

Un Análisis de cointegración con corrección de errores de las Fugas de Capital y la Inestabilidad Política en México

Alejandro Díaz Bautista¹ y César Alfredo Olivas Andrade²

Resumen

El presente estudio se centra en analizar los factores que provocan el éxodo de capital en México, entre los que se incluyen: el saldo en cuenta corriente, el grado de sobrevaluación de la moneda, el diferencial en las tasas de interés entre México y Estados Unidos y el diferencial en las tasas de inflación México-Estados Unidos. De igual forma, se incluyen factores como la inestabilidad política y las llamadas crisis recurrentes en el análisis de las fugas de Capital en México. Asimismo, se plantean los modelos más comunes para la estimación de la fuga de capital aplicados a México.

Abstract

The study is centered on the model of capital flight from Mexico. Some of the variables that are used in the econometric model are the current account, the level of overvaluation of the currency, the interest rate differential between Mexico and the United States, political factors and economic crisis.

¹ Díaz-Bautista es Doctor en Economía por la Universidad de California, Irvine. Licenciado en Economía por el ITAM. Coordinador de la MEA. Profesor-Investigador de Economía, Departamento de Estudios Económicos, COLEF. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores por el CONACYT. Dirección en México: Blvd. Abelardo L. Rodríguez 2925, Zona del Río, BC, 22320, México. Dirección en Estados Unidos: P.O. Box "L", Chula Vista, CA, 91912-1257, USA.

Email: adiazbau@hotmail.com adiazbau@yahoo.com

Webpage: <http://www.geocities.com/adiazbau/>

Agradecemos los comentarios del Dr. Fernando Aportela del Banco de México.

² Olivas Andrade es Coordinador de la Maestría en Ciencias Económicas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ). Maestro en Economía Aplicada (MEA) por el Colegio de la Frontera Norte (COLEF). Una versión anterior del documento fue publicada en el capítulo 1 del libro "Problemas Estructurales de la Economía Mexicana" de Editorial Plaza y Valdes, compilado por Alejandro Díaz-Bautista.

1. Introducción

Durante los años sesenta y principios de los setenta, América Latina no tuvo acceso a los mercados internacionales financieros privados. En ese sentido, la inversión extranjera directa (IED) provenía únicamente de instituciones multilaterales como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial (BM), y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre otros. Posteriormente, a mediados y finales de los setenta al incrementar la liquidez internacional privada, América Latina se convirtió en el receptor más importante de petrodólares, mismos que se utilizaron para financiar los grandes déficit fiscales. Para 1981, América Latina había captado una inversión privada mayor al 21 % de sus exportaciones totales. Sin embargo, la situación en dicho año se volvió preocupante por cuatro razones: En primer lugar, debido a la entrada de capitales se dio una apreciación considerable del tipo de cambio real provocando una disminución de las exportaciones. Por otra parte, las tasas de ahorro fueron inconsistentes con el rápido crecimiento que experimentó la región. Asimismo, el incremento del consumo y algunos proyectos de inversión se financiaron con una gran proporción del capital que ingresó. Por último, y este hecho representó el “talón de Aquiles” de las economías latinoamericanas, la poca vigilancia sobre los flujos intermediados por la banca comercial. De esta manera, a mediados de 1982, México se declara incompetente para cubrir sus obligaciones financieras, resultando en la salida masiva de capitales extranjeros de toda la región.

Posteriormente, los países latinoamericanos intentaron negociar reducciones en sus deudas con sus acreedores quienes consideraron que el problema podría solucionarse a través de políticas macroeconómicas, acuerdos voluntarios de deuda y algunas reformas estructurales. Del mismo modo, instituciones como FMI y el BM predijeron un decremento estable de la relación deuda-exportaciones para AL hasta 1990. No obstante, el incremento de la deuda en 1987 desalentó a los países en la aplicación de reformas económicas generando una disminución en la tasa de crecimiento.

En 1989 se anuncia el Plan Brady el cual proponía intercambiar deuda vieja por obligaciones nuevas a largo plazo y a intereses bajos. Los mecanismos adoptados para combatir el problema de la deuda fueron principalmente mediante operaciones de mercado secundario, básicamente swaps, y por otro lado, con acuerdos de disminución del monto de dicha deuda. El plan tenía dos objetivos: aplicar reformas para la modernización de los países deudores y, responder a los efectos provocados por los altos pagos de la deuda. De esta forma, para 1990 existían en América Latina programas comunes orientados con políticas de mercado, tales como programas de estabilización y reducción de la inflación, disminución de las barreras comerciales y por ende una mayor apertura, aumento de las privatizaciones, logrando una menor intervención del estado en la economía y finalmente programas de bienestar social. Con la aplicación de las medidas señaladas anteriormente, la captación de capital privado en América Latina para 1992 fue equivalente al 35 % del total de sus exportaciones, aproximadamente. La experiencia empírica muestra que la entrada de capital extranjero en América

Latina parece ser un proceso cíclico, iniciado en 1970 con un volumen importante de capital, luego en los años ochenta disminuye considerablemente a causa del colapso financiero y finalmente a partir de 1990 se tiene una gran afluencia de flujos de capital.

Dentro de los flujos de capital ingresados en la región se distinguen tres tipos: *IED*, la cual tiene el compromiso, al menos en teoría, de permanecer largo tiempo, Chile, Colombia y Perú son los países con mayores volúmenes de este tipo de inversión. La *Inversión de portafolio*, incluye transacciones líquidas y “seguros de deuda”. Este tipo de inversión se considera relativamente nueva en AL aunque a partir de 1991 constituye el mayor volumen en algunos países. Ésta toma básicamente dos formas, adquisiciones líquidas, tales como los Recibos de Depósitos Americanos (ADR'S) y en forma de bonos en los mercados internacionales. Y *Otros* flujos donde se incluyen los créditos comerciales.

El desarrollo de los mercados financieros internacionales así como la disminución en las tasas de interés de EU a partir de 1991, aunado a las mejores condiciones económicas de la región latinoamericana, hicieron más atractiva ésta para los inversionistas, lo cual resultó en una mayor entrada de capital. Asimismo, la evidencia histórica muestra que la volatilidad del capital extranjero ha disminuido, tal es el caso de Argentina, Brasil y México donde el coeficiente de variación pasó de 5.4, 3.1, y 9.3, durante la década de los ochenta a 2.1, 2.6 y 1.3 para el periodo 1990-1997, respectivamente. Anteriormente, los países de América Latina restringían la movilidad del capital mediante impuestos, controles administrativos y

prohibiciones. A pesar de ello, existe una discrepancia entre los grados de control real y legal. Pese a ello, la medición de la movilidad del capital aún es tema de debate y lo que importa es el grado real de movilidad. (Edwards, 1997) menciona que el grado efectivo de integración de los mercados de capital se puede medir por la convergencia de las tasas privadas de rendimiento entre los países. En su investigación encuentra que las tasas de rendimiento son relativamente similares, además, afirma que las diferencias entre esas tasas son consecuencia del premio al riesgo de los países, el cual es impuesto por la comunidad financiera internacional. Otra forma de medir la movilidad del capital es a partir del comportamiento del ahorro y la inversión. De tal forma que si los mercados internacionales de capital estuvieran completamente integrados, un incremento en la inversión doméstica de un país no tendría que deberse necesariamente al incremento en el ahorro de ese país.

