

**GLOBAL FINANCIAL INTEGRITY**

# **México: Flujos Financieros Ilícitos, Desequilibrios Macroeconómicos y la Economía Sumergida**



**Dev Kar**  
enero de 2012

**DISEMINACIÓN COMERCIAL ESTRICTAMENTE PROHIBIDA**  
**HASTA EL 29 DE ENERO DE 2012 A LAS 13:01 CST / 14:01 EST / 19:01 GMT**



GLOBAL FINANCIAL INTEGRITY

# México: Flujos Financieros Ilícitos, Desequilibrios Macroeconómicos y la Economía Sumergida

**Dev Kar<sup>1</sup>**  
enero de 2012

*Global Financial Integrity desea agradecer  
The Ford Foundation por apoyar este proyecto*



---

<sup>1</sup> Dev Kar trabajó como economista del Fondo Monetario Internacional (FMI) y actualmente es Economista Jefe de Global Financial Integrity (GFI) y el Center for International Policy (CIP). El autor desearía transmitir su agradecimiento a Sarah Freitas, economista de GFI, por simular los modelos en E-Views y STATA y elaborar los artículos que figuran en los cuadros. También proporcionó asesoramiento sobre fuentes y recopilación de información y a Daniel Robinson, pasante de GFI. Muchas gracias también a Raymond Baker, Tom Cardamone, Heather Lowe, Lauren Pickett y otros trabajadores de GFI y CIP por sus valiosos comentarios. Por último, el autor traslada también su agradecimiento a Krishen Mehta, miembro de la junta de GFI, por sus útiles comentarios sobre la sección de políticas. Cualquier error que pueda contener el informe es responsabilidad del autor.

**DISEMINACIÓN COMERCIAL ESTRICTAMENTE PROHIBIDA**  
**HASTA EL 29 DE ENERO DE 2012 A LAS 13:01 CST / 14:01 EST / 19:01 GMT**



GLOBAL FINANCIAL INTEGRITY

Nos complace presentarle a continuación nuestro análisis de **México: Flujos financieros ilícitos, desequilibrios macroeconómicos y la economía sumergida.**

A lo largo de los últimos cuatro años, Global Financial Integrity ha elaborado informes sobre los flujos ilícitos mundiales, regionales y nacionales. Creemos que estos flujos procedentes de los países en desarrollo son el peor de los males económicos que afecta a las personas pobres de todo el mundo, a la vez de tener un impacto importante sobre la seguridad nacional y los objetivos de política exterior de los países occidentales. En este informe analizamos la creación y el movimiento del dinero ilícito que afecta al vecino meridional de los Estados Unidos: México. Curiosamente, este país es el mayor país emergente que limita con una de las grandes democracias industrializadas. Por ello puede ser comprensible, en cierta medida, que sus fronteras se caractericen por un cierto grado de porosidad en lo que respecta al movimiento de dinero y de personas. De hecho, a lo largo de los años, los flujos financieros ilícitos que han salido de dicho país han sido devastadores.

Basándose en modelos económicos sólidos, nuestro análisis concluye que los flujos financieros ilícitos de México entre 1970 y 2010 se elevaron a 872,000 millones de USD. Durante la primera década de este siglo, sus flujos salientes anuales medios ascendieron a 50,000 millones de USD. Además, nuestro análisis es conservador, puesto que no incluye el tráfico de drogas, la trata de seres humanos ni algunas formas de facturación fraudulenta, información no disponible en las estadísticas analizadas. De existir estimaciones razonables sobre el capital ilícito procedente de estas actividades que pudieran incluirse en el análisis, las cifras serían substancialmente más elevadas.

Durante los años noventa y dos mil, la facturación fraudulenta representó el 80% de los fondos ilícitos que salieron del país, cifra que aumentó con rapidez tras la firma del TLCAN. Ninguno de los dos países acompañó el acuerdo de libre comercio de mecanismos para evaluar y controlar los precios de transferencia abusivos de las empresas multinacionales o la facturación fraudulenta entre socios comerciales no relacionados que colaboran entre sí.

Los flujos financieros ilícitos y la economía sumergida mexicana tienen una relación simbiótica y se sustentan mutuamente. Controlar una de las dos partes de la ecuación ayudaría a reducir la otra.

Es muy difícil analizar los depósitos internacionales de flujos lícitos e ilícitos. La mayoría de los países que proporcionan esta información al Banco de Pagos Internacionales en Suiza lo hacen con la condición de que no se informe de las cantidades procedentes de países concretos. Esta es una deficiencia evidente de la información financiera internacional, no sólo para los intereses de los países en desarrollo, sino también por los de los países ricos. Los Estados Unidos permiten que se

utilice la información que proporcionan como único punto de referencia. Esta información indica que los fondos privados procedentes México y depositados únicamente en cuentas corrientes de los bancos de los EE.UU. han ido incrementándose hasta alcanzar los 12,000 millones de USD en 2010.

Los Estados Unidos y México demuestran posiblemente mejor que cualquier otra combinación de países la necesidad de una mayor transparencia de las actividades financieras internacionales. Valga solamente un ejemplo: México ha pedido al Departamento del Tesoro de los EE.UU. que le conceda acceso a los mismos mecanismos para el intercambio automático de información fiscal que existen entre los Estados Unidos y Canadá. Los Estados Unidos llevan dos años sin responder a esta solicitud directa procedente de su convulso vecino del sur, un error que necesita corregirse inmediatamente.

Global Financial Integrity agradece a Dev Kar y Sarah Freitas el excelente trabajo realizado en la elaboración de este provocativo análisis.

**Raymond W. Baker**

Director

16 de enero de 2012

## Contenidos

---

Resumen .....	g
Resumen ejecutivo .....	i
I. Introducción .....	1
II. Evolución de los flujos financieros ilícitos de México .....	3
i. Descripción breve de la metodología .....	3
ii. Comparativa con estudios anteriores .....	4
iii. Evolución macroeconómica y flujos ilícitos de México .....	5
iv. Flujos financieros ilícitos y crisis económicas mexicanas .....	6
a. 1973: Primera crisis del precio del petróleo .....	7
b. 1976: Crisis de la balanza de pagos .....	7
c. 1982: Crisis de deuda externa .....	8
d. 1986: Segunda crisis del precio del petróleo .....	10
e. 1994: Crisis del tequila .....	11
f. 2007: Crisis económica mundial .....	11
v. La economía sumergida y los flujos financieros ilícitos con el tipo de cambio fijo .....	13
III. Modelo dinámico de simulación de los desequilibrios macroeconómicos, flujos ilícitos y economía sumergida .....	17
IV. La absorción de flujos ilícitos de México .....	41
i. Limitaciones de la información .....	41
a. Falta de información sobre las retiradas .....	41
b. Falta de información sobre las carteras ilícitas en forma de depósitos en efectivo .....	41
c. Limitaciones relacionadas con la información de depósitos internacionales ilícitos .....	41
d. Limitaciones relacionadas con la información de CapGemini y Oliver Wyman sobre las carteras de ahorro lícitas .....	43
ii. Patrón de absorción de los depósitos mexicanos .....	45
V. Medidas políticas para frenar los flujos financieros ilícitos .....	47
i. Introducción .....	47
ii. Frenar la facturación fraudulenta .....	49
a. Preámbulo .....	49
b. Perfil de precios basado en los riesgos .....	50
c. Declaración legalmente vinculante de los operadores .....	51
d. Medidas adicionales para frenar el abuso de los precios de transferencia .....	52
iii. Acuerdo contra la doble imposición para luchar contra la evasión de impuestos .....	55
iv. Intercambio automático de información .....	56
v. Importancia de mantener la estabilidad macroeconómica .....	57
vi. Necesidad de mejorar la gobernanza en general .....	59
vii. Paraísos fiscales, bancos y la absorción de los flujos financieros ilícitos .....	61
VI. Conclusiones .....	63

### **Gráficos y tablas del informe:**

Tabla 1. Flujos financieros ilícitos y cálculos de la fuga de capital en estudios anteriores . . . . .	4
Gráfico 1. Flujos financieros ilícitos, volumen y porcentaje del PIB 1970-2010 . . . . .	6
Tabla 2. México: Flujos financieros ilícitos y crisis macroeconómica . . . . .	9
Gráfico 2. Flujos financieros ilícitos dos años antes y después de la crisis económica: 1970-2010	12
Gráfico 3. La economía sumergida y los flujos financieros ilícitos con el tipo de cambio fijo . . . . .	15
Gráfico 4. México: Representación esquemática de la interacción de factores que motivan los flujos financieros ilícitos . . . . .	18
Gráfico 5. Economía mexicana sumergida como porcentaje del PIB 2000-2010 . . . . .	26
Tabla 3. Estimación de la ecuación estructural . . . . .	36
Gráfico 6. Resultados de la simulación dinámica 1970-2008 . . . . .	37
Tabla 4. Estimación de la oferta monetaria alternativa . . . . .	38
Gráfico 7. Resultados de la simulación dinámica con la oferta monetaria alternativa: 1971-2008 .	39
Gráfico 8. Pasivos totales de los depósitos del sector privado en agrupaciones en CFE y BPD . .	46
Gráfico 9. Porcentaje medio de los depósitos del sector privado en agrupaciones en CFE y BPD	46

### **Artículos de cuadro**

Sarah Freitas

Cuadro 1. Nota sobre el modelo de vectores de corrección de errores y el test de cointegración de Johansen . . . . .	27
Cuadro 2. Factores estructurales: Liberalización comercial y facturación fraudulenta . . . . .	32
Cuadro 3. Factores estructurales: Flujos financieros ilícitos y desigualdad . . . . .	34



## Resumen

---

El presente informe estudia la evolución de los flujos financieros ilícitos procedentes de México durante el periodo de 41 años comprendido entre 1970 y 2010. Aunque dichos flujos se han incrementado a lo largo de todo el periodo, el ritmo de crecimiento se ha acelerado tras la firma del TLCAN. Además, a pesar de la naturaleza relativamente errática de los flujos salientes a lo largo del tiempo, estos presentan un patrón reconocible en el periodo inmediatamente anterior y posterior a las crisis macroeconómicas. Hemos desarrollado un modelo de simulación dinámica que explora las interacciones entre la evolución fiscal, la expansión monetaria y la inflación, por un lado, y las interacciones entre la economía sumergida y los flujos financieros ilícitos, por otro. En primer lugar, hemos realizado una estimación de la economía sumergida mediante el enfoque de demanda monetaria y posteriormente hemos estudiado su evolución en base a un modelo de variables endógenas y exógenas específicas. Los resultados de las simulaciones del modelo indican que la combinación de la inestabilidad de la evolución macroeconómica, la debilidad de la gobernanza en general (tal y como se refleja en la creciente economía sumergida) y factores estructurales, como la liberalización del comercio, contribuyó a generar un proceso complejo que impulsó los flujos ilícitos de México. Los factores y la dinámica del modelo nos ayudan a formular una serie de recomendaciones para frenar la transmisión internacional de capital ilícito.

**DISEMINACIÓN COMERCIAL ESTRICTAMENTE PROHIBIDA**  
**HASTA EL 29 DE ENERO DE 2012 A LAS 13:01 CST / 14:01 EST / 19:01 GMT**

## Resumen ejecutivo

---

El presente estudio realiza una estimación de los flujos financieros ilícitos (FFI) procedentes de México durante el periodo 1970-2010 y analiza los factores y la dinámica subyacentes en base a un modelo de simulación. Dado que la información necesaria para realizar la simulación sólo está disponible para el periodo 1971-2008, el análisis de los factores que originaron los flujos ilícitos se limita a este periodo de tiempo.

De acuerdo con nuestra definición, se considera que el dinero es ilícito si su origen, destino o movimiento es ilegal. Todas las estimaciones de los flujos se basan en transferencias internacionales de dinero ilícito y no tienen en cuenta el dinero ilícito que se blanquea dentro del país. Además, los flujos ilícitos procedentes del tráfico de drogas y otras actividades ilícitas que se liquidan en efectivo tampoco quedan reflejados en modelos económicos como los que se han utilizado en este estudio. Dado que los métodos y modelos económicos subestiman de forma inherente los flujos financieros ilícitos, en este estudio empleamos el valor no normalizado (o robusto) de la estimación de los flujos ilícitos, aunque en el anexo también se incluyen las estimaciones normalizadas o conservadoras para posibilitar la comparación. Dicho esto, la magnitud y la tasa de crecimiento de los flujos financieros ilícitos procedentes de México es un indicio de la gravedad del problema al que se enfrentan los responsables políticos.

Las principales conclusiones del estudio incluyen:

- Durante el periodo 1970-2010, el total de los flujos financieros ilícitos de México se eleva a la impresionante cifra de 872,000 millones de USD.
- El flujo saliente de capital ilícito se ha elevado de forma significativa, pasando de alrededor de 1,000 millones de USD en 1970 a 68,500 millones de USD en 2010, alcanzando su máximo en 2007 con 91,000 millones de USD.
- Los flujos medios anuales de salida de capital ilícito se incrementaron acusadamente a lo largo de las cuatro décadas. Durante los años setenta, la cifra fue de 3,000 millones de USD, 10,400 millones de USD en los ochenta, 17,400 millones de USD en los noventa y 49,600 millones de USD en la última década.
- De media, los flujos de dinero ilícito representaron el 5.2% del PIB durante el periodo de 41 años comprendido entre 1970 y 2010. El máximo nivel de flujos ilícitos como porcentaje del PIB se alcanzó en 1995 con el 12.7%.
- Como porcentaje del PIB, los flujos ilícitos se incrementaron con el tiempo, pasando de una media del 4.5% en el periodo anterior a la entrada en vigor del TLCAN en enero de 1994, hasta el 6.3% del PIB en los 17 años siguientes.
- Los FFI como porcentaje de la deuda externa de México se incrementaron del 15.0% en 1970 al 28.7% en 2010, con una media del 16.8% en el periodo 1970-2010. El brusco incremento de este índice se produjo principalmente después de la entrada en vigor del TLCAN en 1994.

- Con la excepción de unas pocas subidas significativas, los FFI como porcentaje de las exportaciones de México descendieron desde el 74.4% en 1970 al 23.0% en 2010, principalmente como consecuencia del crecimiento de las exportaciones de petróleo a lo largo del tiempo.
- Existe una relación estable entre el volumen de los flujos ilícitos salientes y la fase previa e inmediatamente posterior a las crisis macroeconómicas que ha sufrido México en estos 41 años. En lo que respecta a las seis crisis estudiadas, los flujos ilícitos se incrementaron en el año de la crisis en comparación con los dos años anteriores a la crisis. Especialmente durante:
  - La crisis del precio del petróleo de 1973, en que los flujos ilícitos de salida representaron el 4.4% del PIB, casi 4 veces la media anual de los dos años anteriores a la crisis (1.15%).
  - La crisis de la balanza de pagos de 1976, los flujos ilícitos ascendieron al 5.6% del PIB, lo que también supera la media anual del 3.2% registrada en 1974 y 1975.
  - La crisis de deuda de 1982, durante la cual los flujos salientes ascendieron al 5.3% del PIB, comparados con una media del 3.5% en 1980 y 1981.
  - La crisis del precio del petróleo de 1986, en que los flujos ilícitos alcanzaron el 8.1% del PIB, una cifra bastante superior a la media del 5.1% registrada entre 1984 y 1985.
  - La crisis del peso de 1994, en que los flujos de salida ascendieron al 3.8% del PIB lo que prácticamente triplica la media del 1.3% del periodo 1992-1993.
  - La crisis económica mundial de 2007, en que los flujos ilícitos se elevaron hasta el 8.8% del PIB, mientras que la media anual entre 2005-2006 fue del 5.5%.

Con la excepción de la primera crisis del precio del petróleo de 1973 y el inicio de la crisis económica mundial de finales de 2007, los flujos de capital ilícito procedentes de México siguieron creciendo un año después de la crisis. La crisis del peso de 1994 destaca entre todas las demás crisis que ha sufrido México entre 1970 y 2010, puesto que los flujos ilícitos de salida en porcentaje del PIB experimentaron el mayor incremento durante el año posterior a la crisis. En este respecto, es probable que la crisis del peso sea la crisis más grave que haya sufrido México en este periodo. En general, podemos afirmar que una crisis macroeconómica provoca un aumento de los flujos financieros ilícitos en relación con el PIB que se prolonga hasta un año después de la crisis antes de comenzar a descender.

Los depósitos bancarios internacionales de los que se ha informado al Banco de Pagos Internacionales (BPI) indican que los Estados Unidos, los centros financieros extraterritoriales o los paraísos fiscales en el Caribe y los paraísos fiscales en Europa son los tres principales destinos de los depósitos del sector privado de México. Estos depósitos incluyen fondos lícitos e ilícitos. Sin embargo, dada la falta de información sobre retiradas y la información incompleta proporcionada por las instituciones financieras, no es posible determinar el destino de los flujos financieros ilícitos exclusivamente.

Cabe mencionar que la metodología empleada en los estudios de Global Financial Integrity (GFI) para calcular los flujos ilícitos es distinta de la empleada por otros investigadores puesto que nuestros modelos están ajustados para reflejar exclusivamente los flujos salientes brutos. La principal razón por la que los flujos ilícitos entrantes no se deducen de los salientes es que los flujos ilícitos entrantes tampoco se registran por lo que el gobierno no puede someterlos a impuestos o utilizarlos para el desarrollo económico. De hecho, los flujos ilícitos netos son un concepto tan poco defendible como el crimen neto. Sin embargo, a pesar de las diferencias en la metodología, las estimaciones de los flujos financieros ilícitos de México realizadas por GFI no están lejos de las de estudios anteriores sobre la fuga de capital de México si se tiene en cuenta que dichos estudios no incluyeron los flujos salientes originados por la facturación fraudulenta, algo que sí incluye este estudio.

Valiéndonos de un análisis gráfico, explicamos cómo los flujos financieros ilícitos procedentes de la actividad económica sumergida tienen un impacto sobre los mercados nacionales de activos cuando se usan tipos de cambio fijos (antes de la crisis del peso de 1994, el peso tenía un tipo de cambio esencialmente fijo frente al USD). Prolongando esta breve interacción ilustrativa, desarrollamos un modelo de simulación de los flujos ilícitos de México que destaca las interacciones entre las políticas macroeconómicas (oferta monetaria, gasto público, ingresos públicos, impuestos directos y el nivel de precios determinado dentro del modelo), factores estructurales (representados por la liberalización comercial y la desigualdad de renta, que son exógenos), y la gobernanza en general (representada por la economía sumergida, como aproximación, que es endógena). La simulación indica que, de entre estos factores, el nivel de precios puede predecirse con bastante precisión en base a las interacciones entre las políticas monetaria y fiscal. Se concluye que las altas tasas de inflación resultantes (que también eran muy variables) son un factor importante que contribuye al incremento de los flujos ilícitos junto con una economía sumergida fuerte y la liberalización del comercio (que proporciona a los operadores más oportunidades para falsear la facturación). Los modelos de simulación de México parecen indicar que, si bien los flujos ilícitos pueden no responder ante una inestabilidad macroeconómica de poca intensidad (tal y como concluimos en el caso de India), una vez que las crisis son suficientemente largas y persistentes, pueden llevar a una pérdida de confianza del inversor y a la depreciación de la tasa de cambio claramente anticipada. Como resultado, los activos nacionales, tanto lícitos como ilícitos, pierden atractivo frente a los extranjeros. Una inflación más alta provoca el aumento de la renta nominal, lo que favorece la recaudación total de impuestos; sin embargo, esta mayor recaudación no contribuye a disminuir la economía sumergida (aunque los impuestos recaudados tienen el coeficiente negativo que se esperaba en la ecuación que explica la economía sumergida). Existen indicios claros de que la economía sumergida de México está motivada fundamentalmente por los flujos ilícitos y el tamaño de la economía sumergida en el periodo anterior (el efecto «momentum»). Los modelos de simulación confirman la existencia de una interacción dinámica entre los flujos ilícitos y la economía sumergida de forma que cada uno de estos factores impulsa el otro.

Los resultados de los modelos de simulación también proporcionan pistas sobre las medidas políticas necesarias para frenar la creación y transmisión de capital ilícito. Dado que una inestabilidad macroeconómica importante puede llevar a la pérdida de confianza en la economía y provocar la fuga de capital ilegal, el gobierno necesita adoptar políticas macroeconómicas prudentes para frenar los flujos ilícitos. Sin embargo, también hay que solucionar los problemas estructurales y relacionados con la gobernanza para poder poner freno a los flujos salientes. Por ejemplo, un volumen importante de flujos de salida procedentes de la facturación fraudulenta exigiría una reforma en profundidad de la administración aduanera; más concretamente, proponemos la puesta en práctica de un sistema de determinación de precios basado en el riesgo, para frenar el riesgo de alteración de los precios de exportación e importación que se utilizan para transferir capital ilícito fuera del país. Asimismo, recomendamos que todas las facturas de aduanas vengán acompañadas de un compromiso legal de los exportadores e importadores sobre la exactitud del precio y que las empresas multinacionales tengan la obligación de proporcionar información por país sobre sus ventas, costes de explotación y beneficios en cada una de las jurisdicciones donde tienen actividades. Además de la facturación fraudulenta, señalamos otras cuatro áreas en las que un cambio de política puede ser beneficioso: i) poner en práctica acuerdos de intercambio automático de información y contra la doble imposición con los países con los que México tiene unos fuertes vínculos comerciales y de mercados de capital, ii) reducir el tamaño de la economía sumergida mediante medidas como una mayor transparencia y responsabilidad al conceder contratos públicos, iii) recopilar información sobre los propietarios reales de las empresas y la cuentas financieras, y iv) que México adopte una posición de liderazgo en los foros internacionales y exija que los paraísos fiscales y los bancos trabajen de forma más transparente y responsable para frenar la absorción de fondos ilícitos.

## **I. Introducción**

---

La fuga de capital ilegal o los flujos financieros ilícitos implican la transferencia internacional de dinero obtenido, principalmente, mediante actividades ilegales como la corrupción, transacciones relacionadas con el contrabando de bienes incluyendo drogas, actividades criminales, la trata de seres humanos y el comercio sexual, por citar algunas. No obstante, el dinero también se puede obtener por medios legales, como los beneficios de actividades registradas o los ingresos profesionales individuales, pero el dinero transferido se considerará ilícito si no se pagan los impuestos correspondientes sobre dichos beneficios o ingresos. Incluso si se pagan impuestos sobre estos fondos, todavía es posible considerarlos ilícitos si la transferencia internacional incumple las normas sobre cambio de divisas que estuvieran en vigor al realizar la transferencia. El presente informe no pretende en ningún caso vincular los flujos financieros ilícitos (independientemente de su origen) con la naturaleza de las actividades subyacentes, ya sean legales o ilegales. Finalmente, cabe destacar que los modelos utilizados por los economistas para calcular los flujos ilícitos no pueden reflejar los que proceden del tráfico de drogas, la trata de seres humanos, el contrabando de bienes, el comercio sexual u otras actividades ilegales que suelen liquidarse en efectivo y no quedan reflejadas en las estadísticas económicas.

Por lo tanto, los flujos financieros ilícitos, definidos someramente, implican capital que se ha obtenido, transferido o utilizado de forma ilegal e incluyen todos los flujos de capital saliente no registrados que conllevan la acumulación de activos extranjeros por parte de residentes en contra de las leyes aplicables y el marco normativo del país. Aunque es difícil calcular los flujos ilícitos y estos suelen presentar características aleatorias, los economistas asocian un volumen elevado de flujos salientes con problemas de gobernanza, mala gestión económica, inestabilidad política y otros males. Puede afirmarse que el alivio de la deuda puede no ayudar a los países a mantener estable su deuda si no se buscan soluciones para los factores y dinámicas subyacentes que contribuyen a los flujos financieros ilícitos.

El objetivo de este informe es estudiar la evolución de los flujos financieros ilícitos de México a lo largo del periodo de 41 años que va desde 1970 a 2010 y explicar los factores principales que han motivado estos flujos. Hemos elegido este periodo para permitir el seguimiento de los flujos ilícitos desde que, a comienzos de los años setenta, se descubrieron cantidades importantes de petróleo en México, que vino seguido de hallazgos importantes en las décadas posteriores. Además, este es el periodo más largo para el que existe información consistente sobre la balanza de pagos y la deuda externa de México. Es necesario tener en cuenta que, si bien las estimaciones de los flujos ilícitos pertenecen a este periodo, el modelo de simulación cubre un periodo algo más corto, 1971-2008, que se corresponde con la disponibilidad de información monetaria comunicada al FMI, además del hecho de que la información de 1969 (necesaria para calcular variables desfasadas para el periodo) no está disponible. La estructura del informe es la siguiente:

Tras una breve descripción de la metodología empleada para obtener las estimaciones, la Sección II presenta un análisis por décadas de los flujos ilícitos para el país, comenzando en 1970. El análisis incluye cuatro décadas, la última de las cuales finaliza en 2009. Cuando ha sido posible, hemos comparado nuestras estimaciones con las de otros investigadores, siendo conscientes de que las metodologías utilizadas varían en función de la definición de fuga de capital, los modelos empleados para calcular estos flujos de salida y las modificaciones que haya podido sufrir la información oficial desde que se realizaron los estudios anteriores. En la Sección III desarrollamos un modelo dinámico de simulación de la evolución monetaria y fiscal, su impacto sobre los precios y las interacciones entre los impuestos totales recaudados, el crecimiento de la economía sumergida y la transferencia internacional de capital ilícito resultante. En primer lugar, estimamos la economía sumergida utilizando el método monetario y posteriormente utilizamos el modelo para poner a prueba la hipótesis de que los flujos ilícitos impulsan y se ven impulsados por la economía sumergida. El modelo utiliza la economía sumergida como aproximación de la situación general de la gobernanza en México puesto que los dos están inversamente relacionados.<sup>2</sup> Aunque el método monetario indirecto para estimar la economía sumergida ha sido objeto de crítica, todavía constituye el método más sólido para este propósito y numerosos investigadores lo han utilizado en diversos países. De hecho, todos los métodos econométricos para estimar la economía sumergida tienen sus fallos, incluyendo aquellos que se supone que representan una mejora sobre el enfoque monetarista, como el método de múltiples indicadores y múltiples causas (o método MIMIC, por sus siglas en inglés). La Sección IV analiza la información sobre depósitos internacionales del sector privado en México para esclarecer el principal destino de los fondos lícitos e ilícitos. La Sección V examina las medidas políticas concretas que se necesitan para frenar la transferencia internacional de capital ilícito. Finalmente, la Sección VI recoge las principales conclusiones de este informe.

---

<sup>2</sup> El Banco Mundial ha realizado amplios estudios que demuestran que mientras que la economía sumergida como porcentaje del PIB oficial es relativamente pequeña en países con una buena gobernanza, la cifra es elevada en países con un gobierno más débil. Véase, por ejemplo: Schneider, Friedrich, Andreas Buehn, y Claudio E. Montenegro, 2010, *Shadow Economies All Over the World: New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007*, Policy Research Working Paper No. 5356, Banco Mundial, julio de 2010, Washington DC.



## **II. Evolución de los flujos financieros ilícitos de México**

---

### **(i) Descripción breve de la metodología**

Los flujos financieros ilícitos no pueden medirse con precisión puesto que no se registran. Los economistas han utilizado diferentes métodos para estimar estos flujos.<sup>3</sup> Un método que los economistas utilizan con mucha frecuencia es el basado en el modelo residual del Banco Mundial ajustado para la facturación fraudulenta. Este estudio se basa en dicho método.

El modelo residual del Banco Mundial refleja la diferencia entre el origen y el destino de los fondos de un país, que, en un mundo perfecto, deberían ser iguales. En la práctica, esto no es así. Si la fuente de fondos de un país es superior a su uso, esto implica que el capital que falta se ha filtrado fuera de las cuentas exteriores del país o la balanza de pagos. Dado que no hay ninguna razón para que las transferencias de capital legal no queden registradas, se parte de la idea de que las transferencias de capital no registradas están relacionadas con fondos ilícitos.

El valor residual o la diferencia entre las fuentes registradas de fondos de un país (préstamos entrantes e inversión extranjera directa neta) y el uso de fondos (financiación del déficit de la cuenta corriente y el cambio en las reservas del banco central) permite seguir los movimientos de capital no registrados. Si la fuente de fondos es superior a su uso, entonces se ha producido una transferencia de capital no registrado o ilícito desde el país. Asimismo, si el uso registrado es mayor que la fuente de fondos oficial, el país tiene que haber recibido capital ilícito. Por razones que explicamos a continuación, el método utilizado en este informe sólo considera los flujos ilícitos salientes brutos. El valor de los flujos ilícitos entrantes se fija en cero.

Economistas como Bhagwati, Krueger, Ndikumana y Boyce, Rishi, y otros han estudiado durante mucho tiempo la facturación fraudulenta como medio para la transferencia internacional de capital ilícito. Sus estudios han confirmado el hecho de que se pueden adquirir activos extranjeros mediante la subfacturación de las exportaciones y la sobrefacturación de las importaciones.<sup>4</sup> La manipulación de las facturas comerciales también se produce en los Estados Unidos, entre otros países industrializados.

Como se ha mencionado, los modelos descritos anteriormente también pueden identificar flujos de capital ilícito que entran en un país. Por ejemplo, las restricciones comerciales, pueden ser un incentivo para la subfacturación de importaciones con el objetivo de reducir los aranceles a pagar o se pueden sobrefacturar las exportaciones para beneficiarse de subvenciones a la exportación. La principal razón por la que sólo se estiman los flujos ilícitos de salida brutos es porque el hecho de deducirlos los flujos ilícitos de entrada no se corresponde con un beneficio neto para el país. Además, dado que

<sup>3</sup> Referencia: *Tax Havens and Development: Status, Analysis and Measures*, Government Commission on Capital Flight from Poor Countries, Appointed by Royal Decree of 27 June 2008, Agencia Noruega de Cooperación al Desarrollo, 2008.

<sup>4</sup> Por ejemplo, véase: *Illegal Transactions in International Trade*, Jagdish N. Bhagwati (Editor), North-Holland/American Elsevier, 1974.

los registros no logran reflejar la mayor parte de los flujos ilícitos entrantes, el gobierno no puede cobrar impuestos sobre los fondos ni utilizarlos para el desarrollo económico. De hecho, los flujos ilícitos entrantes pueden representar una pérdida de fondos públicos, tal y como demuestran los ejemplos anteriores. Esta es la principal diferencia entre el método que suele emplearse y el que se ha utilizado en este estudio.

## **(ii) Comparativa con estudios anteriores**

Dadas las diferencias metodológicas, en la Tabla 1 hemos incluido las estimaciones de los flujos financieros ilícitos de México utilizando el método no normalizado bruto y el método tradicional de compensar los flujos ilícitos de salida con los de entrada que han utilizado otros investigadores en el pasado. Cabe destacar, que no existen estudios recientes sobre la fuga de capital en México, por lo que no hemos podido incluir estimaciones más recientes. También es necesario mencionar que las estimaciones sobre flujos ilícitos que se incluyen aquí son ligeramente diferentes de las que aparecen en el informe «IFF Update» de GFI de 2011. En dicho estudio, no se tuvieron en cuenta Hong Kong y Macao en los datos sobre comercio bilateral de ningún país debido a problemas que hubieran distorsionado los listados de los 20 exportadores principales de capital ilícito. Puesto que este problema no se produce cuando se estudian los países de forma individual, estos dos países se han incluido dentro de los datos sobre comercio bilateral de México.

**Tabla 1. Flujos financieros ilícitos y cálculos de la fuga de capital en estudios anteriores**  
Mil millones de USD

Periodo	Estudio actual 1/ (bruto)	Otros estudios 2/ (método neto)	Fuente y comentarios 3/
1973-1987	111.5	61.0	Manuel Pastor (1990)
1976-1982	45.0	36.1	Cumby and Levich (Table 3.4)
1976-1984	66.4	53.6	Cumby and Levich (Table 3.4)
1979-1982	29.3	26.5	World Development Report 1985, World Bank
1981/1982	17.5	> 20.0	Moreno-Brid; period roughly 1981-1982.

1/ Los cálculos de este estudio se basan únicamente en los flujos salientes netos; los flujos de salida no se han compensado con los de entrada.

2/Otros cálculos compensan la fuga de capital interna con la externa y no incluyen los precios de transferencia.

3/ Los cálculos que aparecen para Cumby y Levich se refieren a la definición comparable del modelo residual del Banco Mundial empleado en este estudio.

No es sorprendente que prácticamente en todos los casos, los resultados del método de flujos salientes brutos sean superiores a los del método neto tradicional calculado por los economistas. La diferencia no es sustancial excepto para el periodo 1973-1987, en que los elevados flujos de entrada redujeron sustancialmente el volumen de flujos ilícitos netos. Otra de las razones por la que se subestima el problema de los flujos ilícitos es que las estimaciones de los estudios mencionados anteriormente no incluyen los flujos ilícitos procedentes de la facturación fraudulenta. Por lo tanto, la conclusión es que, a todos los efectos, los flujos financieros ilícitos de México que hemos calculado no están lejos de los estudios anteriores una vez que se tiene en cuenta que los flujos ilícitos de entrada tienen dudosos beneficios para México y que deberían incluirse los flujos ilícitos de salida debidos a la facturación fraudulenta para reflejar así su impacto negativo sobre el país.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Normalmente, Bhagwati (1974), Ndikumana y Boyce (2008) y otros han considerado la facturación fraudulenta como medio para la transferencia internacional de capital ilícito.

### **(iii) Macroeconomic developments and illicit flows from Mexico**

El análisis de los flujos ilícitos de México que se incluye en este documento está basado en las estimaciones no normalizadas porque es probable que las cifras conservadoras (o normalizadas) infravaloren los flujos ilícitos de países en los que el tráfico de drogas es un problema importante. El método tradicional utilizado para estimar los flujos ilícitos se ha descartado puesto que el hecho de compensar los flujos ilícitos de entrada con los salientes minimiza claramente el impacto de los flujos ilícitos sobre el alivio de la pobreza y el desarrollo económico en los países en desarrollo. De acuerdo con las estimaciones de flujos ilícitos incluidas en la Tablas 6, 7A, 7B y 7C del anexo, podemos sacar las siguientes conclusiones:

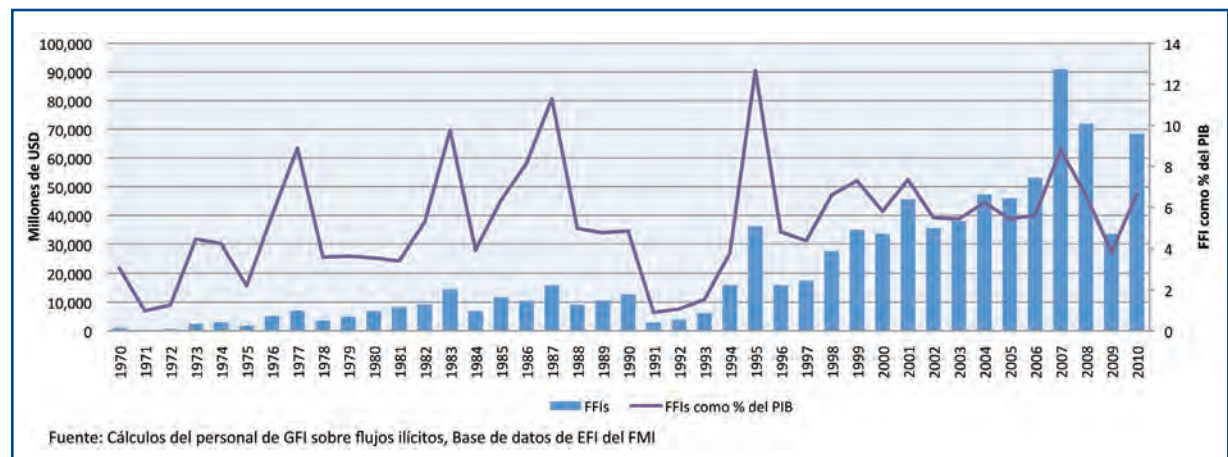
1. El Informe sobre el desarrollo mundial de 1985 indica que «en términos absolutos, ningún país ha sufrido una fuga de capital mayor que México».<sup>6</sup> Los flujos ilícitos del país crecieron acusadamente, pasando de 1,000 millones de USD en 1970 a 68,500 millones en 2010, lo que supone un crecimiento del 10% anual en USD corrientes. Aunque el test de Dickey-Fuller Aumentado demuestra que el conjunto de la serie durante este periodo es no estacionaria, hemos observado que el comportamiento de los flujos ilícitos puede relacionarse con varias crisis económicas que sufrió México a lo largo de este periodo (véase la sección siguiente).
2. Los flujos ilícitos totales de México durante los 41 años del periodo 1970-2010 se elevan a 879,900 millones de USD, de los cuales 642,900 millones se corresponden con la facturación fraudulenta. Para el conjunto del periodo, parece que la facturación fraudulenta es el método preferido para transferir capital ilícito fuera del país. El porcentaje anual medio de facturación fraudulenta, medido de acuerdo con el método GER (gross excluding reversals), se sitúa en el 73.7% mientras que las pérdidas de la balanza de pagos, medidas por el método de cambio de la deuda externa (CDE), representan el 26.3%. En comparación, el método Tradicional indica que México perdió 398,700 millones de USD debido a los flujos ilícitos de salida netos, lo que representa 9,700 millones de USD anuales durante el periodo de 41 años.
3. Durante el periodo completo, los flujos de capital ilícito que salieron de México representan de media el 5.2% del PIB anual. Entre 1970 y 1993, el periodo de 24 años anterior a la entrada en vigor del TLCAN, los flujos ilícitos representaron de media el 4.5% del PIB, mientras que en los 17 siguientes, hasta 2010, dichos flujos de salida crecieron hasta el 6.3% del PIB. Los flujos de capital ilícito saliente también se incrementaron en relación con la deuda externa, pasando del 15.0% en 1970 al 28.7% en 2010, con una media anual del 16.8% para todo el periodo. Aunque la progresión no es continua, los flujos salientes como porcentaje de la deuda externa se dispararon tras la entrada en vigor del TLCAN a comienzos de 1994. El descubrimiento de petróleo en México en los años setenta incrementó las exportaciones, mientras que los flujos ilícitos de salida medidos como porcentaje de las exportaciones bajaron del 74.4% en 1970 al 23.0% en 2010.

