Las colecciones de Documentos de Trabajo del CIDE representan un medio para difundir los avances de la labor de investigación, y para permitir que los autores reciban comentarios antes de su publicación definitiva. Se agradecerá que los comentarios se hagan llegar directamente al (los) autor(es). ❖ D.R. © 1998, Centro de Investigación y Docencia Económicas, A. C., carretera México–Toluca 3655 (km. 16.5), Lomas de Santa Fe, 01210 México, D. F., tel. 727-9800, fax: 292-1304 y 570-4277. ❖ Producción a cargo del (los) autor(es), por lo que tanto el contenido como el estilo y la redacción son responsabilidad exclusiva suya.

*Quisieramos agradecer a José Carrancas, Rubén Espejo y Aldo Musacchio por sus comentarios y sugerencias.

CIDE

NÚMERO 104

Kevin B. Grier y Robin M. Grier*

EL PAPEL DE LA ESTRATEGIA CAMBIARIA EN EL COMPORTAMIENTO ECONÓMICO DE PAÍSES EN DESARROLLO: EVIDENCIA PARA 1997

I. Introducción

En los últimos veinte años, ha habido un viraje hacia el tipo de cambio flotante, aunque muchos países en desarrollo todavía usan los tipos de cambio fijos. De hecho, autoridades como el FMI y el Banco Mundial recomiendan frecuentemente el uso de un tipo de cambio fijo como parte de un programa de reforma. La idea es que los gobiernos sin credibilidad puedan importarla a través de un tipo de cambio fijo contra el dólar (u otra moneda con estabilidad y poca inflación). Nuestros resultados muestran que esta estrategia es más difícil y peligrosa de lo que parece.[1]

Argumentamos que un tipo de cambio fijo no puede sustituir buenos fundamentos económicos. Si un país tiene fundamentos malos y sufre presión sobre su moneda, tarde o temprano habrá una depreciación. En países con tipos de cambio fijo, el gobierno tendrá que abandonar el "peg". Un tipo de cambio fijo puede influir sobre el "timing" de una devaluación y no en el grado de ella.

Además, sostenemos que una devaluación no necesariamente causa problemas económicos. Lo que es costoso es la defensa de una moneda cuando los fundamentos de la economía requieren una devaluación. Lo peor es cuando un gobierno trata de defender la moneda, pierde, y devalúa finalmente. Pero, aún cuando un país logra mantener su "peg", la defensa de este tipo de cambio puede ser muy costosa y llevar consigo graves consecuencias macroeconómicas.

Para investigar estas ideas, escogimos los 16 países en desarrollo que tuvieron déficits grandes en su cuenta corriente pronosticada para 1997 (un indicador potencial de los fundamentos). Encontramos que la devaluación cambiaria promedio fue la misma para los países con flotación y los que trataron de defender sus monedas. La única diferencia entre los dos grupos es que los países que no lucharon contra la presión sobre sus monedas disfrutaron rendimientos bursátiles altos durante 1997. Por otra parte, los países que defendieron sus monedas sufrieron una gran caída promedio en sus bolsas de valores.[2] Entonces, al fin y al cabo, los dos grupos sufrieron la misma caída en el valor de sus monedas, pero los que trataron de defenderlas lastimaron sus economías.

En la Sección II, hablamos sobre las ventajas y desventajas de un tipo de cambio fijo, con énfasis sobre el tipo de cambio real. La Sección III proporciona un repaso de los indicadores de la posibilidad de una crisis cambiaria en el futuro y explica por que usamos el déficit en la cuenta corriente para seleccionar nuestra muestra. La Sección IV explica la muestra y las hipótesis más detalladamente, y la Sección V da los resultados de nuestras estimaciones. La Sección VI es una breve conclusión.

[1] Véase Svensson (1994) para una consulta sobre la imposibilidad de importar credibilidad de otro país.

[2] Como Barro (1995), usamos el comportamiento de la Bolsa para medir las consecuencias macroeconómicas de una crisis financiera.

II. Un tipo de cambio fijo como una ancla nominal

Países con mucha inflación frecuentemente usan un tipo de cambio fijo como una ancla nominal para bajar la tasa de inflación en la economía. Como mencionamos anteriormente, esta estrategia ha sido recomendada por el FMI como una manera de reducir la inflación y aumentar la credibilidad del gobierno. Para comprender esta idea, es necesario explicar la diferencia entre el tipo de cambio nominal (el cual llamaremos TC) y el tipo de cambio real (en adelante TCR).

El TC es el precio del dinero de un país en términos del dinero de otro país. El TCR mide los precios de una canasta de bienes de un país en términos de la misma canasta de otro país. Matemáticamente: el $TCR^X = TC^X(P^X/P^Y)$ donde P^X es el nivel de precios en País X y P^Y es el nivel de precios en País Y. Cuando los bienes de País X cuestan más en términos de bienes de País Y, el TCR de País X sube. Dado el hecho de que los niveles de precios son índices, el nivel de TCR es arbitrario y no nos importa mucho. Por ello analizamos los cambios del TCR dados en la ecuación de abajo.

$$\Delta \ln (TCR^X) = \Delta \ln(TC^X) + \Delta \ln (P^X) - \Delta \ln (P^Y)$$

En palabras, la ecuación muestra que la tasa de crecimiento del TCR es igual a la tasa de crecimiento del TC más la tasa de inflación en País X menos la tasa de inflación en País Y. Cuando el TC es fijo, y la tasa de inflación en País X es mucha más alta que la del País Y, el TCR^X se apreciará. Dado que los fundamentos económicos no han cambiado, el País X va a perder su competitividad internacional con esta apreciación del TCR.

Esta ancla nominal hace a cualquier nivel de inflación mucho más costosa, porque la inflación causa una apreciación del TCR. Entonces, el TC fijo, cuando la inflación en País X es alta, puede servir como un compromiso (para el gobierno y el banco central) de bajar la inflación al mismo nivel del País Y.

En el mundo real, algunos países han usado esta estrategia con éxito en el corto plazo, bajando sus tasas de inflación sin sufrir mucha apreciación del TCR. Pero en países con problemas fiscales, o en donde el compromiso del gobierno no es muy creíble, el uso del TC fijo como ancla nominal ha causado mucha apreciación del TCR.[3] Aunque la estrategia funciona en el corto plazo para apoyar a las políticas antiinflacionarias, en el largo plazo los países experimentan cambios en los

[3] Véase Edwards (1989, 1993)

fundamentos de la economía y por eso, en la mayoría de los casos, un TC fijo no será ni óptimo ni sostenible.[4]

Mostramos en este artículo que, para varios países con problemas cambiarios en 1997, los que decidieron dejar flotar sus monedas y no defendieron un valor fijo no "lastimaron" sus economías tanto. En cambio, los países que defendieron sus monedas causaron grandes problemas en sus economías, por el aumento en las tasas de interés y la reducción en la demanda doméstica. Mostramos que hubiera sido mucho mejor, dado que ellos tenían fundamentos débiles, dejar flotar sus monedas inmediatamente y evitar los costos reales de defender una moneda contra los especuladores.

III. Las señales de una crisis próxima

En la literatura sobre los tipos de cambios y las dificultades de mantener un tipo de cambio fijo, los economistas han estudiado tres señales importantes de una crisis potencial cambiaria: una reducción en la cantidad de reservas de divisas del banco central, una apreciación del TCR, y un déficit en la cuenta corriente. Hablamos sobre los tres a continuación, porque se consideran como indicadores de un problema financiero. Además, discutimos los problemas para usar los primeros dos como indicadores fidedignos.

A. Una reducción en la cantidad de reservas de divisas

En uno de los primeros y más importantes artículos sobre crisis cambiarias, Krugman (1979) crea un modelo donde el gobierno tiene que abandonar el TC fijo cuando sus reservas de divisas se agotan. El habla sobre el hecho de que los especuladores atacarán el "peg" antes de que se agoten las reservas y que una reducción en la cantidad de reservas puede servirse como una señal de una crisis monetaria.[5]

Sin embargo, en el mundo real, existen problemas con el uso de reservas. Como establece Eichengreen et. al. (1994), los datos de reservas internacionales no son muy confiables, en cuanto a la magnitud de intervención por parte del banco central. Primero, los bancos centrales a veces sólo reportan sus activos extranjeros brutos, y no la cantidad de crédito que tienen con otros bancos centrales. Eichengreen et. al. dice que, puesto que los bancos centrales normalmente recurren a sus créditos en un periodo de crisis y no a sus propios activos, la cantidad publicada

[4] Véase Svensson (1994), Obstfeld & Rogoff (1995) y Dornbush et al (1995) para discusiones de los problemas con TC fijos en el largo plazo.

[5] Véase Obstfeld (1994) para un resumen y análisis de la teoría de Krugman. Otros artículos empíricos que analizan la hipótesis de Krugman son Blanco & Garber (1986), Cumby & van Wijnbergen (1989), Klein & Marion (1994), Edwards (1993, 1989).

de reservas puede ser muy engañosa. Aún los países que reportan sus pasivos extranjeros generalmente no reportan otras operaciones "debajo del agua", como operaciones de "off balance sheet" y "forward market intervention".

