



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ECONOMÍA**

**VULNERABILIDAD Y RESISTENCIA DE PAISES  
EXPORTADORES DE PETROLEO ANTE UN CHOQUE ADVERSO  
DE LOS PRECIOS PETROLEROS**

**Tutor: Adriana Arreaza  
Autor: Isabella Grisanti Vollbracht  
C.I:17.498.960**

**Caracas, octubre de 2010**

---

# AGRADECIMIENTO

A mi tutora, Adriana Arreaza, por guiarme en todo el proceso de investigación.

A mi papá por ser un ejemplo a seguir. A mi hermana por su sabiduría y madurez más allá de sus años. A mi mamá por ser única e incomparable.

A mis amigos. En especial a Luis por las conversaciones y discusiones, la música.... A José por ser la definición de un amigo, por responder a todas mis consultas...te mereces una estatua.

A Rodolfo por todo su apoyo.

---

# ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo 1: Vulnerabilidad y Resistencia Económica .....</b>	<b>4</b>
<i>Comercio Internacional</i> .....	6
<i>Sector Financiero y Bancario</i> .....	9
<i>Política Fiscal</i> .....	15
<i>Política y Gestión Monetaria</i> .....	19
<b>Capítulo 2: Marco Metodológico.....</b>	<b>24</b>
Indicadores Comerciales:.....	25
Indicadores Financieros: .....	31
<i>Indicadores de Flexibilidad Fiscal:</i> .....	39
<i>Indicadores de Flexibilidad Monetaria:</i> .....	43
<i>Resultado Final:</i> .....	46
<b>Capítulo 3: Análisis de los resultados .....</b>	<b>48</b>
Indicador de Exposición de la Cuenta Corriente .....	48
Indicador de Resistencia de la Cuenta Corriente .....	51
Indicador de Exposición Financiera .....	54
Indicador de Resistencia Financiera Externa.....	57
Indicador de Resistencia Financiera Interna.....	60
Indicador de Resistencia Fiscal.....	63
Indicador de Resistencia Monetaria.....	66
<b>Conclusiones .....</b>	<b>73</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>76</b>

---

# ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

CUADRO 1: INDICADOR DE EXPOSICIÓN DE LA CUENTA CORRIENTE .....	50
CUADRO 2: INDICADOR DE EXPOSICIÓN DE LA CUENTA CORRIENTE: PAÍSES EMERGENTES NO EXPORTADORES DE PETRÓLEO Y PAÍSES EXPORTADORES DE PETRÓLEO .....	50
CUADRO 3: INDICADOR DE RESISTENCIA DE LA CUENTA CORRIENTE .....	53
CUADRO 4: INDICADOR DE RESISTENCIA DE LA CUENTA CORRIENTE: PAÍSES EMERGENTES NO EXPORTADORES DE PETRÓLEO Y PAÍSES EXPORTADORES DE PETRÓLEO .....	53
CUADRO 5: INDICADOR DE EXPOSICIÓN FINANCIERA .....	56
CUADRO 6: INDICADOR DE EXPOSICIÓN FINANCIERA: PAÍSES EMERGENTES NO EXPORTADORES DE PETRÓLEO Y PAÍSES EXPORTADORES DE PETRÓLEO .....	56
CUADRO 7: INDICADOR DE RESISTENCIA FINANCIERA EXTERNA .....	59
CUADRO 8: INDICADOR DE RESISTENCIA FINANCIERA EXTERNA: PAÍSES EMERGENTES NO EXPORTADORES DE PETRÓLEO Y PAÍSES EXPORTADORES DE PETRÓLEO .....	59
CUADRO 9: INDICADOR DE RESISTENCIA FINANCIERA INTERNA .....	62
CUADRO 10: INDICADOR DE RESISTENCIA FINANCIERA INTERNA: PAÍSES EMERGENTES NO EXPORTADORES DE PETRÓLEO Y PAÍSES EXPORTADORES DE PETRÓLEO .....	62
CUADRO 11: INDICADOR DE RESISTENCIA FISCAL .....	65
CUADRO 12: INDICADOR DE RESISTENCIA FISCAL: PAÍSES EMERGENTES NO EXPORTADORES DE PETRÓLEO Y PAÍSES EXPORTADORES DE PETRÓLEO .....	65
CUADRO 13: INDICADOR DE RESISTENCIA MONETARIA .....	68
CUADRO 14: INDICADOR DE RESISTENCIA MONETARIA: PAÍSES EMERGENTES NO EXPORTADORES DE PETRÓLEO Y PAÍSES EXPORTADORES DE PETRÓLEO .....	68
CUADRO 15: CORRELACIÓN ENTRE EXPOSICIÓN Y LOS COSTOS EN EL CRECIMIENTO A CORTO PLAZO .....	71
CUADRO 16: CORRELACIÓN ENTRE RESISTENCIA Y LOS COSTOS EN EL CRECIMIENTO A CORTO PLAZO.....	71
CUADRO 17: CORRELACIÓN ENTRE EXPOSICIÓN Y LOS COSTOS EN EL CRECIMIENTO A MEDIANO PLAZO .....	72
CUADRO 18: CORRELACIÓN ENTRE RESISTENCIA Y LOS COSTOS EN EL CRECIMIENTO A MEDIANO PLAZO.....	72

---

# INTRODUCCIÓN

Históricamente, episodios de crisis internacionales caracterizados por la reversión de los flujos de capital, la contracción de la demanda global y la caída del precio de las materias primas, solían sumir a las economías emergentes en profundas y prolongadas recesiones. Esto era particularmente cierto para las economías exportadoras de materias primas, debido a la vulnerabilidad de sus exportaciones y de sus ingresos fiscales a las fluctuaciones de los términos de intercambio. Esta vulnerabilidad tendía exacerbarse en el caso de los productores de hidrocarburos, debido a la mayor concentración de sus exportaciones y a la volatilidad que ha caracterizado a los mercados petroleros en las últimas décadas.

En contraste con crisis anteriores, las economías emergentes lograron recuperar el crecimiento económico rápidamente, en contraste con las prolongadas recesiones en las que solían adentrarse en el pasado. Resulta interesante evaluar si esto se debe a una menor vulnerabilidad de las economías a choques externos o al desarrollo de

mecanismos de defensa que le permitieron resistir los embates de los choques externos mejor que en pasado. El presente trabajo de grado se enfoca en evaluar si las economías petroleras estaban mejor preparadas para enfrentar choques externos que en el pasado. Esto se hace a través del cálculo de una batería de indicadores desarrollados por la OECD (2009) para aproximarse al grado de vulnerabilidad y al grado de resistencia de las economías frente a choques externo. Se compara cómo estaban las economías antes de la crisis asiática del 98 y de la última crisis de 2008. En ambos casos, se produjo una abrupta caída de los precios del petróleo.

En el trabajo de la OECD (2009), se realiza un estudio netamente de países latinoamericanos, donde observan que los países se encuentran tanto más vulnerables como resistentes en el 2008 y concluyen que al parecer las políticas puestas en práctica para crear mayor flexibilidad en la política fiscal y monetaria, así como los aspectos estructurales que permiten absorber mejor los choques externos, están dando sus frutos en las recientes circunstancias.

El aporte de este trabajo de grado es estudiar un grupo de países exportadores de petróleo, compararlos con un grupo control de países emergentes no exportadores de petróleo, utilizando la misma metodología.

En efecto, a principios de 1997, el petróleo se cotizaba en alrededor de 21 dólares por barril (\$/barril), pero para 1998, según Larson et al (1998), el precio del crudo se ubicó en niveles más bajos que el rango esperado el año anterior, al caer a

aproximadamente 10\$/ barril. Frankel (2003) ha señalado que la caída de precios en 1998 significó para muchos de estos países exportadores de petróleo (entre ellos Rusia, Ecuador, México, Venezuela y Nigeria) un colapso de su moneda local, catalizado por regímenes cambiarios poco flexibles acompañado con una desfavorable relación deuda/exportaciones.