---

<sup>6</sup> Véase el Informe sobre el desarrollo mundial, Banco Mundial, 1985, página 64.

4. Observando el conjunto de las cuatro décadas, podemos concluir que los flujos ilícitos anuales se han incrementado drásticamente a lo largo de las cuatro décadas. De media, la cifra fue de 3,000 millones de USD durante los años setenta, 10,400 millones de USD en los ochenta, 17,400 millones de USD en los noventa y 49,600 millones de USD en la última década. Los flujos ilícitos como porcentaje del PIB se incrementaron del 3.8% del PIB en los años setenta hasta el 6.1% en los ochenta, una tendencia alcista que se redujo al 4.8% del PIB durante los noventa como consecuencia del rápido crecimiento económico durante esta década. Sin embargo, la cifra volvió a aumentar hasta alcanzar una media anual del 6.1% del PIB en la última década, con las transferencias internacionales de capital ilícito superando el ritmo de crecimiento económico.
5. El patrón de las transferencias de capital ilícito ha cambiado a lo largo de los años. Mientras que en los años setenta y ochenta, los fondos que se filtraban de la balanza de pagos y la facturación fraudulenta estaban más o menos a la par, durante los noventa y la última década, la facturación fraudulenta ha pasado a representar la gran mayoría de las transferencias ilícitas (aproximadamente el 80%). Este cambio en el mecanismo principal para transferir capital ilícito parece deberse a la facilidad con que se puede conseguir realizar dicha transferencia mediante la facturación fraudulenta. Los últimos periodos coinciden con la entrada en vigor del TLCAN en 1994, lo que hace plantearse si el crecimiento del comercio a raíz del TLCAN contribuyó a facilitar la facturación fraudulenta. De hecho, podemos observar que los flujos ilícitos de México no pudieron mantener el mismo ritmo que las exportaciones, que aumentaron rápidamente debido principalmente al petróleo.

**Gráfico 1. Flujos financieros ilícitos, en volumen y porcentaje del PIB: 1970-2010**  
Millones de USD o en porcentaje



#### **(iv) Flujos financieros ilícitos y crisis económicas mexicanas**

A continuación estudiaremos el comportamiento de los flujos ilícitos durante las crisis económicas que ha sufrido México en el periodo de estudio (1970-2010), incluyendo los años inmediatamente anteriores y posteriores. El objetivo de este análisis previo y posterior es observar si las transferencias internacionales de capital ilícito provocaron y prolongaron las principales crisis económicas que ha sufrido México y, de ser así, cómo lo han hecho.

**(a) 1973: Primera crisis del precio del petróleo**

La información (Tabla 2) indica que la economía mexicana creció algo más del 6.5% anual durante la primera mitad de los años setenta a pesar de que la primera crisis del precio del petróleo afectó a países importadores de petróleo, como México, en octubre de 1973, cuando miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (junto con Egipto, Siria y Túnez) declararon un embargo de petróleo. Como resultado del brusco incremento del precio del petróleo y otras materias primas y el rápido crecimiento del gasto público, la inflación alcanzó los dos dígitos en 1973 y superó el 20% en 1974. Al dispararse el déficit fiscal, las elevadas tasas de inflación obligaron a los bancos a que sus depósitos tuvieran una rentabilidad real negativa, lo que dio lugar a una importante desintermediación financiera. La primera crisis del precio del petróleo afectó de forma negativa a los términos de intercambio de México, que era un importador neto de petróleo cuando los precios internacionales del petróleo se incrementaron bruscamente. El deterioro de los términos de intercambio, unas tasas de interés más altas en el extranjero y la recesión global explican en gran medida el crecimiento del déficit de la cuenta corriente del país. En última instancia, los desequilibrios macroeconómicos resultantes junto con las ocupaciones ilegales de tierras por parte de campesinos socavaron la confianza de los inversores y causaron una fuga de capital importante puesto que los inversores previeron que el gobierno tendría que adoptar medidas políticas correctoras. Comparativamente, los flujos financieros ilícitos que estimaciones conservadoras sitúan alrededor de 1 - 1.3% del PIB en los dos años anteriores a la primera crisis del precio del petróleo, pasaron al 4.4% del PIB en 1973, antes de moderarse ligeramente hasta el 4.2% en el año siguiente.

**(b) 1976: Crisis de la balanza de pagos**

A pesar del incremento de los controles sobre las importaciones y la subida de los aranceles, el déficit de la cuenta corriente se incrementó progresivamente durante la primera mitad de los años setenta (Tabla 2). El desequilibrio resultante de la balanza de pagos se hizo insostenible, lo que llevó a la devaluación de la tasa de cambio que muchos anticipaban y la intensificación de los flujos financieros ilícitos que salían del país, incrementándose del 2.2% del PIB en 1975 (el año anterior a la crisis) al 5.6% en 1976 y cerca del 9.0% del PIB después de la crisis. En agosto de 1976, el gobierno se vio obligado a devaluar el peso prácticamente un 60% debido a la desaceleración del crecimiento causada por la contracción de los salarios reales y la inversión privada. El país recurrió al FMI y ese mismo año se firmó un Servicio Ampliado del Fondo (SAE).

Conforme el país salía de la crisis económica de 1976, el descubrimiento de grandes reservas de petróleo en 1977/1978 mejoró drásticamente las perspectivas económicas de México. Las reservas comprobadas de petróleo crecieron desde los 6,300 millones de barriles en noviembre de 1976 hasta los 16,000 millones a finales de 1977 y los 40,000 millones de barriles a finales del año siguiente. Como consecuencia, el déficit comercial fue más fácil de controlar y el gobierno pudo negociar unas mejores condiciones para su deuda externa. A finales de los setenta algunos aspectos del sistema fiscal fueron objeto de una reforma importante y se redujo la desigualdad de renta. El PIB real creció un 9% a finales de los setenta y, como consecuencia, se redujo el índice de

pobreza. Por lo tanto, la pérdida de estabilidad macroeconómica bajo el gobierno de Álvarez estuvo relacionada con las políticas populistas que pretendían redistribuir la renta al mismo tiempo que se pusieron en práctica políticas comerciales proteccionistas. La pérdida de confianza que precedió a la crisis de la balanza de pagos queda reflejada en los flujos ilícitos de salida que se incrementaron del 2.2% del PIB en 1975, antes de la crisis, hasta el 5.6% en 1976 y el 8.9% en el año siguiente.

**(c) 1982: Crisis de deuda externa**

El descubrimiento de grandes reservas de petróleo a finales de los setenta tuvo sus ventajas e inconvenientes. Si bien los responsables políticos redujeron significativamente el déficit fiscal durante el primer año del SAE, los esfuerzos de estabilización fueron menos intensos en 1977 cuando las reservas comprobadas de petróleo hicieron que el gobierno se animara a incrementar el gasto público. Las necesidades de financiación del sector público se incrementaron sustancialmente entre 1978 y 1982, dado que los grandes superávits de la empresa nacional de petróleo (PEMEX) no pudieron soportar el ritmo de crecimiento de los gastos del gobierno. El déficit del sector público como porcentaje del PIB se triplicó en este periodo de tiempo y, aunque el banco central básicamente monetarizó el déficit en 1978, entre 1979-1981 el déficit se financió principalmente gracias a préstamos extranjeros. El alza de la deuda externa para financiar el déficit en este último periodo no frenó la inflación, que se situó en el 27% de media en 1980-1981. De hecho, durante este periodo la tasa de crecimiento de la deuda externa superó la tasa de interés, una circunstancia que, de acuerdo con Rojas-Suárez (1992) y Blanchard (1990), no permite que el gobierno pueda hacer frente a su deuda externa.

El sector privado se dio cuenta de que los préstamos extranjeros para financiar el déficit fiscal no eran una estrategia sostenible a largo plazo, lo que generó expectativas de una devaluación de la tasa de cambio. Como consecuencia de ello, se incrementó progresivamente la presión sobre el sistema de tipos de paridad móvil (crawling peg, en base al cual se permitía que el peso fluctuara dentro de unos márgenes) que tuvo que ser abandonado. Dado que el sistema de tipos de cambio dejó de ser consistente con una política fiscal expansionista, la prima en el mercado de divisas a plazo creció de forma continuada durante el periodo 1978-1981. Entre los inversores se incrementó rápidamente la percepción de que era más probable sufrir pérdidas considerables de poseer activos nacionales que con activos extranjeros, lo que produjo la salida de capital tanto lícito como ilícito. Estos flujos de capital saliente ejercieron una presión importante sobre las existencias de reservas internacionales, algo que los responsables políticos intentaron aliviar devaluando considerablemente el peso. No obstante, al intensificarse los flujos salientes de capital lícito e ilícito, esto sembró dudas sobre la capacidad de México de cumplir con los prestamistas externos y el país vio enormemente restringido su acceso a los mercados de capital. La devaluación adicional del peso mexicano originó un sistema dual de tipos de cambio y dio lugar a un intento poco acertado de frenar la fuga de capital mediante la congelación de los depósitos nacionales en dólares EE.UU.

**DISEMINACIÓN COMERCIAL ERICTAMENTE PROHIBIDA  
HASTA EL 29 DE ENERO DE 2012 A LAS 13:01 CST / 14:01 EST / 19:01 GMT**

**Tabla 2. México: Flujos financieros ilícitos y crisis macroeconómicas**

En millones de USD o en porcentaje, salvo que se especifique lo contrario

Crisis, años anteriores y posteriores	Naturaleza del periodo	Flujos financieros ilícitos				Balance de cuenta corriente	Balance fiscal	Crecimiento real del PIB	Inflación – IPC	Deuda externa en % del PIB	Tasa de cambio 1/
		Normalizados	No normalizados	Tradicional	FFI/PIB no normalizado						
1971	Año anterior 2	367.2	367.2	-681.1	1.0	-855.7	-368.23	4.2	5.3	19.9	0.013
1972	Año anterior 1	546.4	546.4	-362.5	1.3	-927.0	-697.69	8.5	5.0	18.9	0.013
1973	Crisis del precio del petróleo	2,365.1	2,365.1	1,331.9	4.4	-1,348.1	-1,423.85	8.4	12.0	19.8	0.013
1974	Año anterior 2	2,920.6	2,920.6	988.0	4.2	-2,873.4	-2,200.77	6.1	23.7	20.2	0.013
1975	Año anterior 1	1,868.5	1,868.5	546.0	2.2	-4,176.0	-2,170.00	5.7	15.2	21.5	0.013
1976	Crisis de la balanza de pagos/FMI	5,125.2	5,125.2	3,192.7	5.6	-3,444.0	-2,868.67	4.4	15.8	35.0	0.015
1977	Año posterior 1	7,142.2	7,142.2	4,399.1	8.9	-1,856.0	-1,947.83	3.4	29.0	38.8	0.023
1978	Año posterior 2	3,646.6	3,646.6	1,661.6	3.6	-2,889.0	-1,943.91	9.0	17.5	35.1	0.023
1980	Año anterior 2	5,587.8	6,917.4	3,962.5	3.6	-10,422.0	-3,270.0	9.5	26.4	29.5	0.023
1981	Año anterior 1	6,401.3	8,353.3	3,347.2	3.4	-16,240.0	-11,516.0	8.5	27.9	33.1	0.025
1982	Crisis de deuda	7,231.7	9,198.2	4,364.6	5.3	-5,889.0	-23,382.1	-0.5	58.9	84.6	0.056
1983	Año posterior 1	14,520.5	14,520.5	9,927.2	9.7	5,866.0	-10,387.5	-3.5	101.8	74.9	0.12
1984	Año posterior 2	4,190.6	6,871.7	2,450.1	3.9	4,183.0	-11,744.0	3.4	65.5	62.2	0.168
1985	Año anterior 1	11,630.2	11,630.2	4,227.3	6.3	800.0	-15,422.6	2.2	57.7	76.4	0.257
1986	Crisis del precio del petróleo	10,475.0	10,475.0	3,848.6	8.1	-1,377.0	-16,594.8	-3.1	86.2	118.3	0.612
1987	Año posterior 1	15,826.7	15,826.7	10,170.1	11.3	4,247.0	-18,881.7	1.7	131.8	125.2	1.378
1988	Año posterior 2	9,107.8	9,107.8	-3,660.8	5.0	-2,374.0	-17,508.6	1.3	114.2	54.4	2.273
1992	Año anterior 2	0.0	3,871.9	-23,921.0	1.1	-24,442.0	3,556.4	3.6	15.5	31.1	3.095
1993	Año anterior 1	6,182.4	6,182.4	-6,581.6	1.5	-23,400.0	943.8	2.5	9.8	32.3	3.116
1994	Crisis del peso/TLCAN	15,941.7	15,941.7	8,845.0	3.8	-29,662.1	-8.9	4.8	7.0	51.9	3.375
1995	Año posterior 1	36,291.9	36,291.9	29,109.1	12.7	-1,576.4	-1,766.8	-6.2	35.0	68.8	6.419
1996	Año posterior 2	15,948.7	15,948.7	-36.2	4.8	-2,507.7	-440.1	5.5	34.4	48.6	7.599
2005	Año anterior 2	43,631.1	45,999.5	25,479.4	5.4	-5,079.7	-9,240.7	3.2	4.0	19.6	10.898
2006	Año anterior 1	47,560.6	53,210.5	31,084.5	5.6	-4,487.4	-16,575.7	5.2	3.6	17.1	10.899
2007	Crisis económica mundial	90,994.8	90,994.8	59,778.7	8.8	-8,850.7	-19,989.0	3.2	4.0	18.5	10.928
2008	Año posterior 1	59,938.1	71,881.4	51,449.8	6.6	-16,339.3	-17,297.8	1.2	5.1	22.7	11.13
2009	Año posterior 2	33,645.8	33,645.8	21,299.7	3.8	-6,351.8	-19,234.5	-6.2	5.3	21.2	13.514

**Fuente:** EFI, FMI; Global Development Finance, Banco Mundial y cálculos del personal de GFI sobre flujos ilícitos.

1/ Pesos mexicanos por USD. El 1 de enero de 1993, el Banco de México creó un nuevo peso equivalente a 1.000 pesos antiguos. El 1 de enero de 1996, se abandonó la palabra «nuevo» para referirse a la moneda.

Conforme los riesgos asociados a la posesión de activos nacionales se incrementaban, en los años ochenta la economía mexicana se vio afectada por dos importantes crisis externas. La primera fue la crisis internacional de deuda que comenzó en 1982 con el incremento acusado de las tasas de interés de los EE.UU. y la contracción de la economía estadounidense. La deuda externa se desbocó, pasando del 29.5% del PIB en 1980, dos años antes de la crisis, al 84.6% en 1982, antes de moderarse en un 62.2% dos años después de la crisis. La necesidad de hacer frente a la crisis de la balanza de pagos y el creciente déficit fiscal obligó al gobierno de Miguel de la Madrid a adoptar un programa de estabilización ortodoxo en diciembre de 1982, que se mantuvo hasta mediados de 1985. La estrategia rebajó los déficits comerciales y de la cuenta corriente, pero no consiguió estabilizar los precios. Las tasas anuales de inflación, que superaron los tres dígitos

en 1983, se mantuvieron muy elevadas conforme México se deslizaba hacia la segunda crisis del precio del petróleo en 1986.

A pesar de que la magnitud y celeridad de los ajustes externos de México ante las crisis de deuda fueron algo excepcional en América Latina, estos tuvieron algunos puntos débiles. Por citar un ejemplo, las políticas de ajuste externo del país no sentaron las bases de un crecimiento sólido y sostenido basado en las exportaciones. En segundo lugar, el fracaso sistemático a la hora de cumplir con los objetivos de inflación alimentó las perspectivas inflacionarias, que a su vez se volvieron más difíciles de superar, lo que esto impulsó los flujos financieros de salida tanto lícitos como ilícitos. Las pruebas empíricas basadas en el modelo dinámico de simulación confirman que la inflación fue un factor importante que impulsó los flujos ilícitos de capital de México.

Finalmente, puesto que México no logró desarrollar y reafirmar un mercado financiero nacional durante los años setenta, cuando las tasas de interés mundiales se incrementaron a principios de los ochenta y se interrumpieron los flujos de capital el país no pudo financiar sus déficits presupuestarios con la emisión de bonos nacionales. El banco central tuvo que recurrir a financiación inflacionaria y, puesto que la financiación se basó en los mercados de capital nacionales, esta medida excluyó al sector privado. La raíz del problema se encuentra en que el ritmo de crecimiento del gasto público fue superior incluso al rápido aumento de los ingresos del petróleo. Como consecuencia, entre 1970 y 1982, la deuda externa pública y con garantías públicas se incrementó un 1,400%, alcanzando los 59,000 millones de USD.

El Banco Mundial calculó que, entre 1979 y 1982, la fuga de capital total alcanzó la enorme cifra de 26,500 millones de USD, lo que representa cerca del 48% de los flujos entrantes de capital netos.<sup>7</sup> El Banco concluyó que, en la realidad, una gran parte del dinero que México pidió prestado en el extranjero abandonó el país mediante la fuga de capital, lo que no permitió al gobierno obtener ninguna rentabilidad para devolver el dinero a los prestamistas extranjeros. De esta forma, el mayor nivel de deuda externa fue un desastre que se vino gestando progresivamente. El Banco señala que «ningún país ha sufrido una fuga de capital mayor que México». El importante incremento de la deuda pública en 1980-1981 ayudó a mantener la tasa de cambio durante un periodo corto de tiempo, pero el país sufrió «oleadas de fuga de capital». En agosto de 1982, México se vio obligado a suspender el servicio de la deuda, reestructurar la misma y devaluar su moneda agresivamente.

#### **(d) 1986: Segunda crisis del precio del petróleo**

La crisis de la deuda externa de 1982 vino seguida de una segunda crisis del precio de petróleo en 1986 que afectó gravemente a los términos de intercambio de México. Tras la crisis de 1982, el gobierno de Portillo introdujo controles sobre la importación y el cambio de divisas, y nacionalizó el sector bancario. A finales de 1982, el nuevo gobierno de Miguel de la Madrid recortó drásticamente el gasto público y puso en práctica políticas para incrementar las exportaciones. Sin embargo, la economía continuó estancada y entró en recesión bajo el peso de la segunda crisis del precio del

---

<sup>7</sup> Referencia, Informe sobre el desarrollo mundial 1985, Banco Mundial, Tabla 4.4, p. 64. De acuerdo con nuestras estimaciones, la pérdida correspondiente de capital durante este periodo fue de 29,400 millones de USD.



petróleo en 1986, para recuperarse muy lentamente a lo largo de los dos años siguientes con un crecimiento de 1.5% anual debido a los términos de intercambio negativos, unas tasas de interés nacionales elevadas y el lastre de la deuda externa. La situación fiscal siguió deteriorándose en línea con el incremento de la inflación del 57.7% en 1985 hasta el 86.2% en 1986 y bastante más del 100% en los dos años siguientes. La inestabilidad económica resultante hizo que se incrementaran los flujos ilícitos de salida, que pasaron del 6.3% del PIB en el año anterior a la crisis hasta el 11.3% en el año siguiente.

#### **(e) 1994: Crisis del tequila**

La llamada crisis del tequila de 1994, también conocida como crisis del peso o crisis monetaria, se produjo cuando los inversores extranjeros y los mexicanos adinerados abandonaron precipitadamente los bonos mexicanos en USD e invirtieron su dinero en activos estadounidenses más seguros. Aunque la causa inmediata de la crisis del tequila fue la devaluación importante del peso mexicano en 1994, lo que hizo disminuir la confianza en los activos nacionales mexicanos, la devaluación en sí misma estuvo motivada por el elevado déficit de la cuenta corriente en los años precedentes. El gobierno se vio obligado a devaluar la moneda como consecuencia del déficit insostenible de la cuenta corriente producido por un exceso de créditos bancarios de baja calidad. La crisis, que se produjo a finales de 1994, provocó la salida masiva de capital ilícito, que se incrementó del 3.8% del PIB en 1994 al 12.7% en 1995, antes de bajar hasta el 4.8% el año siguiente. La acumulación de deuda extranjera y el servicio de la deuda se volvieron insostenibles, poniendo al gobierno mexicano al borde del impago durante la gestación de la crisis. El gobierno mexicano buscó la ayuda financiera del FMI, que diseñó un programa para apoyar la reforma de las políticas de México y evitar el riesgo de contagio para la economía de los EE.UU.

#### **(f) 2007: Crisis económica mundial**

La crisis económica mundial, que comenzó en los Estados Unidos a finales de 2007, se tradujo en una de las mayores recesiones que ha sufrido México. El crecimiento real del PIB se redujo del 3.2% en 2007 al 1.2% en 2008, para contraerse un 6.2% en 2009. La razón principal por la que México se vio tan afectado por la crisis económica mundial fueron los estrechos vínculos comerciales, laborales y de capital con los Estados Unidos. Cuando la crisis financiera comenzó en los Estados Unidos y posteriormente el país entró en recesión, las exportaciones mexicanas disminuyeron significativamente a pesar de que el peso se devaluó cerca del 25% en los dos años que siguieron al inicio de la crisis en 2007. En realidad, tras la entrada en vigor del TLCAN, los estrechos vínculos económicos que existen entre los Estados Unidos y México han incrementado el efecto contagio de la economía de los EE.UU. Por ejemplo, los Estados Unidos son la principal fuente de inversión extranjera directa en México. La crisis económica mundial también provocó una caída importante de la inversión extranjera directa, lo que se tradujo en una mayor contracción de la actividad económica.

De acuerdo con el Banco de México, las remesas entrantes, la segunda mayor fuente de divisas extranjeras después del petróleo, disminuyeron en un 16% hasta los 21,200 millones de USD en

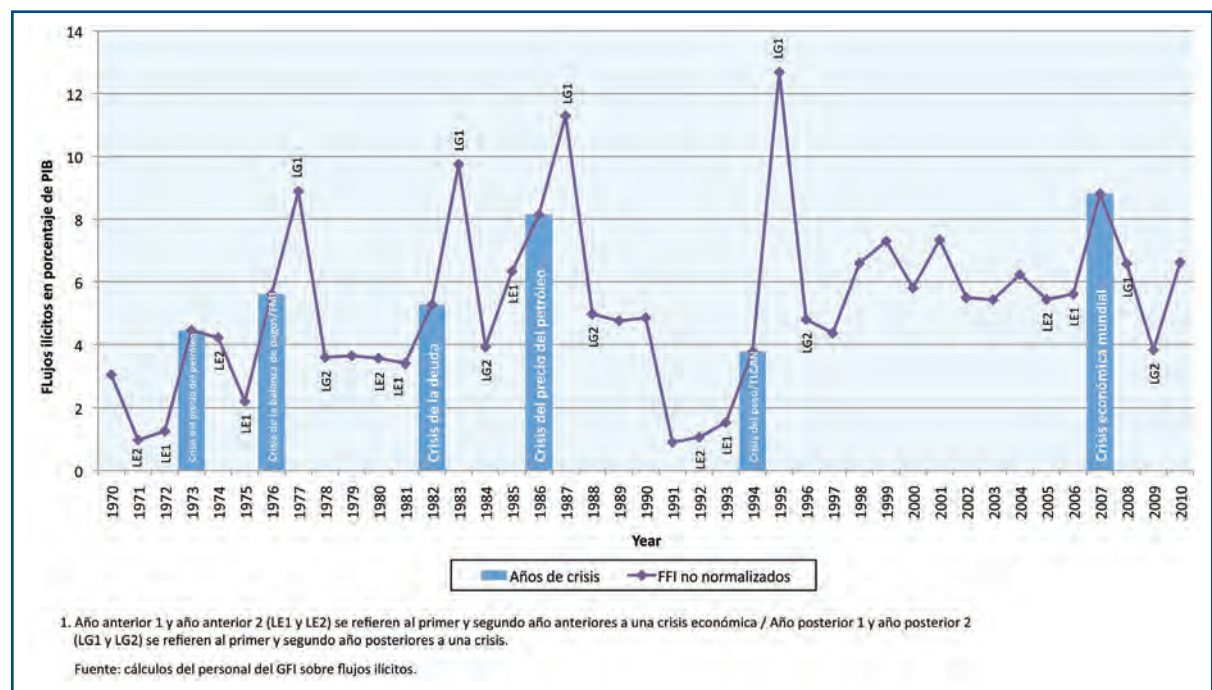
# **DISEMINACIÓN COMERCIAL ERICTAMENTE PROHIBIDA** **HASTA EL 29 DE ENERO DE 2012 A LAS 13:01 CST / 14:01 EST / 19:01 GMT**

2009, como consecuencia principalmente de la crisis económica mundial y la desaceleración de la economía de los EE.UU. La disminución de las remesas enviadas a México es bastante mayor que la que han experimentado otros países de América Latina o el Caribe.

A pesar de la disminución de las exportaciones y las remesas, las importaciones de México se mantuvieron elevadas. Como consecuencia, el déficit de la cuenta corriente se incrementó en 2007, al comienzo de la crisis, y prácticamente llegó a duplicarse en 2008 cuando alcanzó los 16,300 millones de USD, antes de reducirse a 6,400 millones de USD en el año siguiente. Una característica positiva de la crisis económica actual es que, como consecuencia de la disminución del comercio y de las fuentes de fondos en comparación con el uso de fondos, los flujos ilícitos también disminuyeron del 8.8% del PIB en 2007 al 3.8% del PIB en 2009. Sin embargo, en 2010, como resultado de un precio del petróleo más elevado, nuevos préstamos y el incremento de la inversión extranjera directa, la fuente de fondos aumentó en comparación con el uso de los fondos, lo que provocó un incremento de los flujos ilícitos del país, que alcanzaron el 6.6% del PIB.

## **Gráfico 2. Flujos financieros ilícitos dos años antes y después de la crisis económica 1/ 1970-2010.**

En porcentaje del PIB



En base al comportamiento de los flujos financieros ilícitos antes y después de las crisis financieras que ha sufrido México, es posible hacer una serie de observaciones.

En primer lugar, si se comparan con las estimaciones habituales de la fuga de capital basadas en el método tradicional de compensar los flujos ilícitos de entrada con los de salida, las estimaciones basadas en los flujos ilícitos de salida brutos obtienen mejores resultados. Por ejemplo, los

elevados flujos ilícitos de entrada netos registrados en los años anteriores a la crisis del tequila de 1994 son difíciles de interpretar en relación a la crisis.

En segundo lugar, tanto las estimaciones conservadoras (normalizadas) de los flujos ilícitos de salida como las robustas (no-normalizadas) están vinculadas de forma predecible con las crisis macroeconómicas que ha sufrido México. En lo que respecta a las seis crisis estudiadas, los flujos ilícitos de salida se incrementaron en el año de la crisis en comparación con los dos años anteriores a la crisis. Parece que los flujos de salida siempre se incrementan a lo largo del año inmediatamente anterior a la crisis. En el caso de la segunda crisis del precio del petróleo de 1986 y la crisis del tequila o del peso de 1994, los flujos ilícitos de salida se incrementaron durante un periodo de dos años antes del inicio de la crisis. Con la excepción de la primera crisis del precio del petróleo de 1973 y el inicio de la crisis económica mundial de finales de 2007, los flujos de capital ilícito procedentes de México siguieron creciendo un año después de la crisis. De hecho, el incremento de los flujos ilícitos de salida un año después del comienzo de la crisis del peso fue el mayor registrado de entre todas las crisis que ha experimentado México entre 1970 y 2009.

Tercero, los flujos ilícitos de salida tienden a bajar a niveles inferiores a los que alcanzan durante las crisis a distintas velocidades. Tras la primera crisis del precio del petróleo y la crisis económica mundial, los flujos ilícitos de México bajaron a un nivel inferior al de la crisis en el año inmediatamente posterior. No obstante, este plazo fue de dos años en el caso de la crisis de la balanza de pagos de 1976, la crisis de la deuda de 1982 y la segunda crisis del precio del petróleo de 1986. La crisis del peso tuvo un impacto importante sobre los flujos ilícitos. Aunque los flujos ilícitos han sufrido variaciones importantes desde la crisis del peso, los mínimos todavía superan el máximo alcanzado durante la crisis. Tanto la crisis de la balanza de pagos de 1976, como la crisis de la deuda de 1982 y la segunda crisis del precio del petróleo de 1986 vinieron precedidas de una sobrevaloración de la tasa de cambio real (lo que provocó una devaluación del peso) e incrementos del déficit presupuestario. Cardoso y Levy (1991) sostienen que estos desequilibrios macroeconómicos crearon una expectativa generalizada de devaluación de la tasa de cambio, lo que indujo la fuga de capital y a una mayor inestabilidad.

#### **(v) La economía sumergida y los flujos financieros ilícitos con el tipo de cambio fijo**

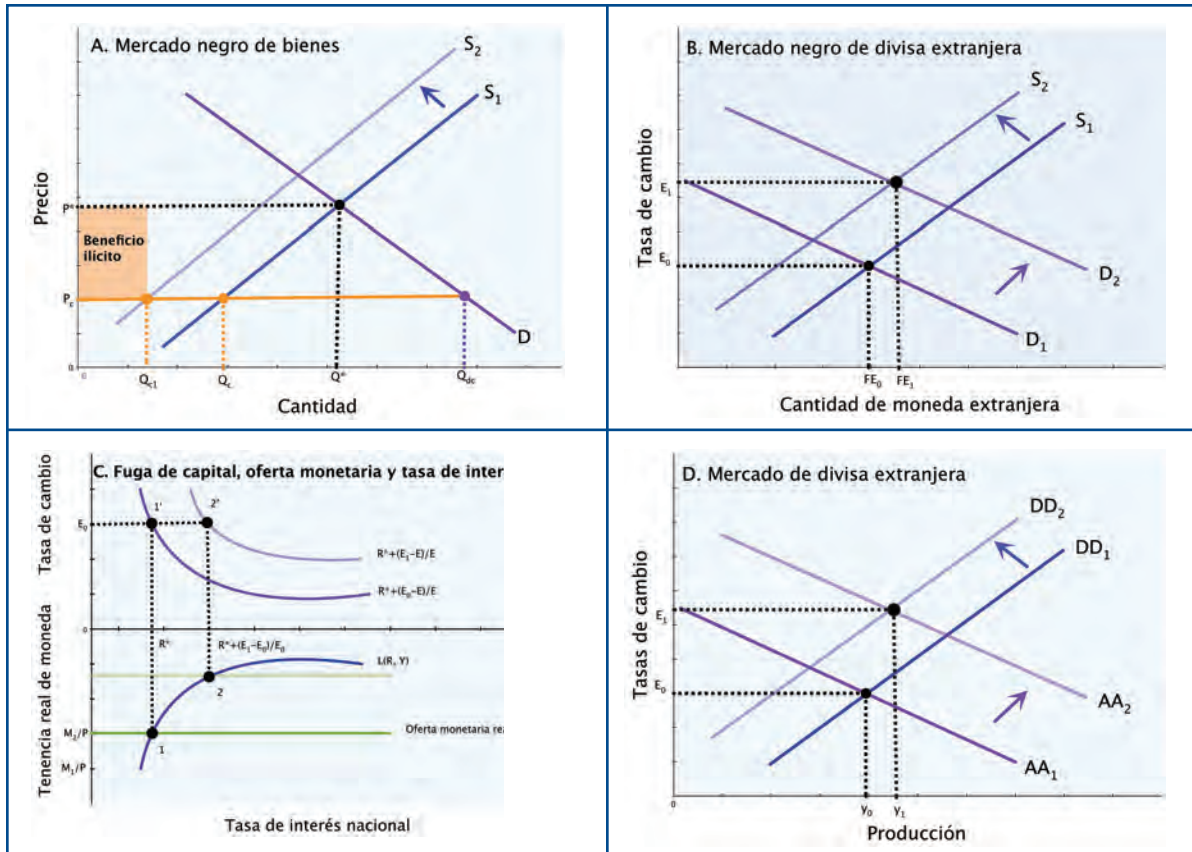
Además de por crisis macroeconómicas, las transferencias internacionales de capital ilícito también pueden venir motivadas por interacciones entre la economía sumergida y los mercados negro y oficial de cambio. El ejemplo que se cita a continuación y los postulados subyacentes pueden enmarcarse más fácilmente en las condiciones que existían en México en el periodo anterior al TLCAN (1970-1993), que en las del periodo de liberalización económica y reforma que vinieron a continuación.

El control de los precios de ciertos bienes puede contribuir a la economía sumergida. Además, los fondos ilícitos generados dentro del país pueden tener un impacto sobre el mercado de cambio y provocar una fuga de capital cuando los agentes del mercado negro transfieren estos fondos al extranjero. Veamos cómo el control de los precios de ciertos bienes de consumo de las personas pobres (p.ej. el arroz) puede generar beneficios ilícitos en la economía sumergida y cómo las transacciones ilegales del mercado negro de cambio pueden causar una devaluación ampliamente anticipada de la tasa de cambio que puede obligar al gobierno a devaluar la moneda en un sistema con el tipo de cambio fijo.

Imaginemos que el gobierno controla el precio  $P_c$  del arroz para las personas de renta baja (Gráfico 3A). La cantidad que se oferta al precio controlado es  $Q_c$ , que es muy inferior a la cantidad demandada  $Q^*$  al precio de mercado libre  $P^*$  donde la oferta y la demanda están en equilibrio. Imagínese ahora que un agente del mercado negro puede hacerse con una parte de la oferta  $Q_{c1}$  (antes de que el arroz llegue al mercado, como suele ocurrir cuando los agentes del mercado negro tienen contactos) al precio controlado  $P_c$  con un coste total de  $P_c \times Q_{c1}$  que posteriormente vende al precio de mercado  $P^*$ , obteniendo unos ingresos totales de  $P^* \times Q_{c1}$ . La oferta fija al precio controlado se reduce a  $Q_c - Q_{c1}$  conforme la curva de la oferta se desplaza hacia la izquierda desde  $S_1$  a  $S_2$ . El agente del mercado negro obtiene un beneficio de  $P^* \times Q_{c1} - P_c \times Q_{c1} = Q_{c1}(P^* - P_c)$ , representado por el área sombreada del Gráfico 3A. Cuanto mayor sea la cantidad de la oferta al precio controlado con la que puedan hacerse los agentes del mercado negro, menor será la cantidad de arroz a dicho precio disponible para las personas de renta baja. La magnitud de la actividad del mercado negro (incluyendo la compra de artículos al precio oficial o controlado y su venta en el mercado libre) determina el volumen de beneficios ilegales que o bien se canalizan a través de la economía sumergida nacional o se transfieren al extranjero como flujos financieros ilícitos.

Existen dos razones por las que los agentes del mercado negro deben usar el mercado negro para el cambio de divisas (digamos de USD) para transferir los beneficios al extranjero (Gráfico 3B). En primer lugar, el beneficio obtenido al comprar arroz al precio controlado y vender la partida en el mercado libre es ilegal y por tanto no es posible documentar su origen en el mercado oficial. En segundo lugar, es probable que el beneficio ilegal en pesos exceda la cantidad equivalente de dólares que pueda comprar en el mercado cambio oficial, que está restringido. La transferencia de numerosos beneficios ilegales de muchos agentes del mercado negro a través del mercado negro de cambio de divisa hace que la curva de la demanda se desplace hacia la derecha a  $D_2$ , mientras que la tasa de cambio en el mercado negro aumenta en dólares (es decir, se produce una devaluación del peso frente al dólar) (Gráfico 3B). La medida en que el aumento de la demanda devalúa la tasa de cambio en el mercado negro depende de la elasticidad de la oferta de moneda de cambio en dicho mercado. Conforme se incrementa la diferencia entre el mercado negro y la tasa de cambio oficial, se generan expectativas de devaluación de la tasa oficial (la repercusión de las «noticias»). A continuación, nos plantearemos lo que sucede cuando, conforme a lo previsto, la devaluación se traduce en una devaluación real en el mercado oficial.