B. Un aumento en el TCR

La segunda señal de una crisis próxima es una apreciación del TCR, junto con el uso de un TC fijo. Una apreciación en el TCR no representa necesariamente un mal vaticinio, dado que un aumento en la demanda de los bienes de un país o un cambio en la productividad pueden causar dicha apreciación.[6] Sin embargo, la combinación de un TC fijo y un TCR creciente puede anunciar problemas en el horizonte. En muchos países en desarrollo, los aumentos en el TCR son causados por aumentos en la tasa de inflación. Esta ocurrencia hace cada vez más difícil que el gobierno mantenga el TC a su nivel fijo.[7]

Hay dos problemas con el uso de aumentos en el TCR como un indicador de una crisis próxima. Primero, el TCR es muy difícil de medir. El investigador tiene que decidir que índices de precios va a usar. Existen varias canastas de precios y debería escoger una que refleje los precios de los exportables. Él tiene que decidir si va a comparar los precios de un país con otro país, o con un promedio de precios en varios países. También Dornbusch (1997) en su discusión sobre las reformas brasileñas, dice que el investigador tiene que escoger cuál año será el punto de referencia. Esto significa que es muy difícil encontrar un nivel de TCR y probar, o razonar, que éste número claramente refleja el TCR verdadero. Es muy probable que otros investigadores, con los mismos años y país, encuentren números radicalmente diferentes. Un ejemplo de esta confusión es el TCR Brasileño durante los últimos años. La apreciación de la moneda Brasileña bajo el Plan Real se ha estimado entre 6% a 40%; un rango que es muy grande.[8]

Segundo, es muy difícil distinguir entre una apreciación y una sobrevaluación. Como dice Dornbusch et. al. (1995), "los factores que influyen sobre el TCR son difusos y su traducción a un valor es impreciso, es inevitable que exista una zona de incertidumbre entre apreciación real y una sobrevaluación del TC"

[6] Dornbusch et. al. (1995) dice que, según el punto de vista clásico, "Real appreciation is the assessment of a countrys performance made by an approving market. It is the reward for reform, stabilization, doing good and right. Real appreciation is the adjustment process that translates increased lending into equilibrium transfers" (p. 248).

[7] Dornbusch (1997), en su discusión de las reformas Brasileñas, dice que los aumentos del TCR en Brasil, "...arouses concern because large real appreciations have almost invariably ended in crises. The problem accumulates over time and induces a growing external deficit. The exchange rate become unsustainable whenever events undercut the rollover of debt and the financing of current account deficits...Large real appreciation, without fundamental support, involves increased vulnerability and, for that reason, makes a country more prone to crisis" (p. 382).

[8] Dornbusch mide una apreciación del 25%. Bacha (1996) y el Instituto de Economia do Setor Público estiman una apreciación del TCR en Brasil de 6% desde el inicio del Plano Real. Usando los mismos años, Cardoso (1996) utiliza un conjunto de indicadores y estima una apreciación de 40%.

(p. 249, nuestra traducción). Goldman Sachs construye un modelo para determinar el TCR "correcto" para saber cuando hay sobrevaluación de una moneda. En el caso de Brasil, Goldman Sachs estima una sobrevaluación de 19.1% para Febrero de 1997 (Véase Ades (1996)). Por otra parte, Frank (1996), uno de los arquitectos del Plan Real, establece que no se presentó ninguna sobrevaluación del TCR Brasileño y que la apreciación es un resultado de alta productividad y una economía abierta.

C. Un déficit en la cuenta corriente

Hay dos maneras de que un déficit en la cuenta corriente pueda señalar un problema con el tipo de cambio en el futuro. Cuando un país importa más de lo que exporta en bienes y servicios (lo cual conduce a un déficit en la cuenta corriente), tiene que pagar por estás importaciones de alguna manera. Por ello, generalmente vemos una correlación entre un gran déficit en la cuenta corriente y altos niveles de deuda externa, especialmente en los países en desarrollo, que frecuentemente no tienen mucho ahorro interno. Si el país se queda insolvente o si los prestamistas no quieren prestar más, el país sufrirá una crisis financiera.[9]

Es posible también que la dependencia en el endeudamiento externo pueda hacer que el país sea más vulnerable a los flujos mundiales de capital. Si los inversionistas deciden poner su moneda en otro país, el país deudor no tendrá los medios para pagar su deuda externa y habrá un riesgo de insolvencia.[10] En los dos escenarios, un déficit en la cuenta corriente puede servir como una señal de un problema financiero en el futuro.

En este artículo, usamos el déficit en la cuenta corriente para escoger a los países que pueden tener problemas cambiarios. La cuenta corriente es más transparente y no está sujeta a tanta interpretación como las reservas de divisas y las apreciaciones del TCR.

IV. La muestra y las hipótesis

Como mencionamos en la última sección, creemos que el déficit en la cuenta corriente es el mejor indicador de un problema cambiario futuro. Por ello, elegimos a los 16 países en desarrollo que al final de 1996 tenían pronosticados los más grandes déficits en cuenta corriente para 1997.[11] Entre los 16, hay siete países que tenían una estrategia cambiaria más o menos libre. Ellos son Colombia, Grecia,

[9] Véase Dornbusch & Werner (1994) y Dornbusch, Goldfajn, & Valdés (1996) para una discusión sobre los déficits en la cuenta corriente y como pueden afectar la situación financiera de un país. Véase Sachs, Tornell, & Velasco (1996) para un resumen de este tema y un argumento empírico de por que la cuenta corriente no tuvo mucho que ver con las crisis financieras en 1995.

[10] Atkeson & Rios-Rull (1995) enfatiza este punto al respecto a la crisis Mexicana en 1994-95.

[11] Nuestra fuente para los pronósticos es la revista "The Economist" (11 de Enero, 1997, página 98).

Hungría, Israel, Polonia, República Checa, y Turquía. Los demás tenían algún tipo de estrategia cambiaria fija. Más específicamente, Argentina y Hong Kong tenían "currency boards", Brasil tenía un "crawling peg", Chile tenía una política de "targeting" en el TCR. Los otros cinco, Corea del Sur, Indonesia, Islas Filipinas, Malasia, Tailandia, tenían una política de mantener fijo su TC.

Para nuestro propósito, se recopilaron cifras semanales del TC y del valor bursátil para cada uno de los países mencionados del 1 de Enero al 10 de Diciembre de1997. El Cuadro 1 lista los países en orden descendiente según el déficit en la cuenta corriente. También, proporciona la devaluación durante el año, el rendimiento bursátil durante el año, y la estrategia cambiaria por cada país. El Apéndice 1 muestra el comportamiento semanal del TC de cada país en 1997, mientras que el Apéndice 2 muestra el comportamiento semanal de la bolsa de valores.

Nuestra primera hipótesis es que en países con problemas en sus fundamentos (como aquellos en nuestra muestra) la estrategia cambiaria no es muy importante en la determinación de la siguiente devaluación. Es decir, los fundamentos determinarán el desenlace cambiario. Con nuestros datos, podemos probar esta hipótesis así:

$$\text{Devaluación en 1997} = A_0 + A_1(\text{DCC en 1996}) + A_2\,(\text{Fijo}) \qquad (1)$$

donde DCC representa el déficit en la cuenta corriente y Fijo es una variable "dummy" que es igual a 1 para los 9 países con TC fijos y 0 para los demás".[12] Según la hipótesis, A_1 en la ecuación 1 debe ser positivo y significativo, mientras que A_2 debe ser igual a cero.

También, agregamos una variable "dummy" adicional (CB) para los dos países con "currency boards" para determinar si los "currency boards" son más efectivos que otros métodos de fijar el TC. Estimamos la siguiente regresión.

$$\text{Devaluación en 1997} = A_0 + A_1\,(\text{DCC en 1996}) + A_2\,(\text{Fijo}) + A_3\,(\text{CB}) \qquad (2)$$

Según la hipótesis, A_1 en la ecuación 2 debe ser positivo y significativo, mientras que A_2 y A_3 deben ser iguales a cero.

Nuestra segunda hipótesis es que no tiene que haber una relación negativa entre una devaluación y el comportamiento económico. Es más probable que, en países con problemas potenciales (como aquellos en nuestra muestra), exista una relación entre la estrategia cambiaria y el comportamiento económico. Es decir,

[12] En la categoría Fijo, incluimos países con "pegs," "crawling pegs," bandas estrechas de flotación, y "currency boards."

puede ser costoso luchar contra los fundamentos, aún cuando se logre mantener el "peg". Probamos ésta hipótesis con las siguientes regresiones:

$$\text{Rendimiento bursátil, 1997} = B_0 + B_1\ (\text{Devaluación, 1997}) + B_2\ (\text{Fijo}) \qquad (3)$$

$$\text{Rendimiento bursátil, 1997} = B_0 + B_1\ (\text{Devaluación, 1997}) + B_2(\text{Fijo}) + B_3(\text{CB}) \qquad (4)$$

Según la hipótesis, B_1 debe ser igual a cero mientras que B_2 y B_3 deben ser negativos y significativos.