En 2008, el mercado petrolero se caracterizó por una alta volatilidad. El West Texas Intermediate llegó a 147\$/barril en Junio<sup>1</sup> y cayó a 33\$/ barril en Diciembre, con el colapso de la economía global. No obstante, la recuperación de las economías petroleras, en su mayoría, no tardó mucho en materializarse.

A continuación, procederemos a desarrollar en el capítulo 1 por qué los países son vulnerables a un choque externo y qué políticas les permite absorber y resistir mejor los choques. En el capítulo 2, se desarrolla la metodología utilizada para medir el grado de vulnerabilidad y resistencia de cada uno de los 13 países de la muestra. Seguidamente en el capítulo 3, se analizan los resultados, primero entre todo el grupo de países y luego, realizando una comparación entre países emergentes no exportadores de petróleo y países exportadores de crudo, utilizando a los primeros como grupo de control. Finalmente en el capítulo 4, se establecen las conclusiones.

---

<sup>1</sup> Según Kilian (2009), la mayor parte del incremento en el precio real del petróleo entre 2003-08 fue causado por las fluctuaciones del ciclo económico global, impulsado en especial por un crecimiento inesperado en economías emergentes de Asia, superpuesto a un fuerte crecimiento en los países de la OCDE.

---

# CAPÍTULO 1: VULNERABILIDAD Y RESISTENCIA

## ECONÓMICA

Recientemente se ha destacado la importancia del fortalecimiento de los fundamentos económicos en el desempeño de los países emergentes, incluyendo los productores de materias primas. Contrario a los años ochenta y noventa, condiciones de baja tasa de inflación, superávit fiscal y externo, un sistema bancario solvente, reservas internacionales elevadas y regímenes cambiarios más flexibles, permitieron a los gobiernos responder con políticas fiscales y monetarias de carácter contra-cíclico para mitigar choques adversos.

Este trabajo se centra en dos (2) importantes conceptos relacionados con la capacidad de los países de sortear los efectos adversos de los choques externos, y mantener sus posibilidades de crecimiento económico.

En primer lugar, la vulnerabilidad económica de un país puede definirse como el grado de exposición de éste a ver su desarrollo obstaculizado si ocurre un choque, político, natural o externo (Briguglio, 1995).

A su vez, la resistencia económica es la capacidad de absorción y recuperación ante un choque adverso<sup>2</sup>, la cual es producto de las políticas actuales ejercidas. Sin embargo, la resistencia también puede depender de condiciones previas, tales como la infraestructura administrativa y el espacio fiscal heredado, que determinan la disponibilidad de ciertas políticas.

A continuación se analizan los mecanismos a través de los cuales los choques externos pueden tener impactos sobre el crecimiento económico y cómo las políticas públicas pueden transformarse en elementos estabilizadores.

---

<sup>2</sup> Véase (Briguglio, Coedina, Bugeja y Farrugia, 2006),

## *Comercio Internacional*

### **Vulnerabilidad Comercial**

Se puede debatir acerca de si un mayor grado de apertura comercial de un país lo hace más vulnerable ante un choque externo adverso.

Por una parte, trabajos como el de Easterly, Islam y Stiglitz (2000) y Briguglio, Cordina, Bugeja y Farrugia (2006), plantean que la apertura comercial puede llevar a un país a mayores niveles de especialización en la producción y exportación de bienes. Aquellos países que se especializan en exportaciones de materia prima pueden incrementar el grado de vulnerabilidad a choques en los términos de intercambio, aumentando la volatilidad del crecimiento económico.

Por otra parte, Guillaumont y Combes (2000) subrayan que a pesar de que el incremento de la apertura comercial a nivel mundial expone al país a choques, la gestión preventiva del país que luego permitirá al gobierno implementar políticas fiscales y monetarias óptimas en el momento de un choque.

En este trabajo se asumirá que un mayor grado de apertura comercial lleva a un país a ser más vulnerable ante choques externos (Combes y Saadi-Sedik, 2006). Por lo que una primera medida de vulnerabilidad es la importancia del comercio internacional para la economía. Esto, a su vez, puede ser medido por dos indicadores diferentes: primero el volumen de comercio internacional (exportaciones + importaciones) con respecto al Producto Interno Bruto (PIB), el cual indicaría que aquellos países con mayor comercio poseen un mayor riesgo de ver afectado sus niveles de PIB ante un choque externo que aquellos países con bajos niveles de comercio.

En segundo lugar, se puede medir la contribución del crecimiento de las exportaciones al crecimiento del PIB. Esto muestra que tan importante es el desarrollo del sector externo dentro de la estrategia de crecimiento y desarrollo de un país. Aquellos países que dependen en mayor medida de las exportaciones como impulsor del crecimiento económico, tienen una mayor vulnerabilidad ante choques externos adversos, ya que verían afectadas sus posibilidades futuras de crecimiento económico, (OECD, 2009).

Además de la apertura comercial del país, puede ser importante medir el impacto de los flujos de remesas de los países. Se conoce que este flujo puede ser una fuente considerable de ingresos para los países en vías de desarrollo (OECD, 2006). Por lo que ante la presencia de un choque adverso que reduzca los flujos de remesas recibidos por

los países, se esperarían efectos adversos en los Ingresos Disponibles de las familias, y por consecuencia, en el Consumo privado y en el PIB.

Por esto, el flujo de remesas puede tener importantes repercusiones cuando se presentan en cantidades altas, ya sea como de ingreso o salida de capitales<sup>3</sup>, ya que afectan directamente el tipo de cambio y la balanza de pagos (Banco Mundial, 2006) <sup>4</sup>. De esta forma se cuenta con tres (3) indicadores que miden la vulnerabilidad de los países.

### **Resistencia Comercial**

A continuación se entrará a discutir los indicadores de resistencia comercial. En esta oportunidad se trabajará con dos indicadores: la concentración de las exportaciones en términos de rubros y en términos de destinos.

La idea de estos dos indicadores es mostrar las posibilidades de política comercial de las que disponen los países para tratar de amortiguar un choque externo. Se puede plantear que una economía con una alta concentración de exportaciones en términos de rubros, tiene menores posibilidades de desarrollo, que otras más diversificadas (Bebczuk y Berrettoni, 2006). Uno de los principales factores de esta relación es la volatilidad de los términos de intercambio, debido a que puede generar desequilibrios

---

<sup>3</sup> En los países del Medio Oriente es común la presencia de una salida de capitales a través de remesas (Naufal y Termos, 2008)

<sup>4</sup> Las remesas pueden ser contra-cíclicas pero suele ser ante un desastre natural (Adams, 2003)

macroeconómicos en la Balanza de Pagos, que impacten sobre el Consumo de la economía.

Este problema puede ser mitigado si la base de rubros de exportación es relativamente amplia, ya que se diversifica el riesgo de sufrir choques adversos en los términos de intercambio. Por lo que países con mayor diversificación en los productos de exportación serán más resistentes.

Análogamente, economías con una base de destinos de exportación más diversa, tendrían menos dificultades en sustituir más rápidamente estos destinos en caso de que alguno de ellos se vea en dificultades macroeconómicas, por lo que se considera que será más resistente ante choques externos (Calderón y Schmidt-Hebbel ,2008)

### *Sector Financiero y Bancario*

El desarrollo del mercado financiero y las características del sector bancario (grado de solidez y nivel de apertura) son también determinantes de la vulnerabilidad económica de un país.

Aunque no existe consenso en los efectos de la apertura financiera, si se ha demostrado que aún cuando existe mayor acceso al financiamiento externo, eso expone a la economía a choques externos.

Por lo tanto, se deben estudiar las posibles fuentes de riesgo en el sector financiero externo que puedan llevar una mayor vulnerabilidad a una economía.