**Gráfico 3. La economía sumergida y los flujos financieros ilícitos con el tipo de cambio fijo**



En el Gráfico 3C se puede ver cómo el banco central contribuye a mantener la estabilidad del mercado de divisas dentro de un sistema con el tipo de cambio fijo.<sup>8</sup> El mercado de divisas se mantendrá en equilibrio siempre y cuando se mantenga una paridad de tipos de interés, es decir, cuando la tasa de interés nacional sea igual a la tasa de interés extranjera  $R^*$  más la tasa esperada de devaluación de la moneda nacional frente a la extranjera (en este caso, USD). El Gráfico 3C muestra un equilibrio de mercado de activos en los puntos **1 y 1'** en el mercado monetario y el mercado de divisas respectivamente, con un suministro de moneda  $M_1$  consistente con el equilibrio inicial. La depreciación esperada (a un tipo más alto  $E_1$ ) como consecuencia de un aumento de la diferencia entre la tasa de cambio del mercado oficial y el mercado negro genera un desplazamiento a la derecha de la curva que mide la rentabilidad esperada de la moneda nacional por los activos en moneda extranjera. Dado que la tasa de interés actual está todavía en  $E_0$ , Krugman (2008) ha demostrado que el equilibrio del mercado de divisas (punto **2'**) requiere un aumento del tipo de interés nacional a  $R^* + (E_1 - E_0)/E_0$ , que es la rentabilidad esperada de la moneda nacional en activos extranjeros. Es este diferencial el que origina una demanda de activos en moneda extranjera en el mercado de divisas, de tal forma que el banco central debe vender reservas extranjeras y reducir la oferta monetaria para que la tasa de interés se mantenga en  $E_0$ . De esta manera, se pierden reservas de los bancos centrales o se produce una fuga de capital como consecuencia de una depreciación claramente anticipada que tiene sus orígenes en la economía

<sup>8</sup>El Gráfico 3C aparece en *International Economics: Theory and Policy*, Paul Krugman y Maurice Obstfeld, Eighth Edition, 2008, Addison Wesley, Publisher.

sumergida. Las expectativas repercuten en el mercado de divisas oficial y provocan la salida de flujos lícitos e ilícitos del país.

A continuación, combinaremos dos mercados de activos (el mercado de divisas y el monetario, que juntos determinan el equilibrio del mercado de activos) mediante el modelo **AA-DD** (Gráfico 3D). Este modelo permitirá un análisis a largo plazo del impacto de la variación del tipo de cambio dentro de un sistema con el tipo de cambio fijo. La curva **AA** representa la tasa de cambio y las combinaciones de PNB que mantienen el equilibrio del mercado de activos. En realidad, existen dos mercados: el mercado monetario y el mercado de divisas, que juntos conforman el mercado de activos. Por tanto, los puntos en la curva **AA** representan un equilibrio de las tasas de cambio para cada producción económica (PNB). Por otro lado, **DD** representa la demanda agregada incluyendo como parámetros los impuestos y los gastos gubernamentales de tal forma que su posición viene determinada por la política fiscal. Una política fiscal expansionista, por ejemplo con una disminución de los impuestos, un aumento de los gastos gubernamentales o una combinación de ambas medidas, desplazaría la curva **DD** hacia la izquierda y se depreciaría la tasa de cambio. Desde una perspectiva de mercado de activos, la representación **DD** en el Gráfico 3D analiza la relación entre la producción económica y el tipo de cambio nominal del mercado de bienes, mientras que **AA** analiza la relación entre la producción económica  $Y$  y el tipo de cambio nominal dentro del mercado de activos. Ambos determinan el equilibrio entre la producción económica y la tasa de cambio a largo plazo. Ceteris paribus, la depreciación estimula la demanda neta de bienes y desplaza la curva **AA** hacia la derecha. Esto se debe a que conforme aumenta la tasa de cambio, también aumenta el gasto como consecuencia de su impacto favorable sobre las exportaciones. Al mismo tiempo, se supone que la depreciación aumenta los precios del país a una tasa proporcional al coeficiente de traspaso en una economía abierta. En realidad, los precios sólo se ajustan gradualmente a largo plazo puesto que la mayoría de los mismos son rígidos. Normalmente, los precios se incrementan a largo plazo tras la devaluación. Para que la política monetaria sea eficaz, esta no puede satisfacer la mayor demanda de dinero. Sin embargo, si la política monetaria es acomodaticia y lleva a un incremento de la oferta monetaria, entonces se crea una expectativa generalizada de una nueva devaluación de la tasa de cambio nominal en el largo plazo. Estas expectativas podrían generar una nueva oleada de fuga de capital conforme se reduzcan las tasas de interés nacionales en comparación con las extranjeras y se reduzca la confianza de los inversores extranjeros en los activos nacionales.

La devaluación del peso mexicano en agosto de 1976 fue la primera interrupción en 22 años del sistema de tipo de cambio fijo. Aunque el peso mexicano y el dólar EE.UU. se percibían prácticamente como intercambiables en las poblaciones fronterizas y las zonas turísticas, el efecto de la importante devaluación fue el incremento de la percepción de que poseer pesos suponía un riesgo. Dada la incertidumbre en lo que respecta al sistema de cambio y la estabilidad de la tasa, la industria turística y las ciudades fronterizas pasaron de un sistema monetario dual peso/dólar a un sistema principalmente dominado por el dólar. Parece que la demanda real de pesos disminuyó aún más que la oferta real tras la devaluación y se produjo una fuga de capital masiva (incluyendo capital lícito e ilícito).

### **III. Modelo dinámico de simulación de los desequilibrios macroeconómicos, flujos ilícitos y economía sumergida**

En esta sección, desarrollamos un modelo macroeconómico que intenta reflejar las interacciones complejas entre y dentro de las economías oficial y sumergida. Dentro de la economía oficial, el modelo refleja cómo la interacción del gasto y los ingresos públicos tiene un impacto sobre la oferta monetaria y, por tanto, sobre los precios en general y cómo algunas de estas variables determinan los impuestos totales recaudados. Los flujos financieros ilícitos ofrecen varios canales que vinculan la economía oficial con la sumergida. Por tanto, los flujos ilícitos no sólo determinan el comportamiento del gasto y los ingresos públicos, también se utilizan para explicar la evolución de la economía sumergida en México. De hecho, el modelo postula que los flujos ilícitos impulsan y se ven impulsados por la economía sumergida. Estas interacciones complejas entre desequilibrios macroeconómicos, flujos ilícitos y la economía sumergida aparecen representadas en el siguiente diagrama esquemático (Gráfico 4). El gráfico muestra las variables endógenas registradas y no registradas y las variables exógenas registradas que intentan explicar las variables endógenas. Para no extendernos demasiado y evitar presentar las interacciones de forma demasiado compleja, se han excluido las variables desfasadas (que son exógenas). Cabe mencionar que el gráfico ilustra claramente las interacciones dinámicas entre la economía sumergida y los flujos financieros ilícitos.

Desarrollaremos el modelo completo que se describe a continuación y cada ecuación se pondrá a prueba mediante el método de mínimos cuadrados en dos etapas.

$$\log R_t = -a_0 + a_1 \log GDP_t + a_2 \log P_t + a_3 \log \psi_t$$

$$\log G_t = b_0 + b_1 \log Y_t + b_2 \log P_t + b_3 \log \psi_t$$

$$\log M_t = k_0 + k_1 \log mult_t + k_2 \log G_t - k_2 \log R_t + k_3 \log E_t$$

$$\log P_t = -c_0 + c_0 \log Y_t + c_2 \pi_t - c_3 \log \left( \frac{M}{P} \right)_{t-1} + c_4 \log M_t$$

$$\log TTax_t = d_0 + d_1 \log(\dot{Y})_t + d_2 \log TTaxrate_t + d_3 \log P_t \pm d_4 \log \psi_t$$

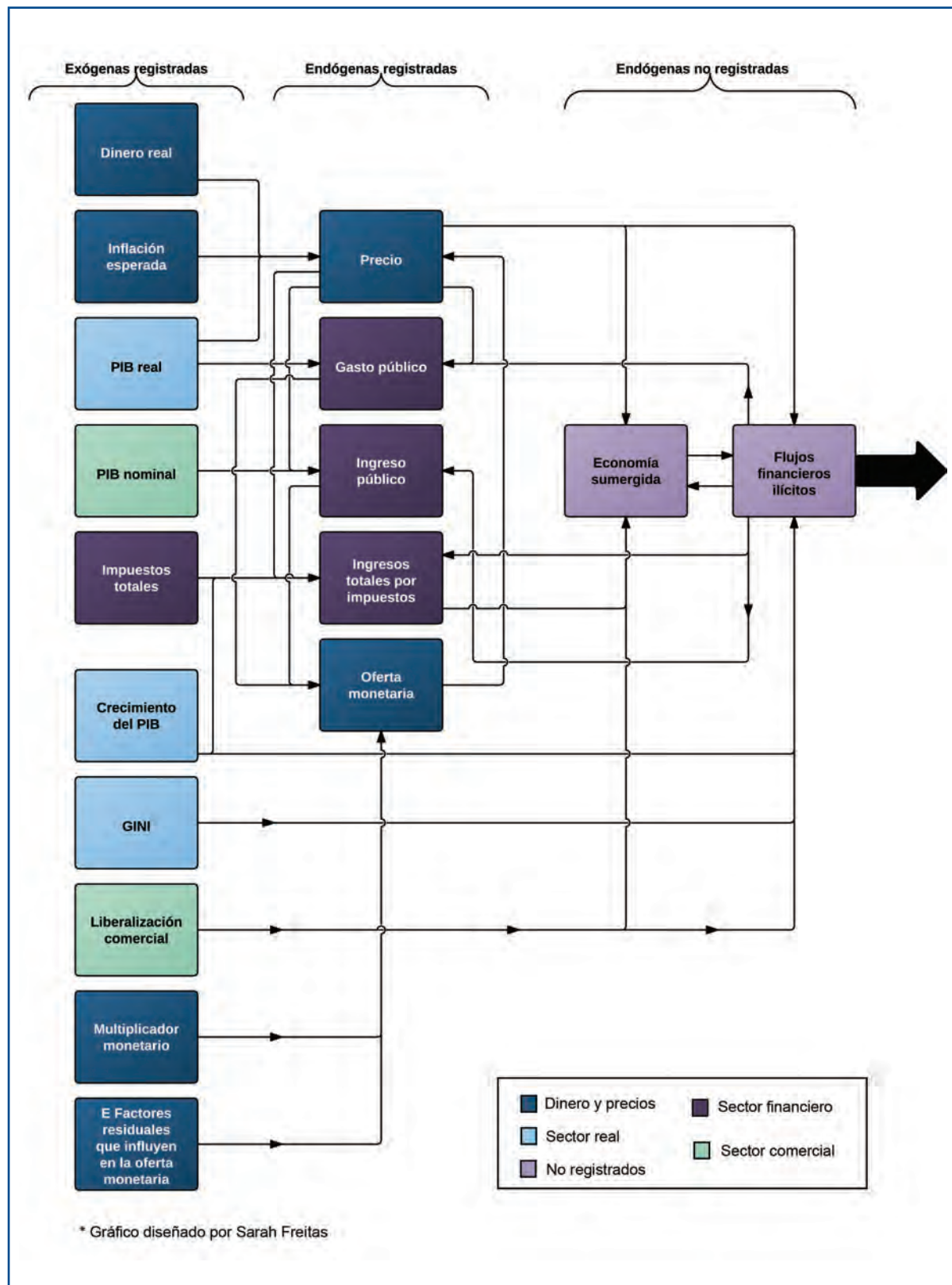
$$\pi_t = \delta \Delta \log P_t + (1 - \delta) \pi_{t-1}$$

$$\log U_t = e_0 + e_1 \log P_t + e_2 \log \psi_t - e_3 \log TTax_t + e_4 \log U_{t-1} + e_5 \log TO_t$$

$$\log \psi_t = w_0 + w_1 \log P_t + w_2 \log U_t + w_3 \log GINI_t + w_4 \log \dot{Y}_t + w_4 \log TO_t$$

Las variables que se utilizan en el modelo anterior son  $R_t$  (ingresos totales del gobierno central),  $G_t$  (gastos totales del gobierno central),  $M_t$  (oferta monetaria - M2),  $mult_t$  (multiplicador monetario),  $E_t$  (factores residuales que influyen en la oferta monetaria),  $P_t$  (índice de precios al consumo),  $\dot{Y}_t$  (tasa de crecimiento de la economía),  $GDP_t$  e  $Y_t$  (ingresos nominales y reales),  $\psi_t$  (flujos financieros ilícitos estimados mediante el método CED-GER),  $\pi_t$  (tasa de inflación esperada generada por el

**Gráfico 4. México: Representación esquemática de la interacción de factores que motivan los flujos financieros ilícitos**





modelo de expectativas adaptativas),  $TTax_t$  (impuestos totales recaudados, es decir, no incluye los ingresos no fiscales del gobierno central),  $TTaxrate_t$  (tasa de imposición definida como los impuestos totales en función del PIB nominal),  $GINI_t$  (desigualdad de renta), y  $TO_t$  (relación entre exportaciones e importaciones con el PIB nominal, como aproximación de la liberalización comercial).<sup>9</sup>

### ***Cálculo del sistema de ecuaciones***

Se ha elegido el método de mínimos cuadrados en dos etapas (MC2E) para estimar el sistema de ecuaciones porque i) el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) arroja estimaciones inconsistentes de los coeficientes en un modelo de simulación dinámica en el que las variables explicativas vienen determinadas por otra ecuación del sistema, y ii) la ventaja de utilizar el método de mínimos cuadrados en tres etapas en lugar del de dos etapas no está muy clara cuando la muestra es pequeña. En primer lugar, hemos comprobado la correlación de las ecuaciones utilizando MCO. El test de Durbin-Watson (DW), estrictamente aplicable a las ecuaciones de oferta monetaria, gasto público, ingresos públicos, impuestos totales recaudados y flujos ilícitos, no puede utilizarse con ecuaciones que contienen variables dependientes desfasadas (precios y economía sumergida).

### **Ingresos públicos**

Los ingresos públicos totales se componen de los impuestos directos e indirectos y los ingresos no fiscales del gobierno. Como no existe información consolidada sobre los ingresos y el gasto públicos, las operaciones del sector fiscal se limitan al gobierno central. Dado que los ingresos públicos, así como los impuestos directos totales, se modelan como variables endógenas, esto implica que los ingresos no fiscales del gobierno central también son endógenos en tanto que residuales (aunque no se consideran explícitamente en el modelo).

Los ingresos públicos totales se modelan como una ecuación log-lineal de la producción nominal, los precios y el volumen de las transferencias de capital no registradas, es decir:

$$\log R_t = -a_0 + a_1 \log GDP_t + a_2 \log P_t + a_3 \log \psi_t$$

Los resultados (Tabla 3) confirman que los ingresos públicos tienen una correlación positiva y significativa con la renta nominal, mientras que el incremento de los precios suelen reducirlos levemente (aunque no de forma significativa). Aunque los flujos de capital ilícitos que salen del país disminuyen los ingresos públicos, en la medida en que incluyen la evasión de impuestos, los resultados que se presentan en la Tabla 3 demuestran que estos suelen incrementarse con los ingresos, lo que sugiere que el gobierno intenta compensar los ingresos perdidos incrementando la recaudación de los que sí que pagan. Sin embargo, aunque la relación entre los flujos ilícitos de salida y los ingresos es positiva, no es demasiado fuerte ni estadísticamente significativa.

---

<sup>9</sup> E se define específicamente para excluir valores negativos. Es igual a (G/R-reserva monetaria) de forma que los déficits vienen representados por una relación mayor de 1 y los valores negativos por una relación menor de 1.

### **Gasto público**

La ecuación que simula el comportamiento del gasto público asume que el gobierno intenta mantener el valor real de los gastos presupuestarios frente a la inflación, en parte para contrarrestar la contracción fiscal no deseada y en parte para cumplir con las obligaciones contractuales a largo plazo de los proyectos patrocinados por el gobierno. La regresión de mínimos cuadrados ordinarios no proporciona indicios de que el gasto real en el periodo actual se ajuste al del periodo anterior y, por tanto, no hemos incluido dicho ajuste entre el gasto real y realizado y el deseado. Una vez más, se asume que los flujos ilícitos influyen en el gasto público en el sentido de que uno espera que el gobierno compense la pérdida de capital mediante un mayor gasto.

Los resultados confirman que el gasto público tiene una correlación positiva y significativa con los precios. Los flujos financieros ilícitos del país hacen que se incremente el gasto público ya que el gobierno parece compensar la pérdida de capital con una expansión fiscal. Nótese que, aunque los flujos ilícitos tienden a incrementar los ingresos públicos, los flujos de salida hacen crecer los gastos mucho más que los ingresos (el coeficiente FFI en la ecuación de gastos es mayor y más significativo que en la ecuación de ingresos -véase la Tabla 3). Esto quiere decir que, en el caso de México, los flujos ilícitos tienen una correlación positiva con el déficit fiscal.

### **Proceso de oferta monetaria**

Aghevli y Khan (1978 - AK) modelan el proceso de oferta monetaria definiéndolo como el producto del multiplicador monetario y la base monetaria:

$$M_t = m_t B_t$$

Los cambios en la base monetaria están influidos por las actividades presupuestarias del gobierno, los cambios en las reservas de divisas no comprometidas, y los cambios en los créditos del banco central al sector público y privado, subsumidos en la variable  $E_t$ . Por tanto:

$$M_t = m_t(G_t - R_t + E_t)$$

Esta es una función no lineal que cuando se hace lineal mediante un programa informático resulta:

$$\log M_t = k_0 + k_1 \log mult_t + k_2 \log G_t - k_2 \log R_t + k_3 \log E_t$$

El residual ( $E_t$ ) refleja todas las desviaciones entre las operaciones fiscales del gobierno y la reserva monetaria. Además, este es negativo cuando el gasto público es superior a los ingresos sumados al dinero de alta potencia o base monetaria. Para evitar el problema de los logaritmos negativos, convertimos el residual en una relación entre gastos e ingresos más la base monetaria. Los resultados de la estimación MC2E que se muestran más abajo indican que tanto el multiplicador monetario, como los gastos públicos, los ingresos públicos, y la relación residual tienen una correlación positiva significativa con la oferta monetaria. Además, los resultados indican claramente

que las actividades fiscales del gobierno, es decir el gasto y los ingresos nominales, tienen el signo esperado y una significancia elevada. Un incremento del déficit fiscal (el gasto tiene un coeficiente positivo mayor que los ingresos, que reducen la oferta monetaria) produce un cambio en la reserva de base monetaria de forma que el déficit se financia mediante créditos del banco central o reduciendo el saldo de caja del banco central. Básicamente, el elemento residual ( $E_t$ ) refleja el impacto sobre la oferta monetaria a través de i) el cambio en las reservas de divisas, ii) el cambio en los créditos del banco central a los sectores público y privado (crédito interno), y iii) el impacto desfasado de la base monetaria. Las estimaciones contenidas en la Tabla 3 corroboran que el impacto neto de estos residuales sobre la oferta monetaria también es positivo y significativo.

Debe destacarse que la expresión de la oferta monetaria comienza y finaliza con una identidad por lo que no existen otras variables que puedan explicar los cambios en la oferta monetaria. Esta es una crítica del modelo de Aghevli y Khan que hemos encontrado en investigaciones posteriores del FMI.<sup>10</sup>

Por consiguiente, proponemos un modelo alternativo de oferta monetaria basado en la investigación de Karl Brunner y Allan Meltzer (1963), pero reconociendo que las fórmulas de Brunner-Meltzer (BM) reducen el impacto endógeno de las actividades fiscales del gobierno en el modelo (dado que el gasto y los ingresos públicos no están directamente representados en la ecuación de la oferta monetaria). Se ha simulado todo el modelo utilizando un proceso alternativo de oferta monetaria (los resultados de referencia están incluidos en la Tabla 4 y las simulaciones completas están ilustradas en el Gráfico 7).

### **Precios**

La ecuación de los precios deriva del postulado de que las existencias actuales reales de saldo monetario se ajusta proporcionalmente a la diferencia entre la demanda de saldo monetario real y las existencias reales en el periodo anterior. Esto es:

$$\Delta \log \left( \frac{M}{P} \right)_t = \gamma \left[ \log \left( \frac{M}{P} \right)_t^D - \log \left( \left( \frac{M}{P} \right)_{t-1} \right) \right], \quad 1 > \gamma > 0$$

donde  $\gamma$  es el coeficiente de ajuste. Se parte de la asunción de que el saldo monetario real en un país en desarrollo como México es:

$$\Delta \log \left( \frac{M}{P} \right)_t = c_0 + c_1 \log Y_t - c_2 \pi_t, \quad c_1, c_2 > 0$$

---

<sup>10</sup>Referencia, *Government Deficits and Inflation in Brazil: The Experience During 1948-1964*", Dev Kar, IMF Working Paper Series, WP/81, octubre de 1981, Fondo Monetario Internacional, Washington DC.

donde  $\pi_t$ , la tasa de inflación esperada, se utiliza como aproximación del coste de oportunidad de conservar dinero en una economía con un mercado financiero subdesarrollado. La demanda monetaria se elimina mediante sustitución y  $\pi_t$ , la tasa de inflación esperada, queda vinculada a la tasa de inflación actual. Con lo que obtenemos:

$$\log \left( \frac{M}{P} \right)_t = \gamma c_0 + \gamma c_1 \log Y_t - \gamma c_2 \pi_t + (1 - \gamma) \log \left( \frac{M}{P} \right)_{t-1}, \quad 1 > \gamma > 0$$

Despejando los precios obtenemos:

$$\log P_t = -c_0 + c_0 \log Y_t + c_2 \pi_t - c_3 \log \left( \frac{M}{P} \right)_{t-1} + c_4 \log M_t$$

Tanto los resultados de la simulación basada en la expresión AK del proceso de oferta monetaria, como los resultados basados en la expresión de BM representan bastante bien el nivel real de precios. Podemos observar que los precios simulados utilizando la expresión AK (Gráfico 6) se desvían menos del nivel real cuando se comparan con la expresión de BM (Gráfico 7). No obstante, dada la gran variación de las tasas de inflación de México en las distintas décadas, ambos modelos obtienen muy buenos resultados al predecir la evolución de los precios reales a pesar de algunos errores ocasionales. El modelo pone a prueba la hipótesis de que el gasto público se ajusta mucho más rápidamente al crecimiento de la inflación (gracias a las cláusulas de inflación de los contratos públicos, el ajuste de los salarios, etc.) mientras que los ingresos suelen tardar más, dada la tendencia de los agentes económicos a rebajar el valor real de los impuestos a pagar. Una mayor tasa de inflación también se traduce en una mayor expectativa inflacionaria, mientras que unos saldos monetarios reales mayores en el periodo anterior amortiguan el incremento de los precios en el periodo actual.

La definición del proceso inflacionario tiene una importancia crucial porque los precios son una variable endógena que se tiene en cuenta directamente a la hora de explicar los ingresos públicos, el gasto público, los impuestos directos totales recaudados, la economía sumergida y la transferencia internacional de flujos financieros ilícitos. Por tanto, los errores en la estimación del proceso inflacionario en un modelo de simulación dinámico pueden agravarse al iterar sucesivamente del modelo. Como los precios son una variable directa y endógena en muchas ecuaciones, es evidente que los errores van a afectar a todo el modelo. Si los errores (es decir, las discrepancias entre los valores reales y simulados) son importantes, el modelo entero puede volverse intrínsecamente inestable. Sin embargo, la comparación de los valores simulados y reales realizada en los Gráficos 6 y 7 indica que el modelo es estable y que los errores se mantienen dentro de un margen aceptable. Dicho esto, es posible observar que el modelo en su conjunto es un poco mejor cuando utiliza la expresión AK de la oferta monetaria (Tabla 3, Gráfico 6) que cuando utiliza la de BM (Tabla 4, Gráfico 7). Esto se debe a que la desviación de los valores reales frente a los simulados (lo que equivale a la prueba de bondad de ajuste del modelo en su conjunto)

del proceso inflacionario, el gasto público, los impuestos recaudados y la transferencia de flujos financieros ilícitos es menor cuando se utiliza la expresión AK del proceso de la oferta monetaria. Una crítica válida es que la expresión AK no pone a prueba un proceso, sino que hace que los errores que se producen al hacer la fórmula lineal son pequeños. En este sentido, la expresión BM del proceso de oferta monetaria y el proceso inflacionario resultante es mucho más robusta.

### **Impuestos totales recaudados**

Los impuestos directos e indirectos totales recaudados se expresan como un incremento parejo a la tasa de crecimiento de la producción económica. Asimismo, conforme se incrementa la tasa media de impuestos, definida como la relación entre los impuestos totales recaudados y el PIB nominal, se espera que se incremente la cantidad de impuestos recaudados, incluso si se incrementa la evasión a la vez que las tasas de impuestos marginales. Además, como la inflación tiende a incrementar la renta nominal, cabe esperar que esto provoque un aumento en los impuestos totales recaudados como consecuencia del efecto renta. El impacto de los flujos financieros ilícitos puede ser positivo o negativo en función de si el gobierno logra incrementar los ingresos totales de impuestos de los contribuyentes residentes a pesar de los flujos ilícitos o si la evasión de impuestos a través de los flujos ilícitos es superior a los intentos de incrementar los ingresos totales.

Por tanto, se ha puesto a prueba la ecuación siguiente para los impuestos totales:

$$\log TTax_t = d_0 + d_1 \log(\dot{Y})_t + d_2 \log TTaxrate_t + d_3 \log P_t \pm d_4 \log \psi_t$$

Los resultados del modelo confirman que la tasa de impuestos (medida como la relación entre los impuestos totales recaudados y el PIB) es positiva y significativa a la hora de explicar los impuestos directos recaudados a pesar de la tendencia al alza de la evasión de impuestos al aumentar la tasa de impuestos. Además, el incremento de los precios hace aumentar la recaudación nominal de impuestos, ya que el coeficiente es positivo y significativo con un intervalo de confianza del 95 por ciento. Comparativamente, cabe recordar que los precios no tenían una correlación significativa (relación que además era de signo negativo) con los ingresos públicos totales (que incluyen ingresos no fiscales). También se puede concluir que la recaudación fiscal crece de forma importante con la renta real, algo que no es una sorpresa. Finalmente, aunque el impacto de los flujos financieros ilícitos sobre los impuestos recaudados es positivo, este es pequeño y no significativo. Este resultado es consistente con el coeficiente para los flujos ilícitos utilizado en la ecuación de ingresos públicos.

### **Evolución de las expectativas inflacionarias**

Las expectativas inflacionarias se expresan mediante una ecuación de comportamiento. En este caso, se asume que las expectativas se forman a través de un proceso adaptativo o de aprendizaje

de los errores. Por tanto, un incremento de la tasa real de inflación se traduce en un incremento de la tasa de inflación esperada. Esta relación, formulada de acuerdo con el trabajo de Cagan (1956), queda expresada como sigue:

$$\Delta t = \delta[\Delta \log P_t - \pi_{t-1}], \text{ or}$$

$$\pi_t = \delta \Delta \log P_t - (1 - \delta)\pi_{t-1}$$

donde  $\delta$  es la importancia asignada a la experiencia actual en lo que respecta a la inflación. El valor del coeficiente de expectativas ( $\delta = 0,9$ ) se obtuvo en el proceso de maximización de la función logarítmica de máxima verosimilitud de la ecuación de precios mediante la técnica de mínimos cuadrados ordinarios. El resultado obtenido fue 0.9. La elevada importancia que se le asigna en el periodo actual está probablemente relacionada con la volatilidad de la experiencia inflacionaria en México, que hizo que los agentes económicos tuvieran menos en cuenta la experiencia inflacionaria del periodo anterior. Los resultados de la simulación dinámica recogidos en las Tablas 3 y 4 indican que las expectativas inflacionarias, generadas mediante el proceso adaptativo o de aprendizaje de los errores, se traduce en una inflación real en el periodo actual (el coeficiente de la inflación esperada es positivo y significativo en la ecuación para los precios).

### **Economía sumergida**

La economía sumergida se estimó utilizando el método monetario o de demanda monetaria desarrollado por Vito Tanzi (1980) y otros. De acuerdo con este método, la economía sumergida se estima, en primer lugar, mediante un conjunto de ecuaciones de demanda monetaria con y sin impuestos directos e indirectos. Básicamente, existen tres variantes del método monetario: relación fija (fixed ratio), denominación de la moneda y ecuación monetaria. La variante de relación fija (p.ej. C/D, MV/GNP, donde C es la moneda en circulación, D la demanda de depósitos, MV es la oferta monetaria M por la velocidad circulación del dinero V) asume que la relación no cambia con el tiempo. Más bien, la economía sumergida tiende a incrementar esta relación respecto a un periodo de equilibrio en el que no existían actividades ilegales. El método de denominación de la moneda se basa en el hecho de que las actividades de la economía sumergida incrementan la demanda de ciertos billetes con una denominación alta. Esto ha dado lugar a que en algunos países se realicen peticiones para retirar de la circulación algunos billetes con una denominación alta. En este estudio hemos adoptado el tercer enfoque que se basa en la estimación de una ecuación para la demanda monetaria en una economía con y sin impuestos directos e indirectos. La hipótesis subyacente es que los impuestos de cualquier tipo proporcionan un caldo de cultivo para las actividades de la economía sumergida, por lo que el dinero, que es difícil de seguir, es el medio favorito para liquidar las transacciones (al contrario de lo que ocurre con las transferencias bancarias, métodos electrónicos de pago, etc.). Como las transacciones en efectivo no se registran, el hecho de que las partes de una transacción ilegal utilicen dinero en efectivo hace que a las autoridades les sea prácticamente imposible involucrarlos.

Un aspecto que diferencia este estudio de los demás es que hemos introducido los flujos financieros ilícitos como una variable adicional dentro de las ecuaciones de demanda monetaria con la hipótesis de que, ceteris paribus, estos flujos de salida incrementan la demanda de dinero. De esta forma, comparamos la mayor demanda monetaria a raíz de los impuestos y los flujos ilícitos con la demanda monetaria sin cargas fiscales. La diferencia en la demanda monetaria (el dinero adicional que entra en la economía sumergida) se multiplica por la velocidad de circulación (se asume que esta es la misma en la economía sumergida y la oficial) para obtener el tamaño de la economía sumergida,  $U_t$ .

Posteriormente, modelamos la economía sumergida estimada en función de las variables endógenas (precios, flujos ilícitos) y exógenas (tasa de impuestos total, economía sumergida desfasada y liberalización comercial). La economía sumergida determinada de forma endógena pasará entonces a la ecuación que representa la transferencia internacional de flujos ilícitos. La ecuación de flujos financieros ilícitos está formada por una serie de variables endógenas y exógenas y es la parte del modelo más difícil de simular debido a su naturaleza intrínseca no estacionaria. De hecho, todas las variables relevantes se someten al test de Dickey-Fuller Aumentado para determinar si las series son no estacionarias. Las variables endógenas en la ecuación FFI son  $P_t$ , y  $U_t$ , y las variables exógenas son la liberalización comercial (TradeOpenness) -  $TO_t$ ,  $GINI_t$ , una medida de la desigualdad de renta y el crecimiento económico real,  $\dot{Y}_t$ .

Brambila-Macias y Cazzavillan (2009) reconocen que una parte importante de la economía mexicana siempre ha estado sumergida. Indican que «los vendedores ambulantes y sus microempresas son muy numerosos en grandes áreas de todos los principales centros urbanos del país». Además, tal y como señalan, las encuestas oficiales del Instituto Nacional de Estadística (INEGI) también confirman que alrededor del 30% de la población activa trabaja en la economía sumergida

A la hora de estimar el modelo de demanda monetaria, Brambila-Macias y Cazzavillan deflactan el dinero fuera de los bancos de acuerdo con el deflactor del PIB en lugar del agregado monetario amplio (M2) que fue utilizado por Tanzi pero cuyo enfoque fue objeto de críticas porque la relación entre M2 y el PIB tiende a capturar el desarrollo del sector financiero y la acumulación de riqueza a largo plazo, mientras que el dinero se utiliza principalmente para satisfacer la demanda de transacciones. Siguiendo este ejemplo, también hemos deflactado la ecuación de demanda monetaria de acuerdo con el deflactor del PIB. Sin embargo, existe una divergencia importante.

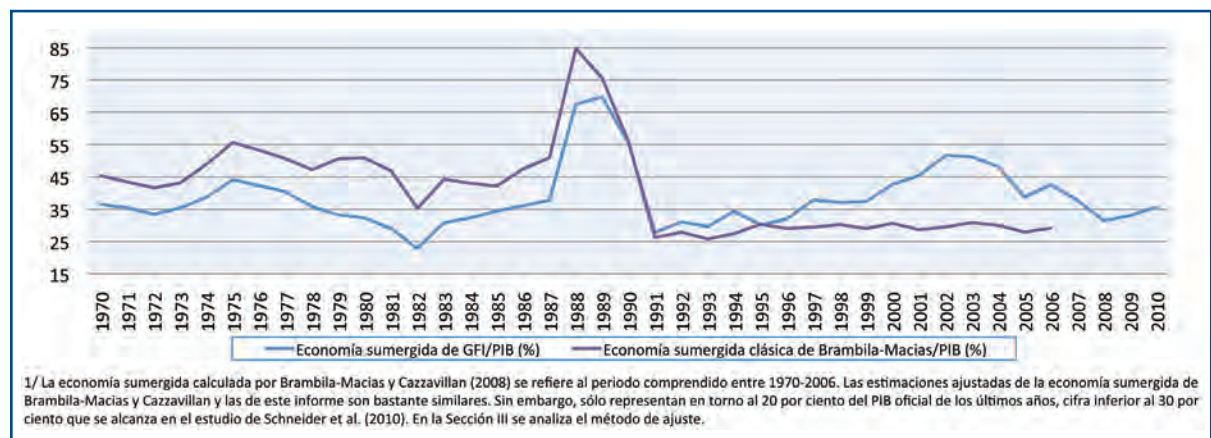
Brambila-Macias y Cazzavillan sostienen que aunque las remesas fueron escasas durante los años setenta, crecieron exponencialmente a lo largo de los últimos 20 años y actualmente representan la mayor fuente de financiación externa después de los ingresos del petróleo. Opinan que cabe esperar que las remesas, que entran en el país en forma de transferencias de dinero o efectivo que traen consigo los trabajadores migrantes, tengan un impacto positivo sobre la demanda monetaria.

## **DISEMINACIÓN COMERCIAL ERICTAMENTE PROHIBIDA** **HASTA EL 29 DE ENERO DE 2012 A LAS 13:01 CST / 14:01 EST / 19:01 GMT**

Además, la demanda monetaria en la economía sumergida también se incrementa cuando los trabajadores migrantes dividen las transferencias, con el objetivo de evitar pagar impuestos sobre las remesas más cuantiosas, en cantidades más pequeñas o en cuentas distintas antes de cambiar las remesas en moneda extranjera a la moneda local. Además, el cambio de moneda extranjera, como los dólares EE.UU., a moneda local para realizar transacciones locales también incrementa la demanda monetaria. Dado que se espera que tanto la renta nominal, como los impuestos y las remesas incrementen la demanda monetaria, el exceso de moneda que sobrepase la demanda normal (calculada con los mismos coeficientes pero excluyendo impuestos, es decir, dando el valor cero al coeficiente de impuestos) multiplicada por la velocidad de circulación para obtener una estimación de la economía sumergida.

Aunque hemos mantenido estos pasos al estimar el tamaño de la economía sumergida de México, hemos remplazado las remesas por la fuga de capital ilegal o los flujos financieros ilícitos del país. Hemos introducido los flujos ilícitos en el modelo de acuerdo con las premisas de que i) dichos flujos de capital de salida probablemente incrementen la demanda monetaria mucho más que las remesas y ii) también serían un motor más potente de la economía sumergida. De hecho, aunque las remesas eran mayores que los flujos ilícitos a comienzos de los setenta, estos han venido superándolas claramente desde 1982.