V. Los resultados

En esta sección, probamos las hipótesis anteriores con dos tipos de pruebas. Ordenamos de dos maneras a los 16 países. La variable "DCCRank" toma valores desde 1, para el país con el DCC pronosticado más grande en la muestra hasta 16 para el país con el DCC más pequeño. La variable "DevalRank" asigna valores desde 1, para el país con la devaluación más grande hasta 15 para Argentina y Hong Kong (que no sufrieron ninguna devaluación).[13]

A. La Relación entre el déficit en la cuenta corriente y devaluaciones

Aquí probamos la hipótesis de que los fundamentos, y no la estrategia cambiaria, determinan las devaluaciones. Las ecuaciones 5 y 6 muestran los resultados usando la ordenación de países.

$$\text{DevalRank} = \underset{(2.26)}{3.912} + \underset{(4.71)}{0.672}(\text{DCCRank}) - \underset{(1.22)}{2.114}(\text{Fijo}) \qquad R^2 = 0.443 \qquad (5)$$

(Los números en paréntesis son estadísticos t, ajustados por la heteroscedasticidad)

Hay una relación positiva y significativa entre DCCRank y DevalRank, lo cual nos dice que los países con los déficits más grandes en la cuenta corriente también sufrieron las devaluaciones más grandes. Además, el coeficiente de la variable Fijo no es significativamente diferente a cero. Es decir, dado el grado relativo del DCC, la estrategia cambiaria no tiene nada que ver con el grado relativo de la devaluación. La regresión explica más del 40% de la variación en DevalRank.

En la ecuación 6, distinguimos entre las diferentes maneras de fijar un TC al agregar la variable CB para representar los dos países con "currency boards."

[13] Nuestra fuente para los valores de TC es la revista "The Economist," Emerging Market Indicators.

$$\text{DevalRank} = \underset{(2.65)}{5.255} + \underset{(2.38)}{0.484}(\text{DCCRank}) - \underset{(1.42)}{2.774}(\text{Fijo}) + \underset{(1.70)}{5.012}(\text{CB}) \qquad R^2 = 0.528 \qquad (6)$$

(Los números en paréntesis son estadísticos t, ajustados por la heteroscedasticidad)

Tanto en la ecuación 5 como en la ecuación 6, nos dicen que existe una relación positiva y significativa entre los fundamentos y las siguientes devaluaciones. En cambio, las dos variables que representan estrategias cambiarias fijas no son significativas, ni individualmente ni en conjunto. Nuestra primera hipótesis recibe mucho apoyo empírico.

La Figura 1 muestra el comportamiento promedio semanal del TC para los tres grupos de países durante 1997.[14] Así, para finales del año, no había una diferencia significativa entre la caída promedio del valor del dinero entre los países flotadores y los países que usaron un "peg".[15] La única diferencia entre dichos grupos es el "timing" de la caída. La Figura también muestra que los países con "currency boards" (Hong Kong y Argentina) no sufrieron ninguna devaluación de sus monedas. No obstante, la regresión de arriba atribuye esta estabilidad al hecho de que estos países no tuvieron un DCC muy grande (en la ordenación de los países por DCC, ellos ocupan los lugares 15 y 16, respectivamente) y no a la institución de un "currency board."

B. La relación entre el comportamiento bursátil y el TC

En esta sección, probamos la hipótesis de que es la estrategia cambiaria la que afecta más el comportamiento bursátil, y que una devaluación, en sí misma, no necesariamente causa problemas bursátiles. La ecuación 7 prueba la relación entre la estrategia cambiaria, el cambio en el valor de dinero, y el comportamiento bursátil. CVD es una variable que mide el cambio del valor del dinero, y Bolsa% es el rendimiento bursátil durante 1997. Estimamos la siguiente regresión.

$$\text{Bolsa\%} = \underset{(2.81)}{38.744} - \underset{(1.61)}{0.512}(\text{CVD\%}) - \underset{(2.89)}{55.234}(\text{Fijo}) \qquad R^2 = 0.540 \qquad (7)$$

(Los números en paréntesis son estadísticos t, ajustados por la heteroscedasticidad)

Los resultados de arriba muestran una relación negativa y significativa entre Fijo y el rendimiento bursátil. Este hallazgo nos dice que los países con un TC fijo también sufrieron las caídas más grandes en sus bolsas de valores. Además, encontramos que el coeficiente de CVD% no resulta significativo. Estos resultados apoyan nuestra hipótesis de que una caída en el valor del dinero no necesariamente

[14] La Figura 1 usa el promedio aritmético del TC para cada grupo. Los datos son normalizados para que el promedio de cada grupo sea igual a 100 para el 1 de Enero de 1997.

[15] Este grupo no incluye los dos países con "currency boards".

causa problemas económicos, pero al luchar contra los fundamentos puede ser muy costosa.

Estimamos la regresión otra vez con la inclusión de CB y encontramos los mismos resultados (véase la ecuación 8 de abajo), los cuales dan mucho apoyo a nuestra hipótesis de que es la estrategia cambiaria, y no la caída en el valor del dinero, lo que es importante económicamente.

$$\text{Bolsa\%} = \underset{(2.32)}{36.339} - \underset{(0.98)}{0.433}(\text{CVD\%}) - \underset{(2.41)}{59.136}(\text{Fijo}) + \underset{(0.54)}{15.447}(\text{CB}) \qquad R^2 = 0.549 \qquad (8)$$

(Los números en paréntesis son estadísticos t, ajustados por la heteroscedasticidad)

La Figura 2 proporciona el comportamiento bursátil promedio semanal para los tres grupos de países.[16] Los países con TC flotante ("los flotadores") disfrutaron los mayores rendimientos durante todo el año. Antes del 1 de Julio, cuando Tailandia devaluó su moneda, el rendimiento bursátil promedio (medido en dólares) de los tres grupos era: 19.8% para Hong Kong y Argentina, 22.11% para "los flotadores", y 8.95% para los "peggers". Al fin de año, cuando todos los "peggers", menos Brasil y Chile, ya habían devaluado sus monedas, los rendimientos promedios (en dólares) eran: -7.35% para Hong Kong y Argentina, +19.14% para "los flotadores", y - 39.7% para los "peggers". Aún antes de las devaluaciones asiáticas, los países flotadores tenían mayores rendimientos bursátiles que los "peggers". Es decir, el mantenimiento de un "peg" ante de malos fundamentos es económicamente costoso.

VI. Conclusión

Encontramos apoyo para la hipótesis de que son los fundamentos débiles los que causan caídas monetarias y no la estrategia cambiaria en sí misma. Existe una relación negativa y significativa entre el tamaño del DCC y la siguiente caída monetaria, pero no hay una relación estadística significativa entre la estrategia cambiaria y la próxima caída del dinero.

Entre los países en desarrollo que mostraban fundamentos malos al principio de 1997, los flotadores y los "peggers" sufrieron una devaluación monetaria de casi el mismo grado. La única diferencia era de "timing" y no del grado de devaluación.

También, demostramos que los "flotadores" no lastimaron su economía tanto como los "peggers". De hecho, ellos disfrutaron un rendimiento promedio bursátil de casi 20%. Los demás persistieron en la defensa de sus monedas (y casi todos

[16] La Figura 2 usa el promedio aritmético del índice bursátil para cada grupo. Los datos son normalizados para que el promedio de cada grupo sea igual a 100 para el 1 de Enero de 1997.

perdieron la batalla) y, a la vez, lastimaron sus economías con el concomitante aumento en la tasa de interés, y sufrieron una caída bursátil promedio de casi 34%.

La evidencia de los 16 países en la muestra apoya claramente las tres siguientes conclusiones. Primero, son los fundamentos los que determinan el valor del dinero, y no el gobierno. Segundo, una depreciación monetaria, aún grande, no necesariamente causa problemas económicos. Tercero, tratar de fijar el valor del dinero a un nivel inconsistente con los fundamentos puede ser económicamente peligroso. Sería interesante investigar otros países y otros años para ver la generalidad de nuestros resultados.

Cuadro 1

Los 16 países en desarrollo que al final de 1996 tenían pronosticados los más grandes déficits en cuenta corriente para 1997

País[1/]	Devaluación en 1997	Rendimientos Bursátiles (en dólares)	Estrategia Cambiara
Tailandia	55.7%	-68.7%	fijo
Malasia	38.5%	-69.4%	fijo
República Checa	27.1%	-29.1%	libre
Polonia	24.4%	-18.7%	libre
Colombia	31.4%	27.4%	libre
Corea del Sur	33.7%	-48.7%	fijo
Turquía	91.3%	65.0%	libre
Grecia	15.0%	35.1%	libre
Hungría	26.7%	31.6%	libre
Indonesia	50.2%	-59.6%	fijo
Brasil	7.8%	24.6%	fijo
Islas Filipinas	34.3%	-57.0%	fijo
Chile	3.1%	- 0.9%	fijo
Israel	9.0%	22.8%	libre
Hong Kong	0.0%	-21.2%	fijo (currency board)
Argentina	0.0%	- 0.2%	fijo (currency board)

[1/] El orden de los países de arriba es desde el país con el déficit pronosticado más grande (Tailandia) hasta el país con el déficit pronosticado más pequeño en la muestra (Argentina).
FUENTE: The Economist, 1997.

Referencias

Ades, Alberto, 1996, GSDEEMER and STMPIs: new tools for forecasting exchange rates in emerging markets, Goldman Sachs *Economic Research*, October.

Atkeson, Andres y José-Víctor Rios-Rull, 1995, How Mexico lost its foreign exchange reserves, NBER Working Paper 5329.

Bacha, Edmar L., 1977, Issues and evidence on recent Brazilian economic growth, *World Development* 5 (1 and 2), 47-67.