Cuando los países liberan sus mercados de capital contribuyen a una relación más estrecha con otros mercados mundiales. Lo anterior implica un mayor grado de interacción entre dichos mercados o planteado de otra manera, las actividades realizadas en un mercado traen consecuencias para el otro. Una forma de medir los efectos que un mercado produce en otro es mediante la correlación existente entre los mercados de cada país y el Mercado Mundial de Portafolio. Entre más correlacionados estén, mayor será el efecto entre ellos. Al respecto, (Stulz, 1999) menciona que se han realizado algunos estudios para el período 1970-1994 encontrando una mayor correlación para los mercados de los países desarrollados que para los mercados emergentes. Específicamente México presenta un índice

de correlación de 0.24, mientras que Estados Unidos está integrado con el mercado mundial en un 77%. Asimismo, los mercados emergentes cuentan con un nivel de correlación igual a 0.17. Pese a lo anteriormente expuesto, incluyendo el crecimiento de los mercados líquidos así como la transferencia de inversiones hacia éstos, la internacionalización del capital se encuentra en su etapa inicial ya que sólo una pequeña parte de los flujos totales de liquidez corresponde a inversiones trasladadas de los países desarrollados a los países en desarrollo.

2. Definición y Modelos de estimación de la fuga de capital

El principal problema para estimar la fuga de capital de cualquier país, tiene que ver con su propia definición dado que no existe una referencia teórica en la cual el término esté claramente definido, de tal forma, es necesario encontrar una definición que permita diferenciar entre los movimientos o salidas “normales” de capital y las fugas de divisas motivadas por expectativas de pérdida de beneficio en los activos domésticos, ya sea por razones políticas o económicas, entre otras.

La literatura económica presenta dos enfoques principales que diferencian entre las salidas normales de capital y las fugas del mismo. El primero, desarrollado por (Cumby y Levich, 1987), conocido como el enfoque internacionalista, hace una distinción entre lo que se considera transacciones legales e ilegales³, limitando la fuga de capital a estas últimas. Para el segundo enfoque, denominado nacionalista, las fugas de capital se refieren a las salidas de recursos que generan condiciones desventajosas para el país, reduciendo la disponibilidad de recursos

³ Se refiere a aquellas actividades que se realizan con la finalidad de evitar regulaciones de los mercados financieros así como aquellas operaciones que permiten evadir tarifas, cuotas, etc.

reales, disminuyendo así la capacidad para adquirir bienes y servicios o bien para liquidar obligaciones externas.

Las formas más comunes de fugas de capital son la disminución de las divisas internacionales y el atesoramiento, por parte de los residentes, de activos financieros mantenidos o transferidos al exterior. Otra manera de estudiar el fenómeno de las salidas de capital, se basa en encontrar una definición que mida la adquisición neta de activos externos o algún subconjunto de ellos por parte del sector privado. De hecho en algunos casos , y es el nuestro, se utilizan definiciones influenciadas más por la disponibilidad de información estadística que por cuestiones teóricas. Según (Cumby y Levich, 1987), al final de cuentas, la definición particular de la fuga de capital a utilizarse dependerá del interrogante que se desee responder.

Las definiciones más comunes para la FC se dividen en dos esquemas. Por un lado, se encuentran aquellas definiciones que miden la adquisición neta de activos externos por parte del sector privado. Calculan la FC de manera indirecta, al comparar las fuentes y los usos de los recursos externos, utilizando para ello información de la balanza de pagos. La diferencia entre algunas definiciones de este esquema es la inclusión o no de algunos rubros de la balanza de pagos. El segundo enfoque, contiene a las definiciones que centran su atención en la estimación de activos externos en poder del sector privado doméstico cuyos rendimientos no son repatriados. A diferencia del primer esquema, distinguen la

FC de las salidas normales de capital ya sea debido a una ordinaria diversificación de cartera o a una expansión de las actividades económicas de los residentes.

Dentro del primer grupo se encuentra la definición de (Eggerstedt et al., 1995), que es el utilizado por el Banco Mundial y donde se define a la FC como la suma de la entrada de capital bruto y el saldo en cuenta corriente menos el cambio en las reservas, donde la entrada de capital bruto comprende la Inversión Extranjera Directa (IED) más el cambio en el stock de deuda externa. De tal manera que cualquier entrada de capital que no financie el déficit en cuenta corriente o se acumule en las reservas y abandone el país se considera fuga de capital. Otra definición de este grupo define a la FC como “la adquisición reportada y no reportada de activos extranjeros por el sector privado no bancario y algunas instituciones del sector público”. Los activos extranjeros son los activos diferentes a las reservas propiedad de las autoridades monetarias y activos de la banca comercial y otras instituciones bancarias. Asimismo, (Cuddington, 1987) la define como los flujos de capital neto de corto plazo más los errores netos y omisiones de la Balanza de Pagos. Una última definición dentro de este grupo mide la FC a través del saldo de los depósitos bancarios de los residentes mantenidos en el extranjero. La evolución de estos saldos permite evaluar las tendencias de la salida de capital. En el segundo grupo se encuentra la definición de (Dooley, 1986), que define la FC como “los flujos de capital motivados por un deseo de los habitantes de obtener activos financieros y ganancias sobre ellos, fuera del control de las autoridades domésticas”. Mientras que la FC se refiere a los activos

privados que no registran el ingreso generado⁴ en la balanza de pagos de los países. Otra definición es la de (Boyce, 1991), donde menciona que la FC es el movimiento de capital privado de una jurisdicción a otra con el fin de reducir el nivel vigente o potencial del control social sobre el capital. Existen otras definiciones sobre la FC, sin embargo son muy semejantes a las presentadas anteriormente.

Con relación a los modelos de estimación, existen diversos métodos y al igual que su definición. Por lo que hay diferencias al aplicarlos tanto por las fuentes de información como por los ajustes realizados al modelo, produciendo resultados diferentes. De acuerdo a (Boyce, 1991), la falta de información sobre las causas o elementos que motivan las fugas de capital complican la estimación de la misma. Para tal efecto se han utilizado, a lo largo de la literatura especializada, distintas formas para estimar las salidas de capital. Los modelos más usuales para la estimación de la FC son: i) Modelo de Ajuste de Portafolio; ii) Modelo de Acercamiento Directo; iii) Modelo de Acercamiento Indirecto y iv) Modelo de la moneda caliente. A continuación se hará una breve exposición de cada uno de los modelos mencionados, sus ajustes más importantes, así como sus ventajas y desventajas. Posteriormente, se presenta el modelo alternativo que se utiliza en la investigación. También se plantean, para este último modelo, las relaciones esperadas entre las variables explicativas del modelo y la FC.