### **Vulnerabilidad Financiera**

Una primera fuente de vulnerabilidad sería el saldo de la Cuenta Corriente de un país con respecto a su PIB. Este elemento puede generar una mayor vulnerabilidad ya que si el país presenta un déficit en Cuenta Corriente relativamente alto, se verá en la necesidad de buscar fuentes externas de financiamiento para poder mantener el equilibrio en la Balanza de Pagos (Dornbusch, Fisher y Startz, 2004). Al ocurrir un choque adverso, las posibilidades de financiamiento a la Cuenta Corriente se reducirían considerablemente, lo que dejaría al país en una posición vulnerable, y dependiendo de la magnitud del choque, con la necesidad de realizar algún tipo de ajuste macroeconómico.

Por otra parte un segundo indicador de vulnerabilidad sería el monto de la deuda externa (privada y pública) con respecto al PIB. Este cociente se relacionaría con la capacidad de repago de dicha deuda. Como en definitiva la capacidad de pagar las obligaciones externas van a depender de los niveles de exportaciones, se puede asumir

que, países con un mayor ratio de Deuda/PIB necesitarán mayores exportaciones para poder cumplir con los pagos de su deuda, por lo que cualquier choque adverso afectaría fuertemente la solvencia financiera de la economía, lo que puede generar importantes costos sobre la producción de la economía (Krugman y Obstfeld, 2006)

El tercer, y último, indicador de vulnerabilidad en el sector financiero viene dado por el grado de apertura financiera (entendida como la facilidad o falta de restricciones para movilizar capital hacia y fuera del país). Siguiendo el principio del Dilema de las Economías Abiertas (Krugman y Obstfeld, 2006), una economía que mantenga libertad de movimientos de capitales, se encuentra expuesta a sufrir problemas de inestabilidad del tipo de cambio (generando distorsiones macroeconómicas a través de la Balanza de Pagos), o de pérdida de la autonomía de la política monetaria. Por lo tanto mientras más alta sea la apertura de la Cuenta de Capital, mayor será la vulnerabilidad de la economía ante choques externos.

En los últimos años, ciertos instrumentos y políticas se han implementado desde los noventas, como en Chile e India, como la prohibición sobre los préstamos financieros de corto plazo, para reducir la exposición a los flujos de capitales internacionales. Igualmente, se ha observado una reducción en los niveles de exposición con la creación de instrumentos basados en precio aplicado a la entrada de capitales en muchos países en América Latina (Gurría, 2009).

## **Resistencia Financiera**

Las crisis financieras de los años ochenta y noventa inspiraron a organizaciones como el Fondo Monetario Internacional (FMI) a desarrollar estrategias y lineamientos para fortalecer la supervisión y transparencia financiera de las economías, además de impulsar a los países a desarrollar sus niveles de resistencia financiera.

Desde el punto de vista financiero, la resistencia se puede entender para dos ámbitos: resistencia externa, como los instrumentos de política externa con los que cuenta una economía para mitigar los efectos de un choque; y resistencia interna, como la capacidad del sector financiero y bancario de un país para minimizar las pérdidas sufridas por dicho choque (OECD, 2009).

Con respecto a la resistencia externa, el primer elemento a estudiar se encuentra en la liquidez externa, comprendida como la disponibilidad de activos externos líquidos bajo la figura de Reservas Internacionales, que puedan servir para estabilizar la Balanza de Pagos en momento en los que ocurra un choque externo.

El siguiente elemento está relacionado con la composición de los plazos de vencimiento de la deuda externa, o perfil de vencimiento de la deuda. Este aspecto es relevante al momento de analizar la solvencia de un país: al momento de ocurrir un choque, una economía estará en una condición mucho más resistente si la mayor parte de su deuda vence en plazos largos, ya que podrá tener más tiempo disponible para

recuperarse de los efectos adversos. Un país con un porcentaje muy alto de deuda a corto plazo no contaría con esta posibilidad.

El siguiente factor a tomar en cuenta con respecto a la resistencia externa es un indicador de sostenibilidad de la deuda, entendida como la capacidad de una economía de mantener un nivel constante del ratio Deuda/PIB, dadas las tasas de crecimiento económico y el saldo de la Cuenta Corriente (OECD, 2009). Un país cuya deuda sea sostenible en estos términos, al ocurrir un choque negativo, podrá tener disponible una mayor cantidad de recursos externos, como por ejemplo nueva deuda, sin sufrir costos adicionales por insolvencia financiera.

Con respecto a la resistencia financiera interna se analizarán tres elementos en particular: el grado de dolarización económica, las provisiones mantenidas por el sector financiero y bancario para préstamos en mora, y el índice de capital patrimonial.

El primer indicador se relaciona con la capacidad del sistema financiero de tolerar las posibles variaciones en el tipo de cambio producto de un choque adverso<sup>5</sup>, mientras que los dos últimos se relacionan con la solidez con que cuente el sistema financiero y bancario para sortear un período de desmejora en las condiciones macroeconómicas

---

<sup>5</sup> Además un alto grado de dolarización implica que ante variaciones en el tipo de cambio, se presentará una importante redistribución de riqueza entre deudores y acreedores en moneda extranjera, lo cual podría afectar la estabilidad del sistema financiero (OECD, 2009)

del país, lo cual se expresaría en aspectos como por ejemplo una mayor morosidad en las carteras de crédito.

La disminución de niveles de dolarización<sup>6</sup> en los países está vinculado a la implementación de políticas de solidez económica y financiera acompañado de los niveles de confianza por la eliminación de altos niveles de inflación. Esto también significan dos cosas, la primera es que se redujeron las limitaciones impuestas en los bancos en el manejo de liquidez y la segunda, es que desvanecieron las restricciones del Banco Central producto de un sistema dolarizado.

Otro aspecto relevante en el desarrollo de resistencia financiera, es el caso de los países del Consejo de Cooperación del Golfo<sup>7</sup>. La intermediación Islámica se basa en los activos y se centra en compartir los riesgos, contrario a la intermediación convencional que en gran parte se basa en la deuda y en donde se permite la transferencia de riesgo.

---

<sup>6</sup> El FMI define como dolarización a la circulación bimonetaria que se da cuando se usa una moneda extranjera, a menudo el dólar de EE.UU., como medio de pago y reserva de valor en forma paralela con la moneda nacional.

<sup>7</sup> Bahrein, Kuwait, Omán, Qatar, Árabe Saudita y Emiratos Árabes Unidos

## *Política Fiscal*

La capacidad para aplicar políticas anti-cíclicas es particularmente importante en economías exportadoras de crudo debido a la alta volatilidad de los precios del petróleo, que por si sola, es capaz de deprimir el gasto (Ferderer, 1996). Hamilton (2000) destaca que una caída de precios del crudo lleva también a una reducción de la demanda de otros sectores y la mano de obra desempleada no puede desplazarse de inmediato, causando un impacto negativo en el bienestar debido a una reducción del ingreso disponible. Este tema suele ser de gran preocupación ya que los países exportadores de recursos naturales tienden a ser intensivos en capital (BID, 1998).

Diversos estudios han comprobado que existe una tendencia a que los gobiernos incrementen el gasto público cuando los ingresos de dicho recurso aumentan y reducirlo cuando caen los precios. Eso se traduce en una pro-ciclicidad del gasto fiscal que exacerba los efectos de las fluctuaciones de los precios en el ciclo económico, (Liuksila et al, 1994).

Debido a lo anterior, se deriva que la resistencia fiscal que pueda tener un país está directamente asociada con la capacidad que tenga para llevar a cabo políticas anti-

cíclicas, con el fin de reducir los efectos adversos de un choque adverso, dado el ahorro previo.

Para medir la resistencia fiscal se utilizarán tres (3) indicadores. El primero es el índice de solvencia que mide la relación entre la deuda externa pública del país y el valor de las exportaciones. Dado que las exportaciones son la principal fuente de recursos en moneda extranjera de una economía, se deriva que la capacidad de pago de Deuda Externa depende directamente de los volúmenes de exportaciones de bienes y servicios. Por lo tanto se puede afirmar que un alto nivel de Deuda/Exportaciones indica una mayor dificultad en el pago de los compromisos externos, causando así una desmejora en la resistencia financiera de la economía.