Barro, R., 1995, When the first domino falls, mimeo, Harvard University.

Blanco, Herminio y Peter M. Garber, 1986, Recurrent devaluation and speculative attacks on the Mexican peso, *Journal of Political Economy*, 94, pp. 148-166.

Cardoso, Eliana A., 1996, Brazil's macroeconomic policies and capital flows in the 1990s, unpublished paper, International Monetary Fund, October.

Cumby, Robert E y Sweder van Wijnbergen, 1989, Financial policy and speculative runs with a crawling peg: Argentina 1979-1981, *Journal of International Economics*, 27, pp. 111-127.

Dornbusch, Rudiger, 1997, Brazil's incomplete stabilization and reform, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 367- 404.

Dornbusch, Rudiger y Alejandro Werner, 1994, Mexico: stabilization, reform, and no growth, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 253-297.

Dornbusch, Rudiger, Ilan Goldfajn, y Rodrigo Valdes, 1995, Currency crises and collapses, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2:95.

Edwards, Sebastian, 1989, *Real exchange rates, devaluation, and adjustment: exchange rate policy in developing countries*, Cambridge, Mass: MIT Press.

Edwards, Sebastian, 1993, Devaluation controversies in the developing countries, in Michael D. Bordo and Barry Eichengreen (eds), *A retrospective on the Bretton Woods system*, Chicago: University of Chicago Press, pp. 405-455.

Eichengreen, Barry, Andrew K. Rose, y Charles Wyplosz, 1994, Speculative attacks on pegged exchange rates: an empirical exploration with special reference to the European Monetary System, NBER Working Paper, #4898.

Franco, Gustavo H.B., 1996, A Insercao Externa e o Desenvolvimiento, unpublished paper, Central Bank of Brazil, June.

Goldfajn, Ilan, y Rodrigo O. Valdes, 1996, The aftermath of appreciations, NBER Working Paper #5650.

Indicadores, 1997, Instituto de Economía do Setor Público (IESP), 6(58), January-February.

Klein, Michael W y Nancy P. Marion, 1994, Explaining the duration of exchange-rate pages, NBER Working Paper #4651.

Krugman, Paul, 1979, A model of balance-of-payments crises, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 11(3), 311-325.

Obstfeld, Maurice, 1994, The logic of currency crises, NBER Working Paper #4640.

Obstfeld, Maurice, 1985, Floating exchange rates: experience and prospects, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 369 - 450.

Obstfeld, Maurice y Kenneth Rogoff, 1995, The mirage of fixed exchange rates, NBER Working Papers #5191.

Pastore, Alfonso Celso, y Maria Cristina Pinotti, 1996, Inflacao e Estabalizacao: algumas Licoes da Experiencia Brasileira, unpublished paper, Universidad de Sao Paulo (USP), April.

Sachs, Jeffrey, Aaron Tornell, y Andres Velasco, 1996, Financial crises in emerging markets: the lessons from 1995, NBER Working Paper Series #5576.

Svensson, Lars E.O., 1994, Fixed exchange rates as a means to price stability: what have we learned? *European Economic Review*, May, 38, 447-468.

Tornell, Aaron, y Andres Velasco, 1995, Money-based versus exchange rate-based stabilization with endogenous fiscal policy, NBER Working Paper #5300.

Figura 1. Devaluación Promedio, según la Estrategia Cambiaria

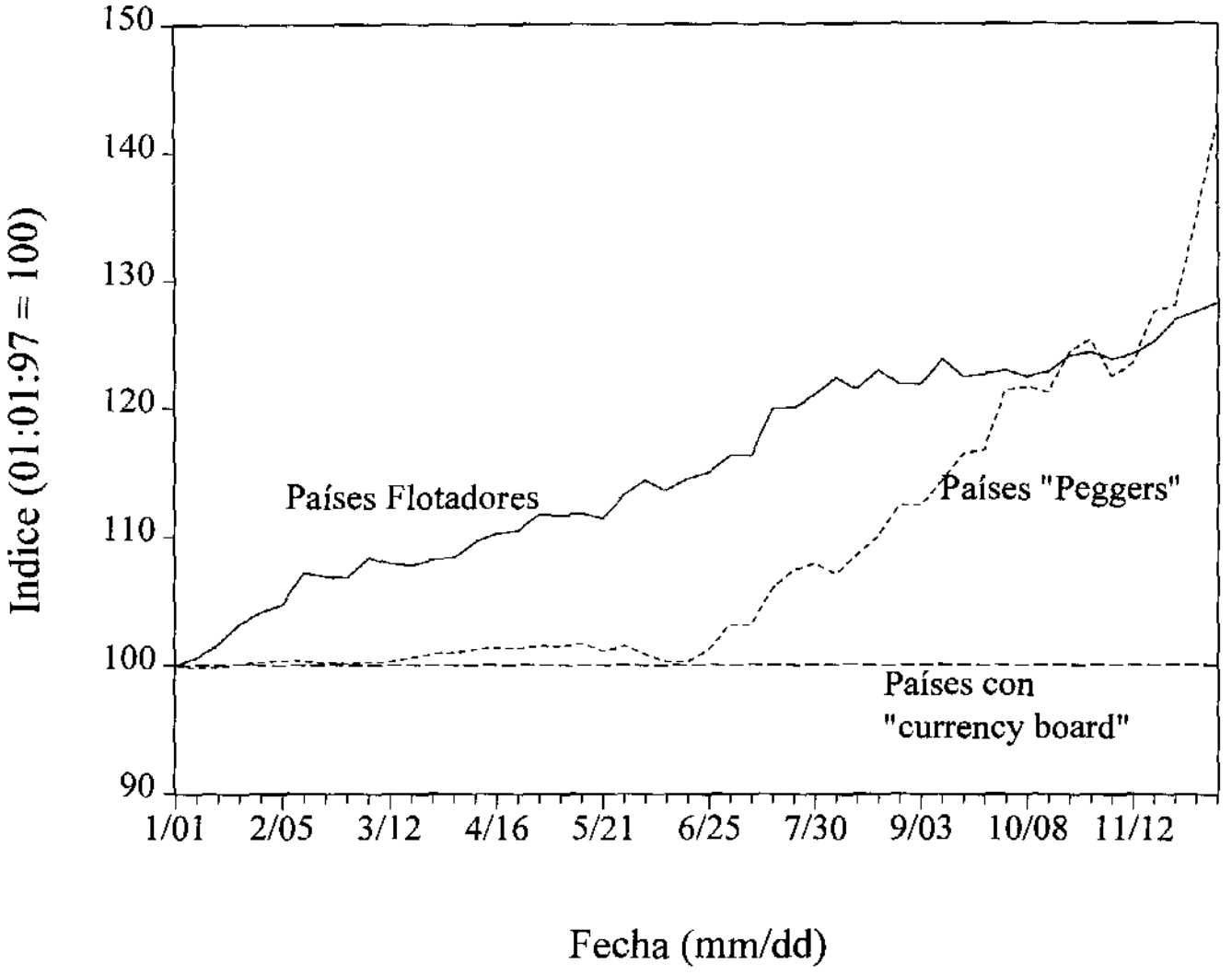
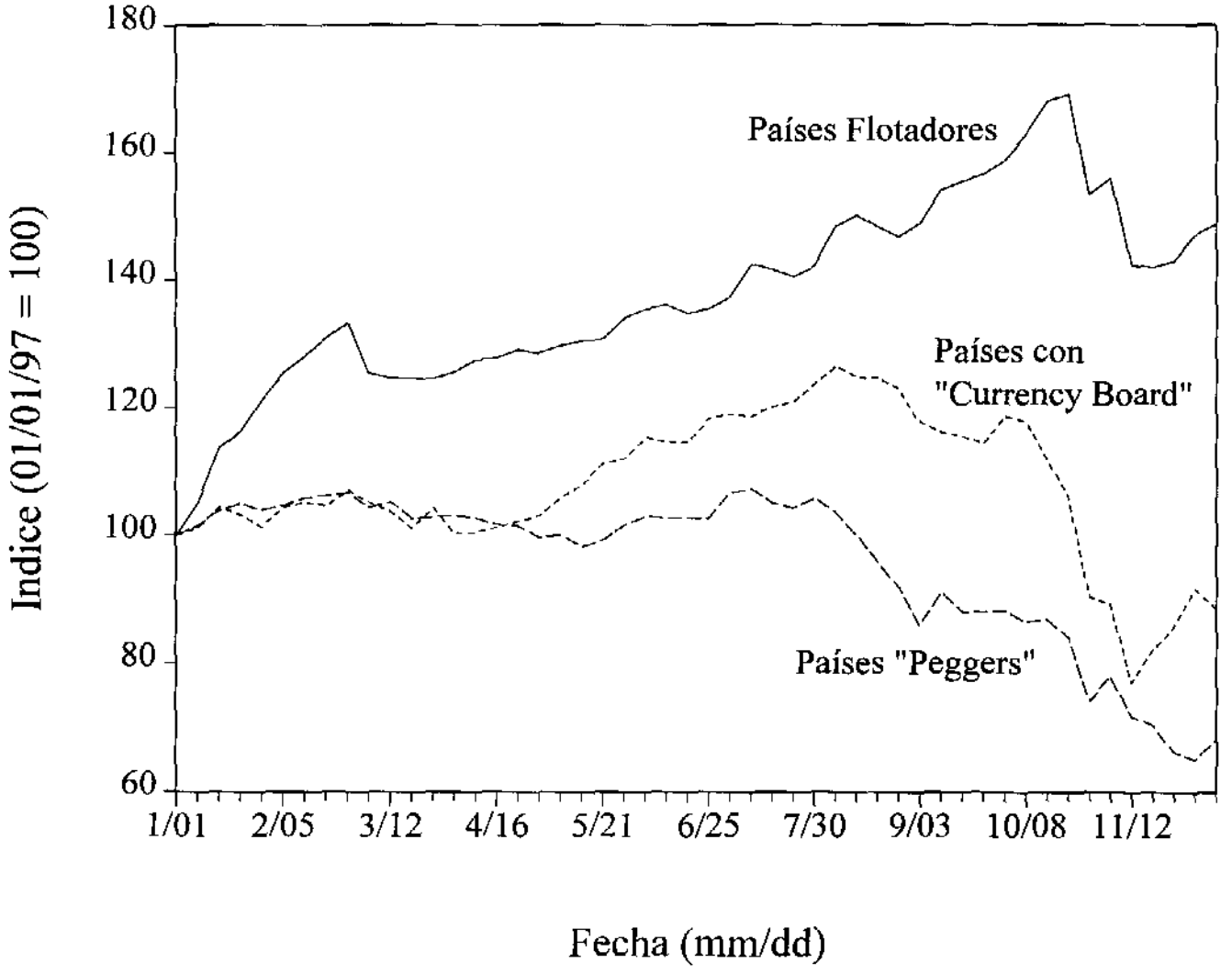
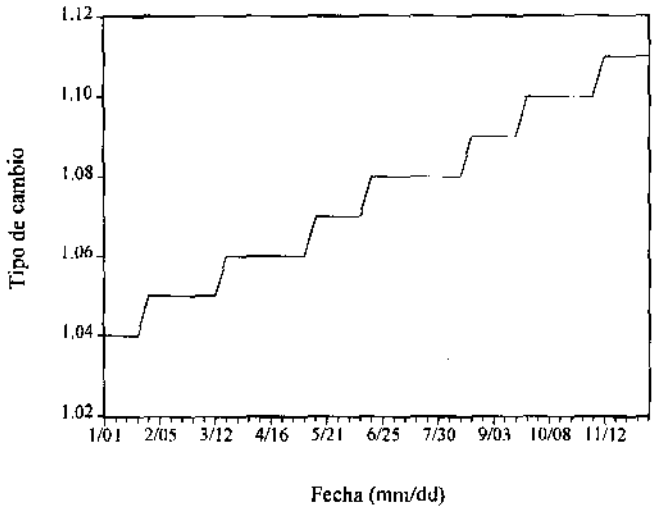