⁴ Por ejemplo, en el caso de los intereses que se obtienen de los activos en el exterior.

El Modelo de Ajuste de Portafolio (Ketkar y Ketkar, 1989) determina la relevancia de los factores de empuje y atracción⁵ de la fuga de capitales. En dicho modelo un inversionista puede escoger entre comprar activos domésticos o foráneos. Dadas sus características de riesgo y rendimiento, la demanda de los activos depende de las tasas relativas de rendimiento (incluyendo la devaluación esperada) e incertidumbre. La relación funcional es:

$$FC = f(RS, RH, PS, OV, G, D)$$

donde:

FC = fuga de capital

RS = tasa de interés del país donde ocurre la fuga

RH = tasa de interés en el país extranjero (EU)

PS = Inflación en el país donde ocurre la fuga

OV = % de sobrevaluación de la moneda

G = Variable dummy para régimen cambiario⁶

D = variable dummy a partir de la crisis de deuda⁷.

Al encontrar que en los países sede la RS está altamente correlacionada con sus tasas de inflación, puede surgir el problema de multicolinealidad. Por lo que el problema se resuelve modificando la ecuación anterior e incluyendo en la parte derecha la tasa de interés real del país sede (RRS) así como la tasa de interés del

⁵ Los factores de empuje se refieren a las características de los países donde ocurre la FC e incluye variables como las tasas de interés e inflación, el grado de sobrevaluación de la moneda y el riesgo incorporado a los regímenes cambiarios. Los factores de atracción incluyen la tasa de interés e inflación del país extranjero, Estados Unidos, en este caso.

⁶ G tomaría el valor de 1, dos trimestres antes y dos trimestres después de la modificación en las políticas cambiarias.

país anfitrión (RRH) e inflación del mismo país (PH). Donde se obtienen las siguientes especificaciones:

$$CF = f(RRS, RRH, PS, OV, G, D)$$

$$CF = f(RRS, RRH, OV, G, D)$$

$$CF = f(RRS - RRH, PS - PH, OV, G, D)$$

La ecuación final se centra en la divergencia entre las tasas de interés de los países sede y emisor (Estados Unidos), así como el diferencial en las tasas de inflación. Una desventaja del modelo es que no considera variables como rentabilidad, factores políticos, el déficit financiero y en cuenta corriente, entre otras.

El Modelo de Acercamiento Directo como el de (Dooley, 1986), se asocia a una rápida respuesta ante inestabilidades macroeconómicas, por lo tanto, a menudo se excluyen de ésta las inversiones a largo plazo. Asimismo, se utilizan los cambios en los activos externos de corto plazo, frecuentemente conocidos como dinero caliente e interpretado como predominantemente especulativo, lo cual expresa la salida de capital. El ajuste más importante, es que se incluye el rubro de errores y omisiones con la finalidad de capturar los flujos de capital no registrados. Las desventajas del modelo son que los intereses recibidos del exterior no son reportados en su totalidad y podrían ser subestimados. En el caso de México, pueden existir problemas de información toda vez que México incluye

7 D toma el valor de 1 en el tercer trimestre de 1982 cuando México quedó inhabilitado para pagar el servicio de la deuda.

un estimado de los intereses ganados pero no de los “pagados” , los cuales se invalidan usando el método de Dooley. En segundo lugar, es difícil determinar un rendimiento promedio de mercado. Dependería del tipo de activos adquiridos en el exterior, de su madurez y su composición monetaria. Estos determinantes varían año con año. Tercero, los flujos no registrados no se pueden capturar con este enfoque. Finalmente, distinguir la inversión de largo plazo de la de corto plazo es complicado. Por las razones mencionadas anteriormente, la información bruta sobre los movimientos del capital a corto plazo no es exactamente una valoración real de la FC.

El Modelo de Acercamiento indirecto (Eggerstedt et al., 1995) determina el residual de los cuatro componentes de la balanza de pagos: cambios en la deuda externa, inversión extranjera directa, cambios en las reservas internacionales y el saldo de la cuenta corriente. El supuesto básico es que la entrada de capital, ya sea en forma de deuda o inversión extranjera directa, financia el déficit de la cuenta corriente o se acumula en las reservas; cualquier déficit indica acumulación privada de activos extranjeros la cual se asocia con la FC. Este método permite también incorporar el comercio neto no facturado a la medición de la FC y elimina las distorsiones de contrabando al menos hasta al punto donde dichos bienes fueron registrados como importaciones o exportaciones en el país socio.

El modelo es: $FC = DF + IED - DCC - RES$

donde:

FC= Fuga de capital

DF= flujo neto de deuda externa

IED= Inversión Extranjera Directa

DCC= déficit en cuenta corriente

RES= cambio en las reservas

Los ajustes del modelo son que se descuentan los activos acumulados por entidades gubernamentales⁸. El comercio no declarado no se agrega automáticamente a la FC ya que éste puede ser provocado por diferentes razones⁹. Además se agregan los intereses retenidos en el extranjero por los activos. El modelo ajustado es: $FC = DF + IED - DCC - RES - AP - TNF$

donde:

AP = cambio en los activos extranjeros del sector público

TNF = comercio neto no facturado

El método de la moneda caliente, es un método que fue desarrollado por (Cuddington, 1986), y se aboca a estudiar las salidas especulativas de capital, es decir el capital sumamente líquido, por tal motivo utiliza como su principal fuente de información a la Balanza de Pagos, específicamente el rubro de Errores y Omisiones. Las desventajas del modelo son que no captura la fuga de capital en sus modalidades de subfacturación de exportaciones o sobrefacturación de importaciones. Por otro lado, la Cuenta de Errores y Omisiones, por ser un factor residual, capta elementos y deficiencias estadísticas que nada tiene que ver con la fuga de capital (por ejemplo registros atrasados). Concluyendo, debido a las desventajas de los modelos antes mencionadas, en la investigación se propondrá

⁸ La inversión realizada por el gobierno se considera como un uso de fondos oficiales más que como inversión de residentes en otras monedas o países

⁹ Tales como acceso a algún subsidio o evitar restricciones comerciales

un modelo alternativo basado acorde con las características específicas de las fugas de capital en México.