**Gráfico 5. Economía mexicana sumergida en porcentaje del PIB 1970-2010 1/**



Cabe destacar que las estimaciones de los flujos financieros ilícitos, los precios, la economía sumergida y otras series temporales que hemos utilizado en el modelo no son estacionarias. Engle y Granger (1987) indicaron que una combinación lineal de dos o más series no estacionarias puede ser estacionaria. Si existe una combinación lineal de este tipo, se dice que las series temporales no estacionarias están cointegradas y la ecuación lineal estacionaria se denomina ecuación de cointegración y representa la relación de equilibrio a largo plazo entre las variables. El análisis de cointegración de Johansen (véase el Cuadro 1 para una explicación técnica) es un modelo de vectores de corrección de errores o método de regresión no estacionario para estimar la ecuación de cointegración a largo plazo.



### **Cuadro 1. Nota sobre el modelo de vectores de corrección de errores y el análisis de cointegración de Johansen**

Sarah Freitas

Estimando el tamaño de la economía sumergida utilizando una variante del método de demanda monetaria de Tanzi, descubrimos que las variables utilizadas para explicar el tamaño de la economía sumergida tienen un recorrido aleatorio o son variables integradas de grado 1, I(1). Como las variables I(1) siguen tendencias estocásticas comunes, los métodos de estimación tradicionales ofrecen resultados inconsistentes. Para conservar las propiedades de equilibrio a largo plazo de nuestro datos iniciales para poder utilizar el método de demanda monetaria, primero comprobamos la cointegración, que transforma las variables individuales que son I(1) en I(0) mediante una combinación lineal. Mediante el análisis de cointegración de Johansen estimamos las relaciones de equilibrio a largo plazo que existen entre nuestras variables, lo que nos permite estimar la demanda monetaria tanto en la economía oficial como en la economía sumergida.

Existen dos métodos destacados en la investigación sobre cointegración: el método en dos etapas de Engle-Granger y el de máxima verosimilitud de Johansen. Engle-Granger (1987) escribió un artículo de enorme importancia sobre cointegración basado en el procedimiento siguiente: primero, resolver la ecuación de cointegración y obtener los residuales; segundo, realizar la regresión utilizando variables de primeras diferencias y residuales desfasados obtenidas en el primer paso. Los residuales desfasados de la regresión capturarán el término de corrección de errores. Sin embargo, uno de los principales problemas del método en dos etapas de Engle-Granger es que sólo permite una relación de cointegración simple y produce resultados inconsistentes cuando existe más de una relación de cointegración. Puesto que el método de demanda monetaria se basa en un análisis multivariable, hemos utilizado el método de Johansen para evaluar la existencia de múltiples relaciones de cointegración. Al contrario que el método de Engle-Granger, el método de Johansen obtiene estimaciones eficaces y simultáneas de todas las dinámicas a corto plazo y tiene en cuenta la necesidad de normalización (véase la explicación siguiente).

Para entender los aspectos técnicos del análisis de Johansen, supongamos el siguiente vector autorregresivo (VAR) de orden  $p$  :

$$\mathbf{z}_t = \mathbf{v} + \mathbf{A}_1 \mathbf{z}_{t-1} + \mathbf{A}_2 \mathbf{z}_{t-2} + \dots + \mathbf{A}_p \mathbf{z}_{t-p} + \boldsymbol{\epsilon}_t$$

donde  $\mathbf{z}_t$  es un vector de variables  $N \times 1$ ,  $\mathbf{v}$  es un vector de parámetros  $N \times 1$  y  $\mathbf{A}_1 - \mathbf{A}_p$  son matrices  $N \times N$  de coeficientes. Más concretamente, el primer elemento de  $\mathbf{z}_t$  es una combinación lineal de la primera fila de  $\mathbf{A}_1$  y los  $N$  elementos de  $\mathbf{z}_{t-1}$ , y así hasta los  $N$  elementos de  $\mathbf{z}_{t-p}$ . Podemos cambiar el orden de la ecuación anterior para expresarla en términos de un modelo de vectores de corrección de errores (VECM):

$$\Delta \mathbf{z}_t = \mathbf{v} + \mathbf{\Pi} \mathbf{z}_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta \mathbf{z}_{t-i} + \boldsymbol{\epsilon}_t$$

$$\text{donde } \mathbf{\Pi} = \sum_{j=1}^{j=p} \mathbf{A}_j - \mathbf{I}_k \text{ y } \Gamma_i = -\sum_{j=i+1}^{j=p} \mathbf{A}_j$$

Un modelo de vectores de corrección de errores estándar se modela en base a variables obtenidas mediante diferencias y donde el término de corrección de errores se mide en función de niveles. Sin embargo, cuando los datos siguen un recorrido aleatorio, la mezcla de los niveles y las variables obtenidas mediante diferencias podría hacer que la ecuación de estimación del modelo de corrección de errores (MCE) produzca resultados falsos. De hecho, sólo es válida para crear un modelo VECM estándar con datos que tienen un recorrido aleatorio cuando: 1) una fila dada de  $\mathbf{\Pi}$  está formada por ceros en su totalidad o 2) una fila dada de  $\mathbf{\Pi} \mathbf{z}_{t-1}$  contiene una combinación lineal estacionaria de variables. El caso 2) es la espina dorsal del análisis de cointegración de Johansen porque el número de filas con combinaciones lineales estacionarias dentro de  $\mathbf{\Pi} \mathbf{z}_{t-1}$  es igual al rango de  $\mathbf{\Pi}$ . El rango de  $\mathbf{\Pi}$  es igual al número de valores propios, el número de raíces características distintas de cero, en  $\mathbf{\Pi}$ , que a su vez es también el número de relaciones de cointegración en el VECM.<sup>11</sup> La prueba de la traza de Johansen se basa en el análisis del número de raíces características. Se ha utilizado este método en lugar del análisis de valores propios de Johansen porque este método requiere una muestra de gran tamaño (alrededor de 300 observaciones) para obtener resultados fiables.

Cuando  $\mathbf{\Pi}$  tiene un rango inferior al completo pero no es igual a cero, existe una relación de cointegración y  $\mathbf{\Pi}$  puede descomponerse en  $N \times N$  componentes  $\mathbf{\Pi} = \boldsymbol{\alpha} \boldsymbol{\beta}'$ . Cada columna de la matriz  $\boldsymbol{\alpha}$  contiene los coeficientes de uno de los términos de corrección de errores, uno para cada ecuación del sistema VAR; estos coeficientes suelen denominarse parámetros de la «velocidad de ajuste». El término de corrección de errores contiene indicadores que miden la tasa de ajuste de las variables endógenas para corregir un desequilibrio temporal para cada periodo.  $\boldsymbol{\beta}$  es la matriz de los coeficientes de cointegración. Cada fila de  $\boldsymbol{\beta}$  que representa una relación de cointegración lo hace porque crea una combinación lineal de los elementos  $\mathbf{z}$  que es estacionaria. Sin embargo, dado que cualquier constante que se multiplique por esta fila tendrá esta característica, es necesario hacer una normalización.<sup>12</sup> En nuestro caso, esto lo hemos logrado al elegir un coeficiente para cada una de las filas de  $\boldsymbol{\beta}$  que es distinta de cero que nos da un resultado igual a 1. Hemos utilizado el coeficiente del logaritmo natural de la moneda fuera de los bancos.

Empíricamente, primero hemos evaluado la no-estacionariedad de la información mediante la prueba de Dickey-Fuller Aumentada (los resultados pueden consultarse en la Tabla 15 del Anexo). Los resultados indican que todas las variables son I(1) en lo que respecta a los niveles. Hemos utilizado criterios de longitud del desfase para determinar el número de desfases del

<sup>11</sup>Nótese que si  $\mathbf{\Pi}$  está formada por ceros,  $r=0$ , y por tanto las variables no están cointegradas.

<sup>12</sup>Matemáticamente,  $\boldsymbol{\alpha} \boldsymbol{\beta}' = (\boldsymbol{\alpha} \mathbf{Q})(\mathbf{Q}^{-1} \boldsymbol{\beta}')$  para cualquier matriz  $N \times N$  no singular  $\mathbf{Q}$

modelo. Dado el tamaño reducido de nuestra muestra, hemos utilizado un máximo de dos desfases en el VECM, tal y como sugieren los criterios de error de predicción final (FPE), el criterio de información de Akaike (AIC) y el criterio de información de Hannan-Quinn (HQIC). Definimos el VECM con una constante no restringida que permite la existencia de una tendencia lineal en los niveles no diferenciados de información y las ecuaciones de cointegración que son estacionarias alrededor de una media igual a 0. La tabla que se encuentra a continuación recoge los resultados del análisis de Johansen. La hipótesis nula de la prueba de la traza es que no hay más de  $r$  relaciones de cointegración. Tal y como se muestra en la tabla de resultados, podemos rechazar la hipótesis nula de que hay cero ecuaciones de cointegración porque el valor de la traza para  $r = 0$  es 80.45 lo que supera el valor crítico del 1%. Por el contrario, dado que el valor de la traza para  $r=1$  es 53.66 los que es menos que su valor crítico del 1% (54.46), no podemos rechazar la hipótesis nula de que existe una ecuación de cointegración al 1%.

### Prueba de cointegración de la traza de Johansen

Hipótesis nula	Estadísticas de la traza	Valor crítico 1%
$r=0$	80.45	76.07
$r \leq 1$	53.66***	54.46
$r \leq 2$	29.95	35.65
$r \leq 3$	12.70	20.04
$r \leq 4$	1.88	6.65

### Ecuación de cointegración de Johansen

$$\log CD = 0.645 \log Y + 0.574 \log \text{Taxrate} + 0.013 \log \text{IFF} - 0.239 \log \text{IR} + 1.36$$

(0.215)\*\*\*    (0.363)                    (0.022)                    (0.04)\*\*\*

**Nota:**  $r$  es el número de vectores de cointegración. \*\*\* indica significancia al 1%. La longitud óptima del desfase se ha calculado utilizando los criterios de FEP, AIC y HQIC. La prueba incluye una constante no restringida. Las variables son CD: demanda monetaria;  $y$ : PIB real;  $\text{TTaxRate}$ : tasa de impuestos total;  $\text{IFF}$ : flujos financieros ilícitos;  $\text{IR}$ : tasa de interés (media de las tasas de los depósitos a plazo). La ecuación de cointegración está normalizada para la demanda monetaria, o la moneda fuera de los bancos.

**Fuente:** Bases de datos EFI y EFP del FMI, Banco de México, SHCP y cálculos del personal de GFI sobre flujos ilícitos.

Los resultados de la estimación a corto plazo, incluyendo los parámetros de corrección de errores, se incluyen en la tabla VECM que se encuentra a continuación. En la primera fila podemos observar que todas las variables (excepto  $\Delta \log CD_{t-1}$ ) tienen un efecto positivo y significativo sobre  $\Delta \log CD$  a corto plazo. El término de corrección de errores desfasado es significativo para un intervalo de confianza del 1%, lo que confirma la presencia de una relación y causalidad a largo plazo para todas las variables componentes de la demanda monetaria en México (Johansen, 2002; Kremers et al., 1992). El coeficiente del término de errores desfasado es grande, lo que implica que la velocidad de convergencia hacia el equilibrio es relativamente elevada una vez que el sistema sufre una conmoción. Es especialmente destacable que la diferencia desfasada de  $\log \text{iff}$  tiene una correlación positiva con  $\Delta \log CD$  a corto y largo plazo, y que la diferencia desfasada de  $\log \text{cd}$  tiene una correlación positiva con  $\Delta \log \text{IFF}$  en el corto plazo. Teniendo en cuenta estos aspectos, hemos utilizado los coeficientes obtenidos mediante

el análisis de Johansen para predecir un valor fiable para la demanda monetaria en la economía sumergida. Si igualamos a cero los coeficientes de  $\log T_{\text{Taxrate}}$  y  $\log IFF$ , también predecimos un valor para la demanda monetaria en la economía oficial y aplicamos el método de demanda monetaria que se describe en la sección sobre economía sumergida de este informe.

### Coeficientes VECM a corto plazo

Variables dependientes	Variables independientes						
	$\Delta \log CD_{t-1}$	$\Delta \log Y_{t-1}$	$\Delta \log T_{\text{Taxrate}}_{t-1}$	$\Delta \log IFF_{t-1}$	$\Delta \log IR_{t-1}$	Constant	$ECT_{t-1}$
$\Delta \log CD$	-0.42***	0.96***	0.87***	0.17***	-0.06***	0.09***	-0.34***
$\Delta \log Y$	-0.08	0.40**	0.48***	0.06	-0.01*	0.04***	-0.08*
$\Delta \log T_{\text{Taxrate}}$	-0.15	0.10	0.21	0.02	-0.03	0.01	0.002
$\Delta \log IFF$	2.26**	-1.76	1.62	-0.02	-0.28	0.08	1.21*
$\Delta \log IR$	0.46	1.18	-0.23	0.09	0.02	-0.18*	0.38

**Notas:** \*, \*\* y \*\*\* indican significancia al 10%, 5% y 1% respectivamente. La longitud óptima del desfase se ha calculado utilizando los criterios de AIC y HQIC.

**Fuente:** Bases de datos EFI y EFP del FMI, Banco de México, SHCP y cálculos del personal de GFI sobre flujos ilícitos.

A continuación, la economía sumergida calculada se modela como función de los precios, los flujos financieros ilícitos, los impuestos totales recaudados, la economía sumergida desfasada un periodo y la liberalización comercial. De este ejercicio se obtuvo que los flujos financieros ilícitos son significativos (con un intervalo de confianza del 95%) y suponían un impulso positivo para la economía sumergida. De hecho, nuestros resultados apuntan a que si los flujos ilícitos de salida se sustituyen por remesas, esta sustitución aumenta todavía más la demanda de moneda de la economía sumergida, de tal forma que el resultado es una estimación todavía mayor de la economía sumergida en México (sobre todo en los últimos años) en comparación con Brambila-Macias y Cazzavillan (véase Tabla 8 del Anexo). La inflación se introduce como variable explicativa dado que actúa como un impuesto que los «contribuyentes» tratan de compensar aumentando los ingresos de actividades ilícitas (y aumentando, por tanto, la economía sumergida). No obstante, los resultados presentados muestran que, mientras que el aumento del precio está relacionado positivamente con la economía sumergida, este no supone un impulso positivo para la misma. Conforme aumenta la proporción de la economía informal que está sujeta a impuestos, el tamaño de la economía sumergida tenderá a reducirse y los impuestos recaudados aumentarán. Pero, una vez más, los resultados no apuntan a que la relación negativa entre el total de los impuestos recaudados y el tamaño de la economía sumergida sea significativa. Cabe esperar que el tamaño de la economía sumergida del año anterior inflencie su tamaño actual (el efecto «momentum»), algo que hemos podido comprobar, constatando además su significancia. La liberalización comercial no parece suponer un impulso positivo para la economía sumergida, a pesar de que hemos encontrado una relación positiva entre la liberalización comercial y la facturación fraudulenta (véase Cuadro 2).

### Flujos financieros ilícitos

Hemos puesto a prueba la totalidad del modelo mediante distintas fórmulas del proceso de oferta monetaria, empleando los modelos AK y BM. Las simulaciones del modelo tratan de explicar

cómo se ven afectados los flujos financieros ilícitos por factores macroeconómicos, estructurales y de gobernanza. Los orígenes macroeconómicos de los flujos ilícitos son el gasto público, los ingresos públicos, la oferta monetaria, el total de los impuestos recaudados y los precios, todos ellos determinados dentro del modelo. Los factores estructurales, representados por la liberalización comercial, unas tasas de crecimiento económico más altas como consecuencia de la reforma económica y la liberalización, y la desigualdad de renta son exógenos en tanto en cuanto no están determinados dentro del modelo. La situación general de gobernanza está representada por el tamaño de la economía sumergida, que viene determinada por el modelo.

En ambas versiones del modelo, hemos constatado que los flujos ilícitos están significativa y positivamente correlacionados con el aumento de los precios, uno de nuestros factores macroeconómicos. Esto podría ser la consecuencia del efecto de la inflación, que disminuye el valor real de los activos ilícitos (y lícitos), devalúa la tasa de cambio y proporciona un incentivo importante para que los titulares de los activos transfieran los fondos fuera del país. Un segundo factor macroeconómico, el tamaño de déficit fiscal, está representado en la relación entre el gasto público y los ingresos públicos para evitar el problema de emplear el logaritmo negativo de déficits (o excedentes fiscales). Cuando el valor de la relación es superior a uno se trata de déficits y cuando es inferior indica excedentes. Los resultados en tres etapas muestran que, aunque los déficits fiscales son significativos desde un punto de vista estadístico y su signo es el correcto (es decir, a mayor déficit se obtienen mayores flujos ilícitos de salida), su contribución es prácticamente nula (el coeficiente es muy bajo). Por tanto, omitimos el indicador de déficit fiscal de la simulación final.

En lo que respecta a los factores estructurales de los flujos ilícitos, hemos descubierto que existe una relación significativa y positiva entre la liberalización comercial y la facturación fraudulenta de los flujos ilícitos (véase el Cuadro 2 para un debate pormenorizado al respecto). Esto implica que, a falta de una supervisión reguladora adecuada y una mejor gobernanza, la mayor apertura comercial como resultado de la liberalización comercial y la globalización simplemente proporciona más oportunidades a los comerciantes para facturar fraudulentamente (generando por tanto más flujos ilícitos de salida). Hemos comprobado que el verdadero crecimiento económico tiene una relación de signo negativo con los flujos ilícitos. Este resultado es tradicional, en tanto en cuanto el crecimiento tiende a generar una mayor confianza de los inversores en las perspectivas económicas; así, los inversores mantienen más capital nacional en lugar de transferirlo al extranjero. Sin embargo, nuestros resultados apuntan a que el impacto positivo de las tasas de crecimiento más altas sobre las fugas de capital de México no es significativo desde el punto de vista estadístico. El otro factor impulsor de los flujos ilícitos, la desigualdad de renta (medida por el coeficiente GINI) ha resultado no ser estadísticamente significativa a la hora de explicar dichos flujos salientes y, además, presenta un signo incorrecto (véase Cuadro 3 en el que se analizan las razones de este resultado).

Por último, los flujos ilícitos han resultado estar relacionados significativamente y de manera positiva con el tamaño de la economía sumergida. Este resultado parece lógico, dado que cabe esperar que un aumento de los flujos salientes de capital ilícito tenga su origen en una economía sumergida más grande.

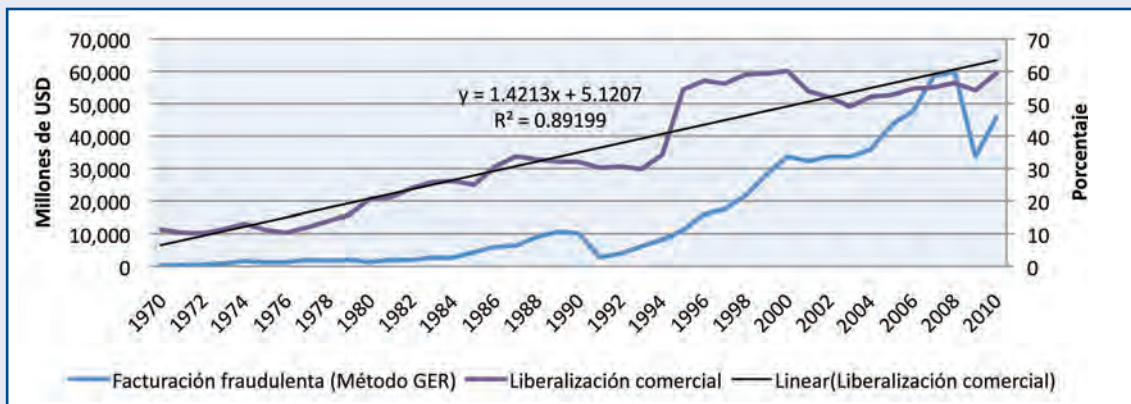
## **Cuadro 2. Factores estructurales: Liberalización comercial y facturación fraudulenta**

Sarah Freitas

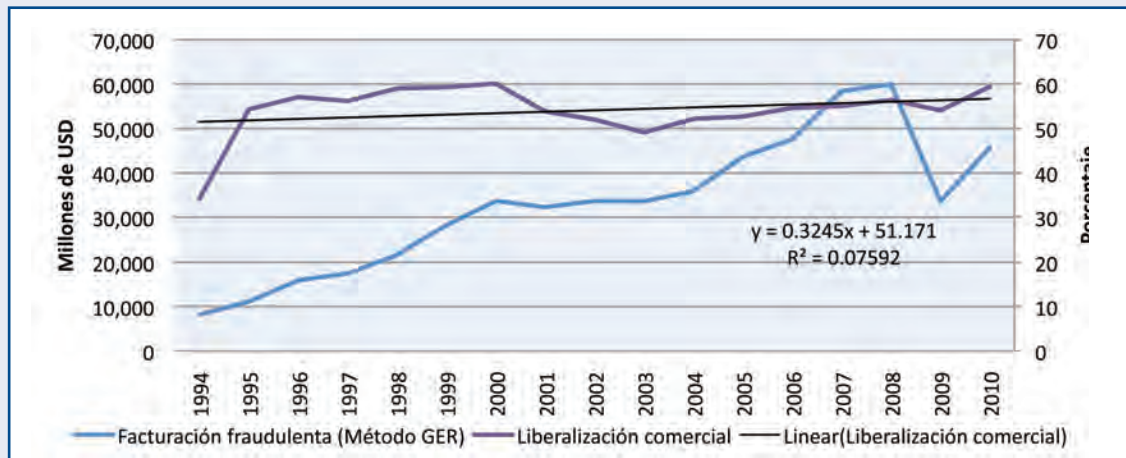
La liberalización comercial de México en 1985 supuso un momento decisivo en el que el país comenzó a alejarse de la sustitución de importaciones y a apoyar el libre comercio conforme al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT). Poco tiempo después, México promulgó un programa de estabilización democrática y comenzó a introducir políticas más orientadas al mercado. A comienzos de los 90, el país volvió a disfrutar de tasas más altas de crecimiento y una mayor liberalización comercial.

Coordinar la liberalización del comercio y los mercados financieros resultó ser un gran desafío. Por un lado, la rápida expansión del crédito llevó al malgasto económico y supuso un mayor riesgo para el capital bancario. Además, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), que entró en vigor en enero de 1994, eliminó o redujo drásticamente los obstáculos arancelarios y no arancelarios entre México, los Estados Unidos y Canadá. Pero el TLCAN llegó en un momento poco oportuno en el que se produjo una caída de los flujos entrantes de capital, lo que frenó la liberalización comercial y contribuyó a la crisis del peso de 1994. Sin embargo, la liberalización comercial se multiplicó por 2.5 veces durante los periodos anterior y posterior al TLCAN. Durante todo ese tiempo, hemos comprobado que dicho aumento también se tradujo en una mayor facturación fraudulenta. Los gráficos a continuación ilustran cómo han aumentado firmemente la facturación fraudulenta (método GER) y la liberalización comercial durante todo el periodo estudiado. Con el TLCAN, la curva de la liberalización comercial en el tiempo aumenta sustancialmente, igual que el volumen medio de GER. Resulta interesante que, a pesar de la ralentización en la tasa de incremento de la liberalización comercial tras el TLCAN (posiblemente como consecuencia de la mayor competencia para los productos mexicanos en los mercados de los EE.UU. ) el GER medio expresado como porcentaje de los FFI no normalizados aumentó del 57% (durante el periodo pre TLCAN) al 80%.

### **Gráfico A. Facturación fraudulenta y liberalización comercial: 1970-2010**



**Gráfico B. Facturación fraudulenta y liberalización comercial: 1994-2010**



Parece que la mayor liberalización comercial tras el TLCAN generó una mayor cantidad de facturación fraudulenta, sobre todo en los años 90. Además, la liberalización comercial resultó ser positiva y contribuir significativamente a los flujos financieros ilícitos en la regresión de mínimos cuadrados en dos etapas empleada para calcular el modelo dinámico de simulación. Para hacer más clara la relación, hicimos una regresión de la liberalización comercial con la facturación fraudulenta (representada por el método GER) para los periodos anterior y posterior al TLCAN. Los resultados que se presentan en la tabla a continuación muestran claramente que la facturación fraudulenta y la liberalización comercial están relacionadas positivamente y que esta relación es estadísticamente significativa. De hecho, por cada incremento del 1% en la liberalización comercial, la facturación fraudulenta aumentó un 6.5%.

**Resultados de la regresión para log(facturación fraudulenta): Método GER**

	1970-2010	1994-2010
log (liberalización comercial)	6.49 (24.74)***	4.45 (3.68)***
Constante	16.29 (45.80)***	15.16 (20.55)***
R <sup>2</sup>	0.94	0.47
Nº de observaciones	17	41

**Note:** Las estadísticas t figuran entre paréntesis. \*\*\* indica significancia al 1%.

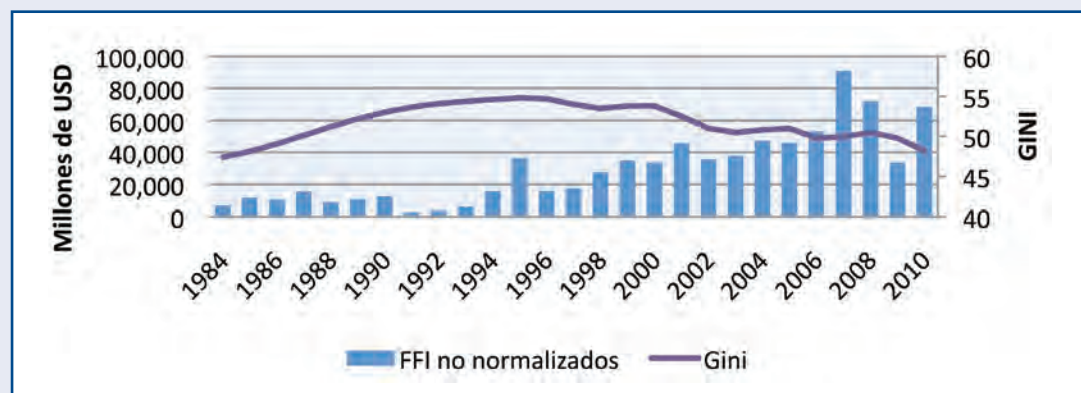
A pesar de que firmar el TLCAN supuso grandes ventajas para México, también supuso un gran incentivo para transferir capital ilícito al extranjero. Entre 1994 y 2010, el TLCAN parece haber facilitado la salida de flujos ilícitos por un valor de 561,000 millones de dólares a través de la facturación a la baja de las exportaciones y al alta de las importaciones. La relación entre la facturación fraudulenta y la liberalización comercial sugeriría que las aduanas de los EE.UU. y México deberían ejercer un control más estricto para frenar los flujos financieros ilícitos a través de la facturación fraudulenta y deliberada de las transacciones comerciales. En la Sección V presentamos un sistema de determinación de precios basado en el riesgo que podría servir para frenar los flujos ilícitos de salida a través de la facturación fraudulenta.

### Cuadro 3. Factores estructurales: Flujos financieros ilícitos y desigualdad

Sarah Freitas

México presenta una de las mayores desigualdades de renta del mundo. En un informe de 2011, la OCDE señaló que los ingresos medios del 10 por ciento de los mexicanos más adinerados equivalen a 27 veces la media del 10 por ciento más pobre. A pesar de ello, la desigualdad de renta no pareció ser uno de los factores que contribuyeron a los flujos ilícitos del país entre 1970-2010. Este cuadro intenta explicar esta situación.

#### Cuadro A. Flujos financieros ilícitos y desigualdad de renta: 1984-2010



Entre 1970 y 2010, el coeficiente GINI del país (que sirve para medir la distribución de la renta) ha fluctuado bruscamente. La disminución evidente de la desigualdad entre 1970 y 1983 quizás podría explicarse como consecuencia del efecto beneficioso de los flujos de remesas entrantes. De media, no hubo grandes flujos externos de capital ilícito durante este periodo, y no fueron suficientes para compensar el impacto beneficioso del aumento de remesas. Entre 1984 y 1994, los flujos financieros ilícitos y la desigualdad aumentaron a la par. Una de las razones del aumento de la desigualdad fue la crisis de 1981, después de la cual no se produjo ningún progreso en la lucha contra la pobreza en diez años. Esto, sin embargo, no es sorprendente, dado que la economía mexicana pasó por un periodo de estancamiento durante los 80. Ni siquiera el auge petrolífero de 1987 sirvió para disminuir el número de personas que se encontraban por debajo del umbral de la pobreza; de hecho, parece que el petróleo aumentó las desigualdades. Un estudio de Székely (2005) señala que durante 1984-1994, el porcentaje de personas pobres se mantuvo constante a la vez que aumentó el porcentaje de personas ricas.

Tras el TLCAN, la desigualdad empezó a disminuir, una tendencia que generó un gran contraste con el torrente repentino de flujos ilícitos durante el mismo periodo. Por ejemplo, entre 1994 y 2010, México introdujo dos programas sociales, *Oportunidades* y *Procampo*, coincidiendo



con la drástica mejora de los indicadores de salud y educación del país.<sup>13</sup> La emigración de ciudadanos mexicanos a los Estados Unidos aumentó constantemente, a la vez que se produjo un incremento de los flujos de remesas de los EE.UU. a México. Lo que es más importante, la bajada de las tasas de fertilidad y el aumento de la participación de grupos de población en edad de trabajar generó un aumento de la población activa. Por tanto, la renta de los hogares no sólo aumentó como resultado del incremento de la renta per cápita de los hogares, sino también como consecuencia de que había un mayor número de trabajadores dentro de los mismos. Esto ha sido confirmado por Ros (2008), quien defiende que el cambio demográfico (definido como una disminución del índice de dependencia) explicaría entre el 45 y el 60.8 por ciento de la reducción del índice de pobreza entre 1994 y 2010. Esta evolución positiva podría explicar la mejora de la distribución de la renta en México tras el TLCAN. Parece que el aumento de los flujos ilícitos no influyó negativamente en esta tendencia.

A pesar de existir factores como las remesas y los cambios demográficos que contribuyeron a la disminución de la desigualdad durante 1994-2010, las fugas de capital se dispararon, lo que introdujo una fuerza competidora que simultáneamente contribuyó a aumentar la desigualdad de renta. El TLCAN eliminó muchos obstáculos al comercio y la inversión entre México, Canadá y los Estados Unidos; sin embargo, también abrió el mercado a las transacciones legales e ilegales. Entre 1994 y 2010, la facturación fraudulenta pasó de 8,200 millones a 45,700 millones, y el GER medio como porcentaje del total de FFI pasó del 57 por ciento antes del TLCAN al 80 por ciento una vez entró en vigor el tratado. La existencia de fuerzas opuestas sobre la desigualdad podría explicar la forma vacilante en que se ha reducido la desigualdad y explicar por qué el coeficiente GINI tiene una relación débil pero negativa con los flujos ilícitos en las simulaciones dinámicas de nuestro modelo.

Dicho esto, los datos GINI también presentan ciertas limitaciones. Mientras que el coeficiente GINI se obtuvo de una sola fuente, sus cálculos están basados en las encuestas oficiales de renta de los hogares realizadas en base a técnicas de muestreo inconsistentes por parte de diferentes gobiernos hasta finales de los 80. De hecho, sólo pudimos encontrar 15 puntos de información en un periodo de 40 años, por lo que hemos tenido que interpolar muchos de los datos empleados. **Lo que es más importante, las encuestas oficiales sobre la renta no pueden capturar los ingresos procedentes de activos ilícitos que están en manos de los grupos de renta alta, por lo que medir la desigualdad en base a encuestas oficiales minimiza la desigualdad de renta.** Las encuestas sobre de la renta también excluyen los ingresos no monetarios tales como las rentas de capital y los ingresos por propiedades, que prácticamente sólo benefician a los grupos de renta alta. En el caso de países con una mayor cantidad de flujos ilícitos de salida, esta desigualdad se minimizaría todavía más.

---

<sup>13</sup>Moreno-Brid, Juan Carlos and Jaime Ros, *Development and Growth in the Mexican Economy: A Historical Perspective*. Oxford University Press, 2009.

**Tabla 3. Estimación de la ecuación estructural**

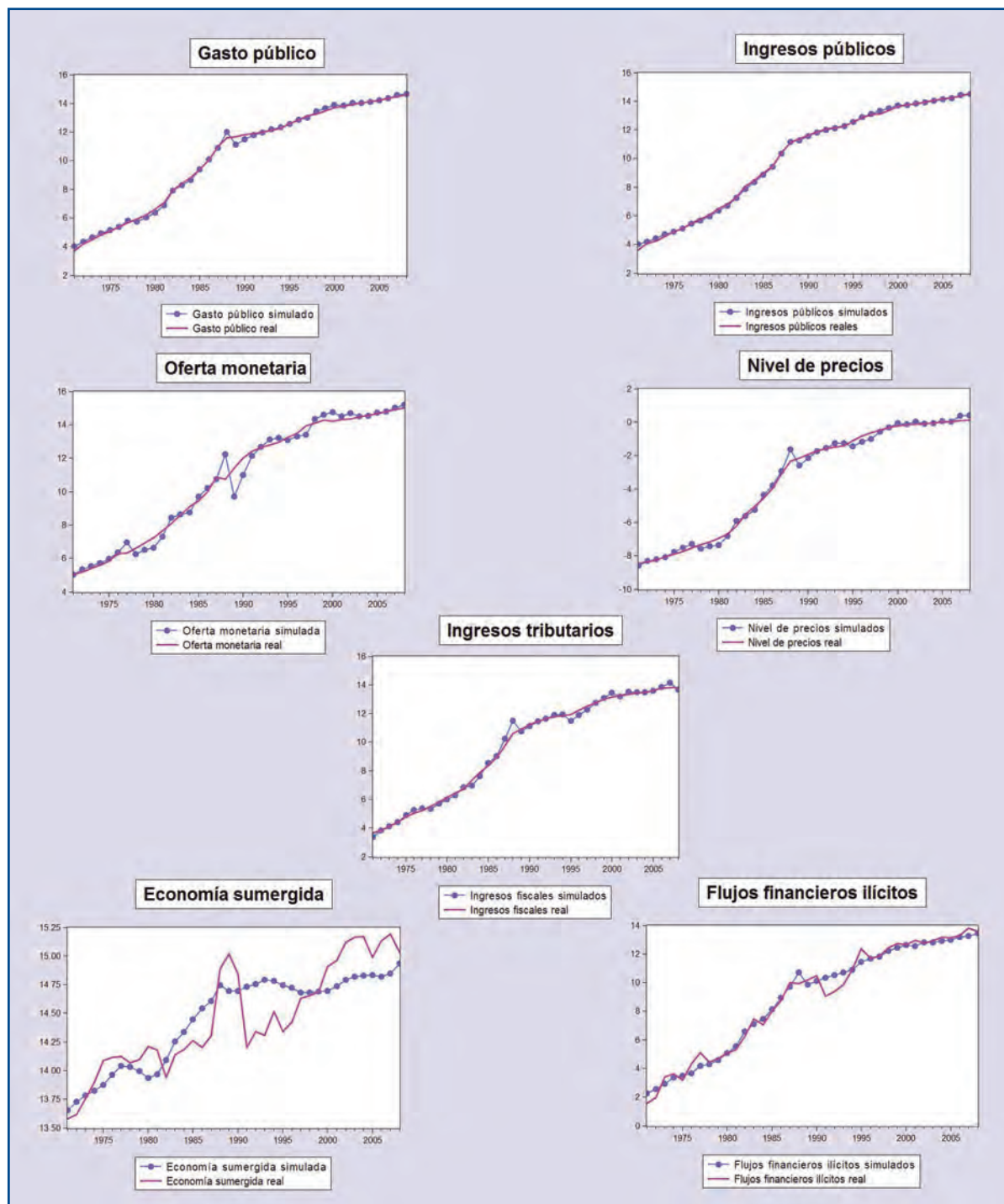
Mínimos cuadrados en dos etapas

$\log R_t = -1.918 + 0.889 \log GDP_t - 0.011 \log P_t + 0.144 \log \psi_t$ <p style="text-align: center;">(-0.537) (3.207)*** (-0.047) (1.733)*</p>	$R^2 = 0.999$ S.E. = 0.133
$\log G_t = 2.080 + 0.274 \log Y_t + 0.397 \log P_t + 0.596 \log \psi_t$ <p style="text-align: center;">(0.3719) (0.617) (2.328)** (3.443)***</p>	$R^2 = 0.993$ S.E. = 0.326
$\log M_t = 1.226 \log mult_t + 3.718 \log G_t - 2.717 \log R_t + 3.129 \log E_t$ <p style="text-align: center;">(0.237)*** (3.195)*** (-1.553)*** (0.496)***</p>	$R^2 = 0.978$ S.E. = 0.078
$\log P_t = -7.891 + 1.229 \log Y_t + 0.560 \pi_t - 1.755 \log (M/P)_{t-1} + 0.948 \log M_t$ <p style="text-align: center;">(-1.162) (1.350) (2.156)** (-3.133)*** (17.718)***</p>	$R^2 = 0.991$ S.E. = 0.313
$\log TTax_t = 4.580 + 2.696 \log \dot{Y}_t + 1.738 \log TTaxrate_t + 0.677 \log P_t + 0.379 \log \psi_t$ <p style="text-align: center;">(2.203)**(1.300) (2.166)** (5.640)*** (3.660)</p>	$R^2 = 0.995$ S.E. = 0.262
$\log U_t = 5.631 + 0.283 \log P_t + 0.218 \log \psi_t - 0.430 \log TTax_t + 0.815 \log U_{t-1} - 0.210 \log TO_t$ <p style="text-align: center;">(2.033)** (0.991) (2.259)** (-1.330) (2.291)** (-0.529)</p>	$R^2 = 0.851$ S.E. = 0.180
$\log \psi_t = 0.743 \log P_t + 1.176 \log U_t - 0.070 \log GINI_t - 0.051 \log \dot{Y}_t + 1.621 \log TO_t$ <p style="text-align: center;">(5.392)*** (9.282)*** (-1.714)* (-0.018) (2.174)**</p>	$R^2 = 0.986$ S.E. = 0.473

Las estadísticas *t* figuran entre paréntesis.