Figura 2. Rendimiento Bursátil Promedio según la Estrategia Cambiaria

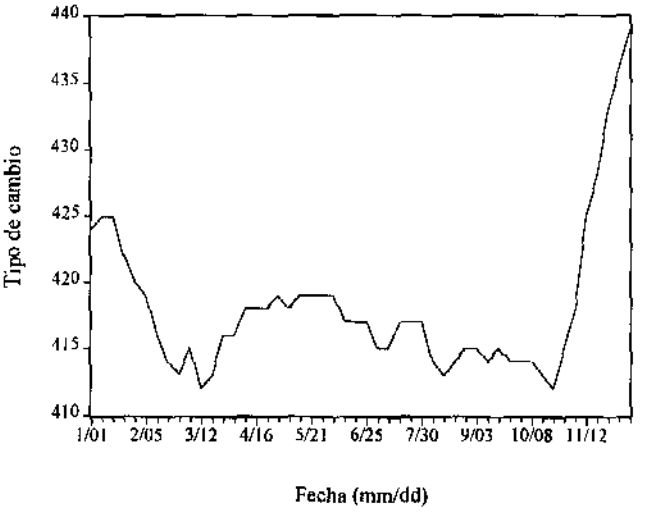


Apéndice 1. El Comportamiento Cambiario en 1997: Semanal Hasta el 10 de Diciembre

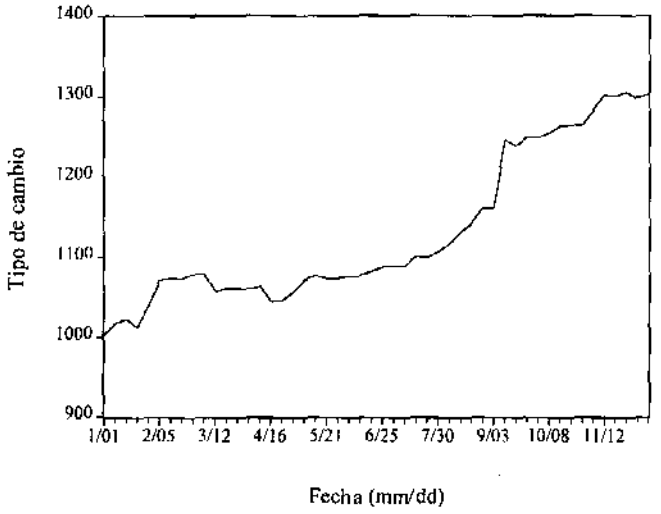
Brasil



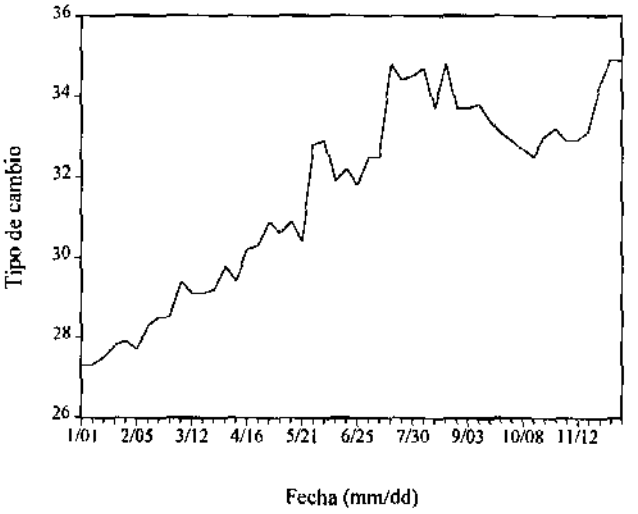
Chile



Colombia

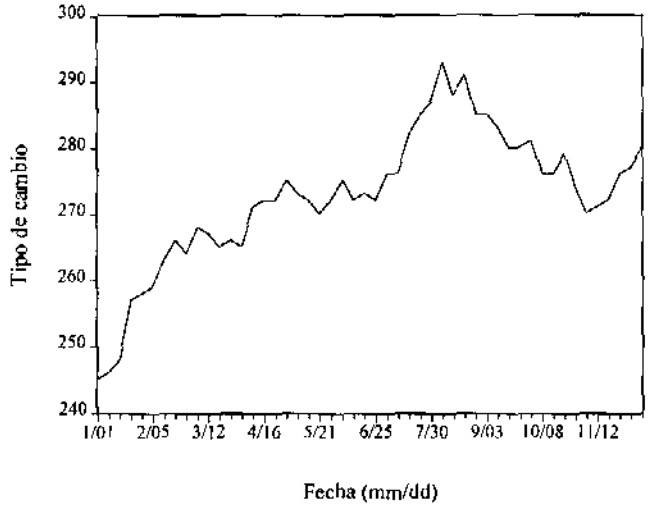


República Checa

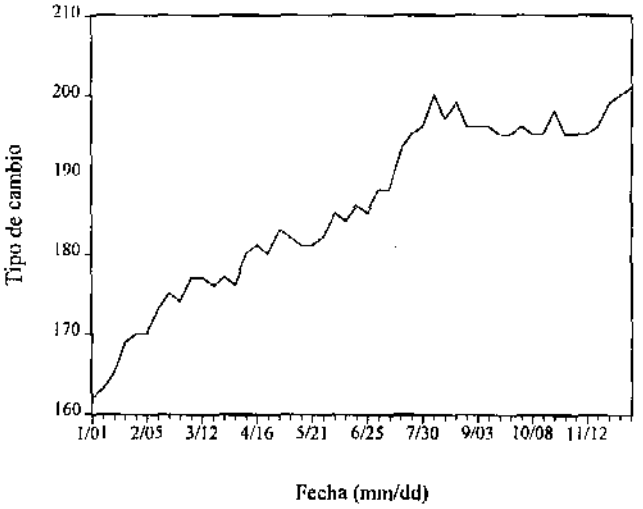


Apéndice 1. El Comportamiento Cambiario en 1997: Semanal Hasta el 10 de Diciembre

