (2003) la actividad petrolera no genera encadenamientos sectoriales a la Hirschman (1959) que son importantes para lograr los enlaces

sinérgicos hacia delante y hacia atrás en la economía[11]. Tampoco facilita y garantiza la transferencia tecnológica y la generación de externalidades positivas a favor de otras ramas económicas.

- El carácter enclave de las economías primario exportadoras petroleras, implica que el sector exportador esta aislado del resto de la economía. Estas economías exportadoras de enclave no ejercen los mecanismos de propagación del empleo y diversificación productiva.

2.2 Evolución de los precios del Petróleo.

Durante el largo periodo de auge económico de la posguerra (1946-1972) el precio del petróleo se mantuvo en torno a los 3 dólares, lo que contribuyó a que la economía mundial creciera al 6% anual y el comercio internacional al 12%. Sin embargo, a lo largo de la historia han ocurrido ciertos hechos que han desencadenado volatilidades en los precios del petróleo.

Breve reseña de los precios del petróleo.

Guerra del Yom Kippur 1973-1974

En 1973 estalla la Guerra del Yom Kippur entre Israel contra Siria y Egipto.
En octubre de 1973 luego de la finalización de la guerra, los países árabes acordaron un embargo petrolero contra los Estados Unidos de América por su apoyo a Israel. El embargo implicó una disminución en la oferta mundial del crudo, que provocó, en un solo año, un incremento de más del 290% en el precio internacional del petróleo.

Shock Petrolero de 1979-1980

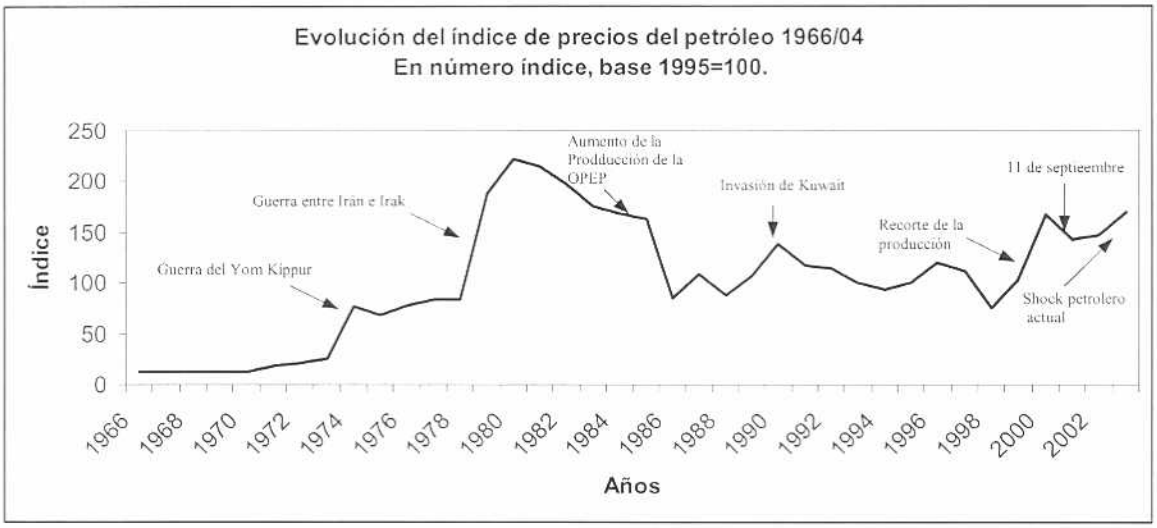
[11] Hirshman (1959) realizó la teoria de los encadenamientos sectoriales y distinguio entre encadenamientos hacia atrás,medidos por la capacidad de una actividad de generar el desarrollo de otras al utilizar insumos procedentes de ellas, y encadenamientos hacia delante, que se generan cuando se desarrolla una actividad que obtiene productos que utilizarán otras ramas posteriores como insumos intermedios para su proceso de producción.

Entre 1979 y 1980 los precios internacionales del petróleo se incrementaron en 57.7%, esto como resultado, principalmente, de que Irán, miembro de la Organización de Países Productores de Petróleo -OPEP-, presentó en 1979 problemas políticos internos, ya que el Sha de Irán fue derrocado, por segunda vez, iniciándose así la revolución Islámica del Ayatolá Jomeini, que condujo a la interrupción de la producción petrolera iraní y al llamado segundo shock petrolero.

Después en 1980, vino la guerra entre Irán e Irak, que habría de durar hasta 1985 y durante la cual el Ayatolá Jomeini amenazó permanentemente con bloquear el estrecho de Ormuz por donde pasaba toda la producción petrolera del Golfo Pérsico.

Todo esto significó que dos importantes países productores de petróleo disminuyeran sus exportaciones y por ende hubo un incremento de los precios.

GRÁFICO 2: EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO (1966-2004) (BASE 1995 = 100)



Nota: El índice de precios del petróleo es el UK. Brent

Fuente: Centro de Estudios de Producción (CEP) sobre la base de datos del FMI.

Aumento de la producción de la OPEP (Arabia Saudita) 1985 – 1986

A finales de 1985 y en 1986, los países miembros de la OPEP incrementaron significativamente sus niveles de producción, elevándose la participación de este grupo de países en la producción petrolera mundial. Arabia Saudita fue quien más aumento la producción. En este período, hubo una caída de las cotizaciones del crudo de más de un 50%.

Invasión de Kuwait 1990

En 1990 Saddam Hussein invadió a Kuwait. Se formó entonces una alianza árabe-occidental para frenarlo. Estalla la Guerra del Golfo y finalmente Saddam es derrotado y expulsado de Kuwait. Al retirarse, sin embargo, incendió todos los pozos petroleros de Kuwait, generando una nueva y monumental crisis en el mercado de los hidrocarburos.

Shock petrolero de 1999-2000

En el período 1999-2000 los precios internacionales del petróleo se incrementaron en 56.4%, como resultado, principalmente, de que la OPEP y los productores no miembros de dicha organización decidieron, a partir del 1 de abril de 1999, reducir la producción en 2.1 millones de barriles diarios. Recorte que se sumó a los convenidos por la OPEP en 1998, lo cual significó una reducción global de 4.7 millones de barriles diarios, equivalente al 6% de la oferta mundial de petróleo. Los mencionados recortes coincidieron con una mayor demanda de petróleo, motivada por la recuperación económica de los países del sudeste asiático y por el fuerte crecimiento de la economía de los Estados Unidos de América. Asimismo, los recortes acordados coincidieron con un rápido crecimiento de la demanda en los países productores no miembros de la OPEP. Todo lo anterior incidió en que los inventarios mundiales de petróleo disminuyeran a niveles sumamente bajos.

11 de septiembre de 2002

Tras los atentados del 11 de septiembre en Nueva York hubo un corto periodo de incremento del precio del petróleo por la incertidumbre, pero en cuanto se constató que iban a disminuir los vuelos de las líneas aéreas más importantes, cayó el precio y hubo una reducción de la demanda petrolera.

Shock petrolero de 2004

A finales de 2003 y principios de 2004 la OPEP efectuó recortes a la producción del petróleo, lo que ocasionó alzas en el precio internacional del crudo. Adicionalmente, durante el presente año el incremento en la demanda mundial de petróleo, particularmente, por parte de China e India; la inestabilidad política en Venezuela y Nigeria; los ataques a las instalaciones petroleras en Irak y Arabia Saudita; los problemas fiscales de la principal empresa petrolera rusa; la suspensión de la producción de crudo en el Golfo de México por el paso del huracán Iván; y, la reducción en los inventarios del crudo en los Estados Unidos de América, han alentado el acelerado incremento del precio internacional del petróleo, el cual empezó a manifestarse en marzo de 2004, registrándose el 15 de octubre la mayor cotización de cierre de la presente crisis, al alcanzar el precio del barril del crudo un precio de US$ 54.93.

2.3 Evolución de los precios de los recursos naturales no petroleros.

El análisis de la evolución de los precios se llevó a cabo tomando en cuenta tres grupos de commodities: 1) Alimentos, 2) Materias primas agrícolas y, 3) Metales.

Se consideró conveniente dividir los años 1970-2004 en tres períodos: 1) los años previos a 1972, 2) la fase de auge del petróleo, entre 1972 y 1979 y, 3) la etapa posterior que va desde 1980 hasta 2004.

En el primer período los precios se mantuvieron más o menos estables, mientras que en el segundo periodo hubo un alza general de todas las cotizaciones, aunque los incrementos no fueron iguales en todos los commodities.

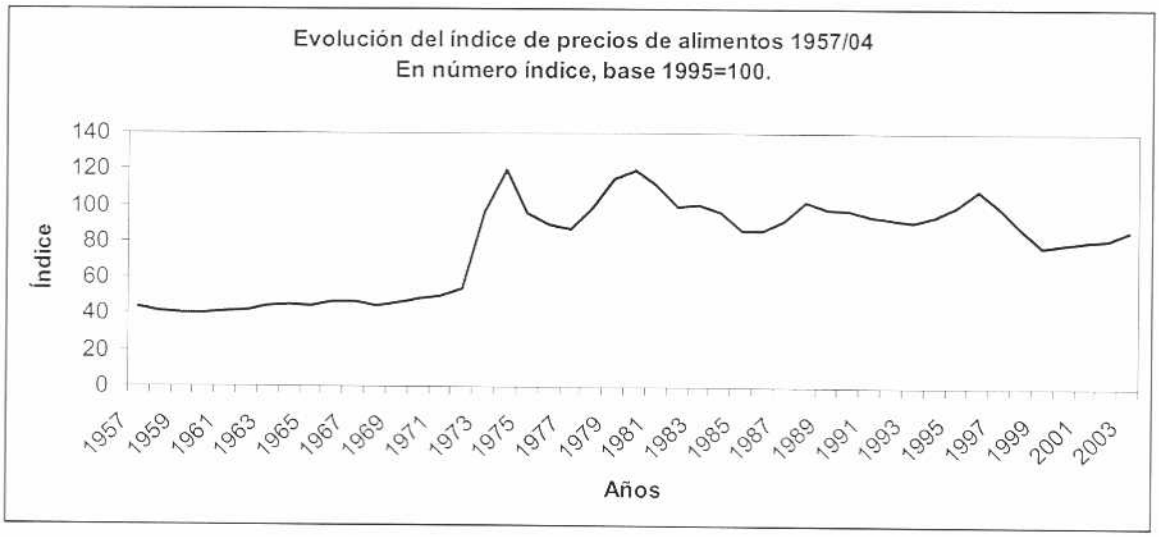
El tercer período se caracterizó por una reversión drástica de los aumentos para todos los grupos, pero al final hubo una mejora con respecto al pasado reciente.

A continuación se detallará la evolución de los precios por grupo.

2.3.1 **Los precios de los alimentos.**

En los años previos a 1972, los alimentos exhibieron un precio real elevado y constante. Cuando se verificó la primera alza de la OPEP, esta cotización también experimentó un salto. A pesar de que el valor real de los alimentos cedió hacia 1975, se mantuvo elevado hasta finales de la década.
A partir de entonces, esta cotización emprendió una declinación continua hasta 2004, a través de oscilaciones más o menos amplias.

GRÁFICO 3: EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE LOS ALIMENTOS (1957-2004) (BASE1995 =100)



Nota: El índice de precios de alimentos incluye índices de precios de cereales, aceites vegetales, café, carnes, mariscos, azúcar, bananas y naranjas.
Fuente: Centro de Estudios de Producción (CEP) sobre la base de datos del FMI.

2.3.2 Los metales.

dado que esta heterogeneidad no se puede detectar ni con estudios de series temporales ni tampoco con los de corte transversal.

Además, se recurre al modelo de datos en panel para no correr el riesgo de que sí se utilizan otros métodos estos no tomen en cuenta la probable correlación entre el componente de error individual o específico para la unidad transversal, $\varepsilon_{it,\ y}$ los regresores. Esto es importante para el tipo de variables que aquí se presentan puesto que pueden tener dicho problema.

La aplicación de la técnica de datos en panel permite analizar dos aspectos de gran relevancia que forman parte de la heterogeneidad no observable: i) los efectos individuales específicos y ii) los efectos temporales.

En lo que se refiere a los efectos individuales específicos, se dice que estos son aquellos que afectan de manera desigual a cada uno de los individuos de estudio contenidos en la muestra (países) los cuales son invariables en el tiempo y que afectan de manera directa las decisiones que tomen dichas unidades.

Los efectos temporales serían aquellos que afectan por igual a todas las unidades individuales del estudio pero que no varían en el tiempo.

La decisión acerca de si lo más adecuado son efectos fijos o efectos aleatorios, depende de algunos aspectos, entre los cuales se puede nombrar las características de los datos (cómo fueron obtenidos y de qué entorno provienen), los objetivos del estudio, y el número de datos disponibles. Sin embargo, La prueba de Hausman, es un test que explora la consistencia de los estimadores y da como resultado cuál es el método más confiable a utilizar[14].

3.2 Muestra.

[14] Para mayor información acerca de la técnica de datos en panel ver el apéndice A

La muestra consta de 25 países clasificados, en su mayoría, de ingreso medio según el banco mundial para el período comprendido entre los años 1.970 y 2.004.

Para fines operativos y analíticos, el criterio principal que aplica el Banco Mundial en la clasificación de las economías es el ingreso nacional bruto (INB) per cápita de 2002, el que se calcula utilizando el método atlas del Banco Mundial. Los grupos son: ingresos bajos, ingresos medios e ingresos altos.

El grupo de ingresos bajos tienen un (INB) per cápita de US$ 735 ó menos. El de ingreso medio se clasifica a su vez en ingresos medios bajos cuyo (INB) per cápita se encuentra entre US$ 736 - US$ 2.935; y en ingresos medios altos cuyo (INB) per cápita se encuentra entre US$ 2.936 - US$ 9.075. Por último, el grupo de ingresos altos tienen un (INB) per cápita de US$ 9.076 ó más.

La muestra a su vez esta dividida en dos sub-grupos. El criterio para la selección de los países en cada sub-grupo se basó en si son países primario exportadores petroleros y primario exportadores no petroleros[15].

Los países primario exportadores no petroleros pertenecen al grupo de ingreso medio alto y al grupo de ingreso medio bajo. Estos son: Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Jamaica, Panamá, Paraguay, Uruguay, República Dominicana, Perú, Sudáfrica,

Los países primario exportadores petroleros pertenecen al grupo de ingresos alto, medio y bajo. En este sub-grupo se encuentran: Argelia, Arabia Saudita, Ecuador Gabón, Indonesia, Irán, Kuwait, Noruega, Nigeria, Siria, Trinidad y Tobago y Venezuela.

[15] Se considera que un pais es primario exportador si el 20% o más de sus exportaciones totales se basan en un producto o un grupo reducido de productos.

TABLA 1: PAÍSES DE LA MUESTRA.

Países Petroleros		
Países	INB per cápita (2004) (en US$)	Porcentaje de petróleo del total de la exportaciones (promedio1970-2004)
Irán	2,320	90.3%
Ecuador	2,210	45.0%
Gabón	4,080	81.5%
Venezuela	4,030	84.3%
Kuwait	22,470	85.3%
Arabia Saudita	10,140	91.1%
Argelia	2,270	66.7%
Noruega	51,810	41.4%
Nigeria	430	93.3%
Siria	1,230	66.4%
Trinidad & Tobago	8,768	65.5%
Indonesia	1,155	25.0%

Países No Petroleros de Ingreso Medio			
Países	INB per cápita (2004) (en US$)	Principal producto o grupo de productos de exportación	Porcentaje del principal producto del total de la exportaciones (promedio 1970-2004)
Bolivia	960	Gas	21.1%
Chile	5,220	Cobre	31.0%
Perú	2,360	Cobre	21.7%
Sudáfrica	3,630	Diamantes, Oro	22.5%
R. Dominicana	2,100	Níkel	20.2%
Jamaica	3,300	Aluminio	57.3%
Costa Rica	4,470	Vegetales y Frutas	22.8%
Panamá	4,210	Vegetales y Frutas	35.0%
Uruguay	3,900	Carne	21.0%
Paraguay	1,140	Oleaginosas	33.4%
Guatemala	2,190	Café	27.7%
Honduras	1,040	Vegetales y Frutas	30.0%
Argentina	3,580	Cereales y Oleaginosas	23.0%

Fuente: UNCOMTRADE. United Nations Commodity Trade Statistics.

3.3 Datos.

El período de estudio de las series estadísticas es 1970-2004. La razón por la cual se eligió este etapa, fue para capturar los shocks petroleros que son de gran importancia para la estimación del modelo, puesto que dichos shocks tuvieron un gran impacto en las economías a nivel mundial.

3.3.1 **Característica de los datos.**

Hubo ciertas dificultades a la hora de construir la Base de Datos para todos los países de la muestra ya que existe información límitada, por lo que es difícil encontrar series estadísticas completas de todas las variables para todos los países y años en estudio, e incluso existe ausencia de información de algunas variables especificas, como lo

son la composición de la inversión y el consumo tanto publico como privado en bienes transables y no transables razón por la cual se tuvo que utilizar proxys de estas variables.

Otro de los problemas con los que nos encontramos es que varios de los países de la muestra, por ejemplo Irán y Kuwait, presentan estadísticas débiles o poco confiables.

Estas restricciones pueden dar a lugar a una baja confianza en la robustez de la estimación y a la hora de evaluar la calidad de la especificación, sin embargo, hicimos todo lo posible por tratar de construir las series estadísticas lo más homogéneas posibles y para la mayor cantidad de años del período de estudio.

3.3.2 **Fuente de los datos.**

Las fuentes estadísticas utilizadas para la obtención de los datos ó series son: El Fondo Monetario Internacional (Estadísticas Financieras Internacionales) y el United Nations Conference on Trade And Development (UNCTAD).

3.4 El Modelo.

Entre las variables independientes utilizadas como explicación del tipo de cambio real están los Términos de intercambio, la Inversión interna, Participación del gasto público en el PIB (Proxy de gasto público en bienes no transables), Política comercial, PIB per. cápita, flujo de inversión extranjera directa y la tasa de interés externa (diferencial entre la tasa de interés externa y la tasa de interés doméstica). Luego de esta breve explicación se obtiene la siguiente función:

Tipo de cambio real de equilibrio: f (Términos de intercambio, inversión interna, Gasto público, Política comercial, PIB per. capita, Flujo de inversión extranjera directa)

Entonces, a partir de lo anterior tenemos:

$$Ln(tcr_{it}) = \alpha_{1i} + \beta_{1i}ln(tot_{it}) + \beta_{2i}ln(pc_{it}) + \beta_{3i}ln(ide_{it}) + \beta_{4i}ln(gp_{it}) + \beta_{5i}ln(ido_{it}) + \beta_{6i}ln(pibpc_{it}) + \varepsilon_{it}$$

Para $i = 1,2,...N$ y $t = 1,2,...,T$

Con:

tcr : Tipo de cambio real

tot: Términos de intercambio

pc: Políticas comerciales

ide: Inversión directa externa

gp: Gasto publico en bienes no transables.

ido: Inversión doméstica

pibpc: PIB per capita.