\*, \*\* y \*\*\* indican significancia al 10%, 5% y 1% respectivamente.

**Gráfico 6. Resultados de la simulación dinámica 1970-2008**



**Proceso alternativo de oferta monetaria**

También hemos puesto a prueba una versión alternativa de la formulación Brunner-Meltzer del proceso de oferta monetaria. De acuerdo con Brunner-Meltzer, la oferta monetaria nominal es una función de la base monetaria, la relación entre la moneda y la demanda de depósitos, y la tasa de interés. En su formulación lineal de oferta monetaria, la oferta monetaria varía positivamente con la base monetaria (que es la cantidad de dinero emitida por el gobierno) y el tipo de descuento (mediante el efecto cartera sobre los depósitos a plazo fijo incluidos en el agregado monetario amplio) y negativamente con la relación de circulante (frente a demanda de depósitos). El método de mínimos cuadrados en dos etapas de la ecuación de la oferta monetaria confirma los signos de estas dos variables. El hecho de que la tasa de interés no resulte significativa en esta ecuación probablemente se deba a que, en gran medida, en México esta no venía determinada por el mercado. Sin embargo, la tasa esperada de inflación como aproximación del coste de oportunidad de conservar dinero tampoco resultó ser significativa en la formulación de Brunner-Meltzer sobre oferta monetaria. Se ha vuelto a aplicar el modelo, determinando el proceso de oferta monetaria en base a esta formulación. La desventaja de este modelo es que los ingresos y gastos públicos no se incluyen como variables endógenas del sistema. La formulación Brunner-Meltzer del proceso de oferta monetaria es la siguiente:

$$\log M_t = k_0 + k_1 \log MB_t + k_2 \log IR_t + k_3 \log CR_t - k_4 \log FR_t$$

$MB_t$  es la base monetaria,  $IR_t$  la tasa de interés para los depósitos a plazo fijo,  $FR$  es el balance fiscal definido como la relación entre los gastos públicos y los ingresos públicos, y  $CR_t$  la relación entre el circulante y la demanda de depósitos. A continuación presentamos el resultado del cálculo del método de mínimos cuadrados en dos etapas:

**Tabla 4. Estimación de la oferta monetaria alternativa**

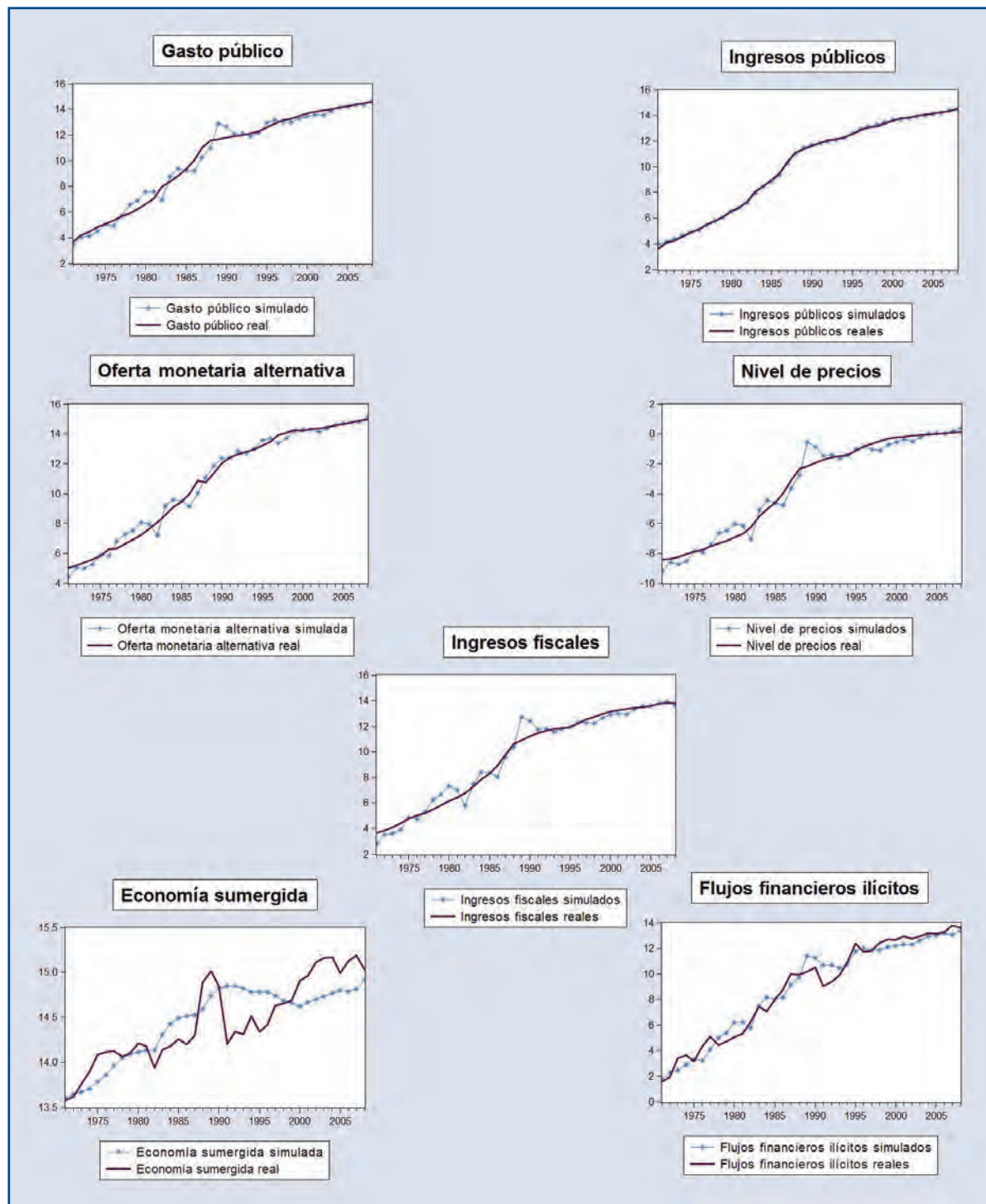
Mínimos cuadrados en dos etapas

$\log M_t = 1.099 * \log MB_t + 0.173 * \log IR_t + 0.704 * \log CR_t - 0.031 * \log FR_t$			
(42.237)***	(1.221)	(1.123)	(-2.871)***
			R <sup>2</sup> = 0.985 S.E. = 0.448

Las estadísticas t figuran entre paréntesis.  
 \*, \*\* y \*\*\* indican significancia al 10%, 5% y 1% respectivamente.

Se ha vuelto a simular todo el modelo teniendo en cuenta la formulación de Brunner-Meltzer de la oferta monetaria. Presentamos los resultados de este modelo de simulación en el Gráfico 7.

**Gráfico 7. Resultados de la simulación dinámica con la oferta monetaria alternativa: 1971-2008**



**DISEMINACIÓN COMERCIAL ESTRICTAMENTE PROHIBIDA**  
**HASTA EL 29 DE ENERO DE 2012 A LAS 13:01 CST / 14:01 EST / 19:01 GMT**

## **IV. La absorción de flujos ilícitos de México**

---

En esta sección tratamos de estudiar los flujos salientes de capital ilícito de México con respecto a dos de los puntos de absorción principales: los centros financieros extraterritoriales (CFE) y los bancos de los países desarrollados (en adelante, bancos). Aunque los medios de comunicación han comentado la falta de transparencia de los CFE, también existen grandes lagunas de información respecto a los bancos. Estas lagunas hacen que sea difícil analizar la absorción de los fondos ilícitos, definida como el cambio en los depósitos privados de los no residentes de los países en desarrollo en bancos y centros extraterritoriales. Dadas las limitaciones de la información, se han tenido que asumir algunos aspectos relacionados con el comportamiento de los flujos e inversiones ilícitos.

### **(i) Limitaciones de la información**

#### **a. Falta de información sobre las retiradas**

No existe información sobre las retiradas de depósitos en los CFE o los bancos. A falta de dicha información, no se pueden utilizar los cambios en los depósitos internacionales para conocer la actividad de las cuentas. Los cambios en los depósitos se pueden utilizar para reflejar una parte de los flujos ilícitos que se acumulan como depósitos en los CFE y los bancos, pero sin información sobre las retiradas no es posible conocer la totalidad de los fondos que fluyen a través de las cuentas.

#### **b. Falta de información sobre las carteras ilícitas en forma de depósitos en efectivo**

Las encuestas de riqueza que realizan las empresas de inversión privada como CapGemini y Oliver Wyman únicamente recogen información sobre las carteras lícitas. Esto se debe a que no es probable que los particulares con un elevado patrimonio que poseen activos ilícitos en el extranjero revelen ninguna información sobre los mismos en dichas encuestas. Dada la completa falta de información sobre las carteras ilícitas, asumimos que el porcentaje de activos que existen como depósitos en los CFE y los bancos es el mismo para las carteras de inversión lícita e ilícita. Esta es una conjetura importante, pero también reconoce que no todos los activos, ya sean lícitos o ilícitos, están constituidos por depósitos, que por lo general tienen una rentabilidad más baja que otras inversiones como las acciones, los bonos, los derivados, los fondos de alto riesgo, o los activos materiales como las propiedades, las antigüedades, los metales preciosos, etc. Sin embargo, dado que la posesión de activos ilícitos conlleva riesgos más elevados, es probable que un porcentaje más alto de los mismos esté formado por depósitos en efectivo, que pueden transferirse electrónicamente con gran rapidez. Las razones para mantener depósitos en efectivo se compensan en parte con el menor riesgo asociado con las empresas fiduciarias, derivados y otros activos financieros y no financieros que son incluso más difíciles de controlar que los depósitos en efectivo en lo que respecta a los propietarios reales.

#### **c. Limitaciones relacionadas con la información de depósitos internacionales ilícitos**

Actualmente, el Banco de Pagos Internacionales (BPI) publica la información más completa sobre estadísticas bancarias internacionales. Sin embargo, no proporciona información desglosada a nivel nacional, lo que habría mejorado el análisis de la absorción de capital ilícito de México. El

BPI recopila y publica dos conjuntos de información sobre banca internacional que se basan en la información que le proporcionan los bancos de los países miembros. El primero, estadísticas sobre ubicación, incluye información trimestral sobre los activos y pasivos financieros brutos de los bancos a nivel internacional como consecuencia de los depósitos de los residentes de un país. El segundo, conocido como estadísticas consolidadas, informa de los activos financieros incluidos en el balance los bancos frente al resto del mundo y proporciona una idea de la exposición al riesgo de los sistemas bancarios nacionales de los prestamistas. Es decir, las estadísticas consolidadas muestran los activos financieros de los países que proporcionan información frente al resto del mundo. Una vez se tienen en cuenta las diferencias entre los dos tipos de información, es posible utilizar los dos conjuntos de datos de forma complementaria como parte de un análisis económico.

El principal objetivo de las estadísticas de ubicación es proporcionar información sobre el papel de los intermediarios de los flujos de capital internacional de bancos y centros extraterritoriales. El primer criterio de organización es el país de residencia de los bancos que proporcionan información y sus contrapartes, así como el registro de todas las posiciones en cifras brutas. Las estadísticas de ubicación se pueden utilizar para presentar las posiciones internacionales combinadas de los bancos que proporcionan formación en todos los países miembros del BIP frente a los países individuales incluidos en las tablas de ubicación. A día de hoy, 42 países proporcionan estas estadísticas (Tabla 1, Anexo).

Para poder analizar la absorción de flujos ilícitos de México necesitamos la información sobre depósitos internacionales proporcionada por los bancos en función de la ubicación. Esta información no se desglosa para los sectores público y privado. Sin embargo, las estadísticas consolidadas ofrecen información de los depósitos desglosada para el sector público y el sector privado. Aunque las estadísticas consolidadas informan sobre estos activos frente al resto del mundo, asumimos que los activos de cada país frente al mundo tienen la misma distribución que los activos de otros países frente a ellos. De esta forma, utilizamos esta distribución junto con las estadísticas consolidadas para obtener una aproximación del patrimonio del sector privado correspondiente a los depositantes que residen en los países en desarrollo. Asumir que la distribución público-privada de los depósitos pasivos bancarios consolidados también se aplica en función de la ubicación, también introduce algunos errores en el proceso de análisis.

Además, el uso de algunas de las estadísticas por ubicación está restringido a los países que proporcionan información. El BIP necesita la aprobación de cada país que proporciona información para poder proporcionar información sobre un país individual a terceras partes. Dado que no pudimos obtener la información a nivel nacional del BIP sin el permiso de dichos países, solicitamos y recibimos la información agregada a nivel regional. Este conjunto de datos, que no contiene las posiciones bancarias internacionales a nivel bilateral, no pudo utilizarse para determinar los depósitos de uno o más países frente a una contraparte o un subconjunto de las mismas excepto en el caso de los Estados Unidos que permite al BIP que lo utilice como un punto de absorción individual.



Si la información sobre depósitos bilaterales estuviera disponible, los investigadores hubieran podido estudiar el patrón de depósitos de los residentes de cualquier país en cualquier banco o centro extraterritorial de forma individual. En un caso ideal, la distribución de dichos depósitos representaría la totalidad de los depósitos extranjeros que posee el sector privado de un país en desarrollo concreto en dichos puntos de absorción. Sin embargo, incluso con el mayor nivel de detalle, la información sobre ubicación se restringe a los 42 bancos que proporcionan información frente al sector no bancario.

El BIP proporcionó información sobre los depósitos de los países en desarrollo en cinco grandes grupos de destino: Estados Unidos, los centros financieros de América Latina, los centros financieros extraterritoriales, los centros financieros europeo y los bancos de países desarrollados (BPD). El FMI clasifica como centros financieros extraterritoriales a distintos países para los que el BIP no nos proporcione información sobre depósitos. La falta de cobertura de las instituciones financieras en los CFE y los BPD (que está limitada a los que proporcionan información al BIP) es otra de las limitaciones de la información del BIP.

#### **d. Limitaciones de la información de CapGemini y Oliver Wyman sobre las carteras de ahorro lícitas**

Merrill Lynch-CapGemini (MLC) es una consultora privada que ofrece estimaciones sobre la proporción de efectivo de las carteras de inversión de los particulares con un elevado patrimonio (PEP). Por otro lado, las estimaciones de las inversiones en efectivo que proporciona Oliver Wyman (OW) se refieren a los inversores en general y no sólo los PEP. Además, la información sobre depósitos en efectivo de OW sólo cubre un pequeño grupo de países en desarrollo, lo que implica que hay que asumir unas medias regionales basadas en estos países. Comparativamente, las estimaciones de MLC de la relación de inversiones en efectivo están basadas en medias regionales.

Tanto MLC como OW obtienen estimaciones de las inversiones en efectivo relacionadas con fondos lícitos que se basan en los registros oficiales de las cuentas nacionales, la tendencia al ahorro y la distribución de la renta. Hemos utilizado estos porcentajes de inversión en efectivo para calcular la proporción de efectivo de los flujos ilícitos que salen de los países en desarrollo. Como las decisiones de inversión ilícitas no pueden estudiarse directamente ni se obtiene información sobre las mismas mediante encuestas, hemos tenido que asumir que los inversores ilícitos de los países en desarrollo tienen la misma proporción de activos ilícitos en efectivo que los calculados por MLC y OW para los inversores lícitos. Sin embargo, como las inversiones ilícitas tienen, un riesgo relativamente superior, existe un incentivo para que la proporción en efectivo sea mayor en detrimento de otras formas menos líquidas. Por lo tanto, es probable que la proporción de depósitos en efectivo basada en los modelos de MLC y OW subestime los depósitos ilícitos. Esto podría explicar parte de la diferencia entre los flujos ilícitos de salida y la absorción.

El porcentaje de depósitos en efectivo que hemos utilizado en el estudio se basa en las estimaciones regionales de inversiones en efectivo proporcionadas por MLC y OW. Idealmente, los

flujos financieros ilícitos de cada país en desarrollo deberían reducirse en función de las inversiones en efectivo relacionadas con inversores ilícitos en dicho país. Sin embargo, como ni MLC ni OW proporcionan estimaciones sobre las inversiones ilícitas en efectivo para cada país en desarrollo, hemos reducido los flujos ilícitos regionales en función del porcentaje correspondiente de los depósitos en efectivo a nivel regional. Evidentemente, este método provoca errores de estimación en la medida en que los inversores en cada país poseen porcentajes de inversiones en efectivo que son distintas de la media regional.

Cabe destacar que utilizamos la información de MLC y OW para casi todas las regiones puesto que asumimos que sólo envían dinero al extranjero los particulares con un elevado patrimonio y no la población en general. Por ejemplo, para participar en la facturación fraudulenta primero se necesita que un individuo tenga el capital y la oportunidad de participar en el comercio internacional. Es poco probable que la población en general participe en las transacciones comerciales internacionales. Debido a que los porcentajes de depósitos en efectivo de OW se refieren a la población en general en vez de a los PEP, las estimaciones de OW son consistentemente mucho más elevadas que las de MLC. Esta situación podría explicarse porque los PEP tienen estrategias de inversión más sofisticadas que las de la población en general, y por tanto tenderían a tener menos depósitos en efectivo para maximizar así el rendimiento de su cartera de inversión. Por tanto, principalmente hemos utilizado los porcentajes de depósitos en efectivo estimados por MLC en lugar de los obtenidos por OW. Sin embargo, dado que MLC no proporciona estimaciones para África, hemos utilizado los porcentajes de depósitos de OW para Sudáfrica, único país africano para el que existe una estimación.

El modelo de MLC proporciona estimaciones de la riqueza total de los PEP en 71 países, lo que representa más de 98% de la renta nacional bruta del mundo. Posteriormente, distribuye la riqueza nacional entre la población adulta de los países. Cada año se actualiza el modelo para calcular el valor de la riqueza financiera de los particulares con un elevado patrimonio a nivel macro. La riqueza total por país se estima a partir de la base de datos de las cuentas nacionales del FMI y el Banco Mundial. Los ahorros nacionales anuales se suman a lo largo del tiempo para obtener el valor contable de la riqueza nacional acumulada. El valor contable de la riqueza nacional se ajusta en función de los índices bursátiles mundiales para reflejar el valor de mercado del porcentaje de la riqueza de los PEP en forma de capital. Esta acumulación de riqueza se distribuye posteriormente de acuerdo con la relación entre renta y riqueza a partir de la información del Banco Mundial sobre distribución de renta y la curva específica de Lorenz para cada país. La distribución de riqueza entre la población adulta de cada país arroja estimaciones de los PEP para los distintos países, regiones y el mundo. El modelo de riqueza de MLC incluye cifras para el valor contable del capital privado, así como todas las demás formas de capital de cotización pública, bonos, fondos y depósitos en efectivo. No incluye los bienes coleccionables, consumibles, bienes de consumo duraderos ni propiedades utilizadas como primera residencia.

El modelo de riqueza de OW analiza 48 países agrupados en siete grandes regiones que representan el 95 del PIB mundial. La riqueza, definida como los activos financieros brutos, está formada por i) efectivo y depósitos, ii) capital y bonos, iii) fondos de inversión, iv) inversiones alternativas y v) planes de pensiones individuales. No se tienen en cuenta las propiedades residenciales, los planes de pensiones profesionales ni la deuda del hogar. Para estimar la información sobre activos se utilizan los registros oficiales del balance de los hogares que proporcionan los bancos centrales nacionales y la OCDE. Si no hay información oficial disponible, como en el caso de muchos países de América Latina, Asia o Europa del Este, el modelo de OW analiza las relaciones entre el desarrollo económico del país, el PIB y los activos financieros para determinar los activos totales disponibles para un año concreto.

## **(ii) Patrón de absorción de los depósitos mexicanos**

En base a la información publicada por el Banco de Pagos Internacionales, es posible hacer las siguientes observaciones en lo que respecta a la tenencia de depósitos bancarios internacionales por parte del sector privado mexicano para el periodo 2002-2010. Véanse los Gráficos 8 y 9 para el patrón de absorción completa de los depósitos del sector privado no bancario mexicano en bancos de países desarrollados y centros financieros extraterritoriales o paraísos fiscales. Nótese que los depósitos del sector privado mexicano consisten de fondos tanto lícitos como ilícitos, por lo que no es posible concentrarse exclusivamente en los segundos.

1. Los Estados Unidos son, con mucho, el destino favorito de los depósitos tanto lícitos como ilícitos del sector privado mexicano en cuentas corrientes. Se calcula que los depósitos del sector privado han pasado de 8,000 millones de USD a 12,700 millones de USD entre 2002 y 2010 (Anexo, Tabla 14).
2. El segundo destino más apreciado de los depósitos del sector privado mexicano son una serie de centros financieros extraterritoriales del Caribe, por ejemplo las Bahamas, las Bermudas, las Islas Caimán, Panamá y las Antillas Neerlandesas (Anexo, Tabla 13). Los depósitos del sector privado mexicano en centros financieros extraterritoriales del Caribe pasaron de los 2,700 millones de USD en 2002 a 5,000 millones en 2010 (Gráfico 8, Tabla 14A). Esto es consistente con los estudios del FMI y GFI, que indican que los depósitos del sector privado suelen acabar en centros financieros extraterritoriales regionales.
3. El tercer destino más común de los depósitos del sector privado mexicano son los centros financieros extraterritoriales europeos, es decir, Guernsey, la isla de Man, Jersey, Luxemburgo y Suiza. Este tipo de depósitos se incrementó de 2,200 millones de USD en 2002 a 3,400 millones en 2010, tras alcanzar un máximo de casi 5,000 millones en 2007.
4. El siguiente foco de absorción de depósitos mexicanos es el grupo de bancos de países europeos desarrollados como Francia, Alemania, Reino Unido, entre otros (véase la Tabla 13 del Anexo para una lista completa). Los depósitos en estos bancos se multiplicaron por más del doble, pasando de 1,200 millones de USD en 2002 a 3,000 millones en 2010. Parece que

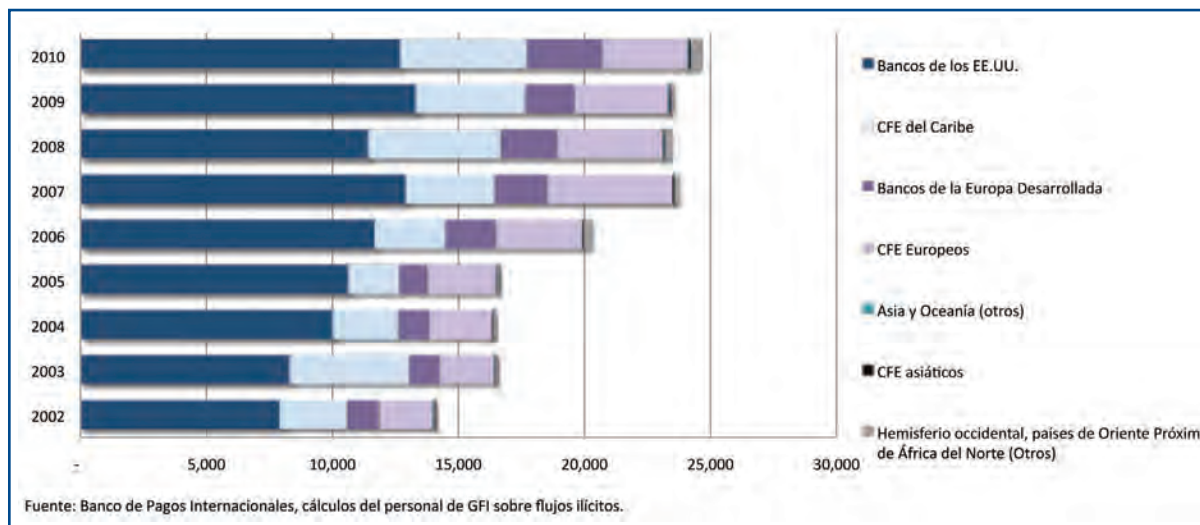
**DISEMINACIÓN COMERCIAL ERICTAMENTE PROHIBIDA**  
**HASTA EL 29 DE ENERO DE 2012 A LAS 13:01 CST / 14:01 EST / 19:01 GMT**

los paraísos fiscales europeos no lograron ganar la partida a los regionales a la hora de atraer depósitos mexicanos (Anexo, Tabla 14).

- Otros destinos, como los grandes países asiáticos y los paraísos fiscales de esa región, parecen haber representado un papel minoritario a la hora de atraer depósitos lícitos e ilícitos mexicanos.

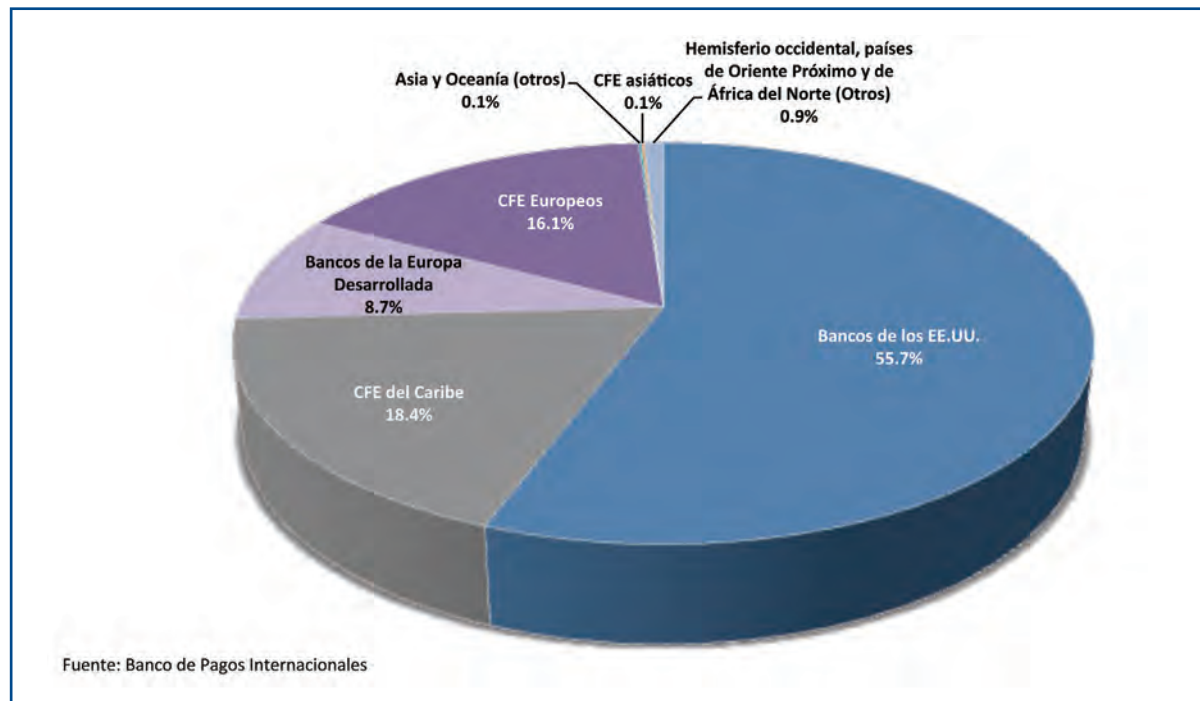
**Gráfico 8. Depósitos totales del sector privado en agrupaciones en CFE y BPD**

En millones de USD



**Gráfico 9. Porcentaje medio de los depósitos del sector privado en grupos de CFE y BPD**

En millones de USD



## **V. Medidas políticas para frenar los flujos financieros ilícitos**

---

### **(i) Introducción**

El método para calcular los flujos ilícitos (es decir, el método residual del Banco Mundial ajustado para la facturación fraudulenta) y el modelo de simulación sobre factores y dinámicas relacionados nos dan pistas sobre las medidas políticas necesarias para frenar los flujos salientes de capital ilícito. En concreto, existen cinco áreas en las que se necesita desarrollar medidas políticas en cooperación con las agencias gubernamentales relevantes, ya que son los expertos en la materia que trabajan en esas áreas.

En primer lugar, está claro que durante el periodo comprendido entre 1970-2010, casi tres cuartas partes del total de los flujos ilícitos se generaron mediante facturación fraudulenta (Anexo, Tabla 6). Además, los modelos de simulación indican que se produjo un aumento de la apertura comercial desde 1994, cuando entró en vigor el acuerdo TLCAN, que llevó a una mayor facturación fraudulenta (véase Sección III, Tabla 3 sobre estimación de ecuaciones estructurales, y Cuadro 1). Esto apunta claramente a que las políticas deberían concentrarse en frenar la facturación fraudulenta. A continuación, vamos a proponer tres medidas políticas que podrían contribuir en gran medida a frenar los flujos ilícitos de salida relacionados. Como parte de una reforma aduanera (uno de los proyectos en marcha del Banco Mundial; véase nota al pie número 15) proponemos que se ponga en práctica un sistema de determinación de precios basado en el riesgo para frenar el riesgo de que las transacciones de exportación e importación se facturen fraudulentamente con el fin de sacar capital ilícito del país. Asimismo, recomendamos que todas las facturas de aduanas vengán acompañadas de un compromiso legal de los exportadores e importadores sobre la exactitud del precio. Por último, proponemos que todas las empresas multinacionales se sometan a los requisitos de información contable y financiera para frenar los precios de transferencia abusivos.

En segundo lugar, conforme a la legislación mexicana, si la excepcionalidad de una transacción puede explicarse por cuestiones fiscales, deberá informarse de dicha transacción porque la evasión fiscal es un crimen y por tanto un delito subyacente del blanqueo de capitales, de acuerdo con el enfoque de referencia a todos los delitos («all-crimes approach») en lo que respecta al blanqueo de capital. Dado que la evasión fiscal es normalmente una parte de los flujos salientes de capital ilícito procedentes de filtraciones en la balanza de pagos (el método de cambio de la deuda externa -change in external debt, CED- calcula que los flujos ilícitos han ascendido a casi 230,000 millones de USD en 41 años) las recomendaciones para frenar los flujos ilícitos de salida también deben incluir un intercambio automático de información con los países con los que México tiene unos vínculos comerciales y de capital más fuertes. México ha firmado un acuerdo para evitar la doble imposición con 40 países, incluyendo uno con los EE.UU. en 1992, actualizado en 2004. Vamos a analizar cómo estos acuerdos frenan la evasión fiscal y exploraremos el espacio del que dispone México para ampliar estos acuerdos a otros países.

Tercero, dado que el intercambio automático de información parece poner freno a los flujos salientes, al cerrar los vacíos existentes en la información del sistema financiero internacional (que se pueden estar empleando para ocultar ingresos gravables), las agencias reguladoras mexicanas deberían comprometerse a aplicar una política de transparencia de todas las cuentas y transacciones financieras. Estas medidas requieren una amplia cooperación entre la autoridad fiscal de la Secretaría de Economía, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (equivalente mexicano de la Comisión del Mercado de Valores, que supervisa los aspectos financieros, de auditoría y regulatorios de las empresas nacionales y extranjeras que operan en México y tienen un carácter público o están listadas en la bolsa de México), el banco central, denominado Banco de México, y el Departamento de Justicia de México en lo que respecta a las leyes nacionales y sanciones que se aplican a las transacciones realizadas por individuos y empresas que infringen las normas.

Cuarto, el estudio indica que los desequilibrios macroeconómicos y el crecimiento de la economía sumergida contribuyeron significativamente a los flujos ilícitos del país. Por ejemplo, las simulaciones del modelo nos enseñan que las políticas fiscales que generan grandes déficits conllevan una expansión monetaria de tal magnitud que los déficits se financian con créditos del banco central o la mera emisión de moneda. Además, la expansión monetaria resultó generar inflación y expectativas inflacionistas. El modelo mostró que la inflación es uno de los factores determinantes de los flujos financieros ilícitos del país. Igualmente, encontramos una interacción fuerte y positiva entre la economía sumergida y el aumento de flujos ilícitos de salida, de forma que la una impulsa los otros y viceversa. Como la economía sumergida está relacionada con la situación general de gobernanza (normalmente, la economía sumergida es mayor en los países con una gobernanza débil y menor donde la corrupción está limitada), los esfuerzos para mejorar la gobernanza deberían contribuir a reducir la economía sumergida.

Por último, los flujos financieros ilícitos necesitan un nexo bidireccional es decir, un origen y un destino. De la información sobre los depósitos en efectivo del sector privado mexicano recopilada por el BIP se desprende que los fondos ilícitos de México van a parar a centros financieros extraterritoriales o paraísos fiscales y bancos de países desarrollados. Por esta razón, el gobierno de México necesita ejercer un mayor liderazgo en distintos foros internacionales y regionales, tales como el G20, el Foro Económico Mundial sobre América Latina, el Banco Interamericano de Desarrollo (BIAD), la OCDE y otras instituciones internacionales para garantizar que los países más poderosos cooperan para frenar la **recepción** de fondos ilícitos.

Estos aspectos políticos se debatirán en más detalle a continuación. Para facilitar su búsqueda, las recomendaciones prácticas se han resaltado en negrita.

## **(ii) Frenar la facturación fraudulenta**

### **a. Preámbulo**

La facturación fraudulenta, que conlleva la manipulación deliberada de las facturas de las exportaciones e importaciones, es uno de los métodos predominantes para sacar capital ilícito de los países. De media, cada año se desvía un 55% del capital ilícito de los países en desarrollo mediante estas prácticas. De esta forma, ha salido secretamente de México el 74% del capital ilícito entre 1970 y 2010. Dado que la facturación fraudulenta facilita el drenado de un capital escaso, incluyendo la evasión fiscal, una serie de países en desarrollo han puesto recientemente en práctica un abanico de medidas políticas para reforzar la administración de aduanas. El FMI, el Banco Mundial, la Organización Mundial de Aduanas, la UNCTAD y otras organizaciones internacionales también han colaborado ampliamente, ayudando a los países a reforzar sus administraciones de aduanas.<sup>14</sup> Nos alegramos de que México esté colaborando con el Banco Mundial y se esfuerce por frenar facturación fraudulenta mediante el refuerzo de la administración de aduanas.<sup>15</sup>

Al igual que muchos de sus homólogos en todo el mundo, las aduanas mexicanas representan una doble función de despacho de bienes y administración fiscal. Una de las principales conclusiones del informe del Banco Mundial es que los altos costes relacionados con los procesos ineficientes de despacho de bienes en las fronteras y los largos plazos que implica este proceso (de media, siete días) son demasiado altos en comparación con los «estándares aceptados internacionalmente». El informe señala los numerosos puntos débiles de la administración de aduanas mexicana, incluyendo procesos complejos y no normalizados, duplicación de actividades, falta de claridad con respecto a sus responsabilidades, información poco oportuna e inadecuada, fragmentación de los sistemas automatizados que no se comunican entre sí, etc. Como resultado de la asistencia técnica permanente del Banco, concentrada en reducir los costes de recaudación y mejorar la recaudación de impuestos, los ingresos aduaneros han aumentado y el coste de cada peso recaudado se ha reducido. La impresión general que se desprende del proyecto de reforma aduanera financiado por el Banco es que pretende agilizar el proceso de despacho de bienes mejorando la transparencia y eficiencia para facilitar el comercio y reducir los costes de la recaudación de impuestos. Al hacerlo, el informe se queda corto en los aspectos relacionados con la mejora de la gobernanza o la gestión de riesgos para frenar la facturación fraudulenta, temas que se mencionan casi de pasada. El quid de la cuestión está en que, aunque es importante facilitar el comercio y rebajar su coste, es primordial cumplir con las regulaciones aduaneras existentes si se quiere frenar la cada vez más frecuente facturación fraudulenta. Es necesario que los responsables

---

<sup>14</sup>Referencia *Changing Customs: Challenges and Strategies for the Reform of Customs Administration*, Editor Michael Keen, Fondo Monetario Internacional, Washington DC, 2003. Entre los países que han realizado reformas aduaneras, el informe cita Marruecos (1996) y Filipinas (1990-1996). Recientemente, tras la publicación del estudio *The Drivers and Dynamics of Illicit Financial Flows from India: 1948-2008*, Dev Kar, Global Financial Integrity, noviembre de 2010, Washington DC, la India comenzó a reforzar un sistema basado en riesgos operado por las aduanas indias para hacer un seguimiento de la valoración de las exportaciones e importaciones y limitar la transferencia de capital ilícito.

<sup>15</sup>Referencia *Project Appraisal Document on a Proposed Loan in the Amount of US\$10.025 million to the United Mexican States for a Customs Institutional Strengthening Project*, 26 de marzo, 2009, Banco Mundial, Washington DC.

bancarios y las autoridades mexicanas reconozcan que es posible que se reduzcan los costes de la administración del comercio y que incluso se incrementen los ingresos aduaneros al mismo tiempo que se incrementa la facturación fraudulenta. De este argumento podría deducirse que los ingresos aduaneros habrían aumentado todavía más si se hubiera frenado adecuadamente la facturación fraudulenta. A continuación proporcionamos una introducción al sistema de determinación de precios basado en el riesgo.

#### **b. Perfil de precios basado en los riesgos**

El dinero se saca de un país mediante una facturación a la baja de las exportaciones o la facturación al alta de las importaciones. El dinero se introduce en un país mediante una facturación al alta de las exportaciones o a la baja de las importaciones. El sistema internacional de determinación de precios (International Price Profiling System, IPPS) se basa en las transacciones de los Estados Unidos con el resto del mundo.<sup>16</sup> La administración aduanera de los EE.UU. recopila información acerca del comercio bilateral (desglosada en bienes específicos) y se la hace llegar al Departamento de Comercio de los EE.UU. El IPPS es un sistema de análisis basado en riesgos que evalúa los aspectos de riesgo de los precios en relación con las transacciones comerciales internacionales. Puede emplearse para analizar aquellas transacciones que podrían estar relacionadas con el lavado de dinero, financiación terrorista, evasión del impuesto sobre la renta y el fraude en los derechos de importación.

El IPPS evalúa un precio comercial internacional en base a cuatro (4) criterios distintos:

- Los percentiles mundiales 5 y 95
- Los percentiles 5 y 95 nacionales
- La media mundial (-) y (+) 2 desviaciones estándar
- La media nacional (-) y (+) 2 desviaciones estándar

Los filtros estadísticos se calculan a partir de 12 meses de transacciones comerciales internacionales en base a la información proporcionada por el Departamento de Comercio de los Estados Unidos. El análisis IPPS evalúa el precio comercial internacional y elabora un «índice de riesgo» que puede oscilar entre «-4» y «4». Un «índice de riesgo» negativo reflejaría el potencial de que el dinero se esté sacando de los Estados Unidos hacia México, mientras que un «índice de riesgo» positivo refleja el potencial de que el dinero se transfiera a los Estados Unidos desde México. La magnitud del «índice de riesgo» refleja la probabilidad o posibilidad de que un precio esté sobre o infravalorado.

---

<sup>16</sup>La presente descripción del IPPS puede encontrarse en *Illicit Financial Flows from Developing Countries: 2002-2006*, Dev Kar y Devon Cartwright-Smith, diciembre de 2008, Global Financial Integrity, Washington DC.



El IPPS tiene la singular ventaja de que los precios de las transacciones se derivan únicamente de la declaración en la aduana mediante una factura que indica la cantidad y el valor del producto comercializado. Dado que el sistema trata transacciones específicas, se evita el problema de agregar precios de diferentes tipos de bienes con distinta calidad o diversas características. El precio computado se compara con el precio «norma» mundial para un bien determinado, es decir, el precio predominante en los mercados libres (también denominado precio arms-length).

Una limitación importante del sistema IPPS es que los cálculos de facturación fraudulenta se basan en el comercio mundial con los Estados Unidos. A pesar de que los Estados Unidos son el socio comercial más importante de muchos países, el postulado de que la facturación fraudulenta del comercio de dicha región se puede aplicar proporcionalmente a otras regiones del mundo no sólo es osado sino que también introduce un sesgo a la baja en lo que respecta a los cálculos basados en DOTS (Dirección de Estadísticas Comerciales del FMI). Esto se debe a que la gobernanza, y los procedimientos de recopilado, aplicación y control son mucho más eficaces en los Estados Unidos que en la mayor parte de los países en desarrollo, por lo que es probable que los comerciantes sean mucho más cuidadosos a la hora de facturar fraudulentamente ante los Estados Unidos que con el resto del mundo. No obstante, dado que los Estados Unidos son el socio comercial más importante de México, el modelo de facturación fraudulenta de IPPS puede resultar útil para las aduanas mexicanas a la hora de realizar un seguimiento y frenar la facturación fraudulenta presente en su comercio con el mundo.

**Global Financial Integrity recomienda que México se plantee seriamente reforzar el sistema informático basado en riesgos empleado para hacer un seguimiento, controlar y frenar la manipulación deliberada de las facturas de las transacciones de importación y exportación.**

Los progresos realizados en lo que respecta a la facturación fraudulenta deben cotejarse con las discrepancias existentes sobre comercio bilateral a lo largo del tiempo, sobre todo en lo que respecta al comercio con los Estados Unidos.

### **c. Declaración legalmente vinculante de comerciantes**

GFI también recomienda que las facturas comerciales de las transacciones con México requieran dos firmas: la del importador mexicano y la del exportador extranjero. En concreto, los formularios de facturación de importaciones y exportaciones deberían contener unos párrafos, a firmar tanto por el exportador como por el importador, que garanticen el precio del mercado mundial sin ningún tipo de fraude que tenga como objeto la manipulación del IVA, de los derechos de aduana o del impuesto sobre la renta (véase el ejemplo que aparece a continuación). Las autoridades aduaneras mexicanas y/o los bancos deberían asegurarse de que efectivamente figuran las dos firmas antes de autorizar el despacho y/o el pago.

**Borrador de la declaración de importación/exportación**

El peso, número, medida, descripción y las especificaciones de calidad recogidas en esta factura son correctos y los precios de todos los productos cumplen con las normas del mercado mundial y no contienen ningún elemento de facturación fraudulenta o abusiva que sirva para manipular el IVA, los derechos de aduanas ni el impuesto sobre la renta. La presente transacción respeta la legislación sobre blanqueo de capital, las leyes contra la financiación de actividades terroristas, las regulaciones bancarias y de cambio de divisas de todos los países en que se origina la transacción, todos los países en que tengan lugar acciones materiales relacionadas con la misma, así como las regulaciones bancarias y de cambio de divisas de México. Todas las comisiones, gastos, gratificaciones y cualquier otro emolumento debido o pagable a cualquier agente, bróker o representante en México o de nacionalidad mexicana figuran con su nombre, dirección y con la cantidad debida o pagable, de la siguiente manera:

-----  
-----  
-----

**Exportador**\_\_\_\_\_

**Fecha**\_\_\_\_\_

**Importador**\_\_\_\_\_

**Fecha**\_\_\_\_\_

El poder de la firma, sobre todo porque afecta a las multinacionales, puede utilizarse para luchar contra la facturación fraudulenta.

**d. Medidas adicionales para frenar el abuso de los precios de transferencia**

México es uno de los países en desarrollo que dispone de una de las normas más sofisticadas sobre precios de transferencia, incluyendo sus normas de dictamen fiscal, promulgadas específicamente para abordar el tema de la facturación fraudulenta del comercio y los servicios. Lo que podría necesitarse en México es un equipo más sólido de especialistas en precios de transferencia que pueda auditar a empresas, realizar auditorías conjuntas con otros países y aplicar con firmeza los más de 40 acuerdos de doble imposición firmados con otros países. El tratado para evitar la doble imposición, firmado entre México y los EE.UU en 1992 y actualizado en 2004 es muy importante si se tienen en cuenta los fuertes vínculos comerciales existentes entre ambos países.

El uso de empresas del mismo grupo localizadas en paraísos fiscales se aborda en las normas de dictamen fiscal. Pero las normas no bastan por sí solas para garantizar su aplicación. A pesar de ello, son un buen comienzo. A falta de la capacidad suficiente para ponerlas en práctica, de personal con la formación adecuada y de un sistema electrónico de procesado y

auditado sofisticado, es todavía más difícil para las autoridades aduaneras y fiscales controlar la manipulación de la facturación. Por tanto, se necesitan urgentemente recursos suficientes en esta área.

Aunque los precios de transferencia son legales, los precios de transferencia abusivos no lo son. La capacidad de hacer un seguimiento de los precios de transferencia abusivos es importante porque la actividad cada vez mayor de las empresas multinacionales en un mundo globalizado es muy probable que también haya incrementado el *riesgo* de que se utilicen precios de transferencia abusivos. El riesgo de que existan facturación fraudulenta respecto a los precios de mercado y precios de transferencia abusivos es mayor cuando se incluye el comercio de servicios, no cubiertos por el modelo bilateral de bienes GER.

La OCDE recomienda algo con lo que concuerdan la mayoría de las legislaciones nacionales y empresas multinacionales: que se utilice el principio de los precios de mercado para los precios de transferencia y para determinar si una transacción es «abusiva» con respecto a dichos principios. En resumen: una empresa multinacional opera como entidades independientes y no como partes inseparables de un único negocio. De acuerdo con la ODCE, este enfoque hace que los miembros de las multinacionales sean tratados como entidades independientes. La atención se concentra en la naturaleza de los acuerdos negociados por estos miembros y en si las condiciones de los mismos son distintas a las que se obtendrían en transacciones comparables no controladas. Este análisis de las transacciones controladas y sin controlar, denominado «análisis de comparabilidad», es en lo que se basa el principio de los precios de mercado.

La utilización del principio de los precios de mercado para establecer precios de mercado está plagada de dificultades. El principio tiene problemas especialmente en lo que respecta a los derechos de propiedad intelectual, ámbito en el que puede ser imposible fijar los precios de servicios comparables entre partes separadas no relacionadas. De hecho, dado que no hay información detallada disponible sobre el comercio bilateral de servicios, especialmente entre los países en desarrollo, puede ser difícil estimar el precio de mercado de servicios específicos que México comercia con otros países en desarrollo. Por lo tanto, no es posible realizar un análisis comparativo. Además, incluso cuando el comercio afecta a bienes, no existe un criterio objetivo que cuente con una aceptación generalizada para determinar las economías de escala o los beneficios de la integración entre empresas asociadas. Además, las empresas asociadas pueden participar en transacciones en las que no participarían empresas independientes por lo que no es posible comparar los precios o no existe una base sólida para hacerlo.

La información por país es un sistema de información para multinacionales mucho mejor que puede proporcionar una base justa y transparente para calcular los impuestos que deben pagar las multinacionales en las distintas jurisdicciones donde tienen actividades. Más concretamente, cada filial de una multinacional que esté presente en todo el mundo tendría que proporcionar información sobre las ventas, los beneficios y los impuestos que paga en cada país donde

trabaja. Este tipo de información por país permitiría conocer los negocios que se realizan en un país o jurisdicción concreta y los impuestos que debe pagar de acuerdo con las ventas, los beneficios, los costes de funcionamiento, las amortizaciones y otras variables que entran en juego para calcular los impuestos. Actualmente, la mayoría de las multinacionales publica información parcial o segmentada y divide sus operaciones comerciales en función del producto o división. No tienen que publicar información geográfica y no se les exige que la desglosen por país. A pesar de publicar las cuentas como si fueran una sola entidad, a la hora de pagar impuestos las multinacionales no funcionan de esta manera. Cada empresa del grupo paga impuestos individualmente. Esto hace que sea difícil hacerse una idea general de lo que ocurre dentro de un grupo de empresas en lo que respecta a los impuestos. La información por país proporcionaría información a un conjunto amplio de partes interesadas que harían que se incrementaran los esfuerzos para controlar la corrupción, la gobernanza y responsabilidad empresarial, los pagos de impuestos y los flujos comerciales mundiales. El sistema de información también beneficiaría a los inversores al desvelar las empresas que operan en regímenes inestables desde el punto de vista político, paraísos fiscales, zonas de conflicto u otras áreas delicadas. Por último, este tipo de información también permitiría a los ciudadanos de los países en desarrollo conocer a los propietarios de las empresas que comercian en sus países, cuántos impuestos pagan y si esta cantidad es razonable en vista de los impuestos existentes en el país en cuestión.

Como ejemplo de una supervisión reguladora estricta, **México debería incrementar sustancialmente el personal que trabaja en el área de auditoría de los precios y crear un archivo electrónico y un sistema de auditoría más sofisticados.** La contratación de personal adicional también ayudaría a México a aplicar los más de 40 tratados de doble imposición actualmente en vigor, incluyendo el que existe con los Estados Unidos. Dado que México tiene unos vínculos comerciales estrechos con los Estados Unidos, la existencia de un buen sistema de auditoría de los precios de transferencia permitiría una mejor coordinación con las autoridades aduaneras y ayudaría a identificar fuentes adicionales de ingresos. Debería considerarse seriamente la contratación y formación de más personal para trabajar sobre precios de transferencia, así como una mayor colaboración con los Estados Unidos en el ámbito de la auditoría. Esto también enviaría un mensaje claro a las empresas en lo que respecta a la capacidad reguladora de las autoridades fiscales. A largo plazo, este sería un paso importante para frenar los flujos de capital ilícito que proceden de la facturación fraudulenta del comercio o los servicios.

**Global Financial Integrity recomienda encarecidamente que el gobierno mexicano apoye la introducción de la información por país en foros internacionales, como el G20, la OCDE, el IMF y otras organizaciones internacionales, para poner freno a los precios de transferencia abusivos y la consecuente pérdida de ingresos públicos.**

**(iii) Acuerdo contra la doble imposición para luchar contra la evasión de impuestos**

La evasión de impuestos es uno de los principales motores de la economía sumergida. Tax Justice Network estima que la evasión de impuestos en todo el mundo alcanza los 3.1 billones de USD, o alrededor del 5.1% del PIB mundial, y sitúa la evasión de impuestos en México alrededor de los 25,600 millones de USD en 2009, lo que coloca al país en el puesto 25 de la clasificación mundial.

Los acuerdos para evitar la doble imposición (ADI) son tratados bilaterales diseñados para evitar que las personas (tanto físicas como jurídicas) tengan que pagar impuestos dos veces por los mismos ingresos. Las disposiciones de los ADI sustituyen a las disposiciones fiscales de un país y la persona que ha de pagar impuestos puede elegir entre las disposiciones de los ADI o la legislación fiscal nacional, la que sea más ventajosa de las dos. México ha firmado más de 40 ADI que están actualmente en vigor, incluyendo uno con los Estados Unidos, firmado en 1992 y actualizado en 2004.

Aunque el país de origen del contribuyente (o país donde tiene la ciudadanía) suele tener el derecho a cobrar impuestos, si los ingresos provienen del trabajo realizado en otro país, el país de acogida también tiene derecho a cobrar impuestos. Por lo tanto, un país puede exigir impuestos a un individuo u empresa por una parte de los ingresos mundiales de la entidad, pero el país de acogida, que es la fuente de dichos ingresos, también puede exigir impuestos a la entidad. En el caso del país de acogida, sólo pueden ser objeto de impuestos aquellos ingresos que se originan dentro de sus fronteras y no los ingresos mundiales. Puesto que la entidad contribuyente tiene que pagar impuestos tanto en su país de origen como de acogida, tiene que pagar impuestos en ambos países por los mismos ingresos. El objetivo de los ADI es evitar que se produzca esta doble imposición en la medida convenida.

La existencia de un ADI claro y en vigor es un aspecto importante en las decisiones sobre IED. El objetivo de dichos acuerdos es garantizar que existen medidas para costear o mitigar la carga fiscal en otra jurisdicción que podría tener intereses fiscales en dicha actividad económica o entidad. Además de proporcionar un marco legal para evitar la doble imposición sobre los mismos ingresos, un ADI facilita el intercambio de información sobre los contribuyentes, garantiza un procedimiento de asistencia mutua para la resolución de disputas y sienta las bases de la colaboración mutua para intentar recuperar los impuestos que pueda deber cualquiera de las partes del acuerdo. Estos mismos aspectos de un ADI son útiles para controlar si las entidades y personas sujetas a impuestos cumplen con las reglas de la Convención de Viena y otros tratados fiscales internacionales. Sin embargo, normalmente no puede utilizarse un ADI para estudiar la salida ilícita de fondos de un país al país socio que tuviera lugar antes de la entrada en vigor del ADI y tampoco puede utilizarse el acuerdo para que un país tante el terreno en busca de prácticas

fiscales sospechosas que exigirían que la contraparte del acuerdo inicie una investigación sobre los activos de los no residentes de forma arbitraria. En otras palabras, una investigación sobre el impago de los impuestos correspondientes en la otra jurisdicción no puede salir adelante sin la existencia de pruebas razonables de la existencia de una práctica fiscal sospechosa.

#### **(iv) Intercambio automático de información**

La evasión de impuestos es un componente importante de los flujos financieros ilícitos. Además de las filtraciones de la balanza de pagos, es fácil utilizar la facturación fraudulenta para evadir los impuestos comerciales aplicables. Por ejemplo, la facturación a la baja de las importaciones y la facturación al alta de las exportaciones (lo que da lugar a los flujos entrantes de capital ilícito en los modelos de fuga de capital) también pueden generar evasión de impuestos en la medida en que se engaña al país sobre la cantidad correcta de los derechos de importación o sobre los subsidios a la exportación cuando las exportaciones están valoradas al alta. Además, la facturación al alta de las importaciones, que suele utilizarse para transferir capital ilícito al extranjero, también puede utilizarse simultáneamente para reducir los impuestos a pagar sobre los beneficios (p.ej. si los impuestos sobre los beneficios empresariales son más altos que los derechos de importación a pagar, la empresa puede utilizarlo y salir beneficiada). El gobierno termina perdiendo tanto el capital sobre el que debería haber recaudado impuestos, como los impuestos que deja de ingresar porque las empresas pagan una cantidad menor de impuestos totales.

Una forma de hacer frente al problema de la evasión de impuestos es que el país de origen firme un acuerdo para el intercambio automático de información (IAI) con los países de destino donde se depositan los beneficios de la evasión de impuestos. De hecho, existen acuerdos de IAI entre los miembros de la Unión Europea, bajo los auspicios de la Directiva de la UE sobre fiscalidad del ahorro.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico ha estado a la cabeza de las organizaciones internacionales a la hora de hacer frente a un conjunto de problemas fiscales internacionales. Por ejemplo, la OCDE elaboró el borrador de las convenciones de doble imposición (CDI) que distribuyen, dentro de un marco mutuamente acordado (véase la explicación sobre los ADI), derechos fiscales entre dos países en lo que respecta a la actividad económica y la inversión internacional. En 2002, el Foro Mundial de la OCDE sobre Fiscalidad, en el que participaron numerosos paraísos fiscales, propuso un marco de acuerdo para el intercambio de información fiscal que permite el intercambio de información tras una «petición previa».

Sin embargo, la mayoría de los expertos consideran que existen dos razones por las que el concepto de «petición previa» de la OCDE es inadecuado para garantizar el intercambio eficaz de información. En primer lugar, es muy costoso elaborar una petición de información fundamentada

en pruebas razonables sobre la evasión de impuestos. En segundo lugar, las pruebas razonables exigen la preparación de una causa judicial detallada con una cantidad considerable de información previa sobre el supuesto evasor de impuestos que puede no estar preparada en el momento adecuado. Como consecuencia, las cláusulas sobre intercambio de información se utilizan de forma testimonial.

Dadas estas carencias importantes de los acuerdos internacionales de intercambio de información, sería importante que México presionara para que se refuerce el ADI junto con otros mercados emergentes importantes dentro del G20 para que las autoridades fiscales internacionales no sigan viéndose limitadas por los requisitos onerosos de la propuesta actual de la OCDE (la «petición previa») que sigue dejando margen a las artimañas de los evasores de impuestos.

El ADI ayudaría a incrementar la recaudación fiscal en los países desarrollados y en desarrollo al ayudar a frenar la fuga de capital ilícito, la corrupción y la evasión de impuestos al exigir a todas las empresas multinacionales que informen de las ventas, los beneficios y los impuestos pagados en cada jurisdicción, además de la armonización de las normas mundiales contra el blanqueo de capitales. El ADI exigiría a los gobiernos que recopilen información de las instituciones financieras sobre los ingresos, los beneficios y las propiedades pagadas a individuos no residentes, empresas y empresas fiduciarias. El ADI también haría que toda la información recogida se facilitara automáticamente a los gobiernos donde se ubica la entidad no residente.

**Global Financial Integrity recomienda que el gobierno mexicano adopte un ADI con la UE porque la UE es el conjunto multilateral más amplio que dispone de un acuerdo de este tipo que funciona correctamente. Asimismo, México debería intentar conseguir por todos los medios posibles el intercambio de información fiscal con los Estados Unidos, de la misma manera que este país intercambia información fiscal con Canadá. Finalmente, dados los estrechos vínculos comerciales y financieros con América Central y los países del Caribe (algunos de los cuales son paraísos fiscales), México debería alcanzar ADI con estos países.**

#### **(v) Importancia de mantener la estabilidad macroeconómica**

El modelo de simulación que hemos desarrollado en este informe demuestra que, retrospectivamente, la inestabilidad macroeconómica representó un papel importante a la hora de impulsar los flujos financieros ilícitos de México. Las políticas fiscales que generan grandes déficits conllevan una expansión monetaria de tal magnitud que los déficits se financian con créditos del banco central o la mera emisión de moneda. El modelo demuestra cómo las políticas fiscales expansionistas provocan el crecimiento de la oferta monetaria, lo que unido a las expectativas inflacionarias, hace aumentar la inflación. A su vez, se ha demostrado que una inflación elevada (y

por tanto muy variable) es un factor importante que impulsa los flujos ilícitos de un país. También hemos demostrado que los flujos ilícitos de salida se incrementaron sustancialmente después de cada una de las crisis macroeconómicas que ha sufrido México durante el periodo que hemos estudiado en este informe. Los flujos de salida siempre se incrementaron durante el año anterior a la crisis y tendieron a bajar a niveles inferiores a los que alcanzaron durante las crisis a distintas velocidades. Tras las primeras crisis del precio del petróleo y la crisis económica mundial, los flujos ilícitos de México bajaron a un nivel inferior al de la crisis en el año inmediatamente posterior. Por ejemplo, la crisis del peso tuvo un efecto importante sobre los flujos ilícitos (los mínimos todavía superan el máximo alcanzado durante la crisis). A menudo, los desequilibrios macroeconómicos crearon una expectativa generalizada de devaluación de la tasa de cambio, lo que indujo la fuga de capital y a una mayor inestabilidad.

Por tanto, cabe concluir que las políticas fiscales sostenibles, junto con la disciplina monetaria, pueden contribuir a garantizar la estabilidad macroeconómica, lo que puede ayudar a frenar los flujos ilícitos de salida. Esta conclusión contrasta con el caso de la India, donde no encontramos una relación clara entre la estabilidad macroeconómica y los flujos ilícitos. Una explicación posible es que, al contrario que México, la India apenas ha sido testigo de una inflación de dos y, en ocasiones, tres dígitos. Además, en el caso de México, los déficits del gobierno en porcentaje del PIB fueron de media mucho más elevados que los de la India. Finalmente, México también incrementó su deuda externa mucho más que la India por lo que el incremento de la deuda contribuyó a la inestabilidad macroeconómica de un modo que no se ha dado en India. En resumen, debe matizarse la afirmación de que es más probable que la inestabilidad macroeconómica impulse los flujos lícitos que los ilícitos: si la inestabilidad es suficientemente grave, esta puede impulsar los flujos ilícitos de salida.

En la última década, el banco central mexicano ha tenido bastante éxito a la hora de moderar los precios y reducir su variabilidad. También se han reducido significativamente el déficit fiscal en porcentaje del PIB y la relación entre la deuda externa y el PIB (hasta el 23%, aproximadamente). No hay duda de que México ha alcanzado la estabilidad macroeconómica en los últimos años, lo que ha contribuido a generar un clima de inversión mucho mejor, de acuerdo con las estimaciones del Banco Mundial. Aunque los flujos ilícitos han seguido creciendo por otras razones, la estabilización macroeconómica ha tenido un efecto beneficioso sobre los flujos totales de salida.

**Por lo tanto, sería muy importante que las políticas económicas de México continuaran favoreciendo la estabilidad macroeconómica como parte del esfuerzo para lograr contener los flujos ilícitos.**



**(vi) Necesidad de mejorar la gobernanza en general**

El tamaño de la economía sumergida sirve como aproximación de la corrupción y el estado general de la gobernanza del país. Estudios internacionales demuestran que existe una correlación positiva y fuerte entre los dos: cuanto mayor es la economía sumergida, peor es el estado general de gobernanza. Además, los modelos de simulación utilizados en este estudio confirman que existe una relación positiva fuerte entre la economía sumergida y los flujos financieros ilícitos. De hecho, las publicaciones económicas ofrecen numerosas pruebas de que la gobernanza general de un país impulsa la fuga de capital ilícito. Por ejemplo, Le y Rishi (2006) sugieren que la corrupción tiene un impacto positivo y significativo sobre la fuga de capital si se mantienen constantes otros factores determinantes de la fuga de capital. Anthony y Hallet (1995) encontraron relaciones importantes entre el crecimiento de la economía sumergida y la fuga de capital ilícito. Por tanto, las medidas políticas para controlar el tamaño de la economía sumergida mediante la reducción de la corrupción y la mejora de la gobernanza general frenarían los flujos ilícitos de salida. Este es un tema complejo que debe abordarse desde múltiples frentes.

Formular un conjunto completo de medidas políticas relacionadas con la gobernanza no entra dentro del ámbito de este estudio. No obstante, el debate de algunos de los aspectos más importantes relacionados con la gobernanza permitiría adentrarse más profundamente en el conjunto de medidas políticas necesarias para frenar la creación y transmisión de flujos ilícitos. Las políticas públicas podrían marcar la diferencia en tres áreas: i) promover una mayor transparencia y responsabilidad de los contratos del gobierno, ii) reforzar el estado de derecho y iii) intentar incluir información sobre los propietarios reales en las transacciones (flujos) y activos (valores) financieros privados (individuales y empresariales).

Las oportunidades para que los funcionarios públicos reciban sobornos o comisiones varían en función del tipo de gasto público. Las investigaciones indican que la corrupción de las agencias del gobierno tiene un impacto sobre la distribución del gasto público. Por ejemplo, los bienes y servicios procedentes de empresas oligopolísticas y de gran tamaño pueden incrementar las oportunidades de que se paguen sobornos en comparación con los de empresas más pequeñas y competitivas, cuyos márgenes de beneficio son más reducidos. **Por tanto, las medidas políticas destinadas a reducir la tendencia a pagar sobornos y comisiones deben intentar promover una mayor transparencia y responsabilidad de los contratos públicos.** Un ciudadano mexicano debería poder acceder a información sobre los criterios de adjudicación de contratos federales, estatales o locales, detalles sobre el proceso de selección, la empresa adjudicataria del contrato y los motivos por los que se le ha adjudicado el contrato, etc. **El objetivo final debería ser incrementar de forma continua, dentro de cada partida del gasto público, el porcentaje de proyectos públicamente productivos, pero no lucrativos desde el punto de vista privado, con respecto a los que no son productivos públicamente pero son lucrativos desde el punto de vista privado.**

Un propietario real siempre debe considerarse como una personal natural o real (o una sociedad cotizada) que disfruta de los beneficios de la propiedad incluso si el título está bajo otro nombre o en manos de una empresa fiduciaria. Un propietario real es cualquier individuo o grupo de individuos que, directa o indirectamente, tienen el poder de votar, influir o controlar las decisiones que afectan a las transacciones relacionadas con un valor o activo financiero concreto. Por ejemplo, aunque un director ejecutivo pueda tener las participaciones que le dan el control de una empresa, el verdadero dueño es el propietario real porque al director ejecutivo se le exige que informe al propietario real y actúe en su nombre. La legislación mexicana sobre instituciones financieras (disposición 4 (VI y VIII), disposición 11, disposición 31 y disposición 32) exige que se identifique a los propietarios reales de las cuentas y transacciones. Más concretamente, la disposición 32 exige a las instituciones financieras que introduzcan procedimientos de identificación de los propietarios reales. En la práctica, los bancos mexicanos y otras instituciones financieras suelen encontrar dificultades para obtener o acceder convenientemente la información adecuada, correcta y actualizada sobre los propietarios reales y el control de las personas legales.

La falta de información sobre los propietarios reales de las empresas, empresas fiduciarias y fundaciones facilita el blanqueo de capital ilícito (como la ocultación de los beneficios de la evasión de impuestos) y la absorción de estos fondos en jurisdicciones con secretismo sin ninguna dificultad, temor a la incautación o penalidad de ningún tipo parte de cualquier agencia reguladora o cuerpo de seguridad. Los fondos pueden transferirse a cualquier otra jurisdicción con secretismo casi instantáneamente porque estos puntos de absorción no exigen información sobre los propietarios reales.

Las empresas multinacionales y nacionales, sus subsidiarias y los particulares con un elevado patrimonio se valen de la opacidad sobre los propietarios reales para transferir beneficios al extranjero y reducir así sus obligaciones fiscales o evitar las normativas fiscales o de cambio nacionales (o los controles de capital) en los países en desarrollo. Mientras que las regulaciones de «conozca a su cliente» exigen a las instituciones financieras, incluyendo bancos, que identifiquen a sus clientes durante el proceso de apertura de una cuenta, los beneficiarios finales de estas cuentas permanecen ocultos tras capas de empresas y empresas fiduciarias, haciendo que sea muy difícil descubrirlos en cualquier investigación. La falta de información sobre los propietarios reales permite que el sistema financiero mundial sumergido continúe con su *modus operandi* y hace que controlar los flujos ilícitos sea mucho más complicado, a pesar de la adopción de medidas nacionales estrictas. Además, la opacidad de los propietarios reales tiene consecuencias importantes para la seguridad nacional y mundial.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup>Un artículo reciente del New York Times (*Beirut Bank Seen as a Hub of Hezbollah's Financing*, 13 de diciembre de 2011) informa de que las fuerzas del orden de los EE.UU. descubrieron que Hezbollah, una organización terrorista, trabaja con cárteles de droga mexicanos y de América Latina para blanquear enormes cantidades de fondos ilícitos a través del banco Lebanese Canadian, un banco privado registrado en Líbano.

**Global Financial Integrity insta al gobierno de México a que inicie un diálogo político con otros miembros del G20 para hacer públicas las listas de los verdaderos propietarios reales y personas que controlan las sociedades anónimas, empresas de responsabilidad limitada y otras personas y estructuras legales como las empresas fiduciarias que existen de acuerdo con las leyes nacionales. En colaboración con otros países del G20, México debería pedir al Grupo de trabajo sobre acción financiera (FATF, por sus siglas en inglés) que normalice este requisito de acuerdo con sus recomendaciones 33 y 34.**

**Además, México debería insistir en la necesidad de adoptar de forma rigurosa y a escala mundial los requisitos del FATF en lo que respecta a la identificación del propietario real como parte de la diligencia debida con el cliente (recomendación 5).** La legislación contra el blanqueo de capitales en cada jurisdicción debe exigir claramente a las instituciones financieras que identifiquen a los propietarios reales que son personas naturales (es decir, reales) o sociedades cotizadas y no conformarse con sociedades interpuestas o empresas fiduciarias encubiertas. Todas las jurisdicciones deben garantizar que estas leyes se cumplen y hacen cumplir.

#### **(vii) Paraísos fiscales, bancos y la absorción de los flujos financieros ilícitos**

Un estudio reciente publicado por Global Financial Integrity indica que los centros financieros extraterritoriales (CFE, también conocidos como paraísos fiscales) y los bancos<sup>18</sup> de los países desarrollados son los principales puntos de absorción de los flujos financieros ilícitos de los países en desarrollo. Aunque los paraísos fiscales han atraído la atención de los medios de comunicación por su falta de transparencia, un informe reciente de GFI demuestra que también existen grandes lagunas de información en lo que respecta a los bancos. Estas lagunas hacen que sea difícil analizar la absorción de los fondos ilícitos, definida como el cambio en los depósitos privados de los países en desarrollo en los bancos y centros extraterritoriales. El informe sostiene que ambos necesitan incrementar la transparencia de sus operaciones de forma significativa. La información regular y detallada sobre los depósitos por sector, los plazos de vencimiento y el país de residencia del titular del depósito ayudaría a salvar muchos de los vacíos de información identificados en este informe y permitiría un análisis en profundidad mayor de la absorción de los flujos ilícitos de los países en desarrollo.

El estudio de GFI concluyó que, mientras que los CFE han venido absorbiendo un porcentaje creciente de los flujos ilícitos de los países en desarrollo, durante el periodo de cinco años cubierto por este estudio, los bancos internacionales han desempeñado un papel crucial al facilitar la absorción. En función de si uno utiliza la definición del Banco de Pagos Internacionales (más restringida) o la del Fondo Monetario Internacional (más amplia), los CFE representan entre el 24% y

---

<sup>18</sup>Kar, Dev, Devon Cartwright-Smith y Ann Hollingshead, The Absorption of Illicit Financial Flows from Developing Countries, 2002-2006, Global Financial integrity, Washington, DC, mayo de 2010.

el 44% de la absorción total, mientras que los bancos representan el resto. Puesto que la absorción total se compone tanto de fondos lícitos como de ilícitos, el informe contiene un análisis algebraico simple para estimar el porcentaje de dichos depósitos en los bancos y centros extraterritoriales. Asimismo, el análisis demuestra que la polarización (todo ilícito o todo lícito) de dichas inversiones para cualquiera de los grupos no es sostenible desde el punto de vista lógico (o matemático) dado el volumen total de flujos ilícitos y su absorción.

Es difícil, si no imposible, controlar los flujos financieros ilícitos de no aunar esfuerzos nacionales e internacionales para controlar el papel de los CFE y los bancos en la absorción desenfrenada de estos fondos, incluyendo, en muchos casos, el dar facilidades de forma activa la banca privada relacionada con fondos ilícitos. Global Financial Integrity recomienda encarecidamente al gobierno de México que adopte las siguientes medidas:

Elaborar leyes bancarias nacionales que ilegalicen la apertura de cuentas en bancos, empresas de valores, aseguradoras, etc. sin el conocimiento de las personas naturales a quienes pertenecen las cuentas (o los propietarios reales).

Exigir que las transacciones de gran volumen con los paraísos fiscales y las jurisdicciones con secretismo se envíen a una agencia específica del banco central u otro organismo para su revisión y aprobación.

Hacer responsables a los auditores de las empresas o los particulares con un elevado patrimonio de comunicar las transacciones con entidades de los paraísos fiscales y el propósito de dichas transacciones.

Poner en práctica todas las recomendaciones del FATF y considerar la evasión de impuestos un crimen en sí mismo en lugar de un delito subyacente vinculado a una causa abierta por blanqueo de capitales.

## **VI. Conclusiones**

---

Este estudio concluye que los flujos financieros ilícitos de México son muy elevados y que el problema ha empeorado progresivamente desde la publicación del Informe sobre el desarrollo mundial de 1985.<sup>19</sup> En el periodo de 41 años comprendido entre 1970 y 2010, los flujos de salida de capital ilícito han representado una media anual del 5.2% del PIB. Entre 1970 y 1993, el periodo previo a la entrada en vigor del TLCAN, los flujos ilícitos representaron de media el 4.5% del PIB, mientras que en los 16 años siguientes, hasta 2009, dichos flujos de salida crecieron hasta el 6.3% del PIB. Hemos demostrado que la liberalización comercial sin una estrecha supervisión reguladora, como en el caso de la India, es probablemente responsable del aumento de los flujos ilícitos de salida a través de la facturación fraudulenta.

De hecho, la media anual de los flujos ilícitos de salida se incrementó acusadamente a lo largo de las cuatro décadas. La cifra fue de 3,000 millones de USD durante los años setenta, 10,400 millones de USD en los ochenta, 17,400 millones de USD en los noventa y 49,600 millones de USD en la última década. Los flujos ilícitos como porcentaje del PIB se incrementaron del 3.8% del PIB en los años setenta hasta el 6.1% en los ochenta, una tendencia alcista que se redujo al 4.8% del PIB durante los noventa, como consecuencia del rápido crecimiento económico durante esta década. Sin embargo, la cifra volvió a aumentar hasta alcanzar una media anual del 6.1% del PIB en la última década, con las transferencias internacionales de capital ilícito superando el ritmo de crecimiento económico.

Los economistas llevan tiempo estudiando la facturación fraudulenta como medio para la transferencia internacional de capital ilícito, empezando por las publicaciones reveladoras de Bhagwati, Krueger y otros.<sup>20</sup> Numerosos investigadores, como Gunter (2004), Ndikumana y Boyce (2008), Schneider (2003), Nandi (1995), Chipalkatti y Rishi (2001) y otros, han afirmado que pueden adquirirse activos extranjeros al facturar las importaciones al alta y las importaciones a la baja. La manipulación de las facturas comerciales también se produce en los Estados Unidos, entre otros países industrializados.

La metodología empleada en este estudio es distinta de la utilizada en otras investigaciones anteriores porque sólo se incluyen los flujos ilícitos de salida, es decir, no se compensan los periodos de flujos ilícitos de entrada con los de salida, tal y como han hecho en el pasado otros investigadores. La principal razón por la que los flujos ilícitos entrantes no se deducen de los salientes es que los flujos ilícitos entrantes no representan un beneficio neto para el país. Además, dado que los registros no logran reflejar la mayor parte de los flujos ilícitos entrantes, el gobierno no puede cobrar impuestos sobre los fondos ni utilizarlos para el desarrollo económico. Las estimaciones de los flujos financieros ilícitos de México que se incluyen en este estudio no están

---

<sup>19</sup> World Bank, op. cit., nota al pie 6.

<sup>20</sup> Por ejemplo, véase: *Illegal Transactions in International Trade*, Jagdish N. Bhagwati (Editor), North-Holland/American Elsevier, 1974.

lejos de las de estudios anteriores cuando se tiene en cuenta que los flujos ilícitos de entrada (que se incluyeron en dichos estudios) no tienen un beneficio claro para México y que deberían incluirse los flujos ilícitos de salida originados por la facturación fraudulenta para reflejar su impacto negativo sobre el país.

Hemos desarrollado un modelo econométrico para explicar los factores que impulsan los flujos financieros ilícitos y su dinámica. El modelo indica que las políticas fiscales expansionistas causaron un importante crecimiento de la oferta monetaria, lo que generó inflación. Aunque se ha demostrado que una mayor inflación tienen una correlación positiva y significativa con los impuestos que se recaudan, el incremento de la recaudación en términos nominales no hace disminuir la economía sumergida, que viene motivada principalmente por los flujos ilícitos de salida, la inflación y el tamaño de la economía sumergida en el periodo anterior. El modelo confirma la existencia de una interacción dinámica entre los flujos ilícitos y la economía sumergida de forma que cada uno de estos factores impulsa el otro. En el modelo incluimos dos factores estructurales como variables exógenas: la liberalización comercial y la desigualdad de renta, medida mediante el coeficiente GINI. El modelo de simulación indica que, si bien la liberalización comercial es significativa a la hora de explicar los flujos ilícitos, la expansión del sector comercial no fomenta la economía sumergida. En lo que respecta a la distribución de la renta, la sorprendente conclusión es que la desigualdad de renta tiene una correlación negativa (con un intervalo de confianza del 90%) con los flujos ilícitos. En otras palabras, el incremento de los flujos ilícitos de salida ha provocado una mejor de la distribución de la renta. Existen dos explicaciones para esta conclusión. Una tiene que ver con los datos GINI, que indican que la distribución de la renta de México ha mejorado en el periodo 1970-2009. Si se puede confiar en las estadísticas oficiales sobre la distribución de renta, parece que los vínculos laborales, comerciales y financieros más estrechos con los Estados Unidos han tenido un impacto positivo sobre la distribución de renta, por ejemplo a través del incremento de las remesas. Los flujos ilícitos vienen a contrarrestar al impacto beneficioso que tienen los vínculos más estrechos sobre la distribución de renta, puesto que los primeros suelen incrementar la desigualdad de renta conforme los ricos se vuelven más ricos al acumular activos ilícitos. La otra explicación es que las encuestas oficiales sobre renta y riqueza en las que se basa el índice GINI nunca reflejan los activos ilícitos, especialmente los activos externos que poseen los particulares con un elevado patrimonio, por lo que subestiman la renta de los más ricos respecto a los hogares de los grupos con una renta media o baja.

De acuerdo con la información sobre los depósitos internacionales que se proporciona al Banco de Pagos Internacionales, el estudio concluye que los Estados Unidos, los países europeos desarrollados y los paraísos fiscales en el Caribe son los tres principales destinos de los depósitos del sector privado mexicano, formados tanto por fondos lícitos como ilícitos. Sin embargo, debido a las grandes lagunas de información sobre aspectos como las retiradas y la información incompleta sobre los puntos de absorción, etc. los flujos salientes de capital ilícito de México no han podido relacionarse con la absorción.

Los resultados de los modelos de simulación proporcionan pistas sobre las medidas políticas necesarias para frenar la creación y transmisión de capital ilícito. Hemos constatado que la inestabilidad macroeconómica, además del déficit fiscal y una inflación y una deuda externa elevadas pueden llevar a la pérdida de confianza en la economía, originando una devaluación de la tasa de cambio claramente anticipada, lo que a su vez puede impulsar la fuga de capital. Por tanto, unas políticas macroeconómicas prudentes centradas en mantener la estabilidad económica pueden frenar los flujos ilícitos. Sin embargo, también hay que solucionar los problemas estructurales y relacionados con la gobernanza para poder poner freno a los flujos salientes. Por ejemplo, probablemente serían necesarias medidas concretas para modificar la administración de aduanas, dado que la liberalización comercial tiende a incrementar la facturación fraudulenta cuando no existe un control regulatorio más estricto. Además, puesto que la economía sumergida es un motor importante que favorece los flujos ilícitos, la puesta en práctica de medidas políticas destinadas a controlar la economía sumergida ayudaría a frenar la transferencia internacional de capital ilícito.

**DISEMINACIÓN COMERCIAL ESTRICTAMENTE PROHIBIDA**  
**HASTA EL 29 DE ENERO DE 2012 A LAS 13:01 CST / 14:01 EST / 19:01 GMT**



## Referencias

---

- Aghevli, Bijan B., and Moshin S. Khan, 1978, *Government Deficits and the Inflationary Process in Developing Countries*, Staff Papers, International Monetary Fund, Vol. 25, No. 3, September 1978, pp. 383-416.
- Anthony, Myrvin L. and Andrew Hallett, 1995, A 'hidden economy' approach to measuring capital flight. *The Journal of International Trade & Economic Development*, Vol. 4, Iss. 3 .
- Baker, Raymond, 2005, *Capitalism's Achilles Heel: Dirty Money and How to Renew the Free Market System*, John Wiley & Sons: Hoboken, NJ.
- Bhagwati, Jagdish N., Editor. 1974, *Illegal Transactions in International Trade*, North-Holland/Elsevier
- Blanchard, Olivier Jean, 1990, Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators, OECD Publishing.
- Brambila-Macias, Jose and Guido Cazzavillan, 2009, *The Dynamics of Parallel Economies: Measuring the Informal Sector in Mexico*, *Research in Economics*, No. 63 (2009), pp. 189-199.
- Brunner, Karl, and Allan H. Meltzer, 1963, *Some Further Investigations of Demand and Supply Functions for Money*, *The Journal of Finance*, Vol. 19, No. 2, Part 1: Papers and Proceedings of the Twenty-Second Annual Meeting of the American Finance Association, Boston, Massachusetts, December 27-29, 1963, pp. 240-283.
- Buiter, Willem H., and Szegvari, Ivan, 2002, *Capital Flight and Capital Outflows from Russia: Symptom, Cause and Cure*, European Bank for Reconstruction and Development, Office of the Chief Economist.
- Capgemini and Merrill Lynch, 2011 *World Wealth Report*, Global Wealth Management, New York, NY.
- Cardoso, Eliana A. and Santiago Levy, 1991, *Country Studies: Mexico in The Open Economy: Tools for policymakers in developing countries*, edited by Rudiger Dornbusch and F. Leslie C.H. Helmers, EDI Series in Economic Development, Oxford University Press, for the World Bank, pp. 348-369.
- Chipalkatti, Niranjana, and Meenakshi Rishi, *External Debt and Capital Flight in the Indian Economy*, *Oxford Development Studies*, Vol. 29, No. 1 (2001), pp. 31-44.
- Cumby, Robert, and Richard Levich, *On the Definition and Magnitude of Recent Capital Flight*, 1989, National Bureau of Economic Research, Working Paper series, Vol. w2275.
- Dooley, Michael P., and Kenneth M. Kletzer, 1994, *Capital Flight, External Debt and Domestic Policies*, NBER Working Paper 4793 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research).
- Dornbusch, Rudiger, 1990, *Capital Flight: Theory, Measurement and Policy Issues*, Occasional Paper No. 2 (Washington: Inter-American Development Bank).
- Eight Session of the ECA *Conference of Ministers of Finance*, Economic Commission for Africa, *Finance for Development in Africa: An Issues Paper (E/ECA/ESPD/Cm.8/2000/1*, November 21-22, Addis Ababa, Ethiopia).

- Engle, R. F., and C. W. J. Granger, 1987, "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing." *Econometrica*.
- Faal, Ebrima, 2003, *Currency Demand, the Underground Economy, and Tax Evasion: The Case of Guyana*, IMF Working Paper, WP/03/7, January 2003, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Ghana—*Staff Report for the 1999 Article IV Consultation, First Review Under the Enhanced Structural Adjustment Facility, and Request for Waiver of Performance Criteria*, EBS/99/200, November 5, 1999, International Monetary Fund, Washington, DC.
- International Monetary Fund, 2003, *Changing Customs: Challenges and Strategies for the Reform of Customs Administration*, Editor Michael Keen, Washington DC.
- International Monetary Fund, 1997, *Good Governance: The IMF's Role*, August 1997.
- International Monetary Fund, 2002, *Lessons from the Real-Time Assessments of Structural Conditionality*, Box 2 (Conditionality on Governance), Approved by Timothy Geithner, Policy Development and Review Department, March 20, 2002.
- International Monetary Fund, 1997, *The Role of the Fund in Governance Issues—Guidance Note*, EBS/97/125, July 2, 1997.
- Honda, Jiro, 2008, *Do IMF Programs Improve Economic Governance?*, IMF Working Paper WP/08/114, May 2008.
- Husted, Bryan W., and Carlos Serrano, 2002, *Corporate Governance in Mexico*, *Journal of Business Ethics*, Vol. 37, pp. 337-348.
- Kar, Dev, 2011, *Illicit Financial Flows from the Least Developed Countries: 1990-2008*, Discussion Paper to the United Nations IV Conference on the Least Developed Countries, Istanbul, Turkey, May 2011, United Nations Development Programme, New York.
- Kar, Dev, and Karly Curcio, 2011, *Illicit Financial Flows from Developing Countries: 2000-2008 Update with a Focus on Asia*, January 2011, Global Financial Integrity, Washington, DC.
- Kar, Dev, 2010, *The Drivers and Dynamics of Illicit Financial Flows from India: 1948-2008*, November, 2010, Global Financial Integrity, Washington, DC.
- Kar, Dev and Devon Cartwright-Smith, 2010, *Illicit Financial Flows from Africa: Hidden Resource for Development*, Global Financial Integrity, Washington, DC.
- Kar, Dev, Devon Cartwright-Smith, and Ann Hollingshead, 2009, *The Absorption of Illicit Financial Flows from Developing Countries: 2002-2006*, Global Financial Integrity, Washington, DC.
- Kar, Dev and Devon Cartwright-Smith, 2008, *Illicit Financial Flows from Developing Countries: 2002-2006*, Global Financial Integrity, Washington, DC.
- Kar, Dev, 1981, *Government Deficits and Inflation in Brazil: The Experience During 1948-1964*, Departmental Memorandum Series No. DM/81/76, October 19, 1981, International Monetary Fund.
- Kar, Dev, 1983, *Long-term Trends in the Openness of National Economies: Comment*, *Oxford Economic Papers*, Vol. 35, No. 1, March 1983.
- Kar, Dev, 1986, *Currency Invoicing and Exchange Conversion in International Trade*, *Papers in International Financial Statistics*, PIFS/86/1, International Monetary Fund, February 14, 1986, Washington, DC.

- Khan, Mohsin S., and Nadeem Ul Haque, 1985, *Foreign Borrowing and Capital Flight: A Formal Analysis, Staff Papers*, International Monetary Fund, Vol. 32 (December).
- Kremers, Jeroen, J. M., Neil R. Ericsson, et al., 1992, *The Power of Cointegration Tests*, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.)
- Krugman, Paul, and Maurice Obstfeld, 2008, *International Economics: Theory and Policy*, 8th Edition, Addison Wesley, Publisher.
- Le, Quan, and Meenakshi Rishi. *Corruption and Capital Flight: An Empirical Assessment*, International Economic Journal 20, no. 4, December 2006: 534-540.
- Leiti, Carlos A., *The Role of Transfer Pricing in Illicit Financial Flows from Developing Countries*, paper presented at a World Bank Seminar on Illicit Financial Flows, September 14-15, 2009
- Moreno-Brid, Juan Carlos and Jaime Ros, 2009, *Development and Growth in the Mexican Economy: A Historical Perspective*, Oxford University Press, New York.
- Motala, John, 1997, *Statistical Discrepancies in the World Current Account*, Finance and Development, International Monetary Fund, March 1997, Vol. 34, No. 1.
- Ndikumana, Léonce, and James K. Boyce, 2008, "New Estimates of Capital Flight from Sub-Saharan African Countries: Linkages with External Borrowing and Policy Options," Working Paper No. 166, Political Economy Research Institute, University of Massachusetts at Amherst.
- Ndikumana, Léonce, and James K. Boyce, 1998, "Congo's Odious Debt: External Borrowing and Capital Flight in Zaire," *Development and Change*, 29(2), 195-217.
- Norwegian Agency for Development Cooperation, 2008, *Tax Havens and Development: Status, Analysis and Measures*, Government Commission on Capital Flight from Poor Countries, Appointed by Royal Decree of 27 June 2008.
- Pastor, Manuel, 1990, *Capital Flight and the Latin American Debt Crisis*, Economic Policy Institute, Washington, DC.
- Pickhardt, Michael, and Jordi Sarda, 2010, *The size of the underground economy in Germany: a correction of the record and new evidence from the modified-cash-deposit-ratio approach*, European Journal of Law and Economics, 2011, Volume 32, Number 1, Pages 143-163.
- Prasad, Eswar, and Shang-Jin Wei, 2005, *The Chinese Approach to Capital Inflows: Patterns and Possible Explanations*, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Rojas-Suarez, Liliana, 1992, "Limited Capital Markets and the Real Effects of Monetary Stabilization Policies Under Alternative Exchange Rate Regimes." *Journal of International Money and Finance*.
- Ros, J. 2008. Poverty reduction in Latin America: The role of growth, income distribution, social spending, and demographic change. Mimeo, University of Notre Dame.
- Rose, Andrew K., and Mark M. Spiegel, 2006, *Offshore Financial Centers: Parasites or Symbionts?* NBER Working Paper 12044, National Bureau of Economic Research, February, Cambridge, Massachusetts.
- Schneider, Benu, *Measuring Capital Flight: Estimates and Interpretations*, Overseas Development Institute Working Paper No. 194, 1997.

- Schneider, Friedrich, Andreas Buehn, and Claudio E. Montenegro, 2010, *Shadow Economies All Over the World: New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007*, Policy Research Working Paper No. 5356, The World Bank, July 2010, Washington DC.
- Shaxson, Nicholas, 2011, *Treasure Islands: Uncovering the Damage of Offshore Banking and Tax Havens*, Palgrave Macmillan, New York.
- Johansen, Soren, 2002, "A Small Sample Correction for the Test of Cointegrating Rank in the Vector Autoregressive Model." *Econometrica*.
- Székely, Miguel, 2005, "Pobreza y desigualdad en México entre 1950 y 2004." *El Trimestre Económico*.
- Tanzi, Vito, 1983, *The Underground Economy in the United States: Annual Estimates, 1930-1980*, Staff Papers, International Monetary Fund, Vol. 30, June, pp. 283-305.
- Tax Justice Network, 2007, *Identifying Tax Havens and Offshore Finance Centers*, Washington, DC.
- World Bank, 2009, *Project Appraisal Document on a Proposed Loan in the Amount of US\$10.025 million to the United Mexican States for a Customs Institutional Strengthening Project*, Washington DC.
- World Development Report, World Bank, 1985.

## Anexo

**Tabla 1: Variables de comercio**

Millones de pesos mexicanos o en porcentaje

Año	Comercio		Liberalización comercial
	Exportaciones	Importaciones	Comercio/PIB
1970	18.2	32.0	11.3
1971	19.6	31.3	10.4
1972	22.0	35.3	10.2
1973	29.3	49.6	11.4
1974	38.4	78.7	13.0
1975	37.7	85.5	11.2
1976	51.3	90.4	10.3
1977	95.9	126.2	12.0
1978	138.1	186.5	13.9
1979	206.6	278.0	15.8
1980	414.7	509.3	20.7
1981	582.7	711.5	21.1
1982	1,347.1	993.5	24.0
1983	3,114.4	1,497.1	25.8
1984	4,888.9	2,804.1	26.2
1985	6,876.6	4,912.8	25.0
1986	13,343.9	10,754.5	30.6
1987	38,032.1	27,141.8	33.7
1988	69,761.6	66,830.4	32.8
1989	86,556.1	89,580.7	32.1
1990	114,519.5	122,501.6	32.1
1991	128,831.5	157,886.4	30.2
1992	142,975.1	201,328.1	30.6
1993	161,676.8	213,255.4	29.8
1994	205,477.4	280,378.7	34.2
1995	510,577.5	486,934.4	54.3
1996	729,501.7	711,827.5	57.1
1997	874,395.0	909,355.6	56.2
1998	1,073,110.9	1,196,338.2	59.0
1999	1,303,898.9	1,421,071.2	59.3
2000	1,573,171.1	1,727,630.3	60.1
2001	1,481,144.2	1,645,920.0	53.8
2002	1,551,543.7	1,705,314.0	52.0
2003	1,784,453.1	1,925,864.9	49.1
2004	2,133,996.4	2,331,942.9	52.2
2005	2,330,981.9	2,526,385.1	52.7
2006	2,729,560.8	2,922,768.8	54.6
2007	2,973,014.9	3,241,002.5	55.0
2008	3,248,034.5	3,618,999.2	56.5
2009	3,103,937.4	3,325,852.8	54.3
2010	3,767,272.1	4,000,001.6	59.4

Fuente: Base de datos de EFI del FMI

**Tabla 2A. Variables de la balanza de pagos**  
 Millones de pesos mexicanos

Año	Cuenta corriente neta	Inversión directa neta	Activos de reserva netos	Dueda externa
1970	-14.2	4.2	-1.0	90.6
1971	-11.1	4.0	-6.3	97.5
1972	-12.1	3.9	-3.0	106.7
1973	-17.5	5.9	1.2	136.6
1974	-37.4	8.8	0.5	181.4
1975	-54.3	9.7	-2.6	237.0
1976	-51.7	8.9	14.1	479.3
1977	-42.7	12.4	-16.4	717.3
1978	-66.4	19.1	-12.3	821.4
1979	-124.4	30.6	-3.6	983.8
1980	-239.7	48.1	-15.7	1,319.7
1981	-406.0	77.0	-31.9	2,033.6
1982	-329.8	106.5	187.8	8,263.7
1983	703.9	263.0	-372.2	13,388.2
1984	702.7	259.1	-569.6	18,302.2
1985	205.6	509.9	625.6	36,034.6
1986	-842.7	1,468.8	-364.2	93,223.7
1987	5,852.4	3,629.7	-8,248.1	241,932.1
1988	-5,396.1	6,544.0	15,277.7	226,311.1
1989	-14,335.3	7,811.2	-1,333.3	247,833.1
1990	-20,959.7	7,409.4	-9,172.9	307,581.7
1991	-44,932.0	14,371.7	-24,609.7	350,301.4
1992	-75,648.0	13,596.3	-3,630.0	349,816.1
1993	-72,914.4	13,676.1	-18,872.3	405,393.7
1994	-100,109.6	37,032.2	62,091.8	737,753.9
1995	-10,119.2	61,149.3	-61,931.4	1,263,988.7
1996	-19,056.4	69,801.4	-13,718.5	1,226,757.5
1997	-60,691.0	101,586.4	-83,235.5	1,193,907.3
1998	-146,108.9	116,545.8	-19,366.0	1,570,392.0
1999	-133,789.8	132,684.3	-5,697.5	1,586,342.4
2000	-177,230.9	171,246.1	-27,059.8	1,444,423.7
2001	-165,484.8	237,702.5	-68,553.0	1,497,963.5
2002	-136,697.2	221,047.1	-71,218.0	1,696,005.8
2003	-77,263.6	161,717.3	-106,091.4	1,919,635.6
2004	-59,109.0	229,876.9	-46,493.4	1,928,136.3
2005	-55,358.5	192,324.6	-76,062.6	1,810,074.8
2006	-48,908.3	155,785.1	14,041.4	1,768,130.4
2007	-96,721.0	234,711.0	-112,170.4	2,093,757.3
2008	-181,856.0	279,788.6	-86,207.3	2,756,048.9
2009	-85,838.0	112,367.3	-77,074.9	2,507,426.6
2010	-71,093.6	54,773.1	-290,017.1	3,020,509.4

**Fuente:** Base de datos de EFI del FMI

**Nota:** Se utilizó la tasa de cambio media del periodo (MEX/USD) para la cuenta corriente neta, la inversión directa neta, y los activos de reserva netos. Se utilizó la tasa de cambio final del periodo para la deuda externa.

**Tabla 2B. Variables de la balanza de pagos**

Millones de USD

Año	Cuenta corriente neta	Inversión directa neta	Activos de reserva netos	Dueda externa
1970	-1,096.1	322.8	-77.0	6,968.6
1971	-855.7	306.7	-484.4	7,496.5
1972	-927.0	300.8	-232.0	8,209.0
1973	-1,348.1	456.3	91.0	10,511.0
1974	-2,873.4	678.1	35.0	13,951.6
1975	-4,176.0	748.8	-201.0	18,230.5
1976	-3,444.0	594.5	940.0	23,966.6
1977	-1,856.0	540.3	-715.0	31,189.0
1978	-2,889.0	830.7	-533.0	35,712.3
1979	-5,409.0	1,332.0	-154.8	42,773.9
1980	-10,422.0	2,090.0	-684.0	57,377.7
1981	-16,240.0	3,078.0	-1,274.2	78,215.2
1982	-5,889.0	1,901.0	3,354.2	86,080.6
1983	5,866.0	2,192.0	-3,101.8	92,973.9
1984	4,183.0	1,542.0	-3,390.4	94,829.8
1985	800.0	1,984.0	2,434.1	96,867.3
1986	-1,377.0	2,400.0	-595.2	100,891.4
1987	4,247.0	2,634.0	-5,985.6	109,471.5
1988	-2,374.0	2,879.0	6,721.4	99,215.7
1989	-5,825.0	3,174.0	-541.8	93,840.6
1990	-7,451.0	2,634.0	-3,260.9	104,442.0
1991	-14,888.0	4,762.0	-8,154.3	114,067.5
1992	-24,442.0	4,393.0	-1,172.9	112,300.5
1993	-23,400.0	4,389.0	-6,056.6	130,519.6
1994	-29,662.1	10,972.5	18,397.6	138,545.3
1995	-1,576.4	9,526.3	-9,648.1	165,378.6
1996	-2,507.7	9,185.6	-1,805.3	156,254.9
1997	-7,664.9	12,829.8	-10,512.2	147,706.0
1998	-15,992.7	12,756.8	-2,119.7	159,188.2
1999	-13,994.8	13,879.1	-596.0	166,737.7
2000	-18,742.7	18,109.8	-2,861.7	150,900.9
2001	-17,714.1	25,444.5	-7,338.2	163,855.1
2002	-14,156.7	22,892.2	-7,375.5	164,453.2
2003	-7,161.3	14,989.1	-9,833.3	170,846.9
2004	-5,237.4	20,368.3	-4,119.6	171,161.7
2005	-5,079.7	17,647.7	-6,979.5	167,941.6
2006	-4,487.4	14,293.5	1,288.3	162,497.0
2007	-8,850.7	21,477.9	-10,264.5	192,688.9
2008	-16,339.3	25,138.2	-7,745.5	203,578.7
2009	-6,351.8	8,314.9	-5,703.3	192,007.6
2010	-5,626.3	4,334.7	-22,951.7	239,040.0

**Fuente:** Recent Economic Developments Archive; La Base de Datos de la Balanza de Pagos del FMI; Global Development Finance, Banco Mundial; y Consultas por el Artículo IV del FMI.

**Tabla 3. Variables fiscales**

Millones de pesos mexicanos

Año	Ingresos gubernamentales totales	Impuestos totales recaudados	Gastos gubernamentales totales	Balance Fiscal: Ingresos totales - Gastos totales
1970	33.9	29.8	40.2	-6.3
1971	36.5	32.6	41.3	-4.8
1972	58.2	53.3	67.3	-9.1
1973	69.5	63.3	88.1	-18.5
1974	95.3	89.2	123.9	-28.6
1975	133.4	125.2	161.6	-28.2
1976	168.6	156.7	211.6	-43.0
1977	240.7	229.0	285.5	-44.8
1978	322.8	308.0	367.5	-44.7
1979	438.6	417.8	505.2	-66.6
1980	675.0	639.9	750.2	-75.2
1981	894.3	838.3	1,182.2	-287.9
1982	1,519.9	1,396.7	2,829.3	-1,309.4
1983	3,221.7	2,762.3	4,468.2	-1,246.5
1984	4,773.6	4,338.3	6,746.6	-1,973.0
1985	7,820.2	7,135.0	11,783.8	-3,963.6
1986	12,643.0	11,230.0	22,799.0	-10,156.0
1987	33,683.0	29,362.0	59,702.0	-26,019.0
1988	67,476.0	56,859.0	107,273.0	-39,797.0
1989	86,858.0	76,983.0	115,428.0	-28,570.0
1990	113,289.0	102,434.0	134,138.0	-20,849.0
1991	141,373.0	128,466.0	144,770.0	-3,397.0
1992	173,530.0	154,190.0	162,523.0	11,007.0
1993	187,282.0	169,983.0	184,341.0	2,941.0
1994	212,387.0	185,004.0	212,417.0	-30.0
1995	281,138.0	235,016.0	292,479.0	-11,341.0
1996	384,466.0	321,495.0	387,810.0	-3,344.0
1997	468,187.0	413,921.0	516,230.0	-48,043.0
1998	501,231.0	450,341.0	563,990.0	-62,759.0
1999	634,449.0	562,990.0	712,137.0	-77,688.0
2000	811,431.0	725,708.0	875,775.0	-64,344.0
2001	939,114.5	654,870.3	996,950.6	-57,836.1
2002	989,353.4	728,283.8	1,124,451.4	-135,098.0
2003	1,132,985.1	768,045.3	1,232,942.1	-99,957.0
2004	1,270,211.1	769,385.8	1,373,362.0	-103,150.9
2005	1,412,504.9	810,510.9	1,513,210.1	-100,705.2
2006	1,558,808.0	890,078.2	1,739,466.7	-180,658.7
2007	1,711,220.6	1,002,670.0	1,929,660.1	-218,439.5
2008	2,049,936.3	994,552.3	2,242,461.3	-192,525.0
2009	2,000,448.1	1,129,552.6	2,260,383.6	-259,935.5
2010	2,080,013.0	1,260,425.0	2,438,436.7	-358,423.7

**Fuente:** Recent Economic Developments Archive; Estadísticas Financieras Públicas del FMI; y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).



**Table 4. Variables monetarias**

Millones de pesos mexicanos

Año	Base monetaria, dinero de alta potencia	Dinero + cuasidinero	Multiplicador monetario	Tasa media de interés nominal	Depósitos a la vista
1970	29.3	135.2	4.6	11.2	30.4
1971	33.4	152.8	4.6	11.1	32.7
1972	57.6	178.7	3.1	11.0	37.9
1973	75.2	223.4	3.0	11.4	45.7
1974	105.3	272.5	2.6	11.8	56.3
1975	140.8	344.3	2.4	11.9	68.6
1976	131.0	531.0	4.1	11.8	76.9
1977	295.9	554.3	1.9	12.9	109.4
1978	380.8	748.4	2.0	15.1	147.8
1979	513.5	1,016.5	2.0	16.4	203.8
1980	721.7	1,404.9	1.9	20.7	267.9
1981	1,045.0	2,110.6	2.0	28.6	331.1
1982	2,068.0	3,258.0	1.6	40.4	476.0
1983	3,225.0	5,327.0	1.7	56.7	704.0
1984	4,879.0	9,008.0	1.8	51.1	1,136.0
1985	5,706.0	12,788.0	2.2	56.1	1,689.0
1986	8,444.0	21,870.0	2.6	80.9	2,555.0
1987	14,402.0	52,818.0	3.7	94.6	5,097.0
1988	20,874.0	45,947.0	2.2	67.6	7,385.0
1989	23,012.0	90,012.0	3.9	44.6	10,627.0
1990	31,135.0	165,429.0	5.3	37.1	22,284.0
1991	39,797.0	246,834.0	6.2	22.6	73,860.0
1992	45,535.0	305,019.0	6.7	18.8	83,964.0
1993	50,274.0	356,566.0	7.1	18.6	100,549.0
1994	60,923.0	428,265.0	7.0	15.5	93,080.0
1995	81,274.0	564,692.0	6.9	45.1	87,695.0
1996	100,069.0	717,222.0	7.2	30.7	131,732.0
1997	109,136.4	1,124,959.4	10.3	19.1	173,026.0
1998	145,959.2	1,321,252.3	9.1	21.1	193,564.0
1999	198,731.0	1,568,959.7	7.9	19.7	233,478.0
2000	219,225.5	1,498,553.8	6.8	13.7	273,264.6
2001	225,730.1	1,638,342.6	7.3	10.1	327,497.5
2002	263,936.9	1,715,847.8	6.5	5.4	368,756.9
2003	303,614.1	1,905,973.1	6.3	4.5	421,303.0
2004	340,177.7	2,125,553.7	6.2	4.6	442,239.0
2005	380,033.7	2,337,892.2	6.2	6.5	529,987.8
2006	449,821.3	2,597,799.7	5.8	5.1	599,268.1
2007	494,743.5	2,955,263.0	6.0	5.0	695,346.4
2008	577,543.1	3,246,620.2	5.6	5.7	755,946.8
2009	632,032.4	3,620,664.9	5.7	4.3	...
2010	693,423.2	4,082,891.6	5.9	3.4	...

Fuente: Base de datos de EFI del FMI; Brambila-Macias (2009); y Base de Datos del Banco de México.

**Tabla 5. Variables de cuentas nacionales**  
 Millones de pesos mexicanos o USD

Año	PIB nominal (pesos mexicanos)	PIB constante (pesos mexicanos)	PIB nominal (USD)
1970	444.3	2,117,920.1	34,153.8
1971	490.1	2,219,430.6	37,692.3
1972	564.7	2,435,484.4	43,461.5
1973	690.9	2,659,444.8	53,153.8
1974	899.7	2,798,519.3	69,230.8
1975	1,100.1	2,971,618.7	84,615.4
1976	1,371.0	3,198,374.4	91,400.0
1977	1,849.3	3,344,267.4	80,391.3
1978	2,337.4	3,598,592.1	101,608.7
1979	3,067.5	3,996,355.5	133,391.3
1980	4,470.0	4,608,528.8	194,347.8
1981	6,136.8	4,945,693.1	245,480.0
1982	9,769.5	4,954,166.4	174,464.3
1983	17,882.3	4,494,556.6	149,016.7
1984	29,402.0	4,464,152.3	175,011.9
1985	47,167.5	4,539,835.2	183,533.1
1986	78,787.0	4,071,862.6	128,736.9
1987	193,161.5	4,306,215.0	140,175.6
1988	416,305.2	4,333,564.1	183,152.2
1989	548,858.0	4,760,835.0	223,022.3
1990	738,897.5	5,060,496.0	262,672.6
1991	949,147.6	5,299,493.1	314,495.7
1992	1,125,334.3	5,439,613.1	363,596.1
1993	1,256,196.0	5,532,650.9	403,145.1
1994	1,420,159.5	5,847,471.7	420,788.1
1995	1,837,019.1	5,602,904.8	286,184.8
1996	2,525,575.0	5,732,351.2	332,356.9
1997	3,174,275.2	5,972,751.2	400,894.2
1998	3,846,349.9	6,242,956.5	421,010.3
1999	4,594,724.2	6,396,700.8	480,619.2
2000	5,491,708.4	6,982,479.9	580,764.6
2001	5,809,688.2	6,944,908.2	621,889.3
2002	6,263,136.6	7,128,328.4	648,626.8
2003	7,555,803.4	8,225,459.4	700,324.4
2004	8,561,305.5	8,902,693.7	758,577.9
2005	9,220,649.0	9,220,649.0	846,086.4
2006	10,344,064.6	9,981,787.9	949,087.1
2007	11,290,751.7	10,479,610.2	1,033,199.1
2008	12,153,435.9	10,730,333.8	1,093,647.8
2009	11,844,513.8	9,931,592.3	879,687.7
2010	13,075,798.2	10,526,388.6	1,034,805.2

Fuente: Base de datos de EFI del FMI.

**DISEMINACIÓN COMERCIAL ERICTAMENTE PROHIBIDA**  
**HASTA EL 29 DE ENERO DE 2012 A LAS 13:01 CST / 14:01 EST / 19:01 GMT**

**Table 6. Cálculos de flujos financieros ilícitos**

Millones de USD

Año	Tradicional			Normalizado			No normalizado		
	Modelo residual del Banco Mundial	Facturación Fraudulenta	Total	El método CED	El método GER	Total	El método CED	El método GER	Total
1970	668.7	-175.6	493.1	668.7	374.0	1,042.7	668.7	374.0	1,042.7
1971	-505.5	-175.6	-681.1	0.0	367.2	367.2	0.0	367.2	367.2
1972	-145.7	-216.9	-362.5	0.0	546.4	546.4	0.0	546.4	546.4
1973	1,501.2	-169.3	1,331.9	1,501.2	863.8	2,365.1	1,501.2	863.8	2,365.1
1974	1,280.3	-292.3	988.0	1,280.3	1,640.4	2,920.6	1,280.3	1,640.4	2,920.6
1975	650.7	-104.7	546.0	650.7	1,217.7	1,868.5	650.7	1,217.7	1,868.5
1976	3,826.5	-633.8	3,192.7	3,826.5	1,298.6	5,125.2	3,826.5	1,298.6	5,125.2
1977	5,191.7	-792.7	4,399.1	5,191.7	1,950.5	7,142.2	5,191.7	1,950.5	7,142.2
1978	1,932.0	-270.4	1,661.6	1,932.0	1,714.6	3,646.6	1,932.0	1,714.6	3,646.6
1979	2,829.8	-1,569.9	1,259.8	2,829.8	2,024.0	4,853.8	2,829.8	2,024.0	4,853.8
1980	5,587.8	-1,625.3	3,962.5	5,587.8	0.0	5,587.8	5,587.8	1,329.6	6,917.4
1981	6,401.3	-3,054.1	3,347.2	6,401.3	0.0	6,401.3	6,401.3	1,952.0	8,353.3
1982	7,231.7	-2,867.1	4,364.6	7,231.7	0.0	7,231.7	7,231.7	1,966.6	9,198.2
1983	11,849.5	-1,922.3	9,927.2	11,849.5	2,671.1	14,520.5	11,849.5	2,671.1	14,520.5
1984	4,190.6	-1,740.5	2,450.1	4,190.6	0.0	4,190.6	4,190.6	2,681.1	6,871.7
1985	7,255.6	-3,028.2	4,227.3	7,255.6	4,374.6	11,630.2	7,255.6	4,374.6	11,630.2
1986	4,451.9	-603.4	3,848.6	4,451.9	6,023.0	10,475.0	4,451.9	6,023.0	10,475.0
1987	9,475.5	694.5	10,170.1	9,475.5	6,351.1	15,826.7	9,475.5	6,351.1	15,826.7
1988	-3,029.4	-631.4	-3,660.8	0.0	9,107.8	9,107.8	0.0	9,107.8	9,107.8
1989	-8,567.9	1,344.6	-7,223.2	0.0	10,607.4	10,607.4	0.0	10,607.4	10,607.4
1990	2,523.5	-818.0	1,705.5	0.0	10,212.6	10,212.6	2,523.5	10,212.6	12,736.1
1991	-8,654.8	104.5	-8,550.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2,829.6	2,829.6
1992	-22,988.9	-932.1	-23,921.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,871.9	3,871.9
1993	-6,848.5	266.9	-6,581.6	0.0	6,182.4	6,182.4	0.0	6,182.4	6,182.4
1994	7,733.7	1,111.2	8,845.0	7,733.7	8,208.0	15,941.7	7,733.7	8,208.0	15,941.7
1995	25,135.0	3,974.2	29,109.1	25,135.0	11,157.0	36,291.9	25,135.0	11,157.0	36,291.9
1996	-4,251.1	4,214.9	-36.2	0.0	15,948.7	15,948.7	0.0	15,948.7	15,948.7
1997	-13,896.3	5,064.2	-8,832.1	0.0	17,490.7	17,490.7	0.0	17,490.7	17,490.7
1998	6,126.6	5,808.3	11,934.9	0.0	21,643.7	21,643.7	6,126.6	21,643.7	27,770.3
1999	6,837.8	10,605.9	17,443.7	0.0	28,216.4	28,216.4	6,837.8	28,216.4	35,054.2
2000	-19,331.3	12,171.1	-7,160.2	0.0	33,690.9	33,690.9	0.0	33,690.9	33,690.9
2001	13,346.5	15,408.0	28,754.5	0.0	32,293.1	32,293.1	13,346.5	32,289.0	45,635.4
2002	1,958.1	19,268.8	21,226.9	0.0	33,656.2	33,656.2	1,958.1	33,669.1	35,627.1
2003	4,388.1	20,148.8	24,537.0	0.0	33,605.5	33,605.5	4,388.1	33,612.9	38,001.1
2004	11,326.2	22,086.8	33,412.9	0.0	35,893.6	35,893.6	11,326.2	35,902.9	47,229.1
2005	2,368.4	23,110.9	25,479.4	0.0	43,628.3	43,628.3	2,368.4	43,631.1	45,999.5
2006	5,649.9	25,434.7	31,084.5	0.0	47,538.4	47,538.4	5,649.9	47,560.6	53,210.5
2007	32,554.5	27,224.2	59,778.7	32,554.5	58,435.4	90,989.9	32,554.5	58,440.3	90,994.8
2008	11,943.3	39,506.5	51,449.8	0.0	59,879.8	59,879.8	11,943.3	59,938.1	71,881.4
2009	-15,311.4	36,611.1	21,299.7	0.0	33,474.8	33,474.8	0.0	33,645.8	33,645.8
2010	22,789.2	20,641.0	43,430.2	0.0	45,705.2	45,705.2	22,789.2	45,705.2	68,494.4
<b>Cumulativo 1970-2010</b>	<b>125,475.0</b>	<b>273,177.6</b>	<b>398,652.6</b>	<b>139,748.1</b>	<b>627,992.9</b>	<b>767,741.1</b>	<b>229,005.8</b>	<b>642,908.5</b>	<b>871,914.3</b>
<b>Media 1970-2010</b>	<b>3,060.4</b>	<b>6,662.9</b>	<b>9,723.2</b>	<b>3,408.5</b>	<b>15,316.9</b>	<b>18,725.4</b>	<b>5,585.5</b>	<b>15,680.7</b>	<b>21,266.2</b>

**Fuente:** Dirección de Estadísticas Comerciales (DOTS por sus siglas en inglés) del FMI; Base de Datos de Balanza de Pagos del FMI; Base de datos de EFI del FMI; y Global Development Finance, Banco Mundial

**Nota:** Toda estimación es correcta a partir de octubre de 2010. Véase las referencias de Tabla 2 del Apéndice para fuentes específicas de datos brutos. Las estimaciones actuales difieren de las de informes anteriores de GFI debido a revisiones en los datos de balanza de pagos y Dirección de Estadísticas Comerciales publicados por México u otros países al FMI.