3. Análisis Empírico

A partir de la década de los ochenta, específicamente, después de la crisis de la deuda, la fuga de capital se convirtió en un tema de creciente interés para investigadores, instituciones financieras y gobiernos. (Padilla Del Bosque, 1991), presenta una breve revisión de algunas investigaciones y modelos sobre la FC, las cuales clasifica en dos grupos. En el primero grupo estudia la FC basado en la teoría de diversificación de cartera de inversiones para la disminución de riesgo. Los determinantes son i) la falta de crecimiento económico del país donde ocurre la fuga, ii) la sobrevaluación cambiaria, iii) alta tasa de interés nominal de los EU, iv) la tasa de inflación doméstica, v) el excesivo déficit fiscal y vi) la política de tasas de interés local. Para (Cuddington, 1986), por su parte, la FC es explicada por i) la tasa de depreciación de la moneda doméstica, ii) la tasa de interés interna, iii) inflación doméstica esperada y los préstamos externos al gobierno. (Ketkar y Ketkar, 1989) muestran que son los *factores de empuje*¹⁰, es decir, variables como la inflación, la sobrevaluación, déficit en cuenta corriente, etc., los que provocan la salida de capital. De igual manera, (Dornbusch et al., 1994) destacan la devaluación esperada como el principal factor de la FC. Otros factores son políticos y por último, la represión fiscal. Asimismo, mencionan que las principales vías de la FC son: la compra de moneda extranjera, las transferencias de capital y el comercio no facturado. Presentan, además, un análisis de las

¹⁰ Condiciones o factores generados en el país donde ocurre la fuga.

implicaciones macroeconómicas que conlleva la FC, describiendo los costos para la región. Finalmente, sugieren evitar altas tasas de inflación, sobrevaluación de la moneda e inestabilidad financiera, asimismo, propone la aplicación de controles de capital y dolarización de la economía para contrarrestar la salida de capital.

En el segundo grupo, denominado tratamiento discriminatorio, la principal conclusión a la que llegan es que a mayor riesgo en las inversiones directas, ya sea por expropiación, nacionalizaciones o quiebra, existe mayor probabilidad de que el capital abandone el país. (Lessard y Williamson, 1987), señalan a los sistemas impositivos como causantes de la salida de capital. (Dooley, 1986) indica que la FC es causada por la inflación doméstica, la represión financiera y el riesgo país. Otro estudio lo presenta (Boyce, 1991), donde estima la FC para cinco países: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, y Nicaragua. Utiliza el método de la moneda caliente y el método residual para realizar sus estimaciones.

Del mismo modo, (Dooley y Kletzer, 1994) centran su atención en las fuentes de la FC así como sus consecuencias en el bienestar de la sociedad. Estiman la FC de ochenta y cuatro países en desarrollo para el periodo 1971-1991. A su vez, presentan un modelo simple de finanzas públicas en el cual discuten los efectos que diferentes políticas impositivas tiene sobre los inversionistas domésticos y extranjeros así como sobre la FC. Concluyen enfatizando la importancia que tienen las políticas públicas y los controles de capital como posible solución a la FC.

El modelo utilizado en el presente estudio para México parte de los dos grupos de modelos anteriores y contempla las siguientes variables¹¹: fuga de capital donde las cifras se presentan en millones de dólares (mdd) , el diferencial entre las tasa de interés doméstica y extranjera entre México y Estados Unidos¹² (EU), el diferencial entre las tasas de inflación doméstica y extranjera, México-EU, el porcentaje de sobrevaluación de la moneda, el saldo en cuenta corriente y dos variables cualitativas; crisis sexenal y factores políticos de 1994.

Al sumar las estimaciones trimestrales correspondientes, se obtuvo la FC anual y se comparó con las estimaciones presentadas por (Eggerstedt, et.al, 1995) para Banco Mundial. A pesar que los montos no coinciden, debido a la utilización de fuentes de información diferentes, se observa la misma tendencia en las estimaciones de la FC. En ese contexto, las salidas de capital ocurren a partir de 1976. De acuerdo con la primer metodología, los periodos con mayor FC son durante el segundo trimestre de 1983, a finales de 1987, a mediados de 1994 y durante el cuarto trimestre de 1995, totalizando \$3,196.9 mdd, \$5,442.5 mdd, cerca de \$7,000 mdd y más de \$9,500 mdd, respectivamente. Siguiendo la metodología durante el periodo de estudio, 1970-1999, se estima una fuga total de \$20,500 mdd.

Se calcula como la diferencia del cambio, respecto al trimestre anterior, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) entre México y EU. Estas cifras son en

¹¹ Se utilizan series trimestrales para el periodo de 1970:1 a 1999:4.

¹² Se utiliza el diferencial con EU porque además de ser el principal socio comercial, dicho mercado tiene gran influencia sobre la economía mundial.

porcentaje. El año base del IPC para ambos países es 1995. La variable, prácticamente, es positiva durante todo el periodo, es decir, la inflación en México fue mayor que la observada en EU. De esta manera, las mayores diferencias se dan durante el tercer trimestre de 1981 y el inicio de 1988, donde alcanza su valor máximo. Se incluye esta variable al modelo porque representa, de alguna manera, la estabilidad macroeconómica del país, además las tasas de inflación disminuyen los beneficios esperados y con ello ahuyentan los capitales del país. Aunado a lo anterior, como ya se mencionó, la inflación ha sido una constante en las tres primeras fugas de capital del periodo considerado, esto es, 1976, 1982 y 1987. Finalmente, se espera una relación directa entre la FC y el diferencial de inflación, ya que a medida que éste crece, provoca una mayor salida de capital. El saldo de la Cuenta Corriente se expresa en millones de dólares y se tomó de la Balanza de Pagos que presenta el Banco de México. Se observa un saldo deficitario durante casi todo el periodo de estudio, únicamente del cuarto trimestre de 1982 a principios de 1985 y del segundo trimestre de 1986 a mediados de 1988 ocurre lo contrario. Se introduce al modelo porque está estrechamente relacionada con el sector externo. Además, es uno de los principales indicadores de la evolución macroeconómica y afecta directamente las reservas de la banca central. También, debido a que varios autores consideran que el déficit en cuenta corriente fue uno de los causantes de la crisis financiera de 1994. Por último, y esto tiene que ver con el punto anterior, dado su amplio crecimiento durante el sexenio de Carlos Salinas de Gortari. Se espera que el saldo en cuenta corriente afecte de manera inversa a FC. El porcentaje de sobrevaluación de la moneda se calculó siguiendo a (Pastor, 1990). El porcentaje de sobrevaluación se define como el