Con β_i= parámetro, cuyo valor expresa la relación entre las variables independientes y la variable dependiente. i=1.....6.

3.5 Estimación de las variables

3.5.1 **Tipo de Cambio Real (tcr)**

Se estimó como el índice de precios al consumidor en USA. (11164...ZF[16]) sobre el índice de precios al consumidor de cada país (...64...ZF) multiplicado por el tipo de cambio nominal de la moneda doméstica con respecto al dólar americano (...AF...ZF). Teniendo como año base 2.000. Esta metodología se basa en la relizada por Drine y Rault (2005)

3.5.2 **Términos de intercambio (tot)**

[16] El número entre paréntesis indica el codigo de serie del *International Financial Statistics 2006*. De donde se obtuvo la mayoria de los datos.

Su cálculo fue el cociente del índice de precios de las exportaciones (...74...DZF) sobre el índice de precios de las importaciones (...75...DZF). Para este índice el año base fue 1.995.

3.5.3 **Inversión doméstica (ido)**

Es el cociente entre la inversión bruta (...93E...ZF) y la suma de consumo privado (...96F...ZF), consumo gubernamental (...91F...ZF) e inversión bruta, todos a precios constantes.

3.5.4 **Gasto público en bienes no transables (gp)**

Debido a que la información de los países no permitió que descomponer el gasto en los que se destinan a transables y no transables, se utilizó como proxy la variable del gasto público (...82...ZF) sobre el PIB (...99B...ZF).

3.5.5 **Política comercial (pc)**

Es la relación de los impuestos por importaciones respecto a importaciones corrientes. Debido a la dificultad que existe para obtener los datos a nivel mundial de esta variable, se va a utilizar una variable proxy, que consiste en el total de las importaciones (...98C...ZF) sobre el PIB. Si bien esta es una medida de la apertura de las importaciones, es el único indicador que puede reflejar que tan restringida al comercio internacional es una economía.

3.5.6 **PIB per. capita (pibpc)**

Es el cociente del PIB sobre el total de la población (...99Z...ZF). Esta es usada como una variable proxy para medir el efecto Balassa – Samuelson (1964)[17]

[17] Se utiliza la variable proxy ya que no hay datos de la productividad relativa en los países en estudio.

3.5.7 **Inversión extranjera directa (ide)**

Es un porcentaje del flujo extranjero directo de inversión sobre el PIB[18].

3.6 Signo esperado de las variables.

En el capitulo I se establecieron las relaciones que hay entre el tipo de cambio real de equilibrio y sus fundamentos. A continuación se presentan de forma resumida el signo esperado de las variables explicativas.

3.6.1 **TOT**

El signo de los términos de intercambio es ambiguo. Un deterioro en los términos de intercambio, es decir, una disminución del cociente, significa una disminución del ingreso real, lo que causa una reducción de la demanda de bienes no transables y disminuye su precio, ocasionando una depreciación del tipo de cambio real de equilibrio. Sin embargo, mediante un efecto sustitución, el deterioro de los términos de intercambio implíca un aumento del precio de los bienes importables, lo que desvía la demanda a bienes no transables aumentando su precio; esto ocasiona una apreciación del tipo de cambio real de equilibrio. Dependiendo de cuál de ambos efectos predomine (el efecto ingreso ó el efecto sustitución), el ajuste en el tipo de cambio real tendrá cualquiera de los dos signos.

3.6.2 **PC**

Un incremento de los impuestos a las importaciones tiene una relación directa con el tipo de cambio real de equilibrio, es decir, al aumentar los precios de las importaciones por los impuestos, se eleva la demanda de los bienes no transables, lo que incrementa su precio. Este incremento disminuye la riqueza lo que trae como

[18] Estos datos fueron tomados de la base de datos de la United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD).

consecuencia una disminución de la demanda de todos los bienes y una depreciación.

3.6.3 **IDE**

La inversión directa extranjera tiene una relación inversa con el tipo de cambio real, lo que implíca que un incremento del flujo de capital causa un incremento del gasto doméstico, lo que a su vez lleva a una reasignación de los recursos de los bienes transables a los bienes no transables y a una apreciación del tipo de cambio real.

3.6.4 **GP**

Un incremento del gasto del gobierno en bienes no transables ocasionará una apreciación del tipo de cambio real de equilibrio, con lo que el signo esperado es negativo. Por otro lado, el aumento del gasto gubernamental generaría un alza de impuestos que ocasionaría una reducción del ingreso real por lo que se contraería la demanda y disminuiría el precio de estos bienes, depreciando, por el contrario, el tipo de cambio real. Dominará el efecto que sea más fuerte. Si el consumo del gobierno se dirige a los bienes transables, la relación será directa en el sentido de una depreciación.

3.6.5 **IDO**

Si el aumento de la inversión se da en el sector de los bienes transables, la relación es negativa, y causa una apreciación del tipo de cambio real. Por el contrario, si la inversión se da en el sector de los bienes no transables, se generaría una depreciación.

3.6.6 **PIBPC**

Los cambios en la productividad de un país es uno de los elementos que más inciden sobre el tipo de cambio real en el largo plazo. En la medida que los sectores de

bienes transables de la economía tienen ganancias de productividad, los salarios reales se incrementan, aumentando el costo de producir bienes no transables, que se supone no tienen los mismos avances de productividad. La mayor productividad no se traspasa al precio de los bienes transables porque éste viene dado internacionalmente. Si la productividad en transables aumenta, el tipo de cambio real se aprecia, es decir, la relación es negativa.

En el siguiente capítulo se utiliza el modelo propuesto, con los datos obtenidos para los países de la muestra, y se describen y discuten los resultados. Y finalmente se presentan las conclusiones.

CAPÍTULO IV: APLICACIÓN DEL MODELO. ANÁLISIS DE RESULTADOS.

4.1 **Aplicación del Modelo**

Se aplicaron dos modelos de datos en panel para los dos subgrupos de la muestra (países petroleros y no petroleros).

Para poder determinar qué técnica (sí efectos fijos ó aleatorios) se iba a utilizar en cada uno de los paneles, se realizó el Test de Especificación de Hausman[19] el cual arrojó como resultado que el método más adecuado para la estimación de ambos paneles es el de efectos fijos[20], esto debido a que en los dos test, tanto para países petroleros como para los no petroleros el χ^2 estimado es mayor que el χ^2 critico con 95% de confianza y 6 grados de libertad. (ver anexos 3 y 9)

TABLA 2: TEST DE HAUSMAN

χ^2 Estimado Petroleros = 34.8738217	χ^2 Crítico con (95%,6 g.l.) = 12,5915
χ^2 Estimado No Petroleros = 24.3448521	χ^2 Crítico con (95%,6 g.l.) = 12,5915

Una vez comprobado que la técnica de efectos fijos era la más adecuada se realizo la estimación del modelo, presentado en el capítulo 3, para los países petroleros y no petroleros. A continuación se detalla la estimación del modelo y las pruebas que se realizaron a cada panel de datos.

Al realizar la estimación del modelo (ver anexos 2 y 8) se pudo observar que los estadísticos Durbin-Watson se encontraban muy cercano a cero[21] en ambos paneles,

---

[19] Para mayor información de la definicion del Test de Hausman remitirse al Apéndice 1

[20] D.N. Gujarati, Prueba de especificación de Hausman, Econometría, tercera edición, enero 2001, pág. 655-657.

[21] El Test Durbin Watson contrasta la hipótesis nula Ho: $\rho = 0$ contra la alternativa que es diferente de 0, dado por la siguiente fórmula:

Para corregir este problema se utilizó un método iterativo llamado Cochrane Orcutt[23](ver anexos 5 y 11) el cual es aplicado cuando los residuos siguen un proceso autoregresivo, en este caso, de orden 1 [AR(1)].

Para comprobar que se eliminó la autocorrelación, en los dos paneles de datos, se aplico nuevamente la prueba Breusch-Godfrey. Dando como resultado:

TABLA 5: RESULTADOS BREUSCH-GODFREY MODELO AR (1)

países Petroleros	**países No Petroleros**
B.G. = 3,38 χ^2 (95%,1) = 3,841 B.G < χ^2 crit. no hay autocorrelación (2do. Orden)	B.G. = 2,13 χ^2 (95%,1) = 3,841 B.G > χ^2 crit. no hay autocorrelación (2do. orden)

Finalmente, las pruebas comprobaron que se corrigió la autocorrelación en los dos paneles. Los dos modelos resultaron tener una buena Bondad de Ajuste (en el caso de los países petroleros R^2 ajustado = 0,915, y en el caso de los no petroleros, R^2 ajustado = 0,97).

En la siguiente tabla se presentan los coeficientes y niveles de significación arrojados por cada una de las variables en cada uno de los paneles:

[23] Este método es un procedimiento iterativo en el cual se busca un valor optimizado para ρ el coeficiente de autocorrelación, y posteriormente los valores de los estimadores β corregidos de la autocorrelación, hasta un momento en que se alcanza un valor "optimizado para ρ". Para $\beta^*_1 = \beta_1 (1- \rho)$. D.N. Gujarati, Cochrane-Orcutt, Econometría, tercera edición, enero 2001, pág. 488-491.

TABLA 6: RESULTADO DEL MODELO FINAL (PAISES PETROLEROS).

Variables	Coeficiente	T-Statistic
Términos de Intercambio	-0.245086	-4.108177
Inversión Doméstica	0.297681	3.247163
Gasto Publico	0.122048	1.981135
Política Comercial	-0.283478	-4.227723
PIB per Cápita	-0.730385	-9.858889
Inversión Ext. Directa	0.007094	1.004767

TABLA 7: RESULTADO DEL MODELO FINAL (PAISES NO PETROLEROS).

Variables	Coeficiente	T-Statistic
Términos de Intercambio	0.089323	5.309822
Inversión Doméstica	0.088974	4.701065
Gasto Publico	-0.174039	-4.752573
Política Comercial	-0.067307	-3.844136
PIB per Cápita	-0.759106	-49.80098
Inversión Ext. Directa	0.009566	5.940946

4.2 Análisis De Resultados

4.2.1 **Términos de Intercambio**

El resultado de los términos de intercambio para los países petroleros confirma que una mejora en esta variable logra una apreciación del tipo de cambio real (signo negativo), lo que significa que domina el efecto ingreso sobre el efecto sustitución. En este caso, una incremento del 1% de los términos de intercambio logra una apreciación del 0,24% del tipo de cambio real.

En el caso de los países no petroleros es diferente, ya que el resultado obtenido es de signo positivo. Esto implica que una mejora de los términos de intercambio logra una depreciación del tipo de cambio real de los países no petroleros, lo que quiere decir que en este caso predomina el efecto sustitución y no el efecto ingreso. El signo positivo de los términos de intercambio puede ser producto de una disminución del precio de los bienes importables, dado que estos son sustituibles por los no transables, razón por la cual ocurre una depreciación del tipo de cambio real. Sin embargo, la elasticidad que arrojó el resultado es relativamente pequeña (0,089) con respecto a los resultados obtenidos por otros autores (Edwards (1989)) esto puede ocurrir si el efecto sustitución es casi compensado por el efecto ingreso.

4.2.2 **Inversión Doméstica**

Un incremento del 1% de la inversión domestica logra una depreciación promedio (signo positivo) del tipo de cambio real del 0,29% y del 0,08% en los países petroleros y no petroleros respectivamente. Ciertamente, un incremento de la inversión puede llevar a un aumento en el gasto de los bienes transables, lo que trae como consecuencia que haya una depreciación del tipo de cambio real.

4.2.3 **Gasto Público**

El efecto del gasto público en el tipo de cambio real es diferente para los dos grupos de países. Las estimaciones indican que un incremento del gasto público en los bienes no transables logra una apreciación del tipo de cambio real en los países no petroleros y una depreciación en los países petroleros. De acuerdo a la predicción teórica el coeficiente debe ser negativo dando que un incremento de la demanda de los bienes no transables trae como consecuencia un incremento de sus precios y por ende una depreciación. Por otro lado, el coeficiente positivo se refiere a que si el gasto público ocurre en los bienes transables, una política presupuestaria expansionista conduce a un incremento de los impuestos que hacen que se reduzca

la demanda de los bienes no transables. Esta caída en la demanda origina una reducción de los precios, y por tanto a una depreciación del tipo de cambio real (Edwards, 1989).

4.2.4 **Política Comercial**

Los coeficientes de ambos grupos de países (negativos) sugieren que el incremento de 1% de la apertura comercial esta acompañada de una apreciación del tipo de cambio real en un 0,28% y un 0,06% para el grupo de países petroleros y no petroleros respectivamente. El aumento permanente de la apertura comercial aumenta la riqueza debido a las ganancias de eficiencia atribuibles a la reducción de las distorsiones internas, lo cual promueve un aumento de la demanda por todos los bienes y provoca una apreciación del tipo de cambio real de equilibrio.

4.2.5 **PIB per Cápita**

El PIB per cápita también contribuye en las variaciones de largo plazo del tipo de cambio real en los dos grupos de países. Su coeficiente es negativo lo que implica que el incremento de la productividad en el sector de bienes transables se traduce en aumentos de la demanda de trabajo en ese sector, con el consiguiente aumento del salario real de equilibrio y, en consecuencia un mayor poder adquisitivo para consumir. El aumento de la capacidad de compra de los trabajadores se manifiesta en un aumento relativo del precio de los bienes y servicios para el consumo interno, respecto de los importados, cuyo precio esta determinado por los mercados internacionales. Esto hace que haya un aumento del valor de la moneda doméstica, es decir, el aumento de la productividad en el sector de bienes transables provoca una apreciación del tipo de cambio real de equilibro (Efecto Balassa-Samuelson).

En nuestros resultados se ve reflejado como este fundamento tiene una gran importancia a la hora de determinar el tipo de cambio real de equilibrio en los dos grupos de países debido a que un incremento de 10% en la productividad conlleva a

una apreciación del tipo de cambio real de un 7,5% para los países petroleros y 7,3% para los países no petroleros.

4.2.6 **Inversión Extranjera Directa**

El resultado de la inversión extranjera directa para los países no petroleros corresponde con la teoría económica, lo que implica que un incremento del flujo de capital conlleva a una ampliación del gasto doméstico (en bienes transables) originando una reasignación de los factores productivos. El aumento de la demanda de largo plazo de los bienes transables logrará una depreciación del tipo de cambio real.

En el caso de los países petroleros esta variable resulto no ser significativa.

CONCLUSIONES.

El desalineamiento entre el tipo de cambio real y el tipo de cambio real de equilibrio a largo plazo causa importantes efectos en el desempeño macroeconómico de las economías. Cuando la diferencia entre ambos es considerable y prolongada es posible que las economías tengan un bajo crecimiento económico, inestabilidad de los precios y los sectores productivos no sean competitivos. Esto trae como consecuencia una disminución del bienestar social.

En este sentido es importante encontrar los fundamentos que determinan el tipo de cambio real de equilibrio en los países petroleros y observar en qué se diferencian estos con los fundamentos que determinan el tipo de cambio real de equilibrio en economías primario exportadoras no petroleras ya que, si se presentan desajustes pero se conocen qué fundamentos difieren en cada una de las economías se podrá tener una visión más amplia a la hora de diseñar una política económica que pueda afectar los determinantes claves del tipo de cambio real. Todo esto influirá en la escogencia de un tipo de cambio nominal que permita evitar amplios desalineamientos entre éste y el tipo de cambio real de equilibrio, y sólo de esta forma se podrá llegar a tener estabilidad en los precios, altas tasas de crecimiento, mejora de la capacidad competitiva tanto del sector transable como del sector no transable, es decir, mejorará el desempeño macroeconómico. y se logrará mantener la regla cambiaria que se haya elegido.

En la primera parte del trabajo se realizó una síntesis de todos los conceptos referentes al tipo de cambio real, y se presentó el modelo de referencia a utilizar, el cual es una re-especificación del modelo de Edwards (1989) hecha por Drine y Rault (2005),. Posteriormente se procedió a explicar las características de las economías exportadoras y en específico las características de las economías primario exportadoras petroleras. Esto con la finalidad de explicar un poco las particularidades de los países que conforman la muestra,

En la tercera parte se explica el modelo a utilizar y las características de la muestra, los datos, su frecuencia, el procedimiento utilizado para la estimación de las variables y el signo esperado de cada una de ellas. Esto con la finalidad de que sea más fácil, para el lector, comprender la última parte de este trabajo en el cual se aplica el modelo y analizan los resultados de la estimación.

La estimación del modelo se realizó por medio de la técnica de datos en panel. Esta se aplicó a dos grupos de países, un grupo de economías primario exportadoras petroleras y otro de economías primario exportadoras no petroleras, ya que de esta forma es que se logra el objetivo de este trabajo, es decir, encontrar los fundamentos determinantes del tipo de cambio real de equilibrio en ambas economías y compararlos para observar e identificar cuáles son los fundamentos claves de las economías petroleras.

Nuestra investigación concluyó que en países petroleros un aumento de la productividad, los términos de intercambio y de la apertura de la política comercial logran una apreciación del tipo de cambio real de equilibrio.

Por otro lado, un aumento de la inversión doméstica y un aumento del gasto público conllevan a una depreciación del tipo de cambio real. La inversión extranjera directa no resultó ser significativa en la explicación del tipo de cambio real en estas economías.

En cuanto a las economías no petroleras, un incremento en el gasto público, en el pib per cápita y un incremento en la apertura de la política comercial trae como consecuencia una apreciación del tipo de cambio real. Mientras que un incremento en los términos de intercambio, la inversión doméstica y la inversión extranjera directa ocasionan una depreciación del tipo de cambio real.

Nuestros resultados confirman que el tipo de cambio real depende de las características de cada grupo de economías ya que, si bien los fundamentos

BIBLIOGRAFÍA

2004 "International Financial Statistics". CD Rom

Alberola, E. y H. López, (2001). "Internal and External Exchange Rate Equilibrium in a Cointegration Framework: An Application to the Spanish Peseta". *Spanish Economic Review* 3(1), 23-40.

Annicchiarico, B. (2002). "Fiscal Policy and Exchange Rates". *Mimeo*. Universidad de Roma "Tor Vergata"

Balassa B. (1964). "The Purchasing Power Parity Doctrine: a Reapraisal", *Journal of Political Economy,* vol. 72, N. 6.

Balvers, R.J. y J.H. Bergstrand (2002). "Government Expenditure and Equilibrium Real Exchange Rates". *Journal of International Money and Finance* 21, 667-92.

Broner, F., N. Loayza y H. López (1999). "Real Exchange Rate Misalignment in Latin America". *Mimeo,* Banco Mundial. Washington DC.

Calderón, C.A. (2002). "Real Exchange Rates in the Long and Short Run: A Panel Cointegration Approach". *Documento de Trabajo No153*, Banco Central de Chile.