**DISEMINACIÓN COMERCIAL ERICTAMENTE PROHIBIDA**  
**HASTA EL 29 DE ENERO DE 2012 A LAS 13:01 CST / 14:01 EST / 19:01 GMT**

**Tabla 7A. Flujos ilícitos no normalizados, 1970-2010**  
Millones de USD, año base del IPP: 2005

Año	FFI nominales no normalizados	FFI reales no normalizados 1)	IPP (EEUU)
1970	1,042.7	44.5	23.4
1971	367.2	15.2	24.2
1972	546.4	21.6	25.3
1973	2,365.1	82.7	28.6
1974	2,920.6	86.0	34.0
1975	1,868.5	50.3	37.1
1976	5,125.2	132.0	38.8
1977	7,142.2	173.3	41.2
1978	3,646.6	82.1	44.4
1979	4,853.8	97.1	50.0
1980	6,917.4	121.2	57.1
1981	8,353.3	134.2	62.3
1982	9,198.2	144.8	63.5
1983	14,520.5	225.8	64.3
1984	6,871.7	104.4	65.9
1985	11,630.2	177.5	65.5
1986	10,475.0	164.6	63.6
1987	15,826.7	242.3	65.3
1988	9,107.8	134.1	67.9
1989	10,607.4	148.8	71.3
1990	12,736.1	172.5	73.9
1991	2,829.6	38.2	74.0
1992	3,871.9	52.0	74.5
1993	6,182.4	81.8	75.5
1994	15,941.7	208.3	76.5
1995	36,291.9	457.9	79.3
1996	15,948.7	196.6	81.1
1997	17,490.7	215.8	81.1
1998	27,770.3	351.3	79.1
1999	35,054.2	439.7	79.7
2000	33,690.9	399.5	84.3
2001	45,635.4	535.3	85.3
2002	35,627.1	427.7	83.3
2003	38,001.1	433.0	87.8
2004	47,229.1	506.9	93.2
2005	45,999.5	460.0	100.0
2006	53,210.5	508.4	104.7
2007	90,994.8	829.5	109.7
2008	71,881.4	596.8	120.5
2009	33,645.8	306.3	109.9
2010	68,494.4	583.6	117.4

**Tabla 7B. Indicadores de FFI no normalizados, 1970-2010**  
En porcentaje

Año	FFI/PIB	FFI/Deuda externa	FFI/Exportaciones
1970	3.1	15.0	74.4
1971	1.0	4.9	24.4
1972	1.3	6.7	32.3
1973	4.4	22.5	105.1
1974	4.2	20.9	98.7
1975	2.2	10.2	64.3
1976	5.6	21.4	150.0
1977	8.9	22.9	171.4
1978	3.6	10.2	60.7
1979	3.6	11.3	54.0
1980	3.6	12.1	38.4
1981	3.4	10.7	35.8
1982	5.3	10.7	38.2
1983	9.7	15.6	55.9
1984	3.9	7.2	23.6
1985	6.3	12.0	43.5
1986	8.1	10.4	48.0
1987	11.3	14.5	57.3
1988	5.0	9.2	29.7
1989	4.8	11.3	30.2
1990	4.8	12.2	31.3
1991	0.9	2.5	6.6
1992	1.1	3.4	8.4
1993	1.5	4.7	11.9
1994	3.8	11.5	26.2
1995	12.7	21.9	45.6
1996	4.8	10.2	16.6
1997	4.4	11.8	15.8
1998	6.6	17.4	23.6
1999	7.3	21.0	25.7
2000	5.8	22.3	20.3
2001	7.3	27.9	28.8
2002	5.5	21.7	22.2
2003	5.4	22.2	23.0
2004	6.2	27.6	25.0
2005	5.4	27.4	21.5
2006	5.6	32.7	21.2
2007	8.8	47.2	33.4
2008	6.6	35.3	24.6
2009	3.8	17.5	14.6
2010	6.6	28.7	23.0

**Tabla 7C. Crecimiento de FFI e indicadores relacionados: análisis por década 2)**  
Millones de USD o en porcentaje

Periodo	Cumulativo Nominal	Tasa de crecimiento nominal de FFI (%)	Tasa de crecimiento real de FFI (%)	FFI/PIB (media en %)	FFI/Deuda (media en %) 3)	FFI/Exportaciones (media en %)
1970-1979	29,878.3	31.1	20.0	3.8	14.6	83.5
1980-1989	103,508.2	4.2	2.4	6.1	11.4	40.1
1990-1999	174,117.7	24.6	23.2	4.8	11.7	21.2
2000-2009	495,915.7	5.5	1.3	6.1	28.2	23.5
1970-1993	159,006.5	10.0	4.4	4.5	11.8	52.8
1994-2010	712,907.8	8.2	5.2	6.3	23.8	24.2
1970-2010	871,914.3	10.3	6.7	5.2	16.8	41.6

1) Estimaciones de FFIs nominales reducidas por el PPI de EFI del FMI.

2) Relación FFI-deuda externa bruta pendiente en porcentaje.

3) 1970-1993 y 1994-2009 refieren a los periodos, respectivamente, anterior y posterior al TLCAN.

**Tabla 8. La economía submergida como porcentaje del PIB**  
 Millones de USD o en porcentaje

Año	Volumen de la economía submergida (GFI)	La economía submergida (GFI)/FFI	Volumen de la economía submergida (Brambila-Macias)	La economía submergida (Brambila-Macias)/FFI
1970	771,847.4	36.5	774,651.4	45.4
1971	788,906.4	35.4	788,542.1	43.4
1972	820,743.3	33.4	811,255.9	41.6
1973	940,596.3	35.4	902,916.9	43.1
1974	1,087,961.0	38.7	1,101,375.8	48.9
1975	1,312,560.0	44.1	1,302,362.4	55.7
1976	1,349,125.0	42.3	1,305,000.3	53.3
1977	1,359,172.0	40.4	1,283,203.1	50.7
1978	1,287,146.0	35.8	1,298,609.4	47.2
1979	1,323,265.0	33.2	1,523,364.2	50.6
1980	1,487,648.0	32.3	1,647,321.9	50.9
1981	1,436,561.0	29.0	1,653,785.3	46.9
1982	1,130,370.0	22.8	1,234,883.9	35.3
1983	1,381,457.0	30.8	1,495,091.1	44.2
1984	1,442,483.0	32.3	1,505,319.2	43.1
1985	1,562,633.0	34.4	1,506,456.0	42.2
1986	1,469,459.0	36.1	1,643,820.2	47.5
1987	1,625,792.0	37.8	1,793,433.0	50.9
1988	2,925,032.0	67.5	3,023,989.4	84.8
1989	3,322,338.0	69.8	2,807,766.1	75.6
1990	2,803,491.0	55.4	2,176,192.3	55.8
1991	1,474,732.0	27.8	1,067,532.5	26.2
1992	1,688,507.0	31.1	1,173,933.7	27.9
1993	1,640,390.0	29.7	1,108,171.1	25.8
1994	2,012,803.0	34.4	1,230,492.9	27.4
1995	1,689,247.0	30.2	1,279,105.8	30.4
1996	1,834,380.0	32.0	1,285,957.0	29.0
1997	2,261,976.0	37.9	1,391,666.4	29.4
1998	2,315,926.0	37.1	1,501,712.0	30.3
1999	2,388,338.0	37.3	1,494,603.2	29.0
2000	2,982,109.0	42.7	1,681,114.2	30.6
2001	3,151,838.0	45.4	1,575,572.6	28.7
2002	3,680,903.0	51.6	1,631,485.7	29.5
2003	3,846,062.0	51.3	1,731,008.9	30.9
2004	3,866,246.0	48.2	1,752,441.7	30.0
2005	3,242,018.0	38.7	1,677,768.9	27.9
2006	3,728,367.0	42.6	1,831,681.1	29.1
2007	3,959,908.0	37.8	...	...
2008	3,372,428.0	31.4	...	...
2009	3,282,523.0	33.1	...	...
2010	3,752,103.0	35.6	...	...

Fuente: Global Financial Integrity

**DISEMINACIÓN COMERCIAL ERICTAMENTE PROHIBIDA**  
**HASTA EL 29 DE ENERO DE 2012 A LAS 13:01 CST / 14:01 EST / 19:01 GMT**

**Tabla 9. Información producida por variable: simulada contra real**  
 En valores de logaritmo

Año	Sim G	G	Sim M2	M2	Sim P	P	Sim R	R	Sim TTax	TTax	Sim U	U	Sim IFF	IFF
1971	4.0	3.7	5.1	5.0	-8.6	-8.4	4.0	3.6	3.4	3.7	13.6	13.6	2.3	1.6
1972	4.4	4.2	5.4	5.2	-8.3	-8.4	4.2	4.1	3.8	3.8	13.7	13.6	2.6	2.0
1973	4.6	4.5	5.5	5.4	-8.2	-8.3	4.4	4.2	4.1	4.1	13.8	13.8	2.9	3.4
1974	4.9	4.8	5.7	5.6	-8.1	-8.0	4.7	4.6	4.4	4.4	13.8	13.9	3.4	3.6
1975	5.1	5.1	6.0	5.8	-7.8	-7.9	4.9	4.9	4.9	4.8	13.9	14.1	3.5	3.2
1976	5.4	5.4	6.3	6.3	-7.5	-7.8	5.1	5.1	5.2	5.0	14.0	14.1	3.7	4.3
1977	5.8	5.7	6.9	6.3	-7.3	-7.5	5.5	5.5	5.4	5.2	14.0	14.1	4.2	5.1
1978	5.7	5.9	6.2	6.6	-7.6	-7.3	5.7	5.8	5.3	5.5	14.0	14.1	4.3	4.4
1979	6.0	6.2	6.5	6.9	-7.4	-7.2	6.0	6.1	5.7	5.8	14.0	14.1	4.6	4.7
1980	6.4	6.6	6.6	7.2	-7.4	-6.9	6.4	6.5	6.0	6.1	13.9	14.2	5.0	5.1
1981	6.9	7.1	7.2	7.7	-6.8	-6.7	6.7	6.8	6.3	6.4	14.0	14.2	5.5	5.3
1982	7.9	7.9	8.4	8.1	-5.9	-6.2	7.3	7.3	6.9	6.7	14.1	13.9	6.6	6.2
1983	8.3	8.4	8.7	8.6	-5.6	-5.5	7.9	8.1	7.0	7.4	14.2	14.1	7.1	7.5
1984	8.6	8.8	8.8	9.1	-5.2	-5.0	8.4	8.5	7.6	7.9	14.3	14.2	7.5	7.1
1985	9.4	9.4	9.7	9.5	-4.4	-4.6	8.9	9.0	8.5	8.3	14.4	14.3	8.2	8.0
1986	10.1	10.0	10.2	10.0	-3.8	-3.9	9.4	9.4	9.0	8.9	14.6	14.2	8.9	8.8
1987	10.9	11.0	10.7	10.9	-3.0	-3.1	10.3	10.4	10.2	9.8	14.6	14.3	9.7	10.0
1988	12.0	11.6	12.2	10.7	-1.7	-2.3	11.1	11.1	11.5	10.6	14.7	14.9	10.7	9.9
1989	11.1	11.7	9.7	11.4	-2.6	-2.2	11.3	11.4	10.7	10.9	14.7	15.0	9.9	10.2
1990	11.5	11.8	11.0	12.0	-2.1	-1.9	11.6	11.6	11.1	11.2	14.7	14.8	10.1	10.5
1991	11.8	11.9	12.1	12.4	-1.8	-1.7	11.8	11.9	11.4	11.5	14.7	14.2	10.3	9.1
1992	12.0	12.0	12.7	12.6	-1.5	-1.6	12.0	12.1	11.6	11.6	14.8	14.3	10.5	9.4
1993	12.2	12.1	13.1	12.8	-1.3	-1.5	12.1	12.1	11.9	11.8	14.8	14.3	10.7	9.9
1994	12.3	12.3	13.2	13.0	-1.3	-1.4	12.3	12.3	11.9	11.8	14.8	14.5	10.9	10.9
1995	12.6	12.6	13.1	13.2	-1.5	-1.1	12.6	12.3	11.5	11.9	14.7	14.3	11.4	12.4
1996	12.8	12.9	13.3	13.5	-1.2	-0.8	12.9	12.3	11.9	12.2	14.7	14.4	11.7	11.7
1997	13.0	13.2	13.4	13.9	-1.0	-0.6	13.1	12.3	12.3	12.5	14.7	14.6	11.8	11.8
1998	13.4	13.2	14.3	14.1	-0.6	-0.5	13.3	12.3	12.7	12.7	14.7	14.7	12.2	12.4
1999	13.7	13.5	14.6	14.3	-0.3	-0.3	13.5	12.3	13.1	13.0	14.7	14.7	12.4	12.7
2000	13.9	13.7	14.8	14.2	0.0	-0.2	13.7	12.3	13.5	13.2	14.7	14.9	12.6	12.7
2001	13.8	13.8	14.5	14.3	-0.1	-0.2	13.7	12.3	13.2	13.2	14.7	15.0	12.6	13.0
2002	14.0	13.9	14.6	14.4	0.0	-0.1	13.8	12.3	13.5	13.3	14.8	15.1	12.8	12.7
2003	14.0	14.0	14.5	14.5	-0.1	-0.1	13.9	12.3	13.5	13.4	14.8	15.2	12.8	12.9
2004	14.1	14.1	14.5	14.6	-0.1	0.0	14.0	12.3	13.5	13.5	14.8	15.2	12.9	13.2
2005	14.2	14.2	14.7	14.7	0.0	0.0	14.1	12.3	13.6	13.6	14.8	15.0	13.0	13.1
2006	14.4	14.4	14.8	14.8	0.1	0.0	14.2	12.3	13.8	13.8	14.8	15.1	13.2	13.3
2007	14.6	14.5	15.0	14.9	0.4	0.1	14.4	12.3	14.1	13.8	14.8	15.2	13.2	13.8
2008	14.7	14.6	15.2	15.0	0.4	0.1	14.5	12.3	13.7	13.8	14.9	15.0	13.4	13.6

Fuente: Global Financial Integrity

**DISEMINACIÓN COMERCIAL ERICTAMENTE PROHIBIDA**  
**HASTA EL 29 DE ENERO DE 2012 A LAS 13:01 CST / 14:01 EST / 19:01 GMT**

**Tabla 10. Producción simulada contra producción real de variables:  
oferta monetaria alternativa**  
En valores de logaritmo

Año	Sim G	G	Sim M2	M2	Sim P	P	Sim R	R	Sim TTax	TTax	Sim U	U	Sim IFF	IFF
1971	3.5	3.7	4.4	5.0	-9.2	-8.4	3.9	3.6	2.8	3.7	13.6	13.6	1.8	1.6
1972	4.0	4.2	5.0	5.2	-8.7	-8.4	4.1	4.1	3.5	3.8	13.7	13.6	2.2	2.0
1973	4.2	4.5	5.0	5.4	-8.7	-8.3	4.4	4.2	3.6	4.1	13.7	13.8	2.5	3.4
1974	4.5	4.8	5.3	5.6	-8.5	-8.0	4.6	4.6	4.0	4.4	13.7	13.9	2.9	3.6
1975	5.0	5.1	5.9	5.8	-7.9	-7.9	4.9	4.9	4.8	4.8	13.8	14.1	3.2	3.2
1976	4.9	5.4	5.9	6.3	-8.0	-7.8	5.1	5.1	4.8	5.0	13.9	14.1	3.2	4.3
1977	5.6	5.7	6.8	6.3	-7.4	-7.5	5.4	5.5	5.2	5.2	14.0	14.1	4.0	5.1
1978	6.6	5.9	7.3	6.6	-6.6	-7.3	5.8	5.8	6.3	5.5	14.1	14.1	5.0	4.4
1979	6.9	6.2	7.5	6.9	-6.5	-7.2	6.1	6.1	6.6	5.8	14.1	14.1	5.4	4.7
1980	7.6	6.6	8.0	7.2	-6.0	-6.9	6.5	6.5	7.4	6.1	14.1	14.2	6.2	5.1
1981	7.5	7.1	7.9	7.7	-6.2	-6.7	6.8	6.8	7.0	6.4	14.2	14.2	6.2	5.3
1982	7.0	7.9	7.2	8.1	-7.0	-6.2	7.2	7.3	5.8	6.7	14.1	13.9	5.8	6.2
1983	8.8	8.4	9.2	8.6	-5.1	-5.5	7.9	8.1	7.5	7.4	14.3	14.1	7.6	7.5
1984	9.4	8.8	9.6	9.1	-4.5	-5.0	8.5	8.5	8.4	7.9	14.4	14.2	8.2	7.1
1985	9.2	9.4	9.5	9.5	-4.6	-4.6	8.9	9.0	8.3	8.3	14.5	14.3	8.0	8.0
1986	9.2	10.0	9.2	10.0	-4.8	-3.9	9.3	9.4	8.0	8.9	14.5	14.2	8.2	8.8
1987	10.2	11.0	10.0	10.9	-3.7	-3.1	10.3	10.4	9.5	9.8	14.5	14.3	9.1	10.0
1988	11.0	11.6	11.1	10.7	-2.7	-2.3	11.0	11.1	10.4	10.6	14.6	14.9	9.8	9.9
1989	12.9	11.7	11.9	11.4	-0.5	-2.2	11.5	11.4	12.8	10.9	14.8	15.0	11.5	10.2
1990	12.6	11.8	12.3	12.0	-0.9	-1.9	11.7	11.6	12.4	11.2	14.8	14.8	11.2	10.5
1991	12.1	11.9	12.4	12.4	-1.5	-1.7	11.9	11.9	11.7	11.5	14.9	14.2	10.6	9.1
1992	12.2	12.0	12.8	12.6	-1.4	-1.6	12.0	12.1	11.8	11.6	14.9	14.3	10.7	9.4
1993	11.9	12.1	12.7	12.8	-1.6	-1.5	12.1	12.1	11.5	11.8	14.8	14.3	10.5	9.9
1994	12.3	12.3	13.0	13.0	-1.4	-1.4	12.2	12.3	11.9	11.8	14.8	14.5	10.8	10.9
1995	13.0	12.6	13.5	13.2	-1.0	-1.1	12.6	12.5	11.9	11.9	14.8	14.3	11.8	12.4
1996	13.2	12.9	13.7	13.5	-0.8	-0.8	12.9	12.9	12.3	12.2	14.8	14.4	12.0	11.7
1997	13.0	13.2	13.3	13.9	-1.1	-0.6	13.1	13.1	12.2	12.5	14.7	14.6	11.8	11.8
1998	12.9	13.2	13.7	14.1	-1.1	-0.5	13.3	13.1	12.2	12.7	14.7	14.7	11.8	12.4
1999	13.3	13.5	14.2	14.3	-0.7	-0.3	13.5	13.4	12.7	13.0	14.6	14.7	12.1	12.7
2000	13.4	13.7	14.3	14.2	-0.5	-0.2	13.6	13.6	13.0	13.2	14.6	14.9	12.2	12.7
2001	13.6	13.8	14.3	14.3	-0.3	-0.2	13.7	13.8	13.0	13.2	14.7	15.0	12.3	13.0
2002	13.5	13.9	14.1	14.4	-0.5	-0.1	13.8	13.8	13.0	13.3	14.7	15.1	12.3	12.7
2003	13.9	14.0	14.4	14.5	-0.2	-0.1	13.9	13.9	13.4	13.4	14.8	15.2	12.7	12.9
2004	14.2	14.1	14.6	14.6	0.0	0.0	14.0	14.1	13.5	13.5	14.8	15.2	12.9	13.2
2005	14.2	14.2	14.8	14.7	0.0	0.0	14.1	14.2	13.6	13.6	14.8	15.0	13.0	13.1
2006	14.3	14.4	14.8	14.8	0.0	0.0	14.2	14.3	13.8	13.8	14.8	15.1	13.2	13.3
2007	14.4	14.5	14.8	14.9	0.2	0.1	14.4	14.4	13.9	13.8	14.8	15.2	13.1	13.8
2008	14.6	14.6	15.2	15.0	0.4	0.1	14.5	14.5	13.6	13.8	14.9	15.0	13.3	13.6

Fuente: Global Financial Integrity

**DISEMINACIÓN COMERCIAL ERICTAMENTE PROHIBIDA**  
**HASTA EL 29 DE ENERO DE 2012 A LAS 13:01 CST / 14:01 EST / 19:01 GMT**

**Tabla 11A. Interés compuesto de flujos financieros ilícitos**  
 Millones de USD

Año	FFI nominales no normalizados	Interés acumulado	1/2 FFI + Interés acumulado	Interés generado por la Letra del Tesoro 1)	Interés generado en el periodo actual	FFI totales acumulados
1970	1,042.7	0.0	521.4	6.4	33.6	1,076.3
1971	367.2	1,076.3	1,259.9	4.3	54.7	1,498.2
1972	546.4	1,498.2	1,771.4	4.1	72.1	2,116.7
1973	2,365.1	2,116.7	3,299.2	7.0	231.8	4,713.6
1974	2,920.6	4,713.6	6,173.9	7.9	486.2	8,120.4
1975	1,868.5	8,120.4	9,054.7	5.8	527.4	10,516.4
1976	5,125.2	10,516.4	13,078.9	5.0	653.8	16,295.3
1977	7,142.2	16,295.3	19,866.4	5.3	1,045.8	24,483.3
1978	3,646.6	24,483.3	26,306.6	7.2	1,900.1	30,030.0
1979	4,853.8	30,030.0	32,456.9	10.0	3,259.6	38,143.4
1980	6,917.4	38,143.4	41,602.1	11.6	4,832.1	49,892.9
1981	8,353.3	49,892.9	54,069.6	14.1	7,611.9	65,858.1
1982	9,198.2	65,858.1	70,457.2	10.7	7,556.5	82,612.9
1983	14,520.5	82,612.9	89,873.2	8.6	7,747.1	104,880.5
1984	6,871.7	104,880.5	108,316.4	9.6	10,369.1	122,121.3
1985	11,630.2	122,121.3	127,936.4	7.5	9,581.2	143,332.7
1986	10,475.0	143,332.7	148,570.2	6.0	8,874.1	162,681.7
1987	15,826.7	162,681.7	170,595.1	5.8	9,938.9	188,447.3
1988	9,107.8	188,447.3	193,001.2	6.7	12,877.0	210,432.1
1989	10,607.4	210,432.1	215,735.8	8.1	17,504.8	238,544.3
1990	12,736.1	238,544.3	244,912.4	7.5	18,392.9	269,673.3
1991	2,829.6	269,673.3	271,088.2	5.4	14,663.2	287,166.1
1992	3,871.9	287,166.1	289,102.1	3.5	10,002.9	301,040.9
1993	6,182.4	301,040.9	304,132.1	3.0	9,181.7	316,405.1
1994	15,941.7	316,405.1	324,375.9	4.3	13,850.9	346,197.7
1995	36,291.9	346,197.7	364,343.6	5.5	20,086.3	402,575.9
1996	15,948.7	402,575.9	410,550.2	5.0	20,626.0	439,150.6
1997	17,490.7	439,150.6	447,896.0	5.1	22,708.3	479,349.7
1998	27,770.3	479,349.7	493,234.8	4.8	23,769.0	530,889.0
1999	35,054.2	530,889.0	548,416.1	4.7	25,545.2	591,488.4
2000	33,690.9	591,488.4	608,333.9	5.8	35,520.6	660,699.9
2001	45,635.4	660,699.9	683,517.6	3.5	23,595.0	729,930.4
2002	35,627.1	729,930.4	747,743.9	1.6	12,061.1	777,618.6
2003	38,001.1	777,618.6	796,619.2	1.0	8,069.8	823,689.5
2004	47,229.1	823,689.5	847,304.0	1.4	11,633.5	882,552.1
2005	45,999.5	882,552.1	905,551.8	3.2	28,543.0	957,094.6
2006	53,210.5	957,094.6	983,699.8	4.7	46,450.3	1,056,755.4
2007	90,994.8	1,056,755.4	1,102,252.8	4.4	48,609.3	1,196,359.5
2008	71,881.4	1,196,359.5	1,232,300.3	1.5	17,991.6	1,286,232.6
2009	33,645.8	1,286,232.6	1,303,055.5	0.2	2,084.9	1,321,963.3
2010	68,494.4	1,321,963.3	1,356,210.5	0.1	1,817.3	1,392,275.0

1) La tasa de interés de la Letra del Tesoro es la tasa a corto plazo (90 días) a la que la Letra del Tesoro se emite o se vende.

**Tabla 11B. Flujos financieros ilícitos totales**  
 Millones de USD

FFI totales con interés compuesto	FFI totales sin interés compuesto
1,392,275.0	871,914.3



**DISEMINACIÓN COMERCIAL Estrictamente Prohibida**  
**HASTA EL 29 DE ENERO DE 2012 A LAS 13:01 CST / 14:01 EST / 19:01 GMT**

**Tabla 12. Absorción de flujos financieros ilícitos**

**Table 12A. Países que anuncian estadísticas financieras bancarias de ubicación**

Alemania	España	Jersey
Antillas Holandesas	Estado Unidos	Luxemburgo
Australia	Finlandia	Macao
Austria	Francia	Malasia
Bahamas, Las	Grecia	México
Bahrein	Guernsey	Noruega
Bélgica	Holanda	Panamá
Bermudas, Las	Hong Kong	Portugla
Brasil	India	Reino Unido
Canadá	Irlanda	Singapur
Chile	Isla de Man	Suecia
Chipre	Islas Caimán	Suiza
Corea	Italia	Taipé Chino
Dinamarca	Japón	Turquía

**Table 12B. Jurisdicciones con secretismo**

Alemania	Irlanda	Nauru
Andorra	Isla de Man	Niue
Anguila	Islandia	Palau
Antigua y Barbuda	Islas Caimán	Panamá
Antillas Holandesas	Islas Cook	Portugal
Aruba	Islas Marianas del Norte	Reino Unido
Australia*	Islas Marshall	Rusia
Bahamas, Las	Islas Turcas y Caicos	Samoa
Bahrein	Islas Vírgenes Británicas	San Marino
Barbados	Islas Vírgenes de EE.UU.	Santo Tomé y Príncipe
Bélgica	Israel	Seychelles
Belice	Italia	Singapur
Bermudas, Las	Japón*	Somalia
Chipre	Jersey	St. Kitts and Nevis
Costa Rica	Líbano	St. Lucía
Dominica	Liberia	St. Vincent
Emiratos Árabes Unidos	Liechtenstein	Sudáfrica
España	Luxemburgo	Suiza
Estados Unidos	Macao (RAE)	Taiwán
Gibraltar	Malasia	Tonga
Granada	Maldivas, Las	Uruguay
Guernsey	Malta	Vanuatu
Holanda	Mauricio	
Hong Kong (RAE)	Monaco	
Hungría	Montserrat	

**Fuente:** Banco de Pagos Internacionales (BPI)

**Nota:** Australia y Japón no son jurisdicciones con secretismo según Tax Justice Network. Sin embargo, puesto que éstos se utilizaron en el informe de 2009 de GFI sobre Absorción, incluimos las estimaciones de sus depósitos no residenciales en este estudio.

**Fuente:** Tax Justice Network, 2007, Identifying Tax Havens and Offshore Finance Centers.

**Table 12C. Centros financieros extraterritoriales, clasificación**

Jurisdicción	FMI: CFE	OCDE: paraíso fiscal	FMI: miembro	BPI: miembro
Andorra	X	X (no cooperativo)		
Anguila	X	X		
Antigua y Barbuda	X	X	X	
Antillas Holandesas	X	X		
Aruba	X	X	X	
Bahamas	X	X		
Bahrein	X		X	
Barbados	X	X	X	
Belice	X	X		
Bermudas	X	X		
Chipre	X	X		
Costa Rica	X	X		
Dominica	X		X	
Gibraltar	X	X	X	
Granada	X	X	X	
Guernsey	X	X		
Hong Kong, China (RAE)	X	X	X	
Irlanda	X	X		
Isla de Man	X			X
Islas Caimán	X		X	X
Islas Cook	X	X		
Islas Marshall	X	X		
Islas Turcas y Caicos	X		X	
Islas Vírgenes Británicas		X	X	
Islas Vírgenes de EE.UU.	X	X (no cooperativo)		
Jersey	X		X	
Líbano	X		X	X
Liberia	X	X	X	
Liechtenstein	X	X	X	
Luxemburgo	X	X	X	
Macao, China (RAE)	X			
Malasia	X	X (no cooperativo)		
Malta	X	X		
Mauricio	X	X		
Mónaco	X	X		
Montserrat	X	X		
Nauru	X		X	
Niue	X	X	X	
Palau	X	X	X	
Panamá	X	X	X	
Samoa	X	X		
San Marino		X	X	
San Vicente y las Granadinas	X	X	X	
Santa Lucía	X	X	X	
Seychelles	X		X	X
Singapur	X		X	X
St. Kitts y Nevis	X	X		
Suiza		X		
Vanuatu	X	X	X	
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>38</b>	<b>26</b>	<b>5</b>

**Tabla 13. Depósitos del sector privado (no bancario) de México en bancos de países desarrollados y en centros financieros extreterritoriales en agrupaciones 1/**

Bancos de los EEUU	CFE del Caribe	Bancos de la Europa Desarrollada		CFE europeos	Asia y Oceanía (otros)	CFE asiáticos	Hemisferio occidental, y países de Oriente Próximo y de África del Norte (otros)
Estados Unidos	Antillas Holandesas	Alemania	Grecia	Guernsey	Australia	Hong Kong	Bahrein
	Bahamas	Austria	Holanda	Isla de Man	Corea	Macao	Brasil
	Bermudas	Bélgica	Irlanda	Jersey	India	Singapur	Canadá
	Curacao	Chipre	Italia	Luxemburgo	Japón	Taipéi	Chile
	Islas Caimán	Dinamarca	Portugal	Suiza	Malasia		Sudáfrica
	Panamá	España	Suecia				Turquía
		Finlandia	Reino Unido				
		Francia					

1/ Clasificaciones proporcionadas por el Banco de Pagos Internacionales. Países clasificados como CFE por el FMI (véase la Tabla 12C.) también se clasifican como CFE en las Tablas 13-14B del Anexo.

**Tabla 14A. Depósitos del sector privado en bancos de países desarrollados y centros financieros extraterritoriales**  
En millones de USD

	Bancos de los EEUU	CFE del Caribe	Bancos de la Europa Desarrollada	CFE europeos	Asia y Oceanía (otros)	CFE asiáticos	Hemisferio occidental, y países de Oriente Próximo y de África del Norte (otros)	Pasivos totales de todas las agrupaciones
2002	7,979	2,695	1,210	2,181	23	11	66	14,163
2003	8,379	4,716	1,227	2,173	17	10	56	16,579
2004	10,071	2,605	1,240	2,479	21	15	95	16,526
2005	10,691	2,014	1,133	2,721	34	15	36	16,642
2006	11,724	2,812	2,000	3,415	30	27	333	20,341
2007	12,954	3,533	2,082	4,950	17	38	217	23,792
2008	11,469	5,252	2,251	4,181	31	24	289	23,496
2009	13,341	4,355	1,941	3,740	30	39	150	23,597
2010	12,734	5,014	2,975	3,425	31	44	432	24,654

Fuente: Banco de Pagos Internacionales

**Tabla 14B. Porcentaje de depósitos del sector privado en bancos de países desarrollados y centros financieros extraterritoriales**  
En porcentaje

	Bancos de los EEUU	CFE del Caribe	Bancos de la Europa Desarrollada	CFE europeos	Asia y Oceanía (otros)	CFE asiáticos	Hemisferio occidental, y países de Oriente Próximo y de África del Norte (otros)
2002	56.3	19.0	8.5	15.4	0.2	0.1	0.5
2003	50.5	28.4	7.4	13.1	0.1	0.1	0.3
2004	60.9	15.8	7.5	15.0	0.1	0.1	0.6
2005	64.2	12.1	6.8	16.4	0.2	0.1	0.2
2006	57.6	13.8	9.8	16.8	0.1	0.1	1.6
2007	54.4	14.9	8.8	20.8	0.1	0.2	0.9
2008	48.8	22.4	9.6	17.8	0.1	0.1	1.2
2009	56.5	18.5	8.2	15.8	0.1	0.2	0.6
2010	51.6	20.3	12.1	13.9	0.1	0.2	1.8
Media	55.7	18.4	8.7	16.1	0.1	0.1	0.9

Fuente: Banco de Pagos Internacionales

**Tabla 15. Tests de raíz unitaria**

Variables		logCD	logY	logTTaxrate	logIR	logIFF
Dickey-Fuller Aumentado	Level	-0.501***	-1.299***	-3.079**	-0.397***	-1.137***

Aquí presentamos las estadísticas para el test de Dickey-Fuller Aumentado. Hipótesis nula: variable tiene raíz unitaria

**Note:** \*\* y \*\*\* indican significancia al 5% y 1% respectivamente.

La prueba uncluye una constante y sin tendencia.

Las variables son CD: demanda monetaria; Y: PIB real; TTaxRate: tasa de impuestos total; IFF: flujos financieros ilícitos; IR: tasa de interés (media de las tasas de los depósitos a plazo).



**GLOBAL FINANCIAL INTEGRITY**

**A Program of the Center for International Policy**

1319 18th Street, NW, Suite 200 | Washington, DC | 20036  
Tel. +1 (202) 293-0740 | Fax. +1 (202) 293-1720 | [www.gfip.org](http://www.gfip.org)

**Director:** Raymond Baker, **Managing Director:** Tom Cardamone  
**Advisory Board:** Lord Daniel Brennan (Co-Chair), Krishen Mehta (Co-Chair),  
Jack Blum, John Heimann, Ken Jensen, Eva Joly, David Landes, Robert Morgenthau,  
Moisés Naím, Ngozi Okonjo-Iweala, Thomas Pogge, John Whitehead