cociente del tipo de cambio real en el tiempo t y el tipo de cambio de equilibrio. De tal forma que el valor que excede a 1 es la sobrevaluación de la moneda. La relación entre el porcentaje de sobrevaluación de la moneda (OV) y la FC debe ser directa, es decir, mientras más sobrevaluada se encuentre la moneda, mayores serán las expectativas de devaluación y éstas provocan que los inversionistas cambien sus activos financieros hacia el extranjero. Esta variable se calculó utilizando las *Letras del Tesoro* con vencimiento a tres meses de México y EU. No obstante, dado que para México no existe información trimestral de esta variable antes de 1978, se optó por completar la serie, a partir de 1970 y hasta 1978, mediante la Tasa de Interés de Préstamos (Bank Prime Loan Rate) de los EU. Para ello se hizo un análisis gráfico comparando las tasas de las letras del tesoro de México y la tasa de préstamos de EU, para el periodo 1978-1981. Se observó que la tendencia para dichas tasas era la misma. Desde el punto de vista económico, cabe señalar que durante el periodo 1970 a principios de 1976, el país no tuvo acceso a los mercados internacionales de capital privado. Por lo tanto, sólo se captaba IED procedente de organismos multilaterales como el FMI, el BM, el BID. Además el principal acreedor de México era EU, por lo cual la tasa de interés que se pagaba correspondía a la Bank Prime Loan Rate de dicho país. Finalmente, debe existir una relación inversa entre el diferencial en las tasas de interés y la fuga de capital, es decir a medida que la diferencia en las tasas de interés aumenta, existe una menor FC. Se incluye dicha variable porque determina los beneficios de los activos financieros.

De igual forma, se incluyen variables cualitativas como una variable de crisis

sexenales que se incluye con la finalidad de capturar las llamadas crisis recurrentes. Toma el valor de 1 en el primer trimestre de cada nuevo sexenio a partir de 1976 y hasta 1994. Se espera una relación directa entre dicha variable y la salida de capital.

Los factores políticos de 1994 es una variable que capta la inestabilidad política de 1994, específicamente se refiere al levantamiento armado del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) en Chiapas, al asesinato de Luis D. Colosio, Candidato a la Presidencia de la República, y al asesinato de Ruiz Massieu. De esta manera, la variable toma el valor de 1 durante los tres primeros trimestres de 1994. Al igual que la variable anterior, se espera que los factores políticos afecten de manera positiva a la fuga de capital. Es decir, ante la presencia de mayor inestabilidad política la salida de capital aumenta. Dado que entre los objetivos de la investigación se encuentran: identificar los determinantes de la FC en el país así como su influencia en la misma y por otra parte, determinar las relaciones y efectos entre las mismas variables, es necesario utilizar una técnica econométrica que vaya más allá de una regresión lineal. Es por ello, que se recurre al Análisis de Series de Tiempo mediante Vectores Autorregresivos (VAR). Los modelos econométricos basados en Vectores Autorregresivos (VAR) y en análisis de cointegración, determinan e identifican las relaciones de equilibrio de largo plazo entre las variables consideradas, además, establecen las relaciones de causalidad entre las mismas.

Se utiliza un VEC porque dichas variables, además de ser no estacionarias, están cointegradas¹³. En ese marco, en el vector se incorpora un término de corrección de error que gradualmente rectifica las desviaciones del equilibrio de largo plazo mediante ajustes parciales a corto plazo en las series, garantizando así, que las variables converjan a su relación de equilibrio en el largo plazo.

El modelo econométrico es un VEC que se establece de la siguiente manera:

$$(1) \quad (t - t^*)_t = \alpha_1 + \theta u_{t-1} + \sum_{i=1}^n \gamma_{1i} (t - t^*)_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_{1i} (\Pi - \Pi^*)_{t-i} + \sum_{i=1}^n \kappa_{1i} OV_{t-i} + \sum_{i=1}^n \pi_{1i} DCC_{t-i} + \sum_{i=1}^n \varphi_{1i} FP_{t-i} + \sum_{i=1}^n \phi_{1i} FC_{t-i} + \varepsilon_t^{i-1}$$

$$(2) \quad (\Pi - \Pi^*)_t = \alpha_2 + \theta u_{t-1} + \sum_{i=1}^n \delta_{2i} (\Pi - \Pi^*)_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{2i} (t - t^*)_{t-i} + \sum_{i=1}^n \kappa_{2i} OV_{t-i} + \sum_{i=1}^n \pi_{2i} DCC_{t-i} + \sum_{i=1}^n \varphi_{2i} FP_{t-i} + \sum_{i=1}^n \phi_{2i} FC_{t-i} + \varepsilon_t^{\Pi - \Pi^*}$$

$$(3) \quad (OV)_t = \alpha_3 + \theta u_{t-1} + \sum_{i=1}^n \kappa_{3i} OV_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{3i} (t - t^*)_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_{3i} (\Pi - \Pi^*)_{t-i} + \sum_{i=1}^n \pi_{3i} DCC_{t-i} + \sum_{i=1}^n \varphi_{3i} FP_{t-i} + \sum_{i=1}^n \phi_{3i} FC_{t-i} + \varepsilon_t^{OV}$$

$$(4) \quad DCC_t = \alpha_4 + \theta u_{t-1} + \sum_{i=1}^n \pi_{4i} DCC_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{4i} (t - t^*)_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_{4i} (\Pi - \Pi^*)_{t-i} + \sum_{i=1}^n \kappa_{4i} OV_{t-i} + \sum_{i=1}^n \varphi_{4i} FP_{t-i} + \sum_{i=1}^n \phi_{4i} FC_{t-i} + \varepsilon_t^{DCC} \quad (4)$$

$$(5) \quad FC_t = \alpha_5 + \theta u_{t-1} + \sum_{i=1}^n \phi_{5i} FC_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{5i} (t - t^*)_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_{5i} (\Pi - \Pi^*)_{t-i} + \sum_{i=1}^n \kappa_{5i} OV_{t-i} + \sum_{i=1}^n \pi_{5i} DCC_{t-i} + \sum_{i=1}^n \varphi_{5i} FP_{t-i} + \varepsilon_t^{FC}$$

donde:

FC= fuga de capital.

(t-t*)= diferencial entre las tasa de interés doméstica y extranjera (Mex-EU).

(Π-Π*)= diferencial entre las tasas de inflación doméstica y extranjera (Mex-EU).

OV= porcentaje de sobrevaluación de la moneda.

DCC= déficit en cuenta corriente.

FP= factores políticos.

θu_{t-1} = término de corrección de error.

En el modelo anterior, las α's representan el cambio en los niveles de la variable en cuestión, γ, δ, κ, π, φ y ϕ, son los parámetros para las diferentes

¹³ Para utilizar un VEC es necesario que se cumplan estas dos condiciones. Es por ello que se realizan tanto la prueba de Raíz Unitaria de Dickey Fuller y Dickey Fuller Aumentada, al igual que la Prueba de Cointegración de Johansen.

variables del modelo. Al aplicar un VEC nos permitirá además de cubrir los objetivos planteados, identificar los determinantes de la FC, establecer la relación de equilibrio de largo plazo, normalizando con respecto a la FC. Asimismo, determinar los efectos que tiene una innovación o choque aleatorio en el porcentaje de sobrevaluación sobre las otras variables.