Cassel, G. (1922). *Money and Foreign Exchange After 1914*. Constable and Co. Londres, Reino Unido.

Chinn, M.D. (1997). "Sectoral Productivity, Government Spending, and Real Exchange Rates: Empirical Evidence for OECD Countries". *NBER Working Paper No6017.*

Corden, W. M., 1982, "Booming Sector and Dutch Disease Economics : Survey and Consolidation," *The Economic Journal, 92, 825-848.*

Corden, W. Y J. P. Neary, (1982). "Booming Sector and De-Industrialization in a Small Open Economy," *The Economic Journal, Diciembre* .

De Gregorio, J. y H. Wolf (1994). "Terms of Trade, Productivity and the Real Exchange Rate". *NBER Working Paper No4807.*

Drine, I. y C. Rault (2005). "*Learning About the Long-Run Determinants of Real Exchange Rates for Developing Countries: a Panel Data Investigation*". Sorbonne University. Paris, France.

Edwards, S., (1986.). "Monetarism in Chile, 1973-1983: Some Economic Puzzles," *Economic Development and Cultural Change*, Vol 34.

Edwards, S. (1988). "Real and Monetary Determinants of Real Exchange Rate Behavior: Theory en Evidence From Developing Countries". *Working Paper No*2721.

Edwards, S. (1989), "Real Exchange Rates, Devaluation and Adjustment", *The MITPress.*

Edwards, S. (1993). "Trade Policy, Exchange Rates and Growth", *Working Paper* N° 4511, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass

Edwards, S. Y M. Savastano (2000), "Exchange Rate in Emerging Economies: What do we Know? What do we need to Know?", *en Krueger, A., ed., Economic Policy Reform:The Second Stage, University of Chicago Press.*

Ferreira, J. y Herrada, R. (2002). "Tipo de Cambio Real y sus Fundamentos: Estimación de Desalineamiento" *Banco Central de Reserva del Perú.*

Froot, K.A. y Rogoff K. (1996). "Perspectives on PPP and Long-Run Real Exchange Rates", *Working Paper N°* 4952, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.

Im, K. S.; M. H. Pesaran y Y. Shin (1995). "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels". *Journal of Econometrics.*

Lucas, R.E. (1982). "Interest Rates and Currency Prices in a Two-country World". *Journal of Monetary Economics* 10, 335-59.

Montiel, P. (1998). "The Long-Run Equilibrium Real Exchange Rate: A Simple Analytical Model", *Working Paper* N° 30, Williams College, Department of Economics, Williamstown, Mass.

Montiel, P. (1999a). "The Long-Run Equilibrium Real Exchange Rate: Conceptual Issues and Empirical Research", *Exchange Rate Misalignment. Concepts and Measurement for Developing Countries*, Hinkle, L. y Montiel, P., editores, Banco Mundial, Oxford University Press.

Montiel, P. (2003) "*Macroeconomics in Emerging Markets*". Cambridge University Press.

Montiel, Peter (1998). *El tipo de cambio real de equilibrio a largo plazo: Temas conceptuales e investigaciones empíricas*. Departamento de Economía, Williams College.

Nurkse, R. (1945). "Conditions of International Monetary Equilibrium". *Princeton Essays in International Finance No4.* Princeton, NJ: Princeton University Press.

Novales, A. (1993). *Econometría*. (2da ed.). España: Mc Graw Hill.

Pedroni, P. (1999). "Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels With Multiple Regressors". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics.*

Razin, O. (1997). "Real Exchange Rate Misalignments and Growth". *International Economic Integration: Public Economics Perspectives*, Cambridge University Press.

Sachs, J. y A. Warner. (1995). "Natural Resource Abundance and Economic Growth". *NBER Working Papers N° 5398*. National Bureau of Economic Research

Samuelson, P.A. (1964). "Theoretical Notes on Trade Problems". *Review of Economics and Statistics* 46, 145-54.

Tille, C., N. Stoffels y O. Gorbachev (2001). "To What Extent Does Productivity Drive the Dollar?" *Federal Reserve Bank of New York Current Issues in Economics and Finance* 7(8), 1-6.

Vivancos, F. (2004) *"Determinación del Tipo de Cambio Real de Equilibrio: Caso Venezuela".* Universidad Católica Andrés Bello, 1.

Internet :

Centro de Estudios de la Producción (2005) Evolución de los Precios de los Commodities.*2004.* Recuperado el 25 de mayo de 2006 de la World Wide Web: http://www.ministeriodeagrigultura.com.ar/.

United Nations Commerce Trade(2005). Recuperado el 25 de mayo de 2006 de la World Wide Web: http://www.uncomtrade.com.

United Nations .(2005) *Statistical Review of World Energy full Report Workbook 2004.* Recuperado el 25 de mayo de 2006 de la World Wide Web: http://www.unctad.com

trabaja con este tipo de información y que forman parte de la heterogeneidad no observable: i) los efectos individuales específicos y ii) los efectos temporales.

En lo que se refiere a los efectos individuales específicos, se dice que estos son aquellos que afectan de manera desigual a cada uno de los individuos de estudio contenidos en la muestra (países) los cuales son invariables en el tiempo y que afectan de manera directa las decisiones que tomen dichas unidades.

Los efectos temporales serían aquellos que afectan por igual a todas las unidades individuales del estudio pero que no varían en el tiempo.

Especificación General de un Modelo de Datos de Panel

La especificación general de un modelo de regresión con datos de panel es la siguiente10:

$Y_{it} = \alpha_{it} + X_{it}\beta + u_{it}$ (1)

con $i = 1,.....N$; $t = 1,...T$.

Donde i se refiere al individuo o a la unidad de estudio (corte transversal), t a la dimensión en el tiempo, α es un vector de interceptos de n parámetros, β es un vector de K parámetros y Xit es la i-ésima observación al momento t para las K variables explicativas. En este caso, la muestra total de las observaciones en el modelo vendría dado por N x T.

Es usual interpretar los modelos de datos de panel a través de sus componentes de errores. El término de error Uit de la ecuación anterior, puede descomponerse de la siguiente manera:

$U_{it} = \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{it}$ **(2)**

μi representa los efectos no observables que difieren entre las unidades de estudio pero no en el tiempo. δt se le identifica con efectos no cuantificables que varían en el tiempo pero no entre las unidades de estudio. εit se refiere al término de error aleatorio.

La mayoría de las aplicaciones con datos de panel utilizan el modelo de componente de error para el cual δt =0. Las diferentes variantes para el modelo de componentes de errores surgen de los distintos supuestos que se hacen acerca del término μi. Pueden presentarse tres posibilidades:

· Considerar a μi =0, lo que significa que no existe heterogeneidad no observable entre los individuos o firmas. Dado lo anterior, los Uit satisfacen todos los supuestos del modelo lineal general, por lo cual el método de estimación de mínimos cuadrados clásicos produce los mejores estimadores lineales e insesgados (MELI).

· Considerar a μi un efecto fijo y distinto para cada firma. En este caso, la heterogeneidad no observable se incorpora a la constante del modelo.

· Considerar a μi como una variable aleatoria no observable
que varía entre individuos pero no en el tiempo.

Ventajas de la Técnica de Datos de Panel

Las ventajas de la técnica de datos de panel son las siguientes:

· La técnica permite al investigador disponer de un mayor número de
observaciones incrementando los grados de libertad y reduciendo la colinealidad
entre las variables explicativas y, en última instancia, mejorando la eficiencia de las estimaciones econométricas.

· Permite capturar la heterogeneidad no observable ya sea tanto en unidades individuales de estudio como en el tiempo.

· Los datos en panel suponen, e incorporan en el análisis, el hecho de que los individuos son heterogéneos. Los análisis de series de tiempo y de corte transversal no tratan de controlar esta heterogeneidad corriendo el riesgo de obtener resultados sesgados.

· Permite estudiar de una mejor manera la dinámica de los procesos de ajuste.

· Permite elaborar y probar modelos relativamente complejos de comportamiento en comparación con los análisis de series de tiempo y de corte transversal.

Alternativas de Especificación de Datos de Panel a Partir del Modelo General

Cuando en el sistema de datos en panel no existe heterogeneidad no observable, se puede emplear el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios con la ventaja de ganar grados de libertad.

En los casos en que existe heterogeneidad no observable homogeneidad, ya sea a través del tiempo, entre unidades de estudio (individuos) o en ambos sentidos, debe buscarse una especificación que la capture en forma apropiada, con el fin de evitar el problema de sesgo sobre los estimadores de los parámetros de las variables explicativas.

Existen dos procedimientos para estimar el modelo en un sistema de datos de panel: uno de ellos implica el reconocimiento de que las variables omitidas pueden generar cambios en los interceptos ya sea a través del tiempo o entre unidades de corte transversal, en este caso el modelo de efectos fijos trata de aproximar estos cambios con variables dummy; el otro modelo es el de efectos aleatorios, que trata de capturar estas diferencias a través del componente aleatorio del modelo.

Una forma simple, y de hecho la más utilizada, de considerar esta heterogeneidad es empleando los modelos de intercepto variable. Así, el modelo lineal es el mismo para

todos los individuos bajo estudio, pero la ordenada al origen es específica a cada una de ellas. A partir del modelo general esta situación se representa mediante la siguiente ecuación:

$$Y_{it} = \alpha i + \Sigma \beta_k X_{Ki} + \mu_{it} \quad (3)$$

El supuesto básico de estos modelos es que dadas las variables explicativas observadas, los efectos de todas las variables omitidas pueden representarse de tres formas posibles:

a. Una variable por cada individuo, no variable en el tiempo: este es el caso de variables que son las mismas para cada unidad de corte transversal a través del tiempo. Como ejemplos de ellas se tienen: características de la administración de las empresas, sexo, etc.

b. Una variable por periodo pero no variables entre individuos: son la misma variable para todos los individuos en un momento del tiempo pero varían a lo largo del periodo de estudio. Como ejemplo se tienen los precios, las tasas de interés, etc.

c. Una variable que cambia en el tiempo y por individuo: se trata de variables que cambian entre individuos en un momento del tiempo, y que además cambian a lo largo del tiempo. Como ejemplo de estas variables se pueden mencionar los ingresos totales, el nivel de beneficios, el nivel de capital, razones financieras, entre otras.

Estos modelos de intercepto variable asumen que los efectos de las variables omitidas, ya sean específicas a cada individuo y/o que cambian en el tiempo, no son importantes en forma individual, pero que si son importantes si se consideran en conjunto.

Por otro lado, dado que el efecto de las variables omitidas puede mantenerse constante en el tiempo para cada individuo, o ser el mismo para todos los individuos en un momento en el tiempo, o una combinación de ambos, se pueden capturar en el término constante de un modelo de regresión como un promedio que toma en cuenta explícitamente la heterogeneidad entre individuos y/o en el tiempo contenida en los datos.

Modelo de efectos fijos.

Como se indicó brevemente, una posibilidad es explicar los datos con el modelo de efectos fijos considera que existe un término constante diferente para cada individuo, y supone que los efectos individuales son independientes entre sí.

Con este modelo se considera que las variables explicativas afectan por igual a las unidades de corte transversal y que éstas se diferencian por características propias de cada una de ellas, medidas por medio del intercepto. Es por ello que los N interceptos se asocian con variables dummy con coeficientes específicos para cada unidad, los cuales se deben estimar. Para la i-ésima unidad de corte transversal, la relación es la siguiente:

$$Y_i = i\,\alpha_i + \beta X_i + \mu_i \quad \textbf{(4)}$$

Donde el subíndice i representa un vector columna de unos. Debe hacerse notar que en este modelo se presenta una pérdida importante de grados de libertad.

Modelo de efectos aleatorios.

A diferencia del modelo de efectos fijos, el modelo de efectos aleatorios considera que los efectos individuales no son independientes entre sí, sino que están

distribuidos aleatoriamente alrededor de un valor dado. Una práctica común en el análisis de regresión es asumir que el gran número de factores que afecta el valor de las variable dependiente pero que no han sido incluidas explícitamente como variables independientes del modelo, pueden resumirse apropiadamente en la perturbación aleatoria.

Así, con este modelo se considera que tanto el impacto de las variables explicativas como las características propias de cada banco son diferentes. El modelo se expresa algebraicamente de la siguiente forma:

$$Y_{it} = (\alpha+\mu_i) + \beta' X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Donde: "μ_i" viene a representar la perturbación aleatoria que permitiría distinguir el efecto de cada individuo en el panel. Para efectos de su estimación se agrupan los componentes estocásticos, y se obtiene la siguiente relación:

$$Y_{it} = \alpha + \beta' X_{it} + U_{it} \quad (6)$$

Donde $U_{it} = \delta_t + \mu_i = \varepsilon_{it}$ se convierte en el nuevo término de la perturbación, U no es homocedástico, donde δ_t, μ_i, ε_{it} corresponden al error asociado con las series de tiempo (δ_t); a la perturbación de corte transversal (μ_i) y el efecto combinado de ambas (ε_{it}).

El método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) no es aplicable dado que no se cumplen los supuestos que permiten que el estimador sea consistente. Por lo que es preferible en este caso utilizar el método de Mínimos cuadrados Generalizados (MCG) cuyas estimaciones son superiores al de MCO en caso de no cumplirse los supuestos tradicionales y son similares en caso contrario.

Elección del método: efectos fijos o efectos aleatorios.

La decisión acerca de la estructura apropiada para el análisis, es decir, efectos fijos vs. efectos aleatorios depende en parte de los siguientes aspectos:

a. Los objetivos del estudio

Si se desea hacer inferencias con respecto a la población, es decir que se trabaja con una muestra aleatoria, lo mejor es utilizar una especificación del tipo aleatoria. En caso de que el interés sea limitado a una muestra que se ha seleccionado a conveniencia o bien que se está trabajando con la población, la estimación de efectos fijos será la correcta. Adicionalmente, si el interés del estudio particular está puesto en los coeficientes de las pendientes de los parámetros, y no tanto en las diferencias individuales, se debería elegir un método que relegue estas diferencias y tratar la heterogeneidad no observable como aleatoria.

El modelo de efectos fijos se ve como un caso en que el investigador hace inferencia condicionada a los efectos que ve en la muestra. El de efectos aleatorios se ve como uno en el cual el investigador hace inferencia condicional o marginal respecto a una población.

Se deja al investigador que decida si hace inferencia con respecto a las características de una población o solo respecto a los efectos que están en la muestra.

b. El contexto de los datos, es decir, cómo fueron obtenidos y el entorno de donde provienen

Con el método de efectos fijos la heterogeneidad no observable se incorpora en la ordenada al origen del modelo y con la de efectos aleatorios, como ya se mencionó, se incorporan en el término de error, por lo cual lo que se modifica es la varianza del modelo.

Emplear un modelo de efectos fijos o aleatorios genera diferencias en las estimaciones de los parámetros en los casos en que se cuenta con t pequeño y N

grande. En estos casos debe hacerse el uso más eficiente de la información para estimar esa parte de la relación de comportamiento contenida en las variables que difieren sustancialmente de un individuo a otro.

c. Número de datos disponibles

El método de efectos fijos presenta el problema de que el uso de variables "Dummies" no identifica directamente qué causa que la regresión lineal cambie en el tiempo y en los individuos. Además, esto implica la pérdida de grados de libertad.

Asimismo, deberán tomarse consideraciones con respecto a la estructura de los datos con que se cuente, dado que si la N es grande pero si se tiene un T pequeño, podría ser que el número de parámetros de efectos fijos sea muy grande en relación con el número de datos disponibles, con parámetros poco confiables y una estimación ineficiente.

Algunas investigaciones han demostrado que el emplear modelos de efectos fijos produce resultados significativamente diferentes al de efectos aleatorios cuando se estima una ecuación usando una muestra de muchas unidades de corte transversal con pocos periodos de tiempo

Otra forma de ver que método es el más adecuado es por medio de la Prueba de Hausman.

Prueba de Hausman.

Esta prueba permite determinar qué modelo es el más adecuado para el panel de datos que se está analizando, si el de efectos fijos o de efectos aleatorios.
Utiliza para ello una prueba Chi-cuadrado con la hipótesis nula de que el modelo de efectos aleatorios es el que mejor explica la relación de la variable dependiente con las explicativas, y por tanto se tiene la hipótesis alternativa de que el mejor método que se ajusta es el de efectos fijos.

Además, se recurre al modelo de datos en panel para no correr el riesgo de que si se utilizan otros métodos estos no tomen en cuenta la probable correlación entre el componente de error individual o especifico para la unidad transversal, $\varepsilon_{it,}$ y los regresores. Esto es importante para el tipo de variables que aquí se presentan puesto que pueden tener dicho problema.

Anexo 1: Resultado del Modelo Inicial para Países Petroleros (Random Effect)

Dependent Variable: LOG(TCR?)
Method: GLS (Variance Components)
Sample: 1970 2004
Included observations: 35
Number of cross-sections used: 12
Total panel (unbalanced) observations: 247

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.020527	0.526704	11.43057	0.0000
LOG(TOT?)	-0.241830	0.073117	-3.307454	0.0011
LOG(IDO?)	-0.146782	0.089236	-1.644877	0.1013
LOG(GP?)	0.168336	0.089258	1.885952	0.0605
LOG(PC?)	0.048857	0.093466	0.522719	0.6017
LOG(PIBPC?)	-0.070085	0.040160	-1.745141	0.0822
LOG(IDE?)	-0.012228	0.011671	-1.047741	0.2958
Random Effects				
_IRA—C	0.328948			
_GAB—C	-0.373594			
_VEN—C	0.561247			
_KUW—C	0.013327			
_ASA—C	0.150356			
_ALG—C	-0.410691			
_NOR—C	0.210822			
_NIG—C	-0.687690			
_SIR—C	0.497819			
_TT—C	0.337468			
_ECU—C	-0.139441			
_IND—C	-0.546665			

GLS Transformed Regresión			
R-squared	0.637002	Mean dependent var	4.273984
Adjusted R-squared	0.627927	S.D. dependent var	0.510992
S.E. of regression	0.311694	Sum squared resid	23.31677
Durbin-Watson stat	0.377649		

Unweighted Statistics including Random Effects			
R-squared	0.644300	Mean dependent var	4.273984
Adjusted R-squared	0.635407	S.D. dependent var	0.510992
S.E. of regression	0.308545	Sum squared resid	22.84802
Durbin-Watson stat	0.385397		

Anexo 2 : Resultado del Modelo Inicial para Países Petroleros (Efecto Fijo).