Un segundo indicador utilizado es el denominado “Riesgo País”, entendido como el diferencial entre el rendimiento ofrecido por los bonos del Tesoro Estadounidense, y el rendimiento mostrado por los bonos de cada uno de los países. Se puede argumentar que este indicador recoge las percepciones de los mercados internacionales acerca del riesgo de insolvencia de la economía. Un mayor diferencial en los rendimientos indica un mayor riesgo asociado al país.

Si el gobierno desea aplicar una política anti-cíclica durante un choque externo, y busca financiarla a través de deuda externa, la presencia de un índice de Riesgo País alto, llevará a un aumento en los costos asociados a la emisión de nueva deuda

(expresados como el rendimiento que el emisor debe pagar a los inversionistas para que estén dispuestos a invertir en el título), lo que reduce las posibilidades de obtener la cantidad necesaria de recursos para llevar a cabo la política.

Dada esta situación, se afirma que un mayor índice de Riesgo País limita las posibilidades de llevar a cabo una política anti-cíclica efectiva, lo cual disminuye la resistencia fiscal del país.

El tercer indicador utilizado para evaluar la resistencia fiscal, es el balance presupuestario del gobierno, es decir, la diferencia entre los ingresos y egresos fiscales, con respecto al PIB (déficit público). Tosoni (2006) comprueba que existe una relación directa e inversa entre políticas fiscales anti-cíclicas y el déficit público. Por ejemplo en América Latina ahora hay mayor oportunidad de implementar políticas de este tipo dada la reducción de los niveles de endeudamiento en muchos países de la región, lo cual reduce la presión fiscal del Estado. Más adelante, Gurría (2009) añade que el uso de la política fiscal anticíclica exige como condición previa tener cuentas fiscales solventes y sostenibles.

Diversos autores defienden la necesidad de tener fondos de estabilización macroeconómica o de ahorro para futuras generaciones, en que se acumulan divisas y activos para tener un “colchón” en los momentos en que el flujo de ingresos de los recursos no renovables caiga gracias a un choque adverso de los precios. York

y Zhan (2009) destacan que en la administración de los ingresos petroleros se utilizan distintas instituciones especiales:

- Fondos Petroleros.
- Precio del Petróleo Presupuestado.
- Reglas Fiscales y legislación de Responsabilidad Fiscal.

Los fondos petroleros son para suavizar el flujo de ingresos hacia el presupuesto y muchas veces incluyen objetivos de ahorro. El precio del petróleo logra así una buena proyección presupuestaria. Por último, las reglas fiscales y legislativas de responsabilidad fiscal para restringir y moderar las políticas fiscales.

Por otro lado, en qué y en dónde se han de colocar los fondos petroleros es otro tema de análisis. Jones y Ocampo (2008) diferencian cuatro motivos para acumular divisas y activos foráneos, entre ellas están las Políticas anti-cíclicas y la Auto-protección ante cualquier fuga de capitales que se pueda dar, una posibilidad puede ser originada por un choque petrolero.

## *Política y Gestión Monetaria*

Buenas medidas de política fiscal no suelen ser suficientes para desarrollar resistencia o capacidad de actuación ante un choque petrolero, lo cual subraya que la política monetaria sea importante tanto si es un choque positivo o negativo.

En este sentido, el primer elemento que se debe evaluar a la hora de determinar la resistencia monetaria de una economía es la credibilidad del Banco Central. Si se sigue el planteamiento iniciado por Lucas acerca de las expectativas racionales de los agentes económicos (Lucas, 1996), se concluye que sólo cuando el Banco Central mantiene una política creíble de control de la inflación, se podrá generar la no-neutralidad<sup>8</sup> del dinero, con la cual se puede obtener un crecimiento real en el PIB en el corto plazo producto de una política monetaria expansiva (Walsh, 2003). En otras palabras, sólo cuando se consigue una expansión monetaria no anticipada<sup>9</sup>, la Política Monetaria realizada por el Banco Central resulta efectiva.

---

<sup>8</sup> Se entiende como neutralidad del dinero, la irrelevancia de las expansiones monetarias sobre el PIB en el largo plazo (Lucas, 1970)

<sup>9</sup> No anticipada precisamente porque el Banco Central tiene un compromiso creíble con el control de la inflación.

En segundo lugar se debe medir la disponibilidad de recursos líquidos que posea la autoridad monetaria en la economía, que puedan servir para proteger al sector financiero de problemas de liquidez. Para esto es necesario considerar el monto de las reservas disponibles, con respecto al PIB. Se puede afirmar que mientras sea mayor la disponibilidad de reservas de la economía, mayor será el margen para llevar a cabo una política monetaria efectiva que pueda mitigar los efectos adversos de un choque.

Feldstein (1999) enfatiza que es clave la acumulación de liquidez para el desarrollo de resistencia, lo cual es especialmente relevante si la disponibilidad de financiamiento de los mercados internacionales puede estar limitada tras una crisis global<sup>10</sup>. Un país que tiene una importante cantidad de liquidez internacional - grandes reservas de divisas y una fuente de préstamos en moneda extranjera - es menos probable que sea objeto de un ataque a su moneda.

Por último el tercer factor a tomar en cuenta para evaluar la efectividad de la política monetaria es la flexibilidad del tipo de cambio. Se conoce que si la autoridad monetaria establece un compromiso con el tipo de cambio<sup>11</sup>, habrá menos espacio para una política monetaria independiente. Y esto sucede porque la principal herramienta que posee un Banco Central para tratar de mantener la estabilidad en el

---

<sup>10</sup> Véase Villafuerte y López-Murphy (2010), quienes estudiaron la política fiscal de países productores de petróleo en el más reciente ciclo de precios petroleros.

<sup>11</sup> Debido, por ejemplo, a un temor a la flotación (véase Calvo y Reinhart, 2002).

tipo de cambio, es la misma que se utiliza para llevar a cabo su política monetaria interna: la manipulación de la oferta de la moneda local. Por ejemplo, ante una depreciación del valor de la moneda, el Banco Central buscaría “comprar” moneda local para tratar de mantener su valor, con lo que efectivamente reduce la oferta monetaria, elevando las tasas de interés y perjudicando al PIB. De esta forma la política monetaria queda sujeta a la política cambiaria (Krugman & Obstfeld, 2006).

Debido a lo explicado en el párrafo anterior, al momento de ocurrir un choque, y si el Banco Central mantiene un compromiso con un determinado tipo de cambio, se presenta un dilema entre estabilizar el mercado cambiario y sufrir los efectos de una política monetaria recesiva, o sufrir de una mayor volatilidad en el tipo de cambio realizando una expansión monetaria necesaria para mitigar los efectos adversos del choque. Por lo tanto una mayor flexibilidad del tipo de cambio es necesaria para poder tener una política monetaria anti-cíclica que sea efectiva.

Hay extensa bibliografía relacionada a los retos de la política monetaria en países exportadores de petróleo. No obstante, no se entrará a fondo en una discusión comparativa de las ventajas de un tipo de régimen cambiario flexible con respecto a cualquier tipo de régimen fijo, sólo se limitará a exponer ciertos puntos considerados importantes en el tema.

Países exportadores de un recurso natural han cambiado diversas veces de tipo de régimen monetario. Frankel (2003) al repasar los distintos regímenes, no ignora que al anclarse a cualquier moneda o precio (manteniendo la moneda nacional sobrevalorada) un país con exportaciones altamente concentradas en un tipo de “commodity” tiene importantes consecuencias en los sectores de bienes transables de la economía. Muchos economistas evidenciaron desde hace décadas este suceso y lo desarrollan bajo el nombre de Enfermedad Holandesa<sup>12</sup>.

Olivo y Da Costa (2008) investigaron el hecho de que cuando existe “dominancia petrolera”<sup>13</sup> pueden exhibir una dominancia fiscal, la cual puede impedir la efectiva implementación de cualquier estrategia monetaria. Por lo tanto, limita la capacidad de conducir una política monetaria para defenderse de choques de cualquier naturaleza.

Ante los choques de precios del crudo, se ha visto la necesidad de un régimen cambiario flexible si el país es exportador dada la alta inestabilidad en su ingreso, producción y tipo de cambio, Celasun (2001). Especialmente dada la alta posibilidad de una política fiscal pro-cíclica en el corto plazo de estos países.

---

<sup>12</sup> Juan Pablo Pérez Alfonso (fundador de la OPEP), desarrolló el problema de absorción en el caso de Venezuela, calificando el fenómeno como el “Efecto Venezuela” (*Petróleo y Dependencia, 1971*). Para más información del tema, véase Eifert et al (2002)

<sup>13</sup> Situación en que las exportaciones de petróleo en gran medida afecta a los principales indicadores macroeconómicos. Por otra parte, Terry Lynn Karl (1997) introduce elementos de Economía Institucional de Douglas North (1989) al analizar el tema, estableciendo que se destruye la poca institucionalidad en el país dando lugar a una mentalidad rentista.

Sosunov y Zamulin (2007) evaluaron la política monetaria en países que sufren la enfermedad holandesa. Ellos demostraron la necesidad de utilizar la gestión de las reservas internacionales como herramienta de estabilización. Sin embargo, dicha herramienta sólo tiene sentido de ser utilizada en el caso de que no haya un verdadero fondo de estabilización fiscal.

---

## CAPÍTULO 2: MARCO METODOLÓGICO

Para medir empíricamente el grado de vulnerabilidad y resistencia de los países, se procederá a calcular una serie de indicadores siguiendo la metodología definida por la OECD (2009), la cual consiste en realizar una comparación entre países en la que cada uno se clasifica entre un rango de 0-1 donde los valores cercanos a uno significan un mayor nivel de exposición o resistencia de acuerdo al tipo de indicador que se calcula.

Con el objetivo de evaluar la evolución económica de exposición y resistencia de cada país y comparar los resultados entre las distintas economías, la investigación se enfocará en estudiar los años previos a los 2 más recientes choques adversos de los precios del petróleo, específicamente el año 1997 y 2007.

Se utiliza data estadística de un total de 13 países, 8 exportadores de petróleo y 5 economías abiertas emergentes no exportadores de petróleo, como grupo de control.

El grupo de países exportadores esta compuesto por: Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, Irán, Kuwait, México, Nigeria, Noruega, Rusia y Venezuela. En el grupo de países emergentes se encuentra: Brasil, Chile, China, Colombia e India.

A continuación, se definirán los veintidós indicadores que se procedieron a calcular y las respectivas variables que se utilizaron para cada uno de ellos. Se procede a definir los índices en el siguiente orden: comercial, financiero, fiscal y monetario.

### *Indicadores Comerciales:*

#### a) Indicadores de Exposición Comercial:

a.1) Grado de Apertura Comercial: el impacto de los choques de los términos de intercambio o de las exportaciones sobre el producto interno bruto, dependen del nivel de volumen de comercio. Por ello, se mide la Proporción del Volumen Comercial respecto al PIB. Para enfocarse en la estructura productiva, se utiliza los valores de PPA (obtenidos del “Penn World Tables”).

- Variables:
  - Total Exportaciones de bienes y servicios, en moneda local a precios corrientes.
  - Total Importaciones de bienes y servicios, en moneda local, a precios corrientes.
  - Paridad del Poder Adquisitivo: es la tasa de cambio real que se obtiene a partir del diferencial de los precios internos y externos. Se utiliza para deflactar los valores nominales en moneda local, así obtener los valores en una moneda común donde el poder adquisitivo de la moneda externa equivale a la moneda local.
  - Producto Interno Bruto, en US\$, ajustado a PPA.
- Fórmula:

$$\frac{[(\text{Export} + \text{Import})_t / \text{PPA } t]}{(\text{PIB en PPA})_t}$$

a.2) Contribución del Comercio al Producto Interno Bruto: medir la contribución del incremento de las exportaciones al crecimiento del PIB determina el rol de las exportaciones, en otras palabras. A medida que sea mayor este rol, mayor será la exposición de dicha economía a choques externos.

- Variables:
  - Total Exportaciones de bienes y servicios, en US\$ a precios corrientes.
  - Producto Interno Bruto, en US\$ a precios corrientes.

- Fórmula:

$$[(\text{Export } t - \text{Export } t-10) / \text{Export } t-10] * (\text{Export } t-10 / \text{PIB } t-10)$$

a.3) Flujo de Remesas: representa un flujo positivo de la cuenta corriente que en el caso de ciertos países es importante y se ve afectado ante un choque externo<sup>14</sup>.

- Variables:
  - Ingreso de remesas de trabajadores y compensaciones a empleados (como porcentaje del PIB).

Tras calcular los tres indicadores anteriores, se procede a calificar los resultados de cada uno de ellos, se asigna el valor 0 igual al resultado mínimo e igual a 1 al

---

<sup>14</sup> Según el Banco Mundial (2006), las remesas pueden amortiguar los efectos de un choque externo en el país ya que se ha comprobado que el flujo de ingreso de remesas es estable y su caída tras una crisis económica no es significativa, dejando en duda cuán eficiente es el indicador de remesas/PIB como indicador de exposición de la cuenta corriente.

resultado máximo de cada indicador entre países en los 2 periodos. Por tanto, se realiza la equivalencia entre 0 y 1 para cada resultado (X) con la siguiente fórmula:  $(X - X \text{ mín.}) / (X \text{ máx.} - X \text{ mín.})$ . Los valores más cercanos a 1 significan un mayor nivel de exposición económica.

Luego, se obtiene el *Indicador de Exposición Comercial* por país al sumar las equivalencias de los tres indicadores por cada periodo. El valor máximo es 3, representando el máximo nivel de exposición comercial.

b) Indicadores de Resistencia Comercial:

b.1) Índice Herfindhal-Hirshman de concentración de exportaciones por rubro: el grado de diversificación en términos de producto de exportación de cada país es un determinante del nivel de impacto de un choque externo.

- Variables:
  - Total Exportación por tipo de rubro (petróleo, productos mineros, turismo y transporte, manufactura y alimentos), en US\$ a precios corriente.
  - Total Exportaciones, en US\$ a precios corriente.
- Fórmula:

$$H = \sum_{i=1}^n P_i^2$$

i)  $P_i$  = valor de la cantidad total de las exportaciones de un tipo de rubro / el total de las exportaciones.

$i$  = tipo de rubro.

$n$  = número de rubros.

Si  $H$  es un valor cercano a 0, significa que las exportaciones están altamente diversificadas en tipo de rubro. Si  $H$  tiene un valor cercano a 1, el tipo de exportación es altamente concentrado.

ii) Después de hallar el valor  $H$  de cada país, se proceda a restarlo a uno:  $(1-H)$ . De esta forma, el resultado cercano a 1 significa mayor diversificación y por tanto, mayor resistencia comercial en materia del tipo de rubro que se exporta ante un choque.

b.2) Índice Herfindhal-Hirshman de concentración de exportaciones por países destino: el nivel de diversificación de destino de las exportaciones es otro elemento que sirve de barrera de contención a choques que se transmiten a través de la cuenta corriente.

▪ Variables:

- Total Exportación por destino (país), en US\$ a precios corriente.
- Total Exportaciones, en US\$ a precios corriente.

- Fórmula:

$$i) \quad H = \sum_{i=1}^n P_i^2$$

$P_i$  = valor de la cantidad total de las exportaciones por destino (país) / el total de las exportaciones.

$i$  = destino de las exportaciones (país)

$n$  = número de destinos.

Si  $H$  es un valor cercano a 0, significa que las exportaciones están altamente diversificadas en términos de países destino. Si  $H$  tiene un valor cercano a 1, las exportaciones están altamente concentradas en países destino

- ii) Después de hallar el valor  $H$  de cada país, se proceda a restarlo a uno:  $(1-H)$ . De esta forma, el resultado cercano a 1 significa mayor diversificación y por tanto, mayor resistencia comercial en materia del tipo de rubro que se exporta ante un choque.

Se procede a calificar los resultados de cada país, calificando el resultado mínimo con el valor 0 e igual a 1 al resultado máximo de cada indicador entre países y periodos.

Por tanto, se realiza la equivalencia entre 0 y 1 para cada resultado (X) bajo la siguiente

fórmula:  $(X - X \text{ mín.}) / (X \text{ máx.} - X \text{ mín.})$

Luego, se obtiene el *Indicador de Resistencia Comercial* por país al sumar las equivalencias de los dos indicadores de cada periodo.

### *Indicadores Financieros:*

#### a) Indicadores de Exposición Financiera:

a.1) Saldo de la Cuenta Corriente respecto al PIB: se utiliza como proxy para medir las necesidades de financiamiento externo. Se promedian los saldos de los 5 años anteriores a los choques.

- Variables:
  - Saldo de Cuenta Corriente, en US\$ a precios corrientes.
  - PIB, en US\$ a precios corrientes.
- Formula:

## Saldo cuenta corriente / PIB

a.2) Deuda Externa respecto al PIB: sirve de proxy a la carga financiera tanto privada como pública que el país debe servir. Se calcula el promedio de cada variable de los 5 años anteriores.

- Variables:
  - Deuda Externa (privada y pública), en US\$ a precios corrientes.
  - Producto Interno Bruto, en US\$ a precios corrientes.

- Fórmula:

Promedio de Deuda Externa / Promedio del PIB

a.3) Índice de Apertura Financiera de Chinn e Ito (2007): existe mayor vulnerabilidad económica al reducirse las barreras en el flujo de capitales y el grado de exposición a choques financieros depende tanto de la salida como de la entrada de capitales.

- Variables:
  - Índice Chinn-Ito (KAOPEN): este índice ad-jure mide el nivel de

apertura de la cuenta de capitales<sup>15</sup>, tomando en cuenta las restricciones en las transacciones financieras internacionales tabuladas en el reporte anual del Fondo Monetario Internacional, *Exchange Arrangements and Exchange Restrictions (AREAER)*.

Ahora, se realiza la equivalencia de los resultados de cada indicador siguiendo el mismo procedimiento de calificación utilizado anteriormente para calificar los resultados entre 0 y 1. Después, tras sumar los tres indicadores para cada periodo por país, se obtiene el *Indicador de Exposición Financiera*.

b) Indicadores de Resistencia Financiera:

b.1) Liquidez Externa: Mayor liquidez en moneda externa permite una mayor capacidad de maniobra ante un choque, en especial si hay una caída de la demanda interna. La razón de reservas internacionales respecto a la deuda a corto plazo es el principal indicador de suficiencia de reservas en países con un acceso importante pero incierto a los mercados de capital.

▪ Variables:

- Reservas Internacionales, en US\$ a precios corrientes.

---

<sup>15</sup> Valores alto de dicho índice representan mayor apertura financiera (menos restricciones). Véase, Chinn e Ito (2007).

- Deuda Externa a corto plazo<sup>16</sup> (pública y privada), en US\$ a precios corrientes.

- Fórmula: Reservas Internacionales/Deuda Externa a CP

b.2) Composición de Plazos de la Deuda: Indica la capacidad de cumplir con el reembolso de la deuda de corto plazo. Una alta cantidad de deuda a corto plazo hace al país más expuesto a repentinos cambios en las condiciones del mercado financiero. En otras palabras, permite destacar riesgos futuros en materia de refinanciamiento.

- Variables:

- Deuda Externa a Corto Plazo (pública y privada), en US\$ a precios corrientes.
- Total Deuda Externa (pública y privada), en US\$ a precios corrientes.

- Fórmula: Deuda Externa a CP/Total Deuda Externa

b.3) Sostenibilidad de la Deuda Externa: la deuda de un país se considera

---

<sup>16</sup> Deuda cuyo vencimiento es menor a un año.

sostenible si el saldo en Cuenta Corriente observado es suficiente para cubrir el pago de intereses de la deuda existente más el endeudamiento neto requerido para mantener constante el ratio Deuda sobre PIB. Para calcular el indicador, primero se obtiene una tendencia del PIB real de cada país a través del filtro Hodrick-Prescott, así calcular la tasa de crecimiento promedio durante los 5 años anteriores a los dos años de referencia (1997 y 2007) de esta tendencia de PIB sin las desviaciones del tipo de cambio y de la brecha de producción. Segundo, a partir de esta tasa de crecimiento se realiza una proyección del PIB para los años 1998 y 2008, y en base a esta proyección, se se obtiene el endeudamiento neto requerido para mantener constantes los ratios de Deuda Externa/PIB de los años de referencia. Tercero, tras sumar los gastos por intereses de la deuda, se compara esta suma con el promedio del saldo de la cuenta corriente durante los últimos 5 años. Si el saldo de la cuenta corriente es igual o mayor a la deuda externa más los gastos por intereses, entonces se considera sostenible la deuda externa. Si el saldo de la cuenta corriente es menor a las obligaciones externas, el valor del índice es igual a 1 menos el porcentaje de ajuste en el PIB que sería necesario para que ambas cifras sean iguales.

- Variables:
  - Deuda Externa (pública y privada), en US\$ a precios corrientes.

- Tasa de interés de deuda extranjera, en porcentaje.
- Producto Interno Bruto, en US\$ a precios corrientes.
- Saldo de la Cuenta Corriente, en US\$ a precios corrientes.
- Tipo de Cambio Nominal, moneda nacional respecto al US\$.

En este momento, se calcula el *Indicador de Resistencia Financiera Externa* pero en este caso, se procede a calificar los resultados entre 0 y 1 de la siguiente forma:

- Liquidez Externa: según la OECD se considera como saludable que la cantidad de reserva sea al menos dos veces mayor a la deuda externa a corto plazo. En tal caso, se califica con el valor de uno. Si la relación es menor, obtendrá como calificación el valor igual a  $(Reservas\ Internacionales/Deuda\ Ext\ a\ CP)/2$ .
- Estimación de Plazos de la Deuda: se califica con el valor 1 aquel país que no tenga deuda externa a corto plazo y equivale a 0 aquel país que tenga la mayor proporción de deuda externa a corto plazo entre países y periodos. Por tanto, a cada país le corresponde el resultado de  $1 - [(X - X\ mín.) / (X\ máx. - X\ mín.)]$  siendo  $X=Deuda\ Ext\ a\ CP/Total\ Deuda\ Ext$ .

- Sostenibilidad de la Deuda Externa: si el saldo de la cuenta corriente es mayor que el balance requerido para mantener constante el ratio Deuda Externa/PIB, entonces se considera sostenible la posición externa y se califica con el valor 1. En el caso de requerir un ajuste porcentual del PIB mayor o igual a 10%, entonces automáticamente se califica con el valor 0. Si se requiere un ajuste entre 0 y 10%, obtendrá la calificación  $1 - X/10$  siendo X el porcentaje de ajuste del PIB.

Al sumar las 3 equivalencias obtenidas para cada país y año de estudio, obtenemos el *Indicador de Resistencia Externa* representando altos niveles de resistencia la suma cercana al valor máx.3.

b.4) Dolarización Económica: se mide mediante la proporción de depósitos en moneda externa respecto a la liquidez monetaria. Determina la susceptibilidad a una repentina y pronunciada disminución en el flujo de capital.

- Variables:
  - Depósitos en moneda extranjera, en US\$ a precios corrientes.
  - M3 en US\$ a precios corrientes: es la suma de efectivo, depósitos a la

vista, a plazo y de ahorro más otros activos líquidos.

- Fórmula: Depósitos en moneda extranjera/ M3.

b.5) Provisiones respecto a Préstamos en Mora del sistema financiero (Incobrables): las provisiones son un respaldo útil que mantienen los estados de resultados más estables en caso de variaciones importantes en la tasa de morosidad producto de recesiones económicas. El indicador refleja la prevención del banco en caso de cubrir pérdidas por préstamos incobrables.

- Variables:
  - Provisiones (como % de Préstamos en Mora).
- Fórmula: Provisiones/Préstamos en Mora

b.6) Índice de Capital Patrimonial: es un indicador básico de suficiencia de capital de una entidad bancaria en función de los riesgos que afronta. Se busca observar si dicho índice está por encima del 8% del capital mínimo recomendado por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (CSBB) en el acuerdo de Basilea I.

- Variables:

- Patrimonio Nivel I / activos ponderados en función del riesgo.

- Fórmula:

(Capital x 100) / Activos ponderados en función del riesgo.

Se procede a calcular el *Indicador de Resistencia Financiera Interna* al repetir el procedimiento anterior de normalizar los resultados y sumar las 3 equivalencias obtenidas para cada país y año de estudio.

### *Indicadores de Flexibilidad Fiscal:*

a) Solvencia: la razón de la deuda externa respecto al PIB está estrechamente vinculado con la capacidad de pago de un país. Además, al calcular el promedio de cada variable y luego comparar el indicador entre períodos de cinco años podemos observar una tendencia de endeudamiento respecto al ingreso por exportaciones.

- Variables:

- Total Deuda Externa (pública), en US\$ a precios corrientes.

- Total Exportaciones de bienes y servicios, en US\$ a precios corrientes.

- Fórmula:  $\text{Deuda Externa} / \text{Exportaciones}$

b) Riesgo País: es el riesgo de inversión en un país, el cual se mide calculando el diferencial de los retornos financieros de la deuda pública del país seleccionado respecto al que ofrece la deuda pública norteamericana, que se considera como “libre” de riesgo de incobrabilidad. Se utiliza el “Emerging Market Bond Index” Global de *JP Morgan* que sigue el total de retornos de instrumentos de deuda externa (incluso los Bonos Brady) que se comercializan en los mercados bursátiles.

- Variables:

- Indicador EMBI global para los países emergentes, excepto los países del Medio Oriente<sup>17</sup> e India.

- Rendimiento de Bono Soberano de 10 años, para el resto de los países, incluyendo el de Estados Unidos.

---

<sup>17</sup> Ante la indisponibilidad de información de Kuwait, Arabia Saudita y Emiratos Árabes Unidos, no fue posible calcular el riesgo país.

c) Balance Presupuestario: es el saldo del presupuesto del gobierno, el cual puede imponer restricciones en la capacidad de realizar una expansión fiscal. Para este indicador utilizamos el promedio de los dos años anteriores a las crisis.

▪ Variables:

- PIB, en US\$ a precios corrientes.
- Total Ingresos Fiscales, en US\$ a precios corrientes.
- Total Egresos Fiscales, en US\$ a precios corrientes.

▪ Fórmula:

$$(\text{Total Ingresos Fiscal} - \text{Total Egresos Fiscales})/\text{PIB}$$

Tras calcular los tres indicadores anteriores, se proceda a calificar los resultados de cada uno de ellos. Pero en este caso, se calcula de la siguiente forma:

- Solvencia Fiscal:  $1 - (\% \text{ de Deuda Externa por Exportaciones}) / \text{máx. } (\% \text{ Deuda Externa por Exportaciones})$ . Así el país con menor relación Deuda Externa/Exportaciones, demostrando mayor capacidad de

pago de dicha deuda por el ingreso de las exportaciones, obtiene una calificación cercana a 1.

- Riesgo Soberano:  $1 - (r_{\text{país}} - r_{\text{usa}})/500$  ya que países con brechas mayores a 500 puntos básicos se consideran con poca capacidad de financiera una expansión fiscal vía deuda<sup>18</sup>.
- Indicador de Balance Presupuestario:  $(\text{Balance Presupuestario del Gob.} - \text{mín. Balance}) / (\text{máx. Balance} - \text{mín. Balance})$ . Se califica con el valor 0 al resultado mínimo e igual a 1 al resultado máximo de cada indicador entre países por periodo, representando alto nivel de resistencia valores cercanos a 1.

Luego, al sumar las calificaciones se obtiene el *Indicador de Resistencia Fiscal* cuyo valor máximo es 3.

---

<sup>18</sup> Siguiendo el criterio utilizado en OECD (2009).

## *Indicadores de Flexibilidad Monetaria:*

a) Credibilidad del Banco Central: se mide de acuerdo a su capacidad de mantener la inflación del país en un solo dígito durante un período de cuatro años antes del choque externo<sup>19 20</sup>.

- Variables:
  - Inflación, variación porcentual anual.

b) Disponibilidad de Reservas: mide la cantidad de liquidez disponible con que cuentan las autoridades monetarias para proteger al sector financiero de problemas de liquidez.

- Variables:
  - Total Reservas (menos Oro), en US\$ a precios corrientes.

---

<sup>19</sup> Este criterio proviene de Spilimbergo, A., Symansky, S., Blanchard, O., y Cotarelli, C. (2008): *"Fiscal Policy for the Crisis"*, IMF Staff Position Note SPN/08/01, quienes extendieron el estándar "3T approach", el cual establece que un estímulo fiscal ha de ser temporal, en momento oportuno y enfocado (contingente, colectivo y sustentable).

<sup>20</sup> Por ello, en el momento de calcular la calificación el valor máximo de inflación es 10%. Cualquier nivel de inflación por encima de 10 en 1997 y el 2007, se calificar con el valor 0.

- Producto Interno Bruto, en US\$ a precios corrientes.

- Fórmula: Reservas / PIB

c) Flexibilidad del Tipo de Cambio: La flotación del tipo de cambio tiene determinadas implicaciones en materia de independencia de la política monetaria como en el traspaso de choques económicos. Se estima al calcular primero la varianza del tipo de cambio nominal respecto al dólar entre la suma de la varianza de las variaciones de las reservas internacionales y la tasa de interés doméstica<sup>21 22</sup>.

- Variables:

- Tipo de Cambio (mensual, final del periodo), moneda nacional por US\$.

- Reservas Internacionales (mensual, final del periodo), en US\$ a precios corrientes.

- Tasa de Interés Pasiva mensual (porcentaje).

- Fórmula:

---

<sup>21</sup> Véase Reinhart (2001).

<sup>22</sup> Es necesario, aplicar valor absoluto a las variaciones de las reservas internacionales.

$$X_t = \text{Var}(\Delta \text{ del T.C.}) / [\text{Var.}(\Delta\% \text{ de las Reservas Internacionales}) + \text{Var.} \Delta i]$$

Se procede a calificar los resultados del indicador de flexibilidad del tipo de cambio y de disponibilidad de reservas, siendo 0 igual al resultado mínimo e igual a 1 al resultado máximo de cada indicador entre países y periodos. Por tanto, se realiza la equivalencia entre 0 y 1 para cada resultado (X) con la siguiente fórmula:  $(X - X_{\text{mín.}}) / (X_{\text{máx.}} - X_{\text{mín.}})$ . Para el indicador de credibilidad del Banco Central, se observa primero si la tasa de interés fue menor a 10% durante los cuatro años anteriores a los periodos de referencia (1998 y 2008). En el caso de no ser cierto, se califica automáticamente con el valor de 0. Pero en el caso de ser cierto, se resta a uno el porcentaje de inflación del año anterior al choque entre el benchmark de 10%, es decir, su calificación será:  $1 - X/10$  siendo X la inflación del país de estudio.

Los resultados más altos (cercaos a 1) significan un mayor nivel de resistencia económica. Al sumar las cifras de los tres indicadores por periodo, se obtiene el *Indicador de Resistencia Monetaria*.

### *Resultado Final:*

Tras analizar los indicadores, al sumar los indicadores de Exposición de Cuenta Corriente y de Exposición Financiera obtenemos el índice Global de Exposición y al sumar los indicadores de Resistencia (Comercial, Financiera, Fiscal y Monetaria) se deduce el índice Total de Resistencia. Luego, se procederá a realizar una comparación entre los resultados de los indicadores globales de las economías exportadoras de petróleo y las cinco economías emergentes.

Con el fin de medir la relación entre exposición, la resistencia y consecuencias del choque, se calcula el cambio en las proyecciones de crecimiento antes de la crisis y las últimas proyecciones disponibles, las cuales se utilizan como medida del Coste Esperado a corto plazo de la crisis. En otras palabras, se calcula el costo esperado de los resultados a corto plazo que equivale el porcentaje de variación de las proyecciones de crecimiento del 2009 y 2010. Para el mediano plazo, el pronóstico del FMI para 2011-2014 (basada en el “World Economic Outlook”, octubre de 2009) se utiliza como medida del potencial de crecimiento.

Finalmente, se observa la correlación entre El Costo Esperado de los Resultados a corto plazo y el crecimiento esperado a mediano plazo con el Índice Global de Exposición y el Índice Total de Resistencia para cada país.

---

## CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### *Indicador de Exposición de la Cuenta Corriente*

Se calcularon los indicadores y luego se procedió a su respectiva calificación. Primero se seleccionaron los valores máximos y mínimos de la muestra completa de países y luego se dividieron en dos grupos: grupo A, países exportadores de petróleo y grupo B, países emergentes no exportadores de petróleo.

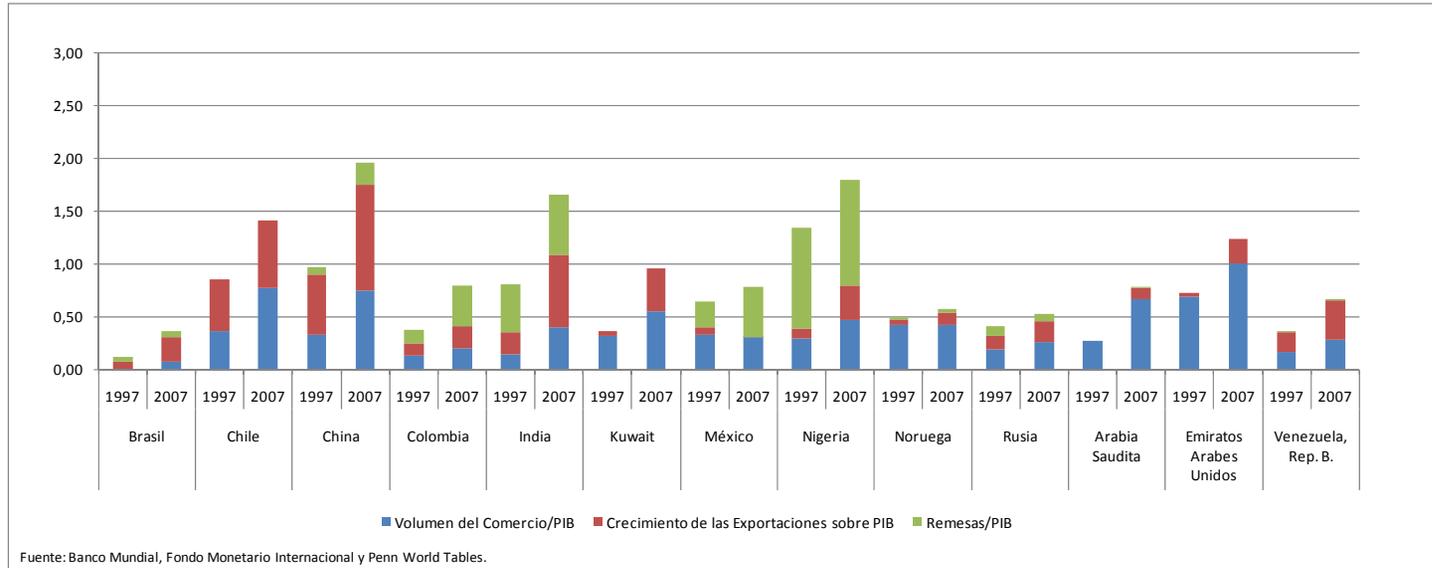
Entre 1997 y 2007 se aprecia que todos los países, independientemente de la composición y naturaleza de sus exportaciones, elevaron su exposición por la vía de la cuenta corriente. Esto resultó principalmente tanto del incremento del volumen del comercio internacional como de una mayor contribución de las exportaciones al crecimiento. Los países que mostraron la mayor exposición en este indicador fueron China e India. No obstante, otros países como Nigeria, India y México también exhiben

una elevada exposición a los flujos internacionales de remesas de los trabajadores, pero que en términos generales se mantuvo constante.

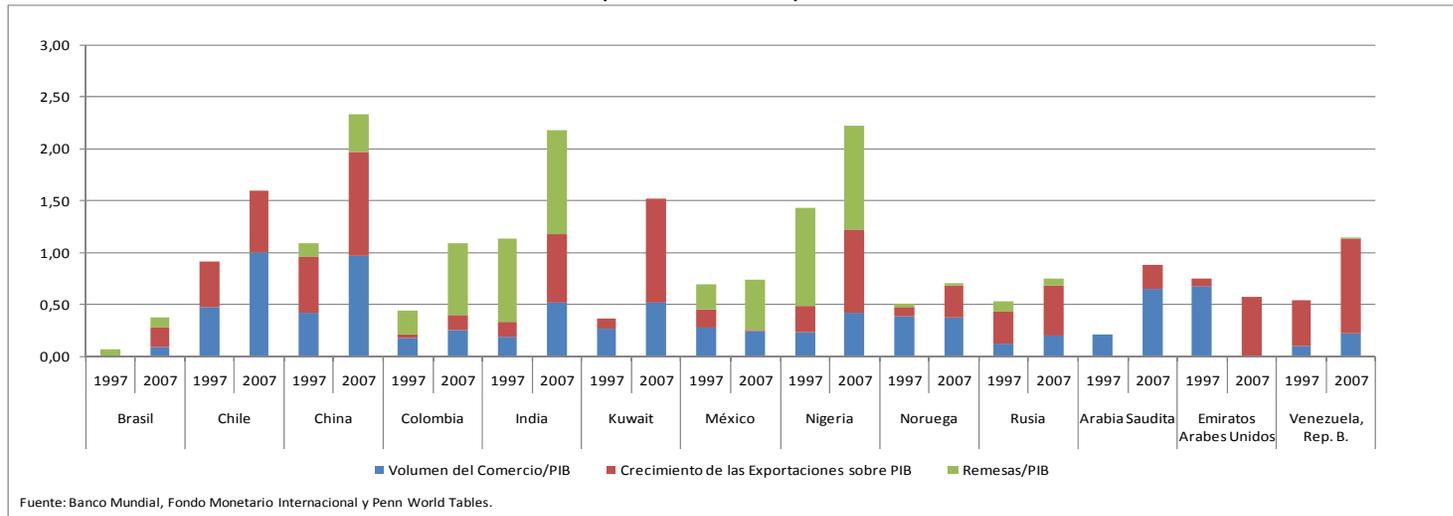
Entre los países exportadores de petróleo, la importancia del crecimiento de las exportaciones en el crecimiento del PIB ha aumentado notoriamente para Kuwait y Venezuela, llegando a 104% y 96% respectivamente. En el cuadro 3, comprobaremos que el crecimiento se debe a la exportación de un sólo rubro (el petróleo), lo cual significa que el crecimiento del país es netamente dependiente de un precio demostrado ser altamente volátil, dejando aún más vulnerable el país ante un choque adverso de los precios del crudo.

Al calificar los países de acuerdo a su grupo, observamos que el grado de exposición comercial también aumentó, con la única excepción de Emiratos Árabes Unidos. El cambio se debe a que tiene la menor proporción de volumen de comercio respecto al PIB que el resto de los países exportadores. No obstante, se subraya el hecho que 63% del crecimiento del país (entre 1997 y 2007) se debe al crecimiento de las exportaciones, cuya cifra resulta pequeña en contraste a China.

Cuadro 1: Indicador de Exposición de la Cuenta Corriente



Cuadro 2: Indicador de Exposición de la Cuenta Corriente: Países Emergentes no exportadores de petróleo y Países Exportadores de petróleo



### *Indicador de Resistencia de la Cuenta Corriente*