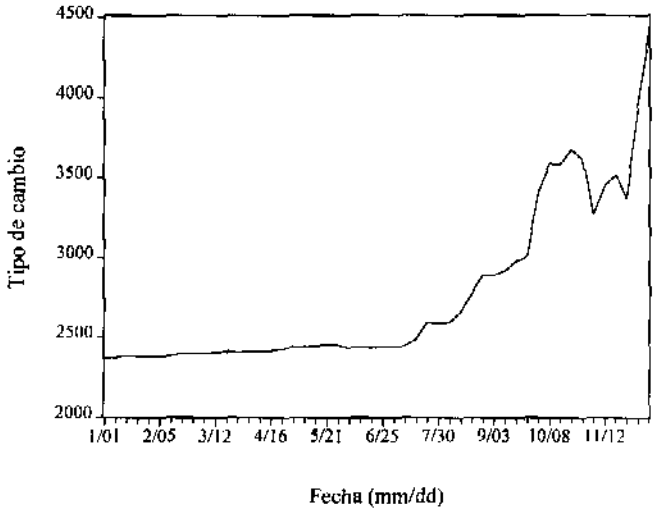
Grecia



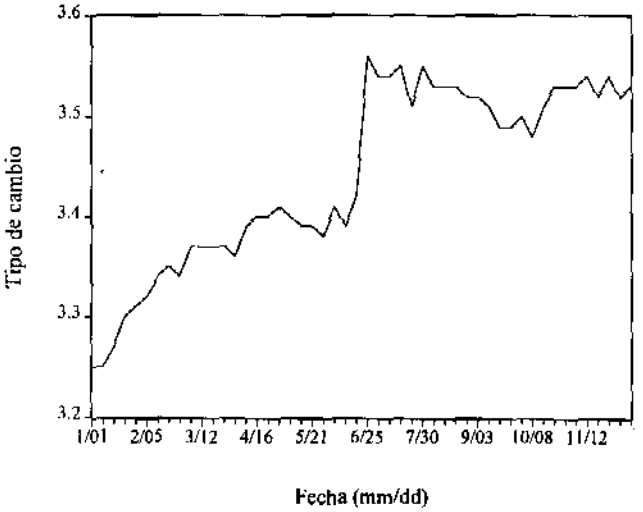
Hungría



Indonesia

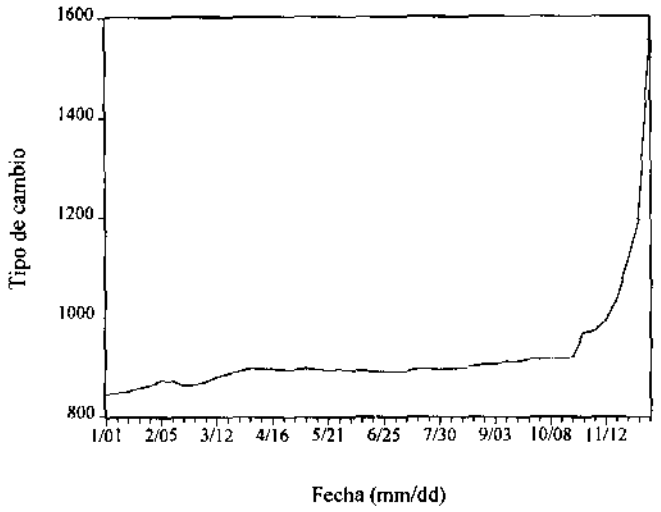


Israel

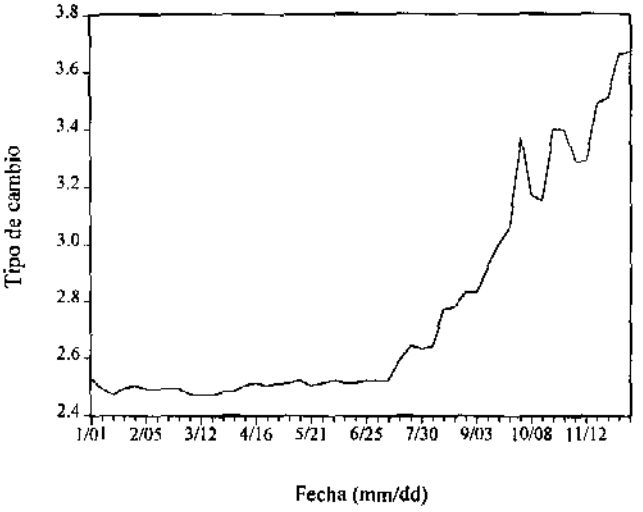


Apéndice 1. El Comportamiento Cambiario en 1997: Semanal Hasta el 10 de Diciembre

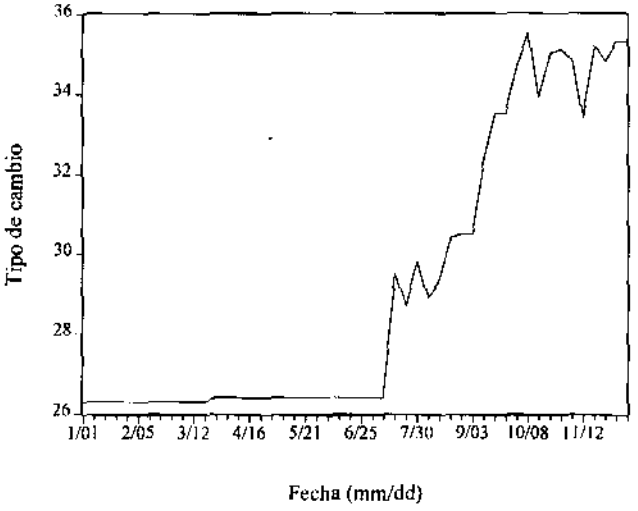
Corea del Sur



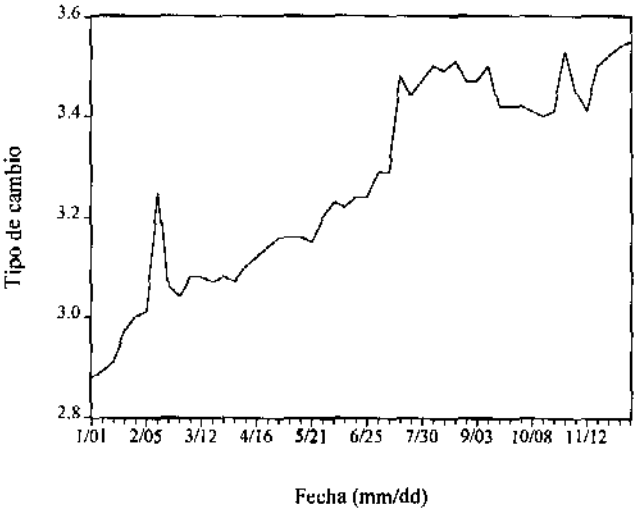
Malasia



Islas Filipinas

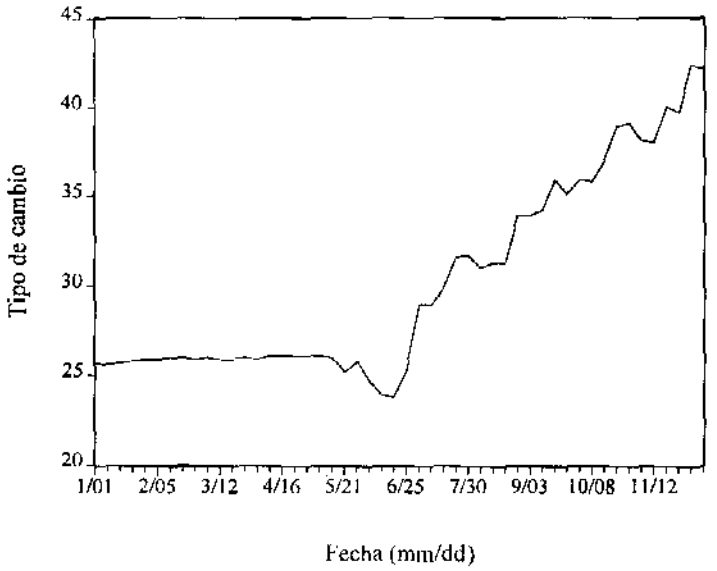


Polonia

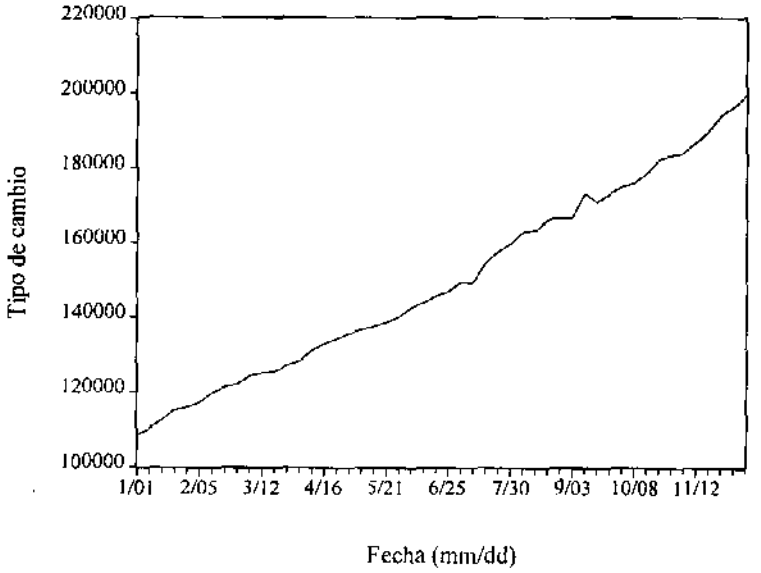


Apéndice 1. El Comportamiento Cambiario en 1997: Semanal Hasta el 10 de Diciembre

Tailandia

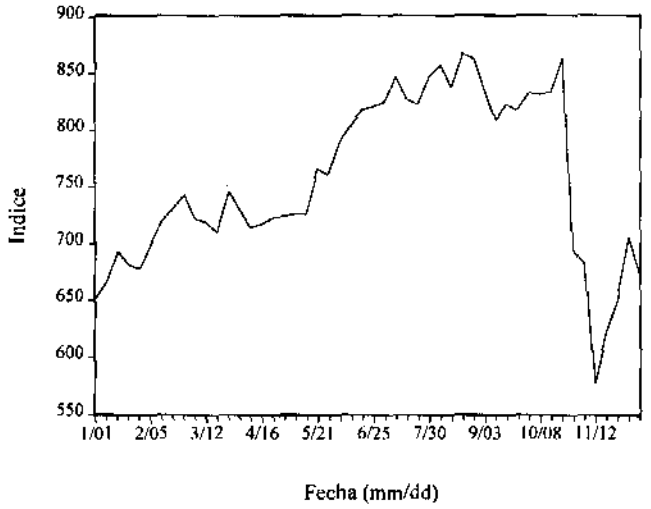


Turquía

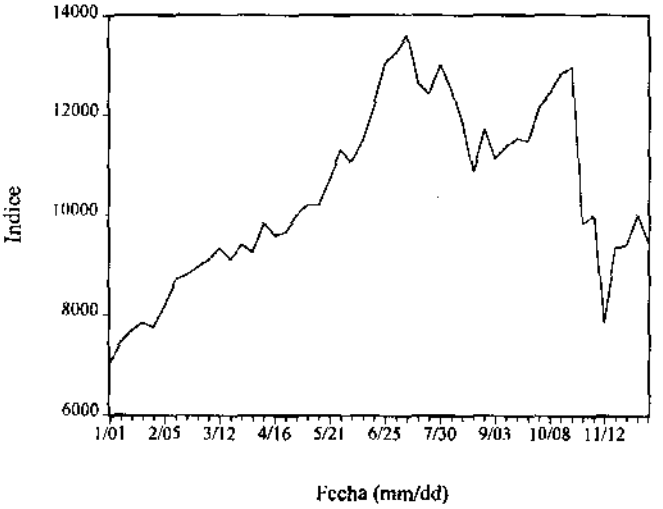


Apéndice 2. El Comportamiento Bursátil en 1997: Semanal Hasta el 10 de Diciembre

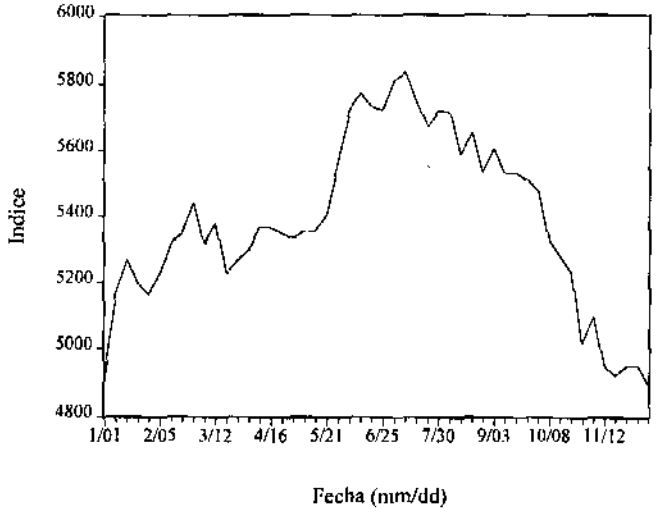
Argentina



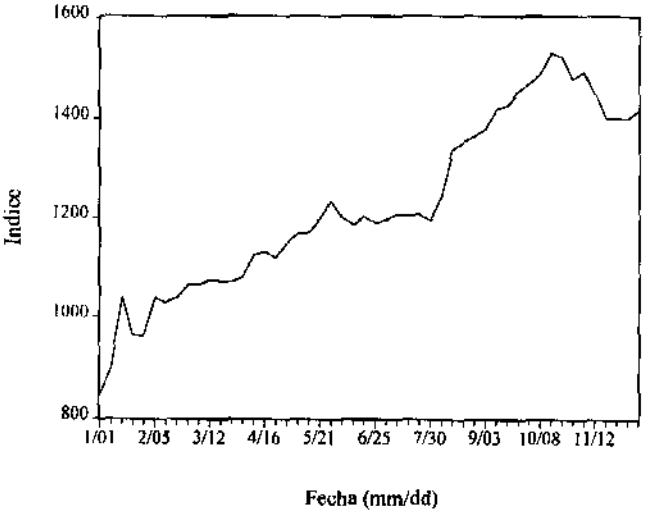
Brasil



Chile

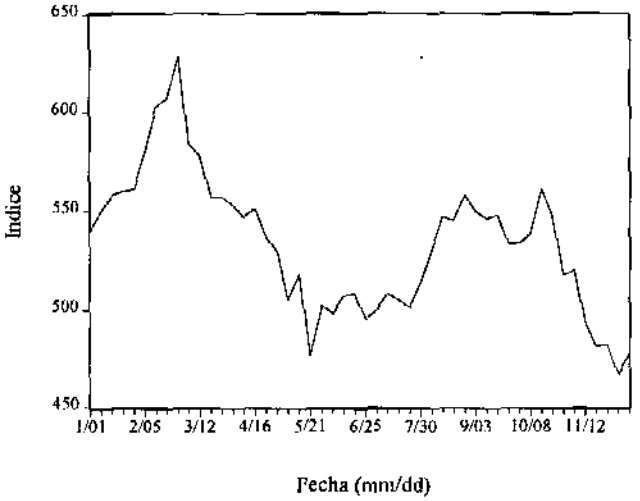


Colombia

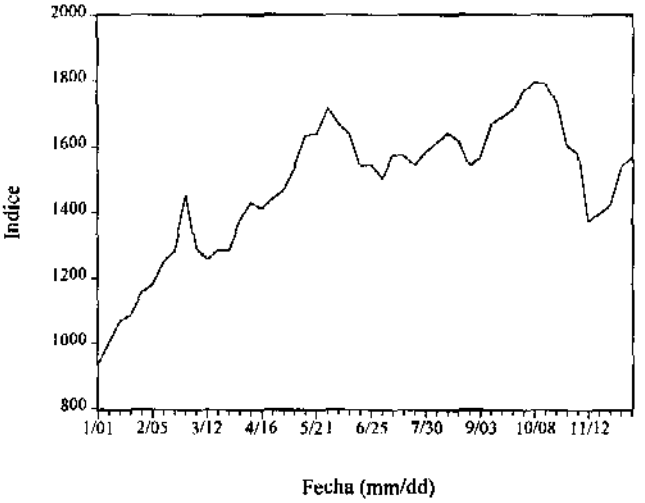


Apéndice 2. El Comportamiento Bursátil en 1997: Semanal Hasta el 10 de Diciembre

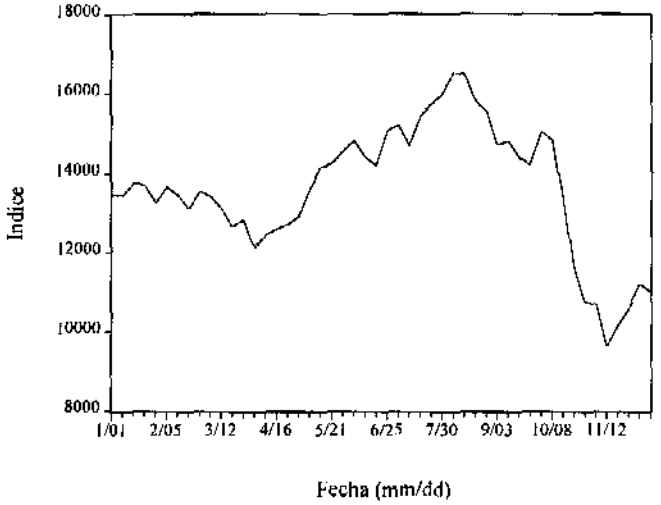
República Checa



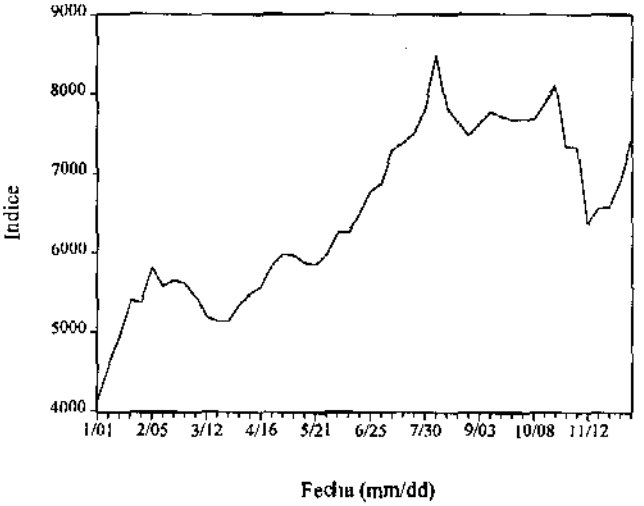
Grecia



Hong Kong