Dependent Variable: LOG(TCR?)
Method: Pooled Least Squares
Simple: 1970 2004
Included observations: 35
Number of cross-sections used: 12
Total panel (unbalanced) observations: 247

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(TOT?)	-0.229138	0.074733	-3.066074	0.0024
LOG(IDO?)	-0.151895	0.091174	-1.665993	0.0971
LOG(GP?)	0.164944	0.091341	1.805802	0.0723
LOG(PC?)	0.036935	0.095405	0.387140	0.6990
LOG(PIBPC?)	-0.085037	0.041984	-2.025464	0.0440
LOG(IDE?)	-0.011248	0.011894	-0.945659	0.3453
Fixed Effects				
_IRA—C	6.382062			
_GAB—C	5.686119			
_VEN—C	6.624636			
_KUW—C	6.098373			
_ASA—C	6.226429			
_ALG—C	5.628958			
_NOR—C	6.298436			
_NIG—C	5.320493			
_SIR—C	6.556243			
_TT—C	6.400937			
_ECU—C	5.894175			
_IND—C	5.479136			

R-squared	0.644626	Mean dependent var	4.273984
Adjusted R-squared	0.618244	S.D. dependent var	0.510992
S.E. of regresión	0.315724	Sum squared resid	22.82707
Log likelihood	-56.36982	F-statistic	24.43476
Durbin-Watson stat	0.378374	Prob(F-statistic)	0.000000

Anexo 3 : Programación y Resultado del Hausman Specification Test para Países Petroleros (E-views 4.1)

```
' estimate fixed effects and store results
petroleros.ls(f) log(tcr?) log(tot?) log(ido?) log(gp?) log(pc?) log(pibpc?) log(ide?)
vector beta1 = petroleros.@coefs
matrix covar1 = petroleros.@cov

' keep only slope coefficients
vector b_fixed = @subextract(beta1,1,1,6,1)
matrix cov_fixed = @subextract(covar1,1,1,6,6)

' estimate random effects and store results
petroleros.ls(r) log(tcr?) log(tot?) log(ido?) log(gp?) log(pc?) log(pibpc?) log(ide?)
vector beta2 = petroleros.@coefs
matrix covar2 = petroleros.@cov

' keep only slope coefficients
vector b_gls = @subextract(beta2,2,1,7,1)
matrix cov_gls = @subextract(covar2,2,2,7,7)

' compute Hausman test stat
matrix b_diff = b_fixed - b_gls
matrix var_diff = cov_fixed - cov_gls
matrix qform = @transpose(b_diff)*@inverse(var_diff)*b_diff

if qform(1,1)>=0 then
    ' set table to store results
    table(4,2) result
    setcolwidth(result,1,15)
    setcell(result,1,1,"Hausman test")
    setcell(result,2,1,"(efec fijos versus aleatorios)")
    setline(result,3)

    !df = @rows(b_diff)
    setcell(result,4,1,"Chi-square ("+@str(!df)+" d.f.)","r")
    setcell(result,4,2,qform(1,1))
    setcell(result,5,1,"prob","r")
    setcell(result,5,2,1-@cchisq(qform(1,1),!df))
    show result
else
    statusline "Quadratic form is negative"
endif
```

Hausman test
(efec fijos versus aleatorios)

Chi-square (6 d.f.)	34.8738217
Prob.	0.0001

Anexo 4 : Aplicación del Breusch-Godfrey Autocorrelation Test al modelo inicial de Países Petroleros.

Dependent Variable: RESID?
Method: Pooled Least Squares
Simple(adjusted): 1971 2004
Included observations: 34 after adjusting endpoints
Number of cross-sections used: 12
Total panel (unbalanced) observations: 207

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID?(-1)	0.788784	0.043193	18.26184	0.0000
Fixed Effects				
_IRA—C	-0.032938			
_GAB—C	0.067065			
_VEN—C	-0.019225			
_KUW—C	0.018180			
_ASA—C	0.034444			
_ALG—C	0.059203			
_NOR—C	-0.016019			
_NIG—C	0.025762			
_SIR—C	-0.023493			
_TT—C	-0.003051			
_ECU—C	0.016153			
_IND—C	0.065282			
R-squared	0.636476	Mean dependent var		0.013690
Adjusted R-squared	0.613990	S.D. dependent var		0.288397
S.E. of regression	0.179180	Sum squared resid		6.228450
Log likelihood	68.90142	F-statistic		28.30546
Durbin-Watson stat	1.826435	Prob(F-statistic)		0.000000

Anexo 5 : Resultado del modelo corregido por Autocorrelación de Países Petroleros.

Dependent Variable: LOG(TCR?)
Method: Pooled Least Squares
Simple: 1970 2004
Included observations: 35
Number of cross-sections used: 12
Total panel (unbalanced) observations: 207
Convergence achieved after 10 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(TOT?)	-0.245086	0.059658	-4.108177	0.0001
LOG(IDO?)	0.297681	0.091674	3.247163	0.0014
LOG(GP?)	0.122048	0.061605	1.981135	0.0490
LOG(PC?)	-0.283478	0.067052	-4.227723	0.0000
LOG(PIBPC?)	-0.730385	0.074084	-9.858889	0.0000
LOG(IDE?)	0.007094	0.007060	1.004767	0.3163
AR(1)	0.913148	0.022275	40.99337	0.0000
Fixed Effects				
_IRA—C	8.561451			
_GAB—C	9.848098			
_VEN—C	9.645027			
_KUW—C	11.27998			
_ASA—C	10.31743			
_ALG—C	8.612201			
_NOR—C	11.00646			
_NIG—C	7.835992			
_SIR—C	9.896405			
_TT—C	10.09467			
_ECU—C	9.118049			
_IND—C	8.630304			

R-squared	0.923059	Mean dependent var	4.262815
Adjusted R-squared	0.915692	S.D. dependent var	0.485330
S.E. of regression	0.140920	Sum squared resid	3.733377
Log likelihood	121.8742	F-statistic	125.3009
Durbin-Watson stat	1.827780	Prob(F-statistic)	0.000000

Anexo 7 : Resultado del Modelo Inicial para Países No Petroleros (Random Effect).

Dependent Variable: LOG(TCR?)
Method: GLS (Variance Components)
Date: 09/30/06 Time: 03:55
Simple: 1970 2004
Included observations: 35
Number of cross-sections used: 13
Total panel (unbalanced) observations: 336

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.560071	0.656236	8.472672	0.0000
LOG(TOT?)	-0.151661	0.109830	-1.380867	0.1683
LOG(IDO?)	-0.060030	0.085368	-0.703186	0.4824
LOG(GP?)	-0.030213	0.088208	-0.342515	0.7322
LOG(PC?)	0.209460	0.066713	3.139698	0.0018
LOG(PIBPC?)	-0.021092	0.033501	-0.629588	0.5294
LOG(IDE?)	0.016190	0.015230	1.063042	0.2885
Random Effects				
_BOL--C	-0.162308			
_CHI--C	-0.177789			
_PER--C	0.637619			
_SA—C	-0.191584			
_RD—C	-0.113048			
_JAM--C	-0.056241			
_CR—C	-0.199952			
_PAN--C	-0.307691			
_URU--C	0.371751			
_PAR--C	-0.387569			
_GUA--C	-0.088323			
_HON--C	-0.179010			
_ARG--C	0.622376			

GLS Transformed Regression			
R-squared	0.448396	Mean dependent var	4.512410
Adjusted R-squared	0.438337	S.D. dependent var	0.393287
S.E. of regression	0.294746	Sum squared resid	28.58187
Durbin-Watson stat	0.336609		

Unweighted Statistics including Random Effects			
R-squared	0.470467	Mean dependent var	4.512410
Adjusted R-squared	0.460810	S.D. dependent var	0.393287
S.E. of regression	0.288789	Sum squared resid	27.43825
Durbin-Watson stat	0.350639		

Anexo 8 : Resultado del Modelo Inicial para Países No Petroleros (Efectos Fijos).

Dependent Variable: LOG(TCR?)
Method: GLS (Cross Section Weights)
Simple: 1970 2004
Included observations: 35
Number of cross-sections used: 13
Total panel (unbalanced) observations: 336
Convergence achieved after 18 iterations
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(TOT?)	-0.130957	0.064851	-2.019342	0.0443
LOG(IDO?)	-0.304465	0.053970	-5.641339	0.0000
LOG(GP?)	-0.046200	0.043670	-1.057920	0.2909
LOG(PC?)	0.472005	0.083192	5.673699	0.0000
LOG(PIBPC?)	-0.009149	0.030087	-0.304075	0.7613
LOG(IDE?)	0.032851	0.011598	2.832359	0.0049
Fixed Effects				
_BOL--C	5.173564			
_CHI--C	5.170404			
_PER--C	6.158542			
_SA—C	5.230661			
_RD—C	5.186145			
_JAM--C	5.184429			
_CR—C	5.065373			
_PAN--C	4.755293			
_URU--C	5.767956			
_PAR--C	4.996876			
_GUA--C	5.244618			
_HON--C	5.125395			
_ARG--C	6.308071			

Weighted Statistics			
R-squared	0.973691	Mean dependent var	5.668563
Adjusted R-squared	0.972197	S.D. dependent var	1.808923
S.E. of regression	0.301622	Sum squared resid	28.83941
Log likelihood	-6.785184	F-statistic	651.7885
Durbin-Watson stat	0.456231	Prob(F-statistic)	0.000000

Unweighted Statistics			
R-squared	0.443425	Mean dependent var	4.512410
Adjusted R-squared	0.411822	S.D. dependent var	0.393287
S.E. of regression	0.301623	Sum squared resid	28.83944
Durbin-Watson stat	0.358969		

Anexo 9 : Programación y Resultado del Hausman Specification Test para Países No Petroleros (E-views 4.1)

```
' estimate fixed effects and store results
nopetroleros.ls(f) log(tcr?) log(tot?) log(ido?) log(gp?) log(pc?) log(pibpc?) log(ide?)
vector beta1 = nopetroleros.@coefs
matrix covar1 = nopetroleros.@cov

' keep only slope coefficients
vector b_fixed = @subextract(beta1,1,1,6,1)
matrix cov_fixed = @subextract(covar1,1,1,6,6)

' estimate random effects and store results
nopetroleros.ls(r) log(tcr?) log(tot?) log(ido?) log(gp?) log(pc?) log(pibpc?) log(ide?)
vector beta2 = nopetroleros.@coefs
matrix covar2 = nopetroleros.@cov

' keep only slope coefficients
vector b_gls = @subextract(beta2,2,1,7,1)
matrix cov_gls = @subextract(covar2,2,2,7,7)

' compute Hausman test stat
matrix b_diff = b_fixed - b_gls
matrix var_diff = cov_fixed - cov_gls
matrix qform = @transpose(b_diff)*@inverse(var_diff)*b_diff

if qform(1,1)>=0 then
    ' set table to store results
    table(4,2) result
    setcolwidth(result,1,15)
    setcell(result,1,1,"Hausman test")
    setcell(result,2,1,"(efec fijos versus aleatorios)")
    setline(result,3)

    !df = @rows(b_diff)
    setcell(result,4,1,"Chi-square ("+@str(!df)+" d.f.)","r")
    setcell(result,4,2,qform(1,1))
    setcell(result,5,1,"Prob.","r")
    setcell(result,5,2,1-@cchisq(qform(1,1),!df))
    show result
else
    statusline "Quadratic form is negative"
endif
```

Hausman test
(efec fijos versus aleatorios)

Chi-square (6 d.f.)	24.3448521
Prob.	0.0002

Anexo 10 : Aplicación del Breusch-Godfrey Autocorrelation Test al modelo inicial de Países No Petroleros.

Dependent Variable: RESID?
Method: Pooled Least Squares
Date: 10/02/06 Time: 04:12
Simple(adjusted): 1971 2004
Included observations: 34 after adjusting endpoints
Number of cross-sections used: 13
Total panel (unbalanced) observations: 301
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID?(-1)	0.820527	0.043863	18.70658	0.0000
Fixed Effects				
_BOL--C	0.013524			
_CHI--C	0.036588			
_PER--C	-0.015279			
_SA--C	0.025876			
_RD--C	0.007949			
_JAM--C	-0.012007			
_CR--C	0.019603			
_PAN--C	0.005945			
_URU--C	-0.029089			
_PAR--C	0.009504			
_GUA--C	0.010830			
_HON--C	0.016379			
_ARG--C	0.000746			
R-squared	0.684293	Mean dependent var		0.010957
Adjusted R-squared	0.669993	S.D. dependent var		0.256248
S.E. of regression	0.147205	Sum squared resid		6.219082
Log likelihood	156.7624	F-statistic		47.85171
Durbin-Watson stat	1.989277	Prob(F-statistic)		0.000000

Anexo 11 : Resultado del modelo corregido por Autocorrelación de Países No Petroleros.

Dependent Variable: LOG(TCR?)
Method: GLS (Cross Section Weights)
Simple: 1970 2004
Included observations: 35
Number of cross-sections used: 13
Total panel (unbalanced) observations: 301
Convergence achieved after 15 iterations
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(TOT?)	0.089323	0.016822	5.309822	0.0000
LOG(IDO?)	0.088974	0.018926	4.701065	0.0000
LOG(GP?)	-0.174039	0.036620	-4.752573	0.0000
LOG(PC?)	-0.067307	0.017509	-3.844136	0.0001
LOG(PIBPC?)	-0.759106	0.015243	-49.80098	0.0000
LOG(IDE?)	0.009566	0.001610	5.940946	0.0000
AR(1)	0.923563	0.004038	228.7152	0.0000
Fixed Effects				
_BOL--C	9.701269			
_CHI--C	11.01201			
_PER--C	10.65345			
_SA--C	10.71152			
_RD--C	10.24664			
_JAM--C	10.54208			
_CR--C	10.77272			
_PAN--C	10.73816			
_URU--C	11.33024			
_PAR--C	10.04802			
_GUA--C	10.23740			
_HON--C	9.686730			
_ARG--C	11.40516			

Weighted Statistics			
R-squared	0.979278	Mean dependent var	8.851879
Adjusted R-squared	0.979229	S.D. dependent var	4.010816
S.E. of regression	0.111351	Sum squared resid	3.484155
Log likelihood	393.2320	F-statistic	20470.49
Durbin-Watson stat	1.902021	Prob(F-statistic)	0.000000

Unweighted Statistics			
R-squared	0.918703	Mean dependent var	4.695107
Adjusted R-squared	0.913206	S.D. dependent var	0.377964
S.E. of regression	0.111351	Sum squared resid	3.484158
Durbin-Watson stat	2.006912		

Anexo 12 : Aplicación del Breusch-Godfrey Autocorrelation Test al modelo corregido de Países No Petroleros.

Dependent Variable: RESID?
Method: GLS (Cross Section Weights)
Date: 10/02/06 Time: 04:41
Simple: 1972 2004
Included observations: 33
Number of cross-sections used: 13
Total panel (unbalanced) observations: 274
One-step weighting matrix
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID?(-1)	0.026200	0.060853	0.430555	0.6671
Fixed Effects				
_BOL--C	0.011893			
_CHI--C	0.002892			
_PER--C	-0.004559			
_SA--C	0.007221			
_RD--C	0.003876			
_JAM--C	-0.001745			
_CR--C	0.003452			
_PAN--C	-0.002925			
_URU--C	-0.007719			
_PAR--C	0.002493			
_GUA--C	0.001011			
_HON--C	0.006415			
_ARG--C	-0.001413			

Weighted Statistics			
R-squared	0.007795	Mean dependent var	0.003654
Adjusted R-squared	-0.041815	S.D. dependent var	0.111385
S.E. of regression	0.113689	Sum squared resid	3.360575
Log likelihood	364.1903	F-statistic	0.157133
Durbin-Watson stat	2.012642	Prob(F-statistic)	0.999720

Unweighted Statistics			
R-squared	0.003530	Mean dependent var	0.001607
Adjusted R-squared	-0.046294	S.D. dependent var	0.111211
S.E. of regression	0.113756	Sum squared resid	3.364506
Durbin-Watson stat	2.006744		

Anexo 13 : Índice del tipo de Cambio Real para Países Petroleros. (Base 2000 = 100).

	Irán	Gabón	Venezuela	Kuwait	A. Saudita	Argelia	Noruega	Nigeria	Siria	Trin. Y Tob.	Ecuador	Indonesia
1970	148.93	58.45	97.74	72.87	92.33	38.06	107.75	46.97	258.15	118.21	51.85	37.06
1971	147.79	58.45	98.70	70.96	91.93	38.43	104.39	42.21	254.84	117.26	54.65	39.99
1972	144.69	53.40	96.94	65.40	84.13	34.94	93.88	39.18	257.85	108.01	54.20	41.07
1973	126.53	47.23	97.52	58.33	68.75	30.90	81.27	39.49	227.56	102.01	48.40	33.29
1974	120.43	50.54	100.00	55.41	59.99	34.59	79.18	37.14	213.56	97.09	43.76	26.29
1975	116.45	38.23	98.99	55.79	48.24	32.96	73.03	29.78	207.40	95.88	41.89	24.10
1976	114.89	37.50	97.27	56.05	38.88	33.54	73.84	25.74	204.79	102.98	42.25	21.26
1977	96.66	36.06	96.08	54.32	37.16	31.82	70.26	24.19	198.81	96.52	40.71	20.39
1978	92.95	32.19	96.56	72.08	39.15	27.88	68.88	21.40	204.20	94.24	38.38	21.63
1979	93.61	31.28	95.63	74.92	42.59	27.02	70.64	19.98	217.31	91.40	40.04	29.17
1980	88.24	31.39	89.31	76.69	46.00	27.93	70.59	18.90	206.77	88.32	40.35	28.23
1981	86.94	40.97	84.89	81.71	50.10	30.23	79.63	19.46	192.66	85.22	42.82	27.96
1982	82.99	45.07	82.18	83.36	53.43	32.00	85.29	20.73	178.94	81.04	64.15	28.38
1983	73.90	48.75	79.95	82.16	55.36	32.53	91.90	18.66	174.02	72.62	73.90	36.03
1984	71.41	55.08	122.04	87.63	59.85	32.63	100.83	17.67	166.20	66.84	68.33	38.39
1985	71.65	54.63	121.23	89.42	65.76	30.90	104.15	19.69	146.79	65.66	65.70	41.10
1986	53.30	40.36	119.27	87.21	70.73	26.17	85.05	37.29	109.89	91.25	70.89	45.68
1987	39.02	36.68	173.28	86.79	75.53	26.07	74.01	79.86	71.48	85.48	72.81	55.58
1988	30.32	41.45	139.21	88.96	77.85	31.20	69.79	60.71	157.88	88.00	112.07	54.87
1989	27.23	43.60	189.21	93.46	80.78	38.53	74.05	68.57	148.56	91.63	83.73	56.75
1990	25.22	36.41	191.74	86.46	83.41	41.00	68.01	73.53	131.14	86.95	85.93	57.76
1991	22.25	44.52	180.42	82.76	82.91	69.98	70.96	83.60	125.41	87.33	80.40	58.24
1992	17.69	47.58	170.21	88.80	85.48	64.75	68.46	103.99	116.39	84.53	77.49	58.08
1993	290.67	52.12	168.52	94.21	87.09	59.12	78.68	86.90	105.84	98.84	66.58	56.05
1994	312.97	77.04	175.79	94.28	88.86	70.59	79.28	56.60	94.16	103.13	61.36	54.87
1995	214.90	64.94	134.58	94.39	87.11	76.01	71.44	33.52	89.65	101.31	59.93	53.64
1996	171.83	68.04	163.55	93.82	88.58	75.73	73.88	26.66	85.24	101.87	61.68	53.27
1997	150.03	76.41	130.61	95.38	90.60	77.26	80.78	25.23	85.62	104.62	60.57	63.74
1998	129.19	77.31	109.47	96.72	92.34	76.09	85.68	23.22	87.65	101.40	61.51	140.66
1999	110.02	84.07	100.14	95.96	95.64	85.86	88.39	95.55	93.01	100.17	89.74	93.58
2000	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2001	91.84	103.65	97.25	101.51	103.98	101.23	101.97	94.68	99.83	96.35	74.69	112.35
2002	321.40	100.08	129.46	98.91	105.39	104.63	90.78	92.25	100.44	94.29	67.45	92.58
2003	334.80	83.48	139.79	100.19	107.15	101.32	80.38	88.65	103.28	93.63	63.91	81.83
2004	314.91	77.61	138.75	99.81	109.66	93.52	78.21	78.39	105.39	92.67	63.87	82.41

FUENTE: IFS. INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS (2006)

Anexo 14 : Índice de los Términos de Intercambio para Países Petroleros. (Base 1995 = 100).