3.1 Análisis Econométrico y Resultados

Para determinar si las series son o no estacionarias se utilizó las Pruebas de Dickey Fuller y Dickey Fuller Aumentada (ADF)¹⁴ que incluye una constante para todas las series, a fin de captar los cambios de nivel. En la serie del porcentaje de sobrevaluación se añade un término de tendencia. La siguiente tabla muestra los resultados de las pruebas así como sus valores críticos. Se obtiene que todas las variables tienen raíz unitaria.

<i>Cuadro 1. Prueba de Dickey Fuller y ADF para las Variables de Fugas de Capital (FC) y sus Determinantes</i> (Período de 1970:1 a 1999:4)							
Serie	ADF Test	Valores críticos*		Serie	ADF Test	Valores críticos*	
FC_BM	-2.150935	1%	-3.4922	Dif_i	-2.161606	1%	-3.4861
		5%	-2.8884			5%	-2.8857
FC_Otro	-2.222624	10%	-2.5809			10%	-2.5795
OV	-2.622357	1%	-4.0373	Dif_infl	-2.533118	1%	-3.4875
		5%	-3.4478			5%	-2.8863
						10%	-2.5798
Cta_cte	-2.132221	1%	-3.4861	*Valores críticos de MacKinnon (1991) para rechazar la hipótesis de raíz unitaria.			
		5%	-2.8857				
		10%	-2.5795				
H0: Existencia de raíz unitaria							
H1: No existe raíz unitaria.							

La Prueba de Máxima Verosimilitud¹⁵ para determinar los rezagos necesarios del

¹⁴ Esta prueba corrige para correlaciones mayores a las de segundo orden, suponiendo que la serie sigue un proceso AR(p).

¹⁵ Mediante la fórmula:

$$(T-C) * (\ln|\Sigma_u| - \ln|\Sigma_R|)$$

donde T es el número de observaciones, C es el número de parámetros estimados en el modelo no restringido, Σ_u es la matriz de varianza-covarianza del modelo no restringido y Σ_R es la matriz de varianza-covarianza del modelo restringido.

modelo. En el caso del vector para la FC_{BM}, son necesarios tres rezagos para capturar la dinámica de las series, resultando una X calculada de 33.76. Para el vector con las otras estimaciones de la FC, únicamente se necesitan dos rezagos, lo que significa que este modelo tiene una memoria de menor tiempo. A continuación se presentan los resultados obtenidos.

Cuadro 2. Determinación del número de rezagos para las dos metodologías de Estimación de las Fugas de Capital (FC) (Período de 1970:1 a 1999:4)						
FC: Metodología del Banco Mundial						
<i>X calculada</i>	<i>Rezagos</i>	<i>Obs.</i>	<i>Parámetros no restring</i>	<i>Determinante var-cov</i>	<i>LN determinante</i>	<i>X tablas</i>
						1% 44.31
						5% 37.65
74.7584654	1 vs 2	120	14	2.05E+13	30.65145	10% 34.38
				4.15E+13	31.35671	
34.9738999	2 vs 3	120	19	1.45E+13	30.30517	
				2.05E+13	30.65145	
33.7690492	3 vs 4	120	24	1.02E+13	29.95341	
				1.45E+13	30.30517	
FC: Metodología Alternativa						
<i>X calculada</i>	<i>rezagos</i>	<i>Obs</i>	<i>parámetros no restring</i>	<i>determinante var-cov</i>	<i>LN determinante</i>	
68.1179251	1 vs 2	120	14	2.74E+13	30.94156413	
				5.21E+13	31.58418606	
32.3021514	2 vs 3	120	19	1.99E+13	30.62174085	
				2.74E+13	30.94156413	
13.4412701	3 vs 4	120	24	1.73E+13	30.48172762	
				1.99E+13	30.62174085	
H0: El modelo restringido ¹⁶ es mejor que el no restringido.						
H1: El modelo restringido no es mejor que en no restringido.						

Debido a que la teoría económica no es tan rica como para proveer una especificación exacta de la relación dinámica entre las variables y considerando que se pueden tener variables endógenas al lado derecho e izquierdo de las ecuaciones, se realiza el análisis de cointegración de Johansen para determinar el número de ecuaciones de cointegración. En el primer caso se encontraron por lo menos 3 vectores de cointegración, es decir, existen 3 relaciones estables de

largo plazo en el tiempo. En el segundo caso hay por lo menos 2 ecuaciones de cointegración. De acuerdo a (Galindo y Cardero, 1997), lo anterior implica que los movimientos permanentes en alguna de las variables del modelo, conlleva a ajustes en el resto de las variables.

Cuadro 3a. Prueba de cointegración para FC con Metodología del Banco Mundial

Series: FC BM OV CTA CTE DIF I DIF INFL						
Series exógenas: CRI SEXENIO FPOL_94			Período de 1970:1 a 1999:4			
<i>Eigenvalue</i>	<i>Likelihood Ratio</i>	<i>5% Critical Value</i>	<i>1% Critical Value</i>	<i>λ traza</i>	<i>H0</i>	
0.26371	88.88735	68.52	76.07	35.5112	Ninguno**	
0.180439	53.37614	47.21	54.46	23.0824	Máximo 1*	
0.161277	30.29377	29.68	35.65	20.4015	Máximo 2*	
0.061778	9.892324	15.41	20.04	7.3972	Máximo 3	
0.02128	2.495155	3.76	6.65	2.4951	Máximo 4	

*(**) Denota el rechazo de la H0 al 5% (1%). La prueba L.R. Indica que existen 3 ecuaciones de cointegración al 5% de significancia.

Cuadro 3b. Prueba de cointegración para FC con Metodología Alternativa

Series: FC Alternativa DIF INFL DIF I CTA CTE OV						
Series exógenas: FPOL_94 CRI SEXENIO			Período de 1970:1 a 1999:4			
<i>Eigenvalue</i>	<i>Likelihood Ratio</i>	<i>5% Critical Value</i>	<i>1% Critical Value</i>	<i>λ traza</i>	<i>H0</i>	
0.296196	95.65292	68.52	76.07	41.0969	Ninguno**	
0.202699	54.55607	47.21	54.46	26.5032	Máximo 1**	
0.144654	28.05284	29.68	35.65	18.2812	Máximo 2	
0.057113	9.771629	15.41	20.04	6.8806	Máximo 3	
0.024406	2.890941	3.76	6.65	2.8909	Máximo 4	

*(**) Denota el rechazo de la H0 al 5% (1%). La prueba L.R. Indica que existen 2 ecuaciones de cointegración al 5% de significancia

Una ecuación de cointegración o vector de cointegración, es la relación lineal estacionaria que surge de dos series no estacionarias. Como se mencionó antes dicha ecuación de cointegración, representa la relación de equilibrio de largo entre las variables. A continuación se presentan dichas relaciones de equilibrio de los

¹⁶ Modelo con menor número de rezagos.

modelos que se estudian, normalizando con respecto a la FC ya que es la variable que nos interesa explicar.