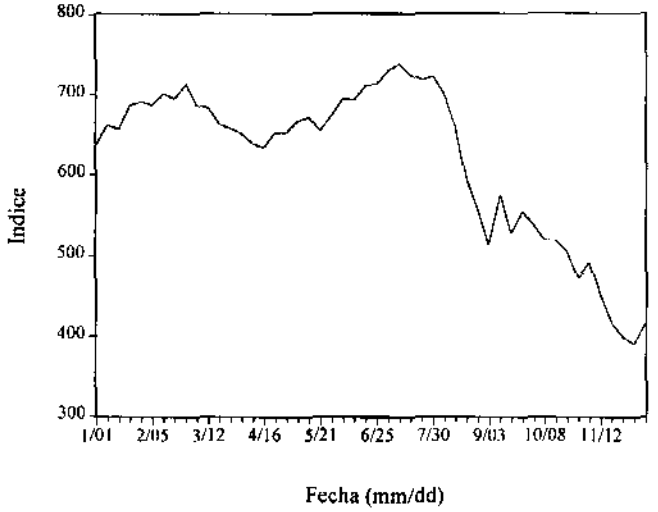


Hungría

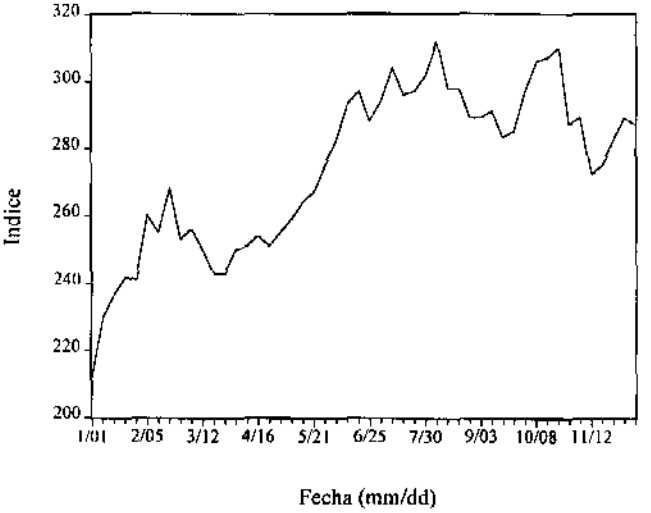


Apéndice 2. El Comportamiento Bursátil en 1997: Semanal Hasta el 10 de Diciembre

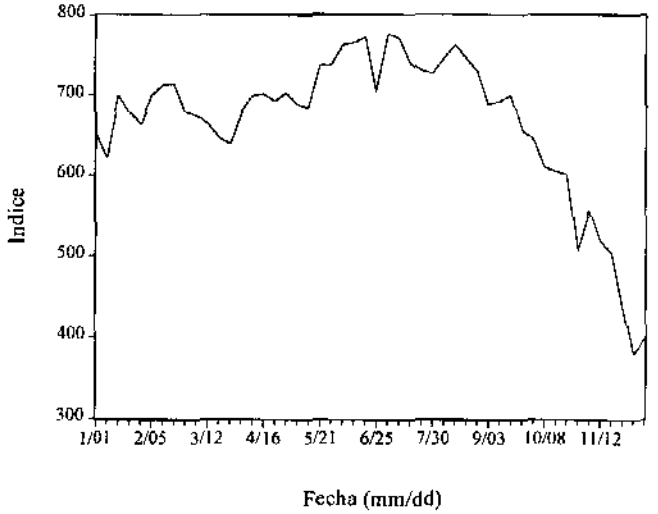
Indonesia



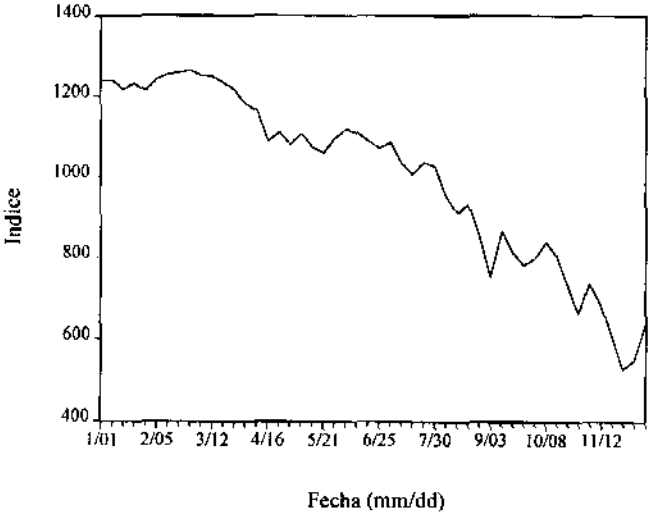
Israel



Corea del Sur

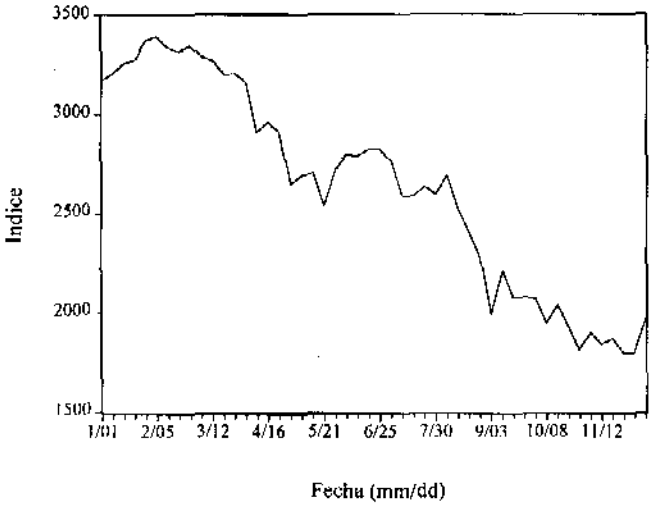


Malasia

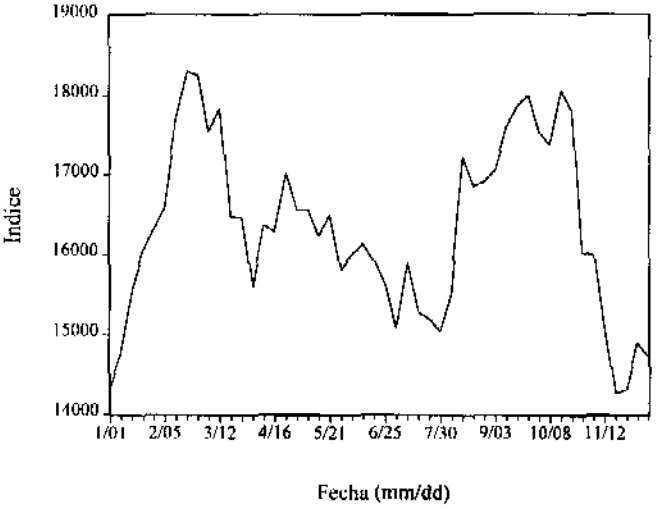


Apéndice 2. El Comportamiento Bursátil en 1997: Semanal Hasta el 10 de Diciembre

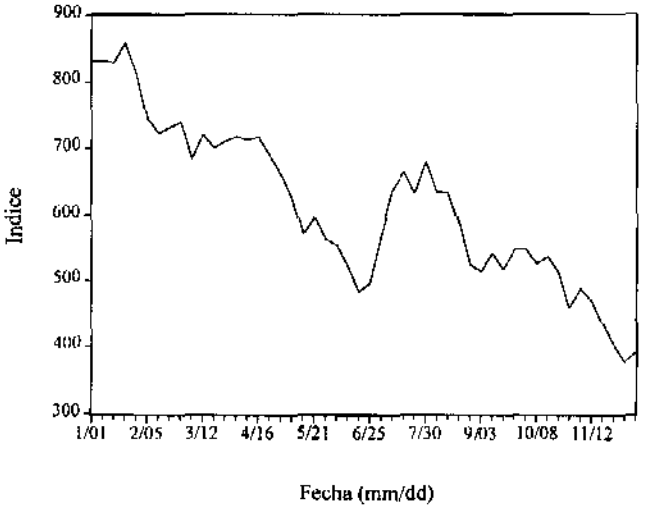
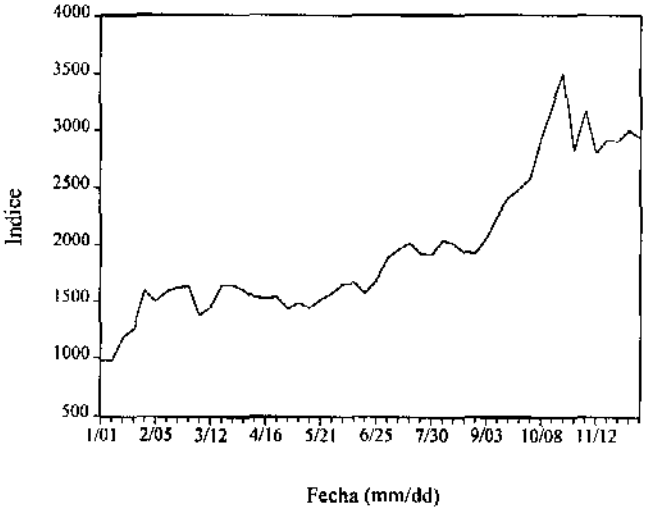
Islas Filipinas



Polonia



Tailandia



Turquía