	Irán	Gabón	Venezuela	Kuwait	A. Saudita	Argelia	Noruega	Nigeria	Siria	Trin. Y Tob.	Ecuador	Indonesia
1970	n.a.	119.03	n.a.	81.64	n.a.	80.88	153.10	63.81	173.13	58.53	217.47	32.11
1971	n.a.	113.52	n.a.	67.30	n.a.	88.83	153.47	82.29	n.a.	73.35	190.87	37.93
1972	n.a.	99.80	n.a.	58.02	n.a.	89.05	146.88	78.71	n.a.	58.98	123.42	41.38
1973	n.a.	100.01	n.a.	61.73	n.a.	107.61	150.58	94.50	n.a.	72.91	104.81	48.63
1974	125.54	189.15	88.97	119.69	n.a.	209.03	149.02	190.20	n.a.	126.30	160.64	77.76
1975	116.29	152.55	82.28	124.09	n.a.	173.83	141.63	155.89	182.36	149.50	140.83	69.78
1976	127.55	140.86	87.22	127.13	n.a.	182.13	134.69	165.58	183.87	157.92	149.13	69.48
1977	136.76	146.68	90.10	141.10	n.a.	182.39	130.47	245.27	209.62	162.01	173.49	75.30
1978	126.04	150.07	76.30	132.69	n.a.	160.98	129.24	227.18	210.60	149.68	154.02	75.45
1979	185.80	185.16	89.03	155.38	n.a.	204.98	134.07	213.76	219.84	191.71	189.31	95.50
1980	242.92	262.58	132.23	197.18	n.a.	290.64	144.14	329.72	220.88	215.05	206.89	123.94
1981	254.38	309.49	144.83	205.11	n.a.	333.70	148.63	348.28	192.14	190.38	189.69	144.64
1982	221.50	284.27	135.97	187.51	n.a.	283.33	148.13	300.99	180.93	183.51	183.72	140.25
1983	222.88	283.77	128.87	192.76	145.51	287.83	145.02	276.94	153.24	162.52	180.32	133.51
1984	229.58	243.92	165.68	195.68	175.64	282.96	145.42	283.42	164.60	155.16	173.31	132.83
1985	204.11	198.36	157.21	189.80	165.72	307.34	141.37	262.37	185.58	164.03	159.68	142.05
1986	101.61	123.32	83.33	118.91	94.80	158.24	116.12	127.38	135.75	139.52	115.35	112.55
1987	125.99	117.48	99.14	123.45	97.88	160.37	110.64	132.54	149.68	126.73	124.99	112.46
1988	87.39	120.29	85.50	108.18	73.92	141.95	106.69	111.23	151.34	115.49	100.64	95.48
1989	86.63	118.11	116.63	120.04	92.79	158.52	110.35	136.35	173.07	121.84	109.05	97.10
1990	117.08	135.22	115.12	n.a.	126.86	126.11	112.28	161.51	178.49	194.41	120.83	110.22
1991	n.a.	122.70	100.85	n.a.	115.39	139.80	111.18	135.06	116.41	132.33	111.91	106.85
1992	n.a.	116.05	99.27	102.25	114.33	125.00	103.93	117.34	121.03	110.27	111.20	106.30
1993	n.a.	111.62	90.06	94.43	109.14	101.39	104.06	108.20	106.46	106.06	96.81	104.97
1994	79.87	102.60	94.80	98.50	103.32	98.73	99.24	102.28	90.81	101.01	103.80	107.06
1995	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1996	n.a.	120.04	116.62	108.31	123.37	116.07	105.40	163.24	105.47	112.53	117.47	111.16
1997	n.a.	121.91	105.78	92.99	115.94	124.43	n.a.	118.69	105.47	114.87	95.87	119.93
1998	n.a.	96.83	86.91	61.82	76.45	116.86	n.a.	86.76	n.a.	114.09	102.15	n.a.
1999	73.77	83.74	106.51	99.79	90.69	105.33	107.18	107.61	105.47	114.88	87.56	114.91
2000	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	136.70	n.a.	165.82	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2001	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	118.18	n.a.	157.35	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2002	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	137.64	n.a.	150.48	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2003	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	142.04	n.a.	149.02	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2004	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	157.39	n.a.	166.32	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

FUENTE: IFS. INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS (2006)

Anexo 15 : Inversión Doméstica como porcentaje de la Inversión Bruta de los Países Petroleros (en %)

	Irán	Gabón	Venezuela	Kuwait	A. Saudita	Argelia	Noruega	Nigeria	Siria	Trin. Y Tob.	Ecuador	Indonesia
1970	31.35%	35.05%	25.08%	19.06%	21.87%	31.91%	28.42%	15.75%	11.61%	22.28%	16.19%	n.a
1971	30.94%	36.18%	26.58%	17.64%	23.30%	33.41%	30.12%	18.31%	13.81%	31.54%	20.12%	n.a
1972	33.38%	48.18%	28.24%	16.87%	30.09%	35.47%	28.99%	18.77%	16.67%	28.18%	17.73%	n.a
1973	33.76%	34.64%	29.37%	18.25%	29.90%	37.41%	30.20%	24.13%	17.53%	24.86%	18.45%	n.a
1974	33.04%	55.33%	26.69%	20.86%	34.27%	34.89%	31.73%	19.41%	17.85%	22.44%	20.07%	n.a
1975	39.68%	61.00%	29.76%	26.79%	38.85%	37.82%	33.08%	23.97%	22.61%	27.17%	22.47%	n.a
1976	45.07%	69.15%	33.03%	27.84%	40.44%	40.97%	34.19%	30.04%	27.81%	27.75%	22.22%	n.a
1977	44.29%	54.07%	36.98%	29.49%	39.69%	40.61%	33.81%	29.16%	28.29%	27.51%	23.59%	n.a
1978	36.76%	45.31%	37.68%	27.49%	35.30%	43.69%	30.76%	24.24%	23.92%	29.35%	25.32%	22.05%
1979	27.90%	40.65%	32.19%	24.03%	35.04%	39.87%	30.10%	22.79%	22.80%	29.08%	24.23%	22.38%
1980	28.68%	40.39%	27.34%	23.37%	35.08%	37.23%	29.02%	23.00%	23.89%	32.66%	24.18%	22.76%
1981	25.60%	44.66%	25.57%	22.85%	32.41%	35.70%	29.13%	24.44%	20.06%	29.64%	22.70%	26.73%
1982	25.16%	42.89%	23.78%	22.24%	29.33%	36.16%	28.96%	20.14%	21.56%	25.53%	22.72%	25.95%
1983	29.33%	43.58%	19.76%	27.72%	27.03%	36.31%	29.44%	15.42%	21.20%	23.53%	17.47%	26.09%
1984	28.82%	39.40%	18.34%	24.99%	25.60%	34.61%	28.98%	10.70%	21.87%	21.54%	16.80%	24.17%
1985	24.44%	43.67%	19.34%	21.99%	21.85%	33.33%	27.13%	8.93%	21.19%	20.78%	17.46%	24.74%
1986	20.82%	38.66%	20.30%	21.37%	21.16%	32.62%	27.80%	10.31%	20.24%	19.58%	19.22%	24.92%
1987	19.49%	26.62%	22.10%	20.17%	21.14%	30.38%	27.97%	11.06%	16.05%	18.95%	21.33%	27.02%
1988	18.67%	35.95%	22.42%	14.66%	19.38%	24.73%	28.30%	9.19%	12.79%	13.34%	20.89%	28.20%
1989	21.53%	27.36%	18.53%	11.81%	20.00%	25.61%	26.66%	11.01%	16.18%	16.36%	20.35%	30.46%
1990	24.58%	25.36%	16.70%	n.a	21.10%	26.01%	23.40%	15.52%	16.61%	16.47%	19.29%	30.88%
1991	32.03%	30.49%	19.26%	11.10%	20.58%	28.28%	21.78%	13.10%	16.69%	17.17%	20.51%	30.46%
1992	31.69%	25.26%	21.39%	15.62%	21.50%	27.49%	20.77%	12.13%	20.81%	15.02%	20.64%	30.60%
1993	29.62%	26.54%	19.71%	16.02%	22.79%	27.14%	21.38%	12.53%	22.98%	14.69%	18.95%	28.01%
1994	26.21%	27.81%	18.56%	15.07%	20.39%	27.01%	21.70%	9.80%	26.67%	22.81%	19.19%	28.91%
1995	24.95%	30.09%	17.71%	15.34%	21.55%	27.13%	21.92%	6.43%	25.48%	22.44%	18.84%	29.06%
1996	30.66%	32.18%	18.78%	16.30%	20.28%	26.87%	22.62%	6.41%	22.21%	26.10%	18.84%	29.74%
1997	31.88%	37.64%	28.14%	15.56%	20.52%	25.24%	24.56%	7.31%	20.57%	28.58%	18.56%	29.23%
1998	29.62%	37.92%	28.67%	17.10%	21.74%	26.13%	26.21%	6.12%	20.48%	30.37%	19.59%	25.71%
1999	30.59%	30.07%	25.37%	15.23%	22.53%	26.29%	24.27%	7.35%	18.83%	21.95%	17.72%	20.00%
2000	30.05%	26.72%	24.66%	14.26%	21.82%	27.88%	23.13%	9.04%	18.56%	19.46%	21.73%	22.55%
2001	31.06%	n.a	25.81%	16.98%	21.95%	28.08%	22.40%	8.42%	22.22%	21.51%	21.45%	21.93%
2002	32.88%	n.a	24.78%	18.58%	22.35%	29.35%	21.23%	10.01%	22.11%	n.a	22.25%	20.60%
2003	33.24%	n.a	18.75%	20.10%	24.03%	29.83%	20.48%	12.72%	23.84%	n.a	22.02%	20.37%
2004	33.42%	n.a	21.95%	23.67%	23.55%	n.a.	21.49%	16.56%	n.a.	n.a	n.a	22.23%

FUENTE: IFS. INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS (2006)

Anexo 16 : Gasto Público sobre el PIB de los Países Petroleros. (En %)

	Irán	Gabón	Venezuela	Kuwait	A. Saudita	Argelia	Noruega	Nigeria	Siria	Trin. Y Tob.	Ecuador	Indonesia
1970	33.81%	n.a	18.80%	29.55%	36.89%	26.25%	19.29%	6.40%	n.a	9.86%	15.02%	13.80%
1971	33.46%	n.a	19.33%	25.10%	29.38%	28.89%	20.04%	8.04%	n.a	11.43%	15.37%	14.53%
1972	33.65%	n.a	20.70%	25.89%	25.02%	28.18%	30.25%	8.14%	28.97%	11.38%	13.67%	15.73%
1973	30.66%	34.05%	19.44%	28.55%	18.72%	30.88%	30.05%	9.85%	33.87%	11.55%	12.61%	16.33%
1974	44.96%	26.61%	20.35%	15.74%	22.95%	22.49%	30.09%	13.69%	35.18%	10.64%	12.28%	17.34%
1975	50.84%	42.26%	23.30%	26.71%	49.71%	n.a	30.72%	n.a	47.05%	13.48%	12.12%	20.50%
1976	45.34%	47.35%	24.21%	24.17%	62.56%	n.a	33.03%	23.00%	48.76%	13.28%	12.65%	21.82%
1977	48.74%	n.a	27.12%	34.71%	61.25%	n.a	33.63%	15.65%	49.41%	11.92%	13.13%	19.50%
1978	46.29%	n.a	27.41%	39.83%	59.30%	n.a	35.35%	10.45%	41.21%	11.89%	11.16%	21.41%
1979	36.17%	42.96%	21.57%	29.39%	48.82%	n.a	35.26%	12.70%	39.21%	14.76%	10.51%	22.74%
1980	38.32%	36.52%	21.96%	31.17%	45.44%	n.a	34.39%	4.68%	48.18%	14.39%	14.20%	23.82%
1981	37.89%	39.62%	29.62%	37.72%	54.25%	n.a	34.50%	8.15%	38.55%	15.93%	16.10%	24.51%
1982	33.83%	37.93%	29.01%	41.70%	58.98%	n.a	35.10%	23.83%	n.a	17.72%	15.51%	21.72%
1983	31.15%	39.11%	25.28%	47.02%	61.87%	n.a	35.16%	20.41%	n.a	17.44%	13.25%	21.07%
1984	26.44%	40.87%	20.35%	43.17%	61.57%	n.a	34.00%	15.02%	n.a	20.27%	13.12%	18.69%
1985	24.71%	40.43%	21.06%	45.45%	58.61%	n.a	33.64%	17.52%	n.a	21.82%	15.09%	21.11%
1986	23.25%	n.a	21.38%	50.25%	50.69%	n.a	36.44%	22.20%	34.48%	23.55%	15.76%	22.44%
1987	21.93%	n.a	20.47%	37.84%	63.00%	n.a	37.58%	20.22%	27.75%	23.70%	15.52%	20.26%
1988	22.72%	n.a	21.63%	43.25%	47.29%	n.a	39.06%	19.11%	22.58%	21.69%	13.80%	19.20%
1989	19.11%	26.33%	17.76%	38.83%	48.10%	n.a	39.85%	18.25%	25.40%	22.40%	14.28%	18.12%
1990	20.64%	22.11%	20.73%	n.a	n.a	n.a	41.11%	23.12%	21.79%	23.76%	14.72%	18.36%
1991	16.26%	30.54%	20.00%	n.a	n.a	n.a	41.62%	20.55%	24.64%	23.02%	13.29%	16.53%
1992	16.19%	n.a	19.96%	n.a	41.40%	n.a	42.95%	16.88%	23.08%	21.08%	13.12%	18.48%
1993	20.88%	n.a	18.59%	25.00%	37.96%	n.a	41.90%	27.26%	23.05%	21.69%	13.03%	16.67%
1994	22.14%	n.a	19.21%	51.09%	32.56%	33.19%	40.97%	17.59%	26.08%	21.52%	13.56%	16.19%
1995	22.23%	n.a	18.57%	46.67%	32.60%	31.22%	38.57%	12.58%	24.86%	20.08%	16.32%	14.68%
1996	22.86%	n.a	16.86%	34.16%	33.54%	29.14%	36.54%	10.20%	22.52%	20.71%	16.09%	14.64%
1997	22.36%	n.a	20.52%	34.54%	35.81%	31.05%	34.84%	12.12%	24.37%	20.81%	15.53%	17.99%
1998	21.56%	n.a	20.99%	54.79%	34.77%	30.94%	36.41%	15.39%	23.53%	19.75%	13.81%	18.22%
1999	21.36%	n.a	19.45%	38.43%	30.46%	29.70%	35.43%	28.53%	23.23%	18.37%	16.82%	20.54%
2000	18.71%	n.a	21.66%	29.75%	33.30%	28.74%	31.67%	14.30%	n.a	14.50%	18.62%	18.02%
2001	19.11%	n.a	25.06%	36.00%	37.18%	31.14%	32.15%	17.85%	n.a	15.14%	17.95%	23.57%
2002	19.90%	n.a	n.a	38.17%	33.08%	34.81%	37.44%	17.18%	n.a	16.39%	16.74%	20.01%
2003	32.13%	n.a	n.a	30.02%	31.94%	n.a	37.02%	19.60%	n.a	19.89%	18.69%	18.40%
2004	31.57%	n.a	n.a	27.83%	30.38%	n.a	n.a	16.10%	n.a	n.a	18.11%	18.79%

FUENTE: IFS. INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS (2006)

Anexo 17 : Apertura Comercial sobre el PIB de los Países Petroleros. (En %)

	Irán	Gabón	Venezuela	Kuwait	A. Saudita	Argelia	Noruega	Nigeria	Siria	Trin. Y Tob.	Ecuador	Indonesia
1970	22.19%	36.52%	19.14%	24.17%	28.68%	30.60%	37.15%	10.46%	21.06%	41.67%	18.56%	15.84%
1971	22.13%	54.56%	19.37%	18.67%	22.31%	29.25%	37.57%	12.80%	22.34%	47.90%	24.39%	16.64%
1972	22.37%	72.26%	20.18%	20.70%	20.40%	33.55%	34.52%	11.65%	23.70%	46.26%	22.41%	18.90%
1973	20.99%	57.67%	19.34%	22.19%	15.40%	39.13%	38.24%	14.38%	25.77%	38.37%	21.69%	19.48%
1974	23.60%	43.26%	18.78%	13.85%	19.52%	35.22%	43.00%	14.66%	33.75%	32.19%	31.08%	21.42%
1975	35.49%	47.90%	25.28%	26.03%	26.05%	42.88%	42.24%	21.69%	33.97%	35.20%	32.69%	21.97%
1976	29.01%	46.10%	29.00%	32.58%	30.58%	36.98%	44.71%	22.65%	34.29%	40.14%	27.07%	20.83%
1977	29.78%	51.26%	35.66%	43.44%	40.60%	41.65%	43.75%	25.11%	40.66%	36.90%	27.83%	20.08%
1978	22.33%	46.92%	37.93%	39.87%	43.07%	40.02%	35.99%	27.80%	31.23%	39.66%	26.97%	14.81%
1979	15.83%	37.40%	28.90%	27.72%	34.30%	32.82%	37.29%	19.21%	36.01%	39.34%	25.36%	23.59%
1980	28.24%	31.62%	25.39%	33.23%	30.25%	30.36%	36.94%	23.15%	35.44%	38.98%	25.41%	22.18%
1981	27.18%	40.71%	25.59%	36.95%	35.78%	30.86%	35.98%	26.61%	32.97%	36.21%	20.78%	24.29%
1982	20.44%	39.67%	28.87%	50.40%	47.02%	29.02%	36.33%	20.57%	24.93%	42.08%	23.34%	24.31%
1983	23.96%	42.63%	14.63%	49.35%	50.11%	25.79%	33.98%	12.68%	26.67%	40.63%	19.74%	25.28%
1984	18.91%	42.98%	18.78%	44.64%	54.25%	23.33%	34.06%	7.99%	24.00%	33.75%	19.37%	22.08%
1985	13.99%	54.54%	18.07%	42.74%	43.92%	20.39%	35.47%	8.65%	25.44%	28.42%	20.87%	20.47%
1986	10.13%	40.55%	20.24%	48.01%	42.51%	17.14%	37.96%	10.66%	22.25%	40.37%	22.59%	20.46%
1987	8.42%	38.58%	23.37%	37.12%	43.26%	12.78%	34.77%	15.11%	28.94%	32.48%	30.30%	22.41%
1988	12.15%	42.05%	27.23%	42.94%	40.12%	22.85%	33.76%	12.69%	26.00%	34.07%	30.55%	21.98%
1989	20.22%	41.19%	22.28%	41.37%	37.37%	28.69%	34.61%	16.68%	30.10%	34.72%	31.15%	23.14%
1990	23.14%	33.85%	20.18%	n.a	36.15%	25.09%	33.90%	19.11%	27.95%	31.46%	27.37%	26.00%
1991	29.60%	33.27%	26.23%	n.a	41.36%	23.01%	32.00%	23.54%	32.07%	37.59%	29.73%	26.98%
1992	26.63%	33.80%	28.91%	54.22%	36.19%	22.75%	31.10%	23.76%	37.63%	33.62%	27.70%	27.07%
1993	19.84%	34.55%	27.18%	44.28%	33.66%	22.62%	31.51%	24.76%	40.90%	39.07%	26.69%	23.77%
1994	13.04%	38.25%	22.30%	41.98%	26.23%	28.54%	31.96%	18.60%	45.39%	33.24%	26.35%	25.37%
1995	13.12%	33.86%	21.82%	42.96%	27.88%	30.73%	31.74%	24.38%	37.94%	39.25%	28.26%	27.65%
1996	14.96%	33.44%	21.33%	39.72%	26.79%	23.22%	31.82%	25.23%	38.09%	41.03%	24.09%	26.44%
1997	15.28%	38.24%	21.28%	40.23%	26.18%	21.39%	33.18%	34.69%	33.80%	57.03%	25.71%	28.13%
1998	15.67%	45.52%	21.61%	52.77%	26.64%	23.18%	35.83%	35.66%	30.90%	53.80%	28.36%	43.22%
1999	14.87%	35.79%	18.17%	40.70%	23.29%	22.78%	31.93%	21.91%	31.99%	44.22%	24.96%	27.43%
2000	17.43%	34.37%	17.50%	30.71%	24.90%	20.87%	29.36%	18.91%	29.43%	45.20%	31.00%	33.47%
2001	18.84%	38.65%	18.90%	36.23%	24.07%	21.94%	28.62%	31.31%	31.12%	43.24%	31.43%	34.94%
2002	22.58%	39.46%	17.66%	39.52%	23.82%	25.65%	27.39%	32.97%	31.95%	43.27%	31.44%	29.86%
2003	25.70%	41.01%	16.98%	34.50%	24.11%	24.56%	27.00%	49.52%	29.93%	40.50%	28.19%	22.73%
2004	25.93%	40.15%	20.26%	32.47%	24.87%	n.a	28.52%	48.52%	n.a	45.07%	n.a	27.43%

FUENTE: IFS. INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS (2006)

Anexo 18 : PIB per Capita de los Países Petroleros. (En US$)

	Irán	Gabón	Venezuela	Kuwait	A. Saudita	Argelia	Noruega	Nigeria	Siria	Trin. Y Tob.	Ecuador	Indonesia
1970	345.74	635.53	1,096.55	3,851.35	673.56	337.30	3,279.68	199.27	278.14	846.51	280.44	76.72
1971	422.88	677.90	1,163.51	4,798.61	1,050.64	338.15	3,684.42	246.03	317.34	916.45	260.47	76.29
1972	513.43	782.74	1,232.60	5,281.39	1,560.95	419.35	4,350.18	282.26	353.69	1,096.35	296.11	87.52
1973	794.14	1,268.03	1,438.47	6,007.49	4,069.79	538.52	5,591.66	321.63	365.64	1,313.99	381.77	126.61
1974	1,344.31	2,662.38	2,128.63	13,836.66	5,707.43	856.22	6,698.33	543.00	581.92	2,039.22	552.98	196.28
1975	1,455.64	3,596.04	2,162.54	11,898.26	6,446.98	973.17	8,089.15	626.23	737.32	2,413.72	623.68	226.58
1976	1,832.06	4,853.90	2,385.75	12,365.45	7,593.40	1,077.01	8,796.62	756.42	823.34	2,440.80	747.75	271.05
1977	2,083.95	4,389.60	2,653.22	12,149.93	7,902.60	1,231.64	10,148.51	841.01	851.74	3,032.85	909.16	325.81
1978	1,987.71	3,620.36	2,783.05	12,482.44	8,594.19	1,498.24	11,278.86	891.49	987.00	3,396.61	1,016.44	357.95
1979	2,244.64	4,522.80	3,307.67	18,851.65	12,687.68	1,829.37	12,858.09	1,067.41	1,147.81	4,323.83	1,209.11	349.83
1980	2,321.46	6,115.78	3,926.71	20,965.13	16,284.69	2,249.70	15,559.03	1,345.23	1,456.00	5,764.56	1,474.06	482.80
1981	2,426.48	5,361.74	4,283.67	17,457.84	15,219.83	2,279.62	15,219.47	1,167.20	1,801.63	6,220.18	1,704.95	600.03
1982	2,866.59	4,889.14	4,264.77	14,285.06	11,178.08	2,250.15	14,945.06	1,061.71	1,815.70	7,119.88	1,646.28	603.33
1983	3,372.90	4,557.80	4,142.13	13,360.42	9,376.76	2,350.37	14,597.12	1,062.05	1,863.05	6,821.78	1,469.93	534.25
1984	3,433.97	4,216.71	3,456.89	13,058.94	8,189.35	2,472.07	14,636.50	1,087.59	1,846.92	6,671.74	1,465.01	537.43
1985	1,527.91	4,330.85	3,493.04	12,500.00	6,717.59	2,623.47	15,334.44	1,032.12	1,966.28	6,260.03	1,753.56	533.01
1986	1,444.08	5,465.79	3,464.57	9,857.90	5,363.68	2,773.27	18,231.97	516.09	2,280.56	4,029.45	1,207.50	509.35
1987	1,683.86	4,421.16	2,596.01	11,474.59	5,090.36	2,755.95	21,763.84	326.49	2,813.57	4,005.67	1,101.18	453.20
1988	1,704.83	4,282.00	3,258.46	10,057.49	5,002.56	2,448.41	23,494.56	374.48	1,387.52	3,740.56	1,021.63	504.01
1989	1,635.76	4,550.76	2,252.14	11,563.87	5,209.67	2,248.85	23,560.48	346.86	1,508.62	3,576.63	979.40	566.90
1990	1,594.54	5,711.44	2,492.22	n.a.	6,316.10	2,446.50	27,382.57	358.05	1,878.45	4,170.63	1,041.52	628.30
1991	1,640.95	5,512.76	2,675.58	5,349.98	6,889.34	1,800.76	27,885.80	350.95	2,117.85	4,339.04	1,119.28	692.02
1992	1,665.26	5,537.21	2,953.05	10,147.09	7,743.03	1,853.56	29,664.91	331.74	2,456.76	4,413.41	1,179.49	738.96
1993	1,796.99	5,148.70	2,868.86	13,098.88	7,323.82	1,876.08	27,175.17	322.78	2,662.12	3,685.20	1,373.78	826.05
1994	1,766.79	3,880.25	2,728.57	14,137.47	7,263.01	1,529.56	28,505.18	283.23	3,169.26	3,956.71	1,661.25	910.55
1995	1,756.90	4,467.41	3,535.42	15,539.84	7,499.62	1,488.06	33,913.26	288.77	3,482.45	4,230.24	1,771.54	1,024.90
1996	1,804.80	4,994.45	3,153.25	17,924.01	8,066.20	1,632.38	36,349.86	297.93	4,106.73	4,546.14	1,830.28	1,136.00
1997	1,664.64	4,552.68	3,881.96	16,502.11	8,181.42	1,649.85	35,644.53	304.79	4,319.51	4,514.20	1,999.63	1,062.59
1998	1,608.35	3,736.47	4,110.12	12,954.75	7,008.31	1,626.97	33,848.98	307.56	4,466.17	4,734.79	1,934.70	463.55
1999	1,657.91	3,790.78	4,340.76	13,968.55	7,496.82	1,619.68	35,524.06	313.08	4,513.48	5,316.79	1,364.53	670.70
2000	1,550.98	3,966.47	4,994.16	16,282.01	8,507.53	1,787.81	37,346.71	416.45	4,821.42	6,361.19	1,282.91	709.95
2001	1,648.08	3,559.98	5,098.86	14,407.00	8,016.31	1,776.90	37,810.63	421.24	5,006.67	7,060.83	1,665.94	658.97
2002	2,004.67	3,794.51	3,782.15	14,668.72	8,002.88	1,781.52	42,294.76	400.72	5,198.04	7,200.98	1,897.81	796.35
2003	2,017.46	4,515.95	3,235.33	18,817.99	9,199.01	2,077.52	48,674.18	489.07	5,171.86	8,096.16	2,107.50	1,092.30
2004	2,401.08	5,305.97	4,146.69	22,738.78	10,452.55	n.a	55,395.80	593.60	n.a	8,768.88	n.a	1,155.50

FUENTE: IFS. INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS (2006)

Anexo 19 : Inversion Extranjera Directa sobre el PIB de los Países Petroleros. (En %)[24]

	Irán	Gabón	Venezuela	Kuwait	A. Saudita	Argelia	Noruega	Nigeria	Siria	Trin. Y Tob.	Ecuador	Indonesia
1970	0.281%	-0.209%	-0.163%	0.9047%	0.144%	1.551%	0.502%	1.984%	-0.00558%	10.122%	5.028%	1.629%
1971	0.520%	4.313%	1.358%	0.0003%	-1.770%	0.011%	0.651%	2.187%	0.00000%	11.519%	9.613%	3.192%
1972	0.582%	4.044%	-2.225%	0.0002%	0.345%	0.577%	0.707%	1.984%	0.00041%	7.945%	4.095%	2.305%
1973	2.250%	2.200%	-0.408%	0.0056%	-2.336%	0.551%	0.942%	2.076%	-0.00115%	5.013%	1.996%	3.570%
1974	0.744%	5.155%	-1.358%	0.0009%	-9.491%	2.694%	1.292%	0.825%	0.00023%	5.881%	1.966%	0.706%
1975	1.019%	7.735%	1.255%	0.0021%	3.987%	0.763%	0.676%	1.273%	0.00250%	3.806%	2.101%	4.241%
1976	-0.161%	1.286%	-2.335%	-0.0039%	-0.683%	1.051%	1.046%	0.738%	0.00155%	5.285%	-0.356%	2.006%
1977	0.468%	1.242%	-0.007%	0.0094%	1.224%	0.848%	1.872%	0.837%	0.00130%	2.662%	0.492%	0.513%
1978	1.250%	2.367%	0.095%	0.0049%	0.757%	0.511%	1.070%	0.367%	0.00000%	3.616%	0.603%	0.812%
1979	0.193%	1.817%	0.141%	0.0052%	-1.107%	0.077%	0.768%	0.436%	0.00040%	2.038%	0.644%	0.440%
1980	0.089%	0.736%	0.112%	0.0029%	-2.163%	0.823%	0.094%	-0.802%	-0.00031%	2.959%	0.567%	0.414%
1981	0.028%	1.413%	0.203%	0.0048%	3.917%	0.030%	1.077%	0.660%	0.00029%	3.691%	0.409%	0.145%
1982	-0.111%	3.641%	0.309%	-0.0004%	8.327%	-0.119%	0.720%	0.561%	0.00009%	2.500%	0.274%	0.238%
1983	-0.052%	3.297%	0.249%	0.0002%	4.568%	0.001%	0.546%	0.462%	-0.00014%	1.516%	0.374%	0.342%
1984	0.027%	0.228%	-1.295%	-0.0278%	4.863%	0.002%	-0.298%	0.228%	0.00036%	1.459%	0.366%	0.253%
1985	-0.052%	0.412%	0.160%	0.0338%	0.567%	0.001%	-0.670%	0.600%	0.25119%	0.016%	0.369%	0.355%
1986	-0.155%	2.803%	-0.379%	-0.0812%	1.321%	0.008%	1.409%	0.464%	0.46181%	-0.303%	0.681%	0.322%
1987	-0.352%	2.335%	0.995%	-0.0283%	-1.597%	0.006%	0.139%	2.252%	0.04629%	0.691%	1.109%	0.507%
1988	0.066%	3.478%	1.196%	0.0789%	-0.431%	0.022%	0.335%	1.183%	0.74852%	1.399%	1.466%	0.649%
1989	-0.022%	-0.729%	1.332%	0.0151%	-0.788%	0.022%	1.485%	6.173%	0.55136%	3.444%	1.544%	0.672%
1990	-0.401%	1.354%	0.928%	0.0303%	0.298%	0.065%	0.864%	3.092%	0.51060%	2.159%	1.122%	0.954%
1991	0.024%	-1.010%	3.584%	0.0073%	0.140%	0.171%	-0.335%	3.438%	0.41269%	2.715%	1.312%	1.156%
1992	0.009%	2.270%	1.041%	0.1777%	0.203%	0.061%	-0.525%	3.639%	0.10522%	3.144%	1.413%	1.272%
1993	0.191%	-2.103%	0.620%	0.0555%	0.152%	0.000%	0.847%	5.908%	5.65956%	8.141%	3.146%	1.268%
1994	0.002%	-2.377%	1.392%	0.0000%	0.574%	0.000%	2.193%	5.503%	5.58414%	10.531%	3.103%	1.192%
1995	0.016%	-6.386%	1.273%	0.0264%	0.452%	0.000%	1.508%	1.407%	4.77266%	5.549%	2.240%	2.150%
1996	0.023%	-8.856%	3.095%	1.1168%	0.041%	0.575%	2.013%	3.200%	4.01545%	6.186%	2.349%	2.724%
1997	0.050%	-5.962%	6.992%	0.0670%	0.035%	0.540%	2.797%	2.324%	3.58022%	17.421%	3.063%	2.168%
1998	0.023%	2.125%	5.201%	0.2349%	0.064%	1.047%	2.594%	1.674%	2.91695%	12.110%	3.741%	-0.253%
1999	0.032%	-4.720%	2.797%	0.2476%	0.076%	1.042%	4.465%	3.276%	3.95659%	9.448%	3.889%	-1.332%
2000	0.038%	-0.848%	3.877%	0.0455%	0.097%	0.804%	4.136%	3.100%	4.86363%	8.314%	4.519%	-3.029%
2001	0.055%	-2.056%	2.918%	-0.4483%	0.270%	2.177%	1.315%	2.988%	3.70690%	9.178%	6.325%	-2.109%
2002	0.400%	0.661%	0.820%	0.0198%	0.241%	1.894%	0.356%	4.648%	3.90570%	8.489%	5.190%	0.084%
2003	0.336%	3.733%	3.455%	-0.1951%	0.375%	0.973%	1.716%	4.484%	4.06805%	8.156%	5.672%	-0.288%
2004	0.306%	4.465%	1.393%	-0.0337%	0.746%	n.a.	0.848%	3.305%	n.a.	8.776%	4.100%	0.402%

FUENTE : UNCTAD. UNITED NATIONS CONFERNCE ON TRADE AND DEVELOPMENT

[24] La base de datos de la UNCTAD presenta dentro de su definición de Inversión Extranjera Directa a la entrada (inversión +) y salida (desinversión -) de capitales provenientes del extranjero

Anexo 20 : Índice del tipo de Cambio Real para Países No Petroleros. (Base 2000 = 100).

	Bolivia	Chile	Perú	Sudáfrica	R. Dominicana	Jamaica	Costa Rica	Panamá	Uruguay	Paraguay	Guatemala	Honduras	Argentina
1970	11.21	27.42	199.73	59.16	79.23	84.37	57.83	59.74	139.89	68.20	79.17	74.42	179.55
1971	71.37	23.82	194.99	58.34	79.74	83.50	58.49	61.11	117.66	67.75	82.92	75.90	165.70
1972	77.37	28.15	187.87	60.54	75.83	75.90	57.77	59.89	147.41	64.11	85.21	75.67	119.51
1973	93.99	22.67	182.26	52.58	69.99	80.08	53.34	59.53	128.36	60.37	79.54	76.41	78.72
1974	64.09	35.09	173.13	51.54	68.69	70.70	54.50	56.85	93.82	53.52	75.81	75.18	70.79
1975	64.77	67.12	159.55	54.40	65.47	65.74	54.56	58.60	124.17	54.75	73.11	75.71	199.88
1976	65.54	60.50	174.57	60.91	64.23	63.31	55.75	59.61	130.75	55.41	69.82	76.33	148.62
1977	64.56	55.40	203.18	58.36	60.61	60.63	56.98	60.69	122.69	53.95	66.19	74.95	167.11
1978	62.98	62.55	256.72	56.52	63.05	74.96	57.86	62.70	198.62	52.48	65.80	76.30	127.38
1979	59.70	61.41	247.15	53.60	64.26	80.66	58.96	64.60	132.46	45.57	65.75	75.71	90.57
1980	55.27	54.00	226.42	49.70	62.48	72.73	56.66	64.43	91.97	42.24	67.34	72.79	71.38
1981	46.15	49.77	207.90	53.67	64.10	71.17	115.80	66.24	75.69	41.24	66.67	73.39	92.09
1982	57.34	62.74	221.99	61.57	63.22	70.91	111.16	67.45	67.53	41.65	70.56	71.49	217.33
1983	57.03	78.74	253.40	57.62	61.77	71.12	95.02	68.19	140.15	37.90	69.66	68.17	204.90
1984	58.29	85.66	267.70	71.86	53.63	118.50	95.95	70.02	188.27	52.42	70.28	67.90	189.36
1985	71.38	111.92	333.65	96.42	118.85	137.80	97.85	71.78	188.69	66.15	61.32	68.03	226.17
1986	84.31	113.36	241.37	85.00	104.88	120.18	98.91	73.16	163.45	56.57	85.76	66.40	189.83
1987	81.50	111.56	162.87	67.62	126.87	117.12	98.47	75.15	158.95	78.12	105.32	67.22	193.19
1988	83.77	112.98	169.58	69.40	145.95	112.51	102.34	77.88	159.55	66.28	103.58	66.91	185.48
1989	87.28	110.26	105.16	73.18	112.86	107.86	99.00	81.47	159.62	105.54	104.92	63.85	279.52
1990	92.56	105.32	104.03	66.70	106.37	116.59	98.49	85.21	149.39	94.36	124.68	112.13	149.51
1991	89.72	103.25	86.25	64.23	112.15	135.80	106.63	87.72	133.11	85.32	109.33	112.93	111.21
1992	89.86	95.68	83.13	60.01	111.52	149.49	99.11	88.76	121.71	86.39	105.21	110.60	95.60
1993	93.33	97.41	91.70	64.61	108.32	137.00	98.24	90.97	106.08	87.48	105.67	120.94	89.88
1994	96.05	93.24	84.07	66.07	106.55	138.12	98.09	92.17	96.20	81.29	99.72	132.51	88.52
1995	93.10	83.63	79.54	63.90	100.59	125.68	93.67	93.82	87.60	75.94	95.55	118.49	88.04
1996	90.03	83.31	79.93	72.58	99.46	108.11	94.80	95.37	88.18	74.59	92.21	121.78	90.48
1997	91.11	81.70	81.80	73.33	97.40	96.22	95.95	96.33	89.20	75.57	86.68	115.13	92.11
1998	90.19	86.65	85.32	83.57	100.97	92.87	96.50	97.28	90.67	86.13	86.63	105.91	92.68
1999	95.13	94.72	97.20	89.71	101.73	95.67	99.53	98.18	94.98	94.32	97.63	102.87	95.83
2000	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2001	108.25	116.83	101.41	120.69	97.49	103.53	98.65	102.51	108.47	112.89	96.76	97.74	103.93
2002	118.20	125.65	103.11	137.49	103.33	103.39	100.44	103.10	154.31	144.48	90.53	97.92	256.68
2003	124.97	125.43	101.95	95.27	137.36	114.30	103.98	105.34	175.41	145.38	89.12	98.21	219.30
2004	127.29	112.32	99.04	82.44	127.22	109.47	104.43	107.72	167.88	133.06	85.28	97.87	217.38

FUENTE: IFS. INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS (2006)

Anexo 21 : Índice de los Términos de Intercambio para Países No Petroleros. (Base 1995 = 100).

	Bolivia	Chile	Perú	Sudáfrica	R. Dominicana	Jamaica	Costa Rica	Panamá	Uruguay	Paraguay	Guatemala	Honduras	Argentina
1970	n.a	187.77	131.96	77.26	112.80	70.22	109.84	n.a	130.91	53.64	136.21	87.81	103.12
1971	n.a	177.88	119.84	80.61	110.99	66.95	97.28	n.a	138.66	55.77	123.15	82.37	98.47
1972	n.a	174.90	112.12	90.87	137.93	64.76	95.21	n.a	150.09	60.00	112.20	83.97	106.30
1973	n.a	191.42	141.12	107.25	142.14	64.11	95.33	n.a	174.06	73.27	114.13	86.40	116.60
1974	n.a	158.85	128.36	117.25	160.91	66.98	80.67	n.a	105.74	67.45	103.37	78.78	100.96
1975	n.a	85.41	91.02	107.50	140.70	78.76	85.75	n.a	94.17	48.72	100.49	74.69	100.59
1976	n.a	93.24	93.39	97.46	118.46	74.72	100.34	n.a	93.62	71.68	103.69	92.89	96.10
1977	n.a	85.98	97.22	101.28	134.02	85.87	119.05	n.a	85.29	86.50	127.12	110.40	87.67
1978	n.a	85.03	95.99	102.91	117.95	82.87	107.17	n.a	88.80	78.54	112.32	102.10	87.59
1979	n.a	94.70	132.84	107.86	110.54	74.20	98.86	n.a	90.48	42.89	99.04	90.60	95.54
1980	127.59	97.15	138.21	120.81	115.67	68.64	99.15	95.20	86.13	74.61	92.80	90.96	111.88
1981	125.32	89.57	115.15	105.51	121.50	63.95	82.08	95.64	89.82	67.17	84.56	77.74	117.35
1982	105.39	77.82	109.14	92.51	104.47	63.61	84.64	94.09	89.95	63.38	79.75	74.93	96.25
1983	107.04	82.76	109.74	93.88	108.20	65.43	91.01	94.14	81.74	52.03	80.92	71.29	98.24
1984	87.33	74.52	111.46	99.50	102.80	71.56	93.38	94.07	81.36	63.42	86.10	74.06	107.45
1985	107.97	71.52	108.43	101.08	96.15	77.33	96.49	97.64	77.40	63.35	77.94	72.85	94.81
1986	135.47	71.56	94.68	104.02	94.66	77.33	118.94	102.56	91.61	63.36	92.55	85.22	85.92
1987	132.96	78.60	111.00	107.37	86.44	88.89	99.50	102.81	100.99	63.39	83.41	78.82	79.91
1988	132.04	90.07	103.37	106.18	96.34	97.30	98.65	102.54	102.17	63.39	84.62	86.06	90.23
1989	127.36	88.95	86.98	101.42	89.19	88.31	95.37	100.98	100.20	60.17	82.95	81.66	90.69
1990	123.84	83.34	106.32	99.45	62.47	87.72	89.40	98.91	88.10	91.45	83.48	85.90	84.97
1991	108.74	82.98	94.27	98.18	83.95	75.00	93.02	98.57	90.83	88.87	92.51	88.69	89.62
1992	102.36	80.34	95.55	96.71	84.27	95.04	94.69	100.51	93.10	104.65	91.97	81.90	96.39
1993	94.04	77.74	88.84	97.62	92.39	90.20	93.90	102.77	95.89	106.18	94.22	78.99	101.40
1994	96.20	87.44	95.91	101.34	98.27	94.38	97.14	103.04	97.01	119.28	97.97	94.60	102.83
1995	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1996	100.17	88.12	95.93	102.50	101.16	100.01	93.38	98.22	100.77	100.41	89.24	94.21	105.93
1997	96.76	90.82	99.79	101.16	104.46	103.94	100.34	96.88	100.63	90.15	93.27	92.74	105.45
1998	84.83	86.01	92.83	102.52	104.57	108.25	99.91	102.80	102.83	89.55	91.49		101.70
1999	96.68	80.06	86.15	98.46	100.00	82.54	100.79	108.70	104.79	88.21	103.36	95.70	97.16
2000	n.a	n.a	n.a	95.80	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	104.21
2001	n.a	n.a	n.a	96.99	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	103.50
2002	n.a	n.a	n.a	99.25	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	103.06
2003	n.a	n.a	n.a	102.72	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	112.86
2004	n.a	n.a	n.a	103.83	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	114.58

FUENTE: IFS. INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS (2006)

Anexo 22 : Inversión Doméstica como porcentaje de la Inversión Bruta de los Países Deudores (en %)

	Bolivia	Chile	Perú	Sudáfrica	R. Dominicana	Jamaica	Costa Rica	Panamá	Uruguay	Paraguay	Guatemala	Honduras	Argentina
1970	14.85%	15.33%	13.06%	24.94%	15.81%	30.15%	18.42%	25.36%	11.26%	14.38%	12.67%	17.78%	22.22%
1971	14.40%	14.41%	12.99%	25.47%	16.50%	27.01%	20.46%	26.60%	11.45%	13.80%	13.24%	16.11%	23.08%
1972	15.50%	12.53%	13.21%	26.33%	20.78%	23.95%	20.62%	28.70%	10.00%	13.87%	12.91%	14.76%	20.00%
1973	17.78%	12.00%	12.94%	26.37%	20.95%	25.02%	21.26%	29.93%	9.41%	16.85%	13.95%	17.17%	17.65%
1974	16.40%	17.82%	15.02%	26.81%	20.94%	20.50%	21.40%	27.06%	10.08%	18.57%	14.88%	19.19%	18.75%
1975	18.48%	16.60%	16.34%	28.96%	22.80%	21.70%	20.20%	27.56%	12.90%	20.53%	15.44%	18.98%	25.87%
1976	18.93%	13.79%	16.00%	29.05%	19.44%	15.55%	22.16%	29.21%	15.23%	22.43%	19.60%	19.22%	28.18%
1977	18.83%	13.23%	14.07%	27.51%	19.91%	11.68%	21.60%	21.23%	14.78%	23.36%	18.82%	20.66%	28.06%
1978	20.87%	14.65%	14.30%	26.96%	20.79%	13.72%	21.44%	24.05%	15.60%	24.77%	19.25%	24.17%	25.24%
1979	18.97%	14.90%	23.59%	27.42%	23.06%	17.45%	23.55%	22.63%	15.64%	25.96%	17.85%	22.47%	22.73%
1980	15.13%	16.67%	26.76%	28.50%	22.00%	14.37%	22.20%	24.42%	15.93%	26.01%	15.92%	22.79%	24.90%
1981	14.29%	17.51%	29.33%	28.36%	22.03%	16.64%	24.07%	26.86%	15.04%	26.00%	15.78%	18.50%	22.59%
1982	13.89%	13.91%	29.98%	27.39%	18.06%	18.00%	21.91%	28.29%	14.51%	22.64%	14.34%	16.60%	22.33%
1983	12.90%	12.04%	23.91%	26.04%	17.89%	18.61%	19.03%	20.72%	14.05%	19.02%	10.40%	15.77%	21.60%
1984	11.36%	12.37%	20.85%	24.28%	16.29%	20.21%	20.68%	15.65%	11.66%	20.60%	9.61%	17.49%	20.55%
1985	14.19%	17.33%	19.70%	23.77%	16.37%	20.54%	20.30%	16.94%	10.40%	20.08%	10.84%	16.24%	18.61%
1986	12.81%	18.00%	18.58%	20.81%	18.67%	16.75%	20.15%	18.88%	10.67%	22.64%	10.24%	13.50%	17.79%
1987	11.35%	20.59%	18.16%	18.89%	21.13%	19.92%	20.44%	20.93%	12.04%	22.13%	11.78%	13.76%	19.61%
1988	12.32%	22.42%	19.73%	20.19%	22.46%	22.33%	19.67%	10.38%	13.21%	22.85%	12.67%	15.91%	19.28%
1989	11.86%	25.13%	17.77%	20.81%	23.62%	23.92%	20.95%	7.10%	13.62%	23.84%	13.04%	17.80%	16.58%
1990	12.41%	24.42%	16.50%	19.18%	21.41%	24.54%	21.96%	10.21%	12.83%	20.89%	12.56%	20.21%	14.86%
1991	13.87%	22.08%	16.30%	17.40%	16.23%	23.09%	17.23%	16.33%	14.06%	22.16%	11.96%	19.49%	14.88%
1992	15.02%	23.85%	16.13%	15.84%	16.91%	27.49%	18.94%	20.37%	14.49%	19.99%	14.60%	22.24%	16.42%
1993	15.23%	25.68%	17.82%	15.21%	17.52%	26.03%	19.32%	24.57%	14.82%	20.03%	15.05%	27.62%	18.72%
1994	14.01%	24.87%	20.72%	15.62%	18.36%	25.41%	18.60%	25.67%	14.65%	19.12%	13.45%	27.96%	19.35%
1995	14.80%	26.05%	22.94%	16.41%	17.26%	25.85%	18.34%	28.03%	13.77%	19.97%	13.74%	24.77%	17.97%
1996	15.46%	26.20%	21.48%	16.65%	17.51%	25.98%	16.38%	21.86%	14.12%	19.59%	12.64%	24.50%	18.24%
1997	17.63%	26.71%	22.88%	16.66%	18.27%	25.78%	17.38%	22.28%	14.56%	19.67%	14.11%	25.88%	19.22%
1998	20.59%	25.49%	22.41%	17.23%	22.21%	23.37%	19.90%	23.01%	15.16%	19.00%	15.51%	26.89%	19.64%
1999	17.25%	21.34%	21.15%	15.92%	21.29%	22.50%	18.90%	22.84%	14.41%	19.61%	16.43%	27.13%	17.68%
2000	16.44%	21.37%	19.89%	15.73%	21.59%	23.95%	18.14%	22.47%	13.06%	18.40%	15.06%	23.92%	16.31%
2001	13.27%	22.14%	18.37%	15.67%	18.55%	25.00%	18.12%	16.74%	12.46%	16.35%	14.33%	21.48%	14.58%
2002	14.85%	21.92%	17.71%	15.78%	19.60%	26.36%	18.58%	14.64%	10.45%	16.23%	14.22%	19.85%	13.89%
2003	12.73%	22.24%	18.02%	16.20%	15.70%	25.23%	19.09%	18.35%	9.90%	16.72%	13.26%	20.59%	16.86%
2004	12.36%	22.50%	18.65%	16.46%	17.06%	n.a	18.85%	18.19%	11.77%	n.a	13.33%	23.07%	20.56%

FUENTE: IFS. INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS (2006)

Anexo 23 : Gasto Público sobre el PIB de los Países No Petroleros. (En %)

	Bolivia	Chile	Perú	Sudáfrica	R. Dominicana	Jamaica	Costa Rica	Panamá	Uruguay	Paraguay	Guatemala	Honduras	Argentina
1970	11.28%	19.10%	17.47%	20.02%	17.13%	12.90%	13.60%	20.59%	15.20%	11.56%	9.36%	15.02%	15.83%
1971	12.65%	26.07%	18.75%	23.63%	17.77%	13.64%	16.16%	18.62%	20.18%	11.08%	10.25%	14.55%	15.93%
1972	11.74%	41.79%	19.12%	22.89%	16.31%	14.92%	15.93%	24.09%	24.68%	12.79%	11.02%	14.16%	15.39%
1973	12.91%	34.79%	18.77%	20.31%	16.06%	17.58%	16.98%	26.85%	22.66%	10.60%	9.80%	12.43%	15.73%
1974	12.76%	33.07%	18.46%	21.88%	17.06%	18.98%	15.98%	30.58%	23.82%	9.72%	10.37%	12.42%	16.01%
1975	13.00%	34.32%	21.55%	25.60%	17.78%	19.93%	15.86%	31.53%	22.97%	11.11%	9.82%	14.23%	16.11%
1976	14.61%	30.12%	20.89%	26.72%	14.05%	22.87%	17.73%	31.98%	24.16%	11.80%	12.02%	14.24%	16.98%
1977	16.80%	32.00%	22.00%	25.26%	13.64%	23.28%	16.08%	31.28%	23.48%	11.08%	11.74%	13.61%	16.75%
1978	15.35%	31.80%	20.48%	25.41%	14.02%	24.16%	17.97%	29.91%	22.85%	11.69%	12.00%	15.25%	17.69%
1979	16.67%	28.70%	16.34%	25.25%	16.33%	24.87%	19.24%	37.81%	20.15%	10.56%	12.31%	16.61%	17.30%
1980	17.50%	28.01%	19.29%	22.75%	15.89%	25.48%	20.80%	30.53%	21.84%	10.14%	14.17%	19.83%	17.09%
1981	16.19%	29.45%	18.46%	22.85%	14.70%	25.47%	15.47%	30.66%	24.90%	10.67%	15.82%	17.80%	17.36%
1982	32.57%	34.12%	17.63%	23.80%	12.42%	26.10%	14.24%	33.83%	29.61%	11.77%	12.73%	21.02%	17.31%
1983	25.63%	31.92%	19.50%	24.71%	12.32%	24.45%	18.19%	30.92%	26.40%	10.67%	11.47%	22.46%	17.34%
1984	39.33%	32.59%	18.47%	26.43%	10.67%	23.18%	16.85%	32.38%	25.60%	10.78%	n.a	24.55%	17.61%
1985	48.27%	30.40%	17.26%	26.03%	11.65%	23.29%	14.12%	27.84%	24.74%	9.09%	9.48%	23.60%	17.48%
1986	12.71%	28.35%	16.68%	27.38%	12.50%	23.16%	17.88%	28.87%	25.02%	8.09%	10.60%	21.58%	17.71%
1987	11.85%	24.88%	15.47%	27.85%	13.43%	22.41%	17.20%	30.19%	24.46%	9.01%	11.62%	19.13%	17.58%
1988	11.96%	23.17%	12.86%	26.39%	14.08%	24.32%	16.83%	25.38%	23.97%	8.90%	12.58%	17.86%	17.30%
1989	n.a	21.36%	12.81%	28.30%	13.45%	22.05%	18.28%	24.10%	24.65%	8.94%	13.24%	18.13%	17.46%
1990	n.a	20.38%	20.64%	28.66%	10.86%	22.16%	17.68%	21.64%	23.32%	9.40%	9.28%	24.26%	17.52%
1991	n.a	19.98%	15.94%	27.62%	9.51%	19.84%	14.16%	21.73%	24.52%	11.97%	8.58%	20.42%	17.86%
1992	n.a	19.55%	18.65%	29.52%	12.49%	16.48%	13.76%	22.79%	26.09%	13.52%	9.57%	23.48%	18.08%
1993	26.31%	19.93%	16.75%	29.11%	16.34%	20.16%	13.88%	22.27%	30.62%	13.00%	10.45%	25.95%	17.98%
1994	26.90%	18.90%	17.23%	31.24%	16.13%	18.63%	16.68%	23.13%	32.58%	13.06%	8.83%	20.89%	17.12%
1995	26.01%	18.15%	18.12%	27.17%	14.28%	20.15%	16.06%	22.56%	28.88%	15.41%	8.82%	20.74%	17.67%
1996	26.33%	19.15%	16.93%	28.53%	14.50%	23.04%	16.18%	24.64%	29.30%	15.74%	8.78%	20.47%	17.28%
1997	28.02%	19.28%	16.15%	27.87%	15.21%	25.84%	14.92%	24.70%	30.43%	16.57%	10.58%	20.76%	16.56%
1998	29.08%	20.74%	16.91%	27.23%	15.19%	27.30%	14.73%	25.47%	31.02%	16.26%	12.51%	20.70%	16.44%
1999	29.28%	22.17%	18.06%	27.11%	16.23%	26.88%	14.32%	25.12%	32.08%	19.41%	13.84%	21.16%	17.18%
2000	29.61%	21.82%	17.92%	25.71%	14.98%	26.28%	15.04%	25.56%	31.47%	19.38%	12.76%	22.91%	17.46%
2001	31.73%	n.a	17.23%	26.02%	n.a	26.43%	15.74%	n.a	31.34%	18.50%	12.94%	25.95%	17.93%
2002	33.98%	n.a	16.66%	25.51%	17.01%	27.14%	16.88%	n.a	n.a	n.a	12.22%	33.03%	18.82%
2003	31.07%	n.a	16.79%	25.59%	n.a	27.48%	n.a	n.a	n.a	n.a	13.05%	24.42%	17.76%
2004	n.a	n.a	16.16%	26.20%	11.74%	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	11.55%	23.25%	16.79%

FUENTE: IFS. INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS (2006)

Anexo 24 : Apertura Comercial sobre el PIB de los Países No Petroleros. (En %)