Los resultados muestran el vector de cointegración para cada FC, con metodología del Banco Mundial (FC_BM) y con metodología alternativa (FC_Alt). Se aprecia que la relación de las variables con la FC, en ambos casos, es la misma. Así ambas metodologías de FC mantienen una relación directa con el porcentaje de sobrevaluación (OV), es decir, si dicho porcentaje crece, eso implica una salida de capital del país. Cabe mencionar que el efecto de la OV es mucho mayor para la FC_BM. Económicamente, significa que al aumentar el OV, las expectativas de depreciación son mayores lo cual alienta la salida de capital. Por el contrario si el OV disminuye, las expectativas de devaluación son menores lo que implica que los activos domésticos no pierden valor y los inversionistas no cambian dichos activos por extranjeros. Entre la FC y el diferencial en la inflación, existe también una relación positiva, lo cual tiene sentido económico, es decir al aumentar el diferencial en la inflación, los activos en moneda nacional se vuelven menos rentables ya que disminuyen las ganancias y por lo tanto provoca que los inversionistas se deshagan de ellos, en este caso el efecto es mayor en el vector correspondiente a la FC_Alt.

Por el contrario, existe una relación inversa entre las fugas y el diferencial en las tasas de interés, esto significa que al crecer el diferencial, ocurre lo contrario que en el caso anterior, es decir, ante un aumento en la tasa de interés nacional o una disminución de la tasa de interés externa, la rentabilidad de los activos domésticos

sobre los extranjeros aumenta, logrando no sólo frenar la FC, sino, posiblemente, la entrada de divisas. Esta variable es más significativa para la estimación con metodología alternativa. Otra relación inversa se da con el saldo en cuenta corriente. Es decir, en la medida en que se tengan saldos superavitarios en cuenta corriente, la salida de capital disminuye y viceversa, cuando se tienen déficits en cuenta corriente, por mucho tiempo como fue el caso de México durante la última crisis, los flujos de capital hacia el exterior aumentan. En este caso, el efecto de la cuenta corriente sobre la FC es muy similar en ambas ecuaciones de cointegración. A continuación se presenta la relación de cointegración normalizada, suponiendo una $r=1$ o una sola relación de cointegración.

Cuadro 4. Ecuaciones de Cointegración Normalizadas para la FC y sus Determinantes. (Período de 1970:1 a 1999:4)

Ecuación de Coint.	Eq Coint 1	Ecuación de Coint.	Eq. Coint 1
<i>FC_BM(-1)</i>	1	<i>FC_Alternativa(-1)</i>	1
OV(-1)	1894.222 (1513.830) (1.251)	OV(-1)	417.375 (1471.22) (0.28369)
CTA_CTE(-1)	-0.830 (0.187) (-4.43090)	CTA_CTE(-1)	-0.736016 (0.18076) (-4.07177)
DIF_I(-1)	-19.841 (31.123) (-0.63749)	DIF_I(-1)	-65.23832 (33.727) (-1.93430)
DIF_INFL(-1)	217.055 (128.472) (1.690)	DIF_INFL(-1)	386.3632 (143.42) 2.69394)
C	-3284.013	C	-2340.529

Los números entre paréntesis representan el error estándar y la t-estadística, respectivamente.

4. Conclusiones

El fenómeno de la fuga de capital no es reciente, no obstante se convirtió en un campo de estudio a raíz de la crisis internacional de la deuda externa suscitada en la década de los ochenta. Dado los desequilibrios económicos que provoca la salida de capital, los gobiernos han implementado medidas que detengan y, en el mejor de los casos, reviertan dicha fuga de divisas. Lo anterior ha intensificado las investigaciones en torno al tema durante los últimos años. No obstante, existen dos principales limitaciones al respecto: i) no existe una base teórica específica en el planteamiento de la FC, lo cual complica el estudio de la misma y ii) la falta de información estadística directa sobre la FC, que hace muy difícil su estimación.

El principal objetivo de esta investigación fue identificar los determinantes de la fuga de capital en México para el periodo referido, así como su relación con la misma. Para ello se realizaron, en primer lugar, dos diferentes estimaciones de dicha variable, empleando las metodologías del Banco Mundial y una metodología alternativa. Se identificaron los determinantes de la FC con la aplicación de un Vector con corrección de error (VEC). En la estimación con metodología del Banco Mundial, los variables que causan el éxodo de capital son: en primer lugar, el grado de sobrevaluación de la moneda, seguido por el saldo en cuenta corriente. Los diferenciales en las tasas de interés e inflación, por su parte, casi no afectan la salida de capital. En este modelo, la FC reacciona casi de la misma manera ante cambios en la cuenta corriente como cambios en el grado de sobrevaluación del peso. En el otro caso, se obtuvo que los determinantes de la

FC son, al igual que en el modelo anterior, el saldo en cuenta corriente, el grado de sobrevaluación y el diferencial en las tasas de inflación. Cabe señalar que en este modelo, tanto la cuenta corriente como el diferencial en la inflación tienen mayor influencia que en el primero y por el contrario, la sobrevaluación afecta sólo un 50% de lo que afecta en el modelo anterior.

También se encontró una relación inversa entre la FC y el saldo en cuenta corriente y entre la FC y el diferencial en las tasas de interés. Por el contrario, las relaciones de la FC con el grado de sobrevaluación y el diferencial en las tasas de inflación son directas. Se obtuvieron las relaciones esperadas, lo cual cumple con la teoría económica. El análisis de cointegración indica que existen 3 relaciones de equilibrio de largo plazo en el método del Banco Mundial y sólo 2 en el otro caso. No obstante dado que sólo nos interesa estudiar la FC, se incluye sólo una ecuación de cointegración, normalizada con respecto a dicha variable. En las ecuaciones de cointegración para los dos modelos, se obtiene que la variable más significativa es el saldo en cuenta corriente. Finalmente, en lo referente a las variables cualitativas, sólo los factores políticos, esto es, los eventos ocurridos durante 1994, influyeron en la salida de capital del país. Por lo anterior, se observa la necesidad de implantar mecanismos que regulen las salidas de capital mediante reformas subsecuentes al sistema financiero al eliminar la represión financiera y al profundizar dichos mercados teniendo como base una adecuada ley de valores, para hacer frente a los cambios sexenales y a los factores políticos que afectan a la economía durante cada cambio de administración presidencial en México.

Bibliografía

Arellano Cadena, Rogelio, "Relación de largo plazo del mercado bursátil mexicano con el estadounidense. Un análisis de cointegración", en *El Trimestre Económico*, Fondo de Cultura Económica, núm. 237, México, 1993.