	Bolivia	Chile	Perú	Sudáfrica	R. Dominicana	Jamaica	Costa Rica	Panamá	Uruguay	Paraguay	Guatemala	Honduras	Argentina
1970	20.27%	145.88%	15.64%	25.34%	24.54%	37.42%	34.58%	41.52%	13.48%	16.12%	17.77%	33.89%	11.11%
1971	20.10%	119.70%	15.11%	26.08%	24.60%	40.94%	37.10%	40.97%	11.13%	15.94%	18.70%	28.50%	7.69%
1972	19.94%	167.17%	14.64%	22.82%	22.25%	41.07%	36.60%	41.52%	14.04%	13.84%	18.52%	26.68%	9.52%
1973	23.43%	14.48%	15.29%	22.76%	24.08%	41.13%	36.87%	40.58%	12.61%	14.27%	20.20%	31.66%	8.57%
1974	22.22%	19.73%	21.52%	28.55%	31.28%	45.91%	48.12%	55.68%	16.77%	17.16%	25.67%	42.90%	8.16%
1975	26.91%	27.44%	22.93%	30.16%	28.06%	45.61%	38.55%	54.17%	19.75%	19.87%	23.53%	39.59%	8.39%
1976	24.74%	20.79%	18.18%	28.96%	25.43%	37.89%	34.91%	49.77%	19.34%	18.04%	27.58%	38.28%	8.04%
1977	25.08%	22.42%	20.19%	25.23%	24.17%	32.89%	36.33%	47.99%	21.87%	22.44%	26.26%	39.26%	9.94%
1978	30.05%	23.93%	19.07%	25.65%	24.37%	40.81%	36.03%	44.67%	20.34%	22.12%	27.26%	40.94%	7.74%
1979	27.38%	26.11%	16.02%	25.77%	26.99%	49.63%	37.19%	48.64%	20.79%	21.56%	25.85%	42.10%	8.58%
1980	20.16%	26.98%	19.28%	27.35%	28.94%	52.90%	36.82%	96.64%	20.63%	20.05%	24.92%	44.06%	6.48%
1981	20.00%	26.75%	19.78%	30.36%	25.02%	57.62%	48.18%	93.07%	18.64%	17.98%	23.60%	37.70%	7.37%
1982	25.00%	21.25%	19.55%	26.87%	19.25%	49.75%	42.17%	80.25%	17.18%	19.76%	18.69%	28.05%	6.52%
1983	21.58%	21.32%	19.47%	21.00%	24.36%	49.55%	36.78%	63.77%	23.60%	15.57%	14.55%	29.23%	5.84%
1984	8.90%	25.33%	15.83%	23.66%	30.01%	59.62%	33.97%	65.09%	21.38%	22.07%	15.45%	32.03%	4.76%
1985	16.71%	25.71%	16.06%	22.57%	30.83%	65.69%	32.48%	59.54%	21.11%	26.33%	20.10%	29.87%	6.27%
1986	25.71%	26.03%	14.86%	21.77%	26.49%	45.89%	30.50%	61.50%	20.27%	31.97%	14.59%	28.31%	6.32%
1987	23.99%	27.40%	12.25%	20.35%	32.53%	46.27%	35.77%	62.74%	19.21%	34.92%	22.29%	25.83%	7.58%
1988	23.14%	27.61%	15.63%	22.61%	36.87%	47.79%	35.81%	58.61%	17.69%	36.91%	21.94%	28.93%	6.21%
1989	23.16%	31.25%	11.43%	21.39%	38.80%	52.40%	38.73%	70.22%	17.70%	32.03%	22.47%	34.34%	6.58%
1990	23.93%	31.35%	13.83%	18.76%	38.59%	51.88%	41.09%	71.91%	18.08%	39.49%	23.73%	39.95%	4.63%
1991	26.97%	27.77%	14.47%	17.48%	55.17%	50.19%	37.12%	84.88%	17.84%	38.21%	21.60%	37.58%	6.12%
1992	29.06%	28.17%	15.47%	17.30%	56.01%	59.22%	39.84%	87.82%	19.63%	38.58%	27.36%	36.28%	8.30%
1993	28.39%	28.62%	16.32%	17.82%	55.99%	56.33%	42.24%	84.57%	19.56%	47.87%	26.10%	43.71%	9.31%
1994	27.20%	25.97%	16.15%	19.86%	55.24%	58.26%	41.13%	86.75%	20.38%	52.80%	24.87%	49.86%	10.60%
1995	27.19%	27.10%	18.20%	22.09%	51.13%	61.10%	40.37%	89.53%	19.10%	51.22%	25.43%	48.08%	10.08%
1996	27.27%	28.97%	18.08%	23.20%	48.66%	55.47%	42.79%	83.69%	19.86%	45.04%	22.58%	51.97%	11.07%
1997	29.36%	29.20%	18.58%	23.44%	51.37%	52.22%	44.59%	91.16%	20.54%	43.42%	23.60%	51.82%	12.77%
1998	32.58%	29.57%	18.69%	24.63%	56.07%	50.41%	50.11%	86.65%	20.58%	45.14%	26.25%	54.08%	12.93%
1999	27.29%	27.33%	17.19%	23.11%	53.53%	49.75%	45.93%	73.54%	19.30%	36.72%	27.36%	55.98%	11.53%
2000	27.35%	29.73%	18.05%	25.86%	55.37%	54.56%	45.77%	73.95%	20.98%	34.28%	28.95%	55.22%	11.52%
2001	25.63%	31.84%	17.70%	27.04%	47.12%	55.21%	44.49%	70.48%	20.04%	38.04%	28.98%	54.25%	10.21%
2002	28.09%	31.57%	17.40%	30.29%	47.22%	56.41%	47.71%	62.29%	20.01%	43.62%	29.48%	53.45%	12.80%
2003	26.34%	32.48%	17.68%	25.96%	44.86%	58.92%	48.54%	58.54%	24.58%	46.73%	29.55%	54.43%	14.20%
2004	26.51%	31.86%	17.95%	27.28%	41.75%	n.a	49.48%	64.48%	28.53%	n.a	31.12%	60.09%	18.14%

FUENTE: IFS. INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS (2006)

Anexo 25 : PIB per Capita de los Países No Petroleros (En US$)

	Bolivia	Chile	Perú	Sudáfrica	R. Dominicana	Jamaica	Costa Rica	Panamá	Uruguay	Paraguay	Guatemala	Honduras	Argentina
1970	328.45	1,036.00	472.13	783.99	336.09	754.61	539.89	673.05	860.98	253.02	351.45	184.68	1,295.07
1971	353.63	1,313.13	502.70	843.72	366.26	815.00	574.79	739.81	1,029.51	275.77	356.45	195.87	1,524.43
1972	388.35	1,191.51	546.43	867.23	425.57	970.85	647.81	792.45	828.40	312.62	367.17	209.65	1,400.27
1973	423.02	1,636.72	646.45	1,166.75	488.48	977.24	783.68	878.78	1,059.03	395.06	436.75	231.68	1,507.66
1974	463.27	1,533.07	784.83	1,418.98	595.77	1,195.22	830.13	980.42	1,613.48	514.86	523.18	241.88	1,703.55
1975	531.00	698.19	898.01	1,431.12	712.69	1,419.71	956.52	1,072.56	1,312.24	568.21	587.81	261.87	1,823.36
1976	573.38	939.07	879.95	1,340.55	764.31	1,454.24	1,148.84	1,106.95	1,348.70	620.06	686.22	296.09	1,897.96
1977	624.84	1,253.26	786.33	1,453.15	865.49	1,575.96	1,422.42	1,147.73	1,514.14	739.27	840.61	336.03	2,114.90
1978	666.44	1,423.12	654.66	1,632.64	871.90	1,273.04	1,587.03	1,324.19	1,077.70	876.66	908.86	382.36	2,158.25
1979	706.14	1,888.00	918.36	1,972.26	988.99	1,159.42	1,769.94	1,483.74	1,994.12	1,131.37	1,008.82	419.00	2,464.76
1980	742.68	2,472.74	1,200.68	2,759.89	1,163.28	1,257.04	2,055.91	1,954.00	3,168.38	1,430.26	1,123.76	445.04	2,687.17
1981	802.07	2,883.75	1,400.99	2,763.10	1,244.33	1,377.00	1,088.89	2,167.19	4,179.18	1,752.19	1,197.70	483.13	2,738.54
1982	796.50	2,118.31	1,361.82	2,468.29	1,329.62	1,497.84	1,050.96	2,335.64	4,362.71	1,772.58	1,183.16	489.46	2,770.98
1983	774.40	1,694.12	1,027.43	2,704.42	1,499.28	1,619.96	1,234.15	2,351.88	1,968.57	1,909.69	1,198.17	488.42	2,953.65
1984	781.81	1,622.46	1,039.70	2,319.02	1,840.32	1,046.51	1,397.21	2,397.32	1,510.59	1,521.59	1,223.48	512.47	3,078.98
1985	780.99	1,368.13	884.87	1,733.90	783.98	914.18	1,453.00	2,477.98	1,590.03	1,259.07	1,410.07	533.47	2,908.76
1986	761.69	1,446.74	1,297.56	1,931.83	933.22	1,188.45	1,589.89	2,528.69	1,959.30	1,453.42	1,037.89	532.62	3,442.10
1987	794.79	1,662.20	2,098.78	2,480.05	870.79	1,409.24	1,590.25	2,483.83	2,368.50	1,180.68	852.89	562.87	3,486.17
1988	721.46	1,907.87	1,612.05	2,617.36	788.35	1,634.13	1,580.15	2,110.17	2,671.46	1,520.08	922.75	590.84	4,006.96
1989	723.51	2,138.75	1,844.55	2,664.62	963.49	1,872.94	1,741.97	2,070.97	2,736.24	1,066.77	966.12	620.84	2,385.45
1990	729.91	2,314.74	1,317.10	3,036.58	1,001.38	1,939.60	1,853.63	2,414.27	2,991.78	1,247.52	859.38	626.49	4,338.53
1991	782.95	2,734.54	1,562.52	3,193.06	1,057.28	1,759.91	2,273.83	2,600.73	3,579.71	1,439.82	1,033.48	612.10	5,742.10
1992	807.98	3,281.77	1,591.27	3,391.46	1,208.93	1,565.49	2,654.28	2,897.57	4,094.82	1,445.31	1,121.52	662.40	6,830.26
1993	802.12	3,463.62	1,512.60	3,312.55	1,292.91	1,983.29	2,911.90	3,102.46	4,733.85	1,501.00	1,195.65	659.73	6,973.99
1994	817.61	4,034.27	1,913.23	3,381.68	1,382.72	1,978.79	3,114.26	3,232.52	5,482.19	1,667.53	1,332.32	627.66	7,492.10
1995	897.54	5,021.05	2,253.13	3,689.02	1,551.70	2,328.02	3,376.33	3,242.62	5,992.13	1,866.67	1,470.05	704.04	7,409.14
1996	967.23	5,254.44	2,303.77	3,449.60	1,702.81	2,595.32	3,327.07	3,352.93	6,333.40	1,945.23	1,547.66	705.55	7,719.70
1997	1,014.38	5,660.35	2,395.69	3,514.02	1,893.97	2,937.15	3,505.18	3,410.29	6,638.61	1,892.19	1,704.23	793.43	8,210.05
1998	1,064.90	5,352.24	2,255.59	3,110.37	1,958.78	3,029.79	3,758.33	3,603.24	6,800.93	1,649.90	1,819.91	862.06	8,284.80
1999	1,016.93	4,856.63	2,015.93	3,012.15	2,112.42	3,002.67	4,113.54	3,651.49	6,298.82	1,449.60	1,677.93	865.79	7,770.66
2000	1,008.90	4,940.64	2,045.82	2,909.53	2,346.95	3,069.16	4,057.59	3,719.19	6,013.44	1,411.67	1,728.11	918.09	7,706.75
2001	945.24	4,436.97	2,033.77	2,571.41	2,512.54	3,111.79	4,088.26	3,669.07	5,507.24	1,222.92	1,834.59	951.95	7,212.23
2002	900.67	4,315.58	2,105.87	2,375.92	2,469.28	3,220.34	4,105.03	4,010.59	3,620.95	974.57	1,987.29	955.97	2,710.84
2003	890.37	4,620.04	2,237.47	3,543.82	2,352.78	3,117.43	4,193.69	4,146.41	3,274.02	1,027.68	2,061.51	986.36	3,409.95
2004	934.71	5,893.50	2,527.43	4,547.21	2,583.33	3,343.92	4,363.22	4,473.27	3,842.50	n.a	2,218.50	1,045.80	3,987.71

FUENTE: IFS. INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS (2006)

Anexo 26 : Cantidad de Inversión Extranjera Directa sobre el PIB de los Países Petroleros. (En %)

	Bolivia	Chile	Perú	Sudáfrica	R. Dominicana	Jamaica	Costa Rica	Panamá	Uruguay	Paraguay	Guatemala	Honduras	Argentina
1970	1.96%	0.13%	-0.22%	1.83%	4.01%	11.51%	2.11%	16.76%	0.09%	0.64%	1.54%	1.22%	0.29%
1971	0.17%	-0.17%	-0.05%	1.29%	3.25%	11.36%	1.61%	17.42%	-0.03%	1.07%	1.44%	1.00%	0.34%
1972	1.27%	-0.01%	0.78%	0.54%	1.82%	5.19%	1.64%	0.53%	-0.05%	0.38%	0.76%	0.37%	0.13%
1973	0.35%	-0.03%	1.04%	0.09%	1.23%	3.81%	1.94%	15.29%	0.05%	0.92%	1.35%	0.72%	0.11%
1974	2.06%	0.01%	0.54%	1.91%	1.53%	1.28%	2.19%	4.26%	0.00%	1.55%	1.50%	-0.11%	0.01%
1975	2.57%	0.48%	0.57%	0.50%	1.48%	2.13%	2.77%	18.70%	0.65%	1.32%	2.19%	0.62%	0.11%
1976	1.84%	0.42%	0.53%	0.05%	1.26%	-0.02%	2.02%	6.82%	0.09%	1.30%	0.29%	0.39%	0.34%
1977	1.85%	0.20%	0.34%	-0.30%	1.30%	-0.30%	1.60%	0.53%	1.62%	1.04%	1.78%	0.53%	0.21%
1978	1.86%	1.36%	0.16%	-0.24%	1.12%	-1.00%	1.09%	-0.10%	2.65%	0.96%	2.10%	0.68%	0.28%
1979	0.99%	1.20%	0.27%	-0.85%	0.26%	-1.08%	0.85%	1.79%	3.09%	1.47%	1.69%	1.25%	0.14%
1980	1.00%	0.97%	0.36%	-0.01%	1.16%	1.03%	0.86%	6.16%	3.00%	0.67%	1.40%	0.23%	0.33%
1981	1.45%	1.21%	0.35%	0.08%	0.91%	-0.38%	2.09%	7.60%	0.45%	0.69%	1.48%	-0.13%	0.49%
1982	0.68%	1.89%	0.25%	0.43%	-0.01%	-0.48%	0.87%	8.67%	-0.16%	0.63%	0.88%	0.48%	0.27%
1983	0.26%	1.00%	0.45%	0.08%	0.47%	-0.51%	1.52%	1.79%	0.11%	0.08%	0.50%	0.68%	0.18%
1984	0.24%	0.95%	0.16%	0.55%	0.55%	0.51%	1.20%	-2.89%	0.07%	0.02%	0.40%	0.62%	0.23%
1985	0.15%	0.91%	0.11%	-0.78%	0.67%	-0.44%	1.40%	1.34%	-0.17%	0.17%	0.55%	0.76%	1.04%
1986	0.29%	1.32%	0.13%	-0.08%	0.77%	-0.18%	1.09%	0.38%	0.63%	0.01%	0.81%	0.79%	0.54%
1987	0.77%	2.37%	0.07%	-0.22%	1.46%	1.75%	1.39%	-10.20%	0.68%	0.12%	2.12%	0.93%	-0.02%
1988	0.69%	3.17%	0.03%	0.18%	1.90%	-0.34%	2.09%	-12.21%	0.62%	0.14%	4.20%	1.04%	0.90%
1989	2.14%	3.19%	0.08%	-0.22%	1.37%	1.40%	1.52%	1.05%	0.48%	0.29%	0.91%	0.99%	1.34%
1990	1.38%	1.97%	0.13%	-0.07%	1.45%	4.10%	2.24%	2.55%	0.50%	1.35%	0.78%	1.43%	1.30%
1991	1.79%	2.15%	-0.02%	0.21%	1.53%	4.56%	2.49%	1.86%	0.32%	1.30%	0.96%	1.70%	1.29%
1992	2.16%	2.02%	-0.22%	0.00%	1.61%	5.15%	2.64%	2.18%	0.09%	1.82%	0.90%	1.39%	1.94%
1993	2.16%	2.10%	2.18%	0.01%	1.49%	2.93%	2.56%	2.34%	0.68%	1.01%	1.25%	1.49%	1.18%
1994	2.18%	4.59%	7.32%	0.28%	1.52%	2.71%	2.82%	5.19%	0.88%	1.56%	0.50%	1.21%	1.41%
1995	5.57%	4.10%	4.77%	0.82%	2.69%	2.59%	2.88%	2.82%	0.81%	1.14%	0.51%	1.75%	2.17%
1996	5.78%	6.35%	6.22%	0.57%	0.57%	2.87%	3.61%	5.10%	0.67%	1.55%	0.49%	2.21%	2.55%
1997	10.77%	6.37%	3.62%	2.57%	2.19%	2.79%	3.17%	15.01%	0.58%	2.45%	0.47%	2.71%	3.13%
1998	12.08%	5.83%	2.90%	0.42%	3.47%	4.93%	4.34%	13.87%	0.73%	3.98%	3.54%	1.88%	2.44%
1999	12.20%	12.00%	3.77%	1.15%	6.05%	6.95%	3.92%	6.77%	1.13%	1.22%	0.86%	4.37%	8.46%
2000	8.78%	6.49%	1.53%	0.69%	3.80%	6.08%	2.56%	6.23%	1.36%	1.35%	1.21%	4.78%	3.66%
2001	8.80%	6.15%	2.13%	5.94%	3.92%	7.89%	2.80%	4.63%	1.60%	1.23%	2.22%	3.08%	0.81%
2002	8.67%	3.84%	3.82%	0.71%	3.33%	5.94%	3.91%	0.96%	1.58%	0.11%	0.49%	2.73%	2.11%
2003	2.55%	6.13%	2.20%	0.45%	2.91%	9.70%	3.28%	7.46%	3.72%	0.61%	0.54%	3.64%	1.45%
2004	1.34%	8.00%	2.61%	0.27%	2.97%	7.37%	3.33%	7.13%	2.35%	n.a	0.57%	3.89%	2.78%

FUENTE : UNCTAD. UNITED NATIONS CONFERNCE ON TRADE AND DEVELOPMEN