Banco de México, Información económica y financiera, Varios indicadores económicos y financieros, varios años, <http://www.banxico.org.mx>.

Boyce, James, "La fuga de capitales en América Central entre 1981-1987: una estimación cuantitativa" en *Cuadernos de Política Económica*, Universidad Nacional, Costa Rica, 1991.

Chadha, Bankim y Folkerts, David, "The Evolving Role of Banks in International Capital Flows", en *International Capital Flows*, University of Chicago Press, noviembre de 1999.

Charrette, Susan, "Capital Flight and the Latin American Debt Crisis with Application to Mexico", Ph.D. Dissertation, University of California, San Diego, 1989.

Cuddington, J., "Capital Flight: Estimates, Issues and Explanations" en *Princeton Studies in International Finance*, num. 58, 1986.

Cuddington, J., "Macroeconomic Determinants of Capital Flight: An Econometric Investigation", en Lessar, D., y Williamson, J. *Capital Flight and Third World Debt*, Institute for International Economics, Washington, D.C., 1987.

Cumby, R. y Levich, R., "On the Definition and Magnitude of Recent Capital Flight", en Lessar, D., y Williamson, J. *Capital Flight and Third World Debt*, Institute for International Economics, Washington, D.C., 1987.

Díaz-Bautista, Alejandro y Mario Alberto Rosas Chimal (2001), "Mexican Domestic and Foreign Interest Rates Causality Using Structural Break: The Greater Financial Integration between the Mexican Market and the Global Financial Markets", en *Cuadernos de Trabajo #42 del Departamento de Estudios Económicos COLEF*, diciembre.

Dickey, D. y Fuller, W., "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", en *Journal of the American Statistical Association*, 1979.

Dooley, Michael, "Country-Specific Risk Premiums, Capital Flight and the Net Investment Income Payments in Selected Developing Countries", IMF, 1986.

Dooley, Michael y Kletzer, Kenneth, "Capital Flight, External Debt and Domestic Policies" en *Working Papers Series, National Bureau of Economics Research, Inc*, Cambridge, MA, Julio de 1994.

Dornbusch, R. y Werner, Alejandro, "Mexico: Stabilisation, Reform and No Growth", en *Brookings Papers on Economic Activity*, The Brookings Institute, 1994.

Edwards, Sebastian, "Capital Inflows into Latin America: A Stop-Go Story?", en *NBER Working Papers*, núm. 6441, Cambridge, MA., 1998.

Edwards, Sebastian, "The Mexican Peso Crisis: How Much did we Know? When did We Know It", en *NBER Working Papers*, núm. 6334, Cambridge, MA., 1997.

Eggerstedt, Harald, Brideau, Rebecca, y Van Wijnbergen, Sweder, "Measuring Capital Flight: A case study of Mexico", en *World Bank Development*, num.23, Great Britain, 1995.

Fatehi, Kamal, "Capital Flight from Latin America as A Barometer of Political Instability" en *Journal of Business Research*, num. 30, Wichita State University, 1994.

Galindo, Luis Miguel y Cardero, María Elena, "Un modelo econométrico de vectores autorregresivos y cointegración de la economía mexicana, 1980-1996", en *Economía Mexicana*, CIDE, vol. VI, núm. 2, México, 1997.

Gil Díaz, Francisco y Carstens, Agustín, "Some hypotheses related to the Mexican 1994-95 crisis", en *Serie Documentos de Investigación*, Banco de México, México, 1996.

Gurría, José y Fadl, Ricardo, "Estimación de la fuga de capitales en México", en *Serie de Monografías, Banco Interamericano de Desarrollo*, Núm. 4, Washington, D.C., 1991.

Hamilton, James, *Time Series Analysis*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1994.

Ibarra, Carlos, "Exchange Rate policy credibility in México, 1991-1994", en *Economía Mexicana*, CIDE, vol. VII, núm 2, México, 1998.

International Monetary Fund, "International Financial Statistics", CD, Washington, septiembre de 1999.

Ketkar, Suhas y Ketkar, Kusum, "Determinants of Capital Flight From Argentina, Brazil, and Mexico", en *Contemporary Policy Issues*, vol. VII, 1989.

Leiderman, L y Thorne A., "Mexico's 1994 Crisis and its Aftermath: Is the worst over?", Documento presentado en la Conferencia sobre Flujos de Capital Privado después de la Crisis Mexicana, Institute for International Economics, Viena, 1995.

Lessard, D., y Williamson, J., *Capital Flight and Third World Debt*, Institute for International Economics, Washington, D.C., 1987.

Lustig, Nora, "The Mexican Peso Crisis: The Foreseable and the Surprise", en *Brookings Discussion Paper in International Economics*, The Brookings Institute, 1995.

Mendoza, Roberto, "The Envolving Role of Banks in International Capital Flows", en *International Capital Flows*, University of Chicago Press, noviembre de 1999.

Padilla Del Bosque, Rodolfo, "Estimación de la fuga de capitales bajo diversas metodologías para los casos de Argentina, Brasil, México y Venezuela. Análisis de sus posibles causas y efectos", en *Documentos de Trabajo, Centro de Investigaciones Económicas*, Instituto Torcuato Di Tella, Argentina, 1991.

Pastor, Manuel, "Capital Flight from Latin American", en *World Development*, vol. 18, núm.1, Pergamon Press, Great Britain, 1990.

Rodríguez, F. M., "Consequences of Capital Flight For Latin America Debtor Countries" en D.R. Lessar y Williamson, *Capital Flight and Third World Debt*, Institute for International Economics, Washington, D.C., 1987.

Schineller, Lisa M., "An Econometric Model of Capital Flight from Developing Countries", en *International Finance Discussion Papers*, Board of Governors of the Federal Reserve System, Núm. 579, Washington, D.C., marzo de 1997.

Smit, B.W. y Mocke, B.A., "Capital Flight From South Africa: Magnitude and Causes" en *The South African Journal of Economics*, num. 59, 1991.

Stulz, René, "International Portfolio Flows and Security Markets", en *International Capital Flows*, University of Chicago Press, noviembre de 1999.

Tesar, Linda, "The Role of Equity Markets in International Capital Flows", 1999, en *International Capital Flows*, University of Chicago Press, noviembre de 1999.

Walter, I. "The Mechanisms of Capital Flight" en Lessar, D., y Williamson, *Capital Flight and Third World Debt*, Institute for International Economics, Washington, D.C., 1987.

Werner, Alejandro, "Un estudio estadístico sobre el comportamiento de la cotización del peso mexicano frente al dólar y de su volatilidad", en *Serie Documentos de Investigación*, Banco de México, México, 1997.

World Bank, "World Debt Tables", Washington, varios años

Zedillo, Ernesto, "Case Study: Mexico", en Lessar, D., y Williamson, *Capital Flight and Third World Debt*, Institute for International Economics, Washington, D.C., 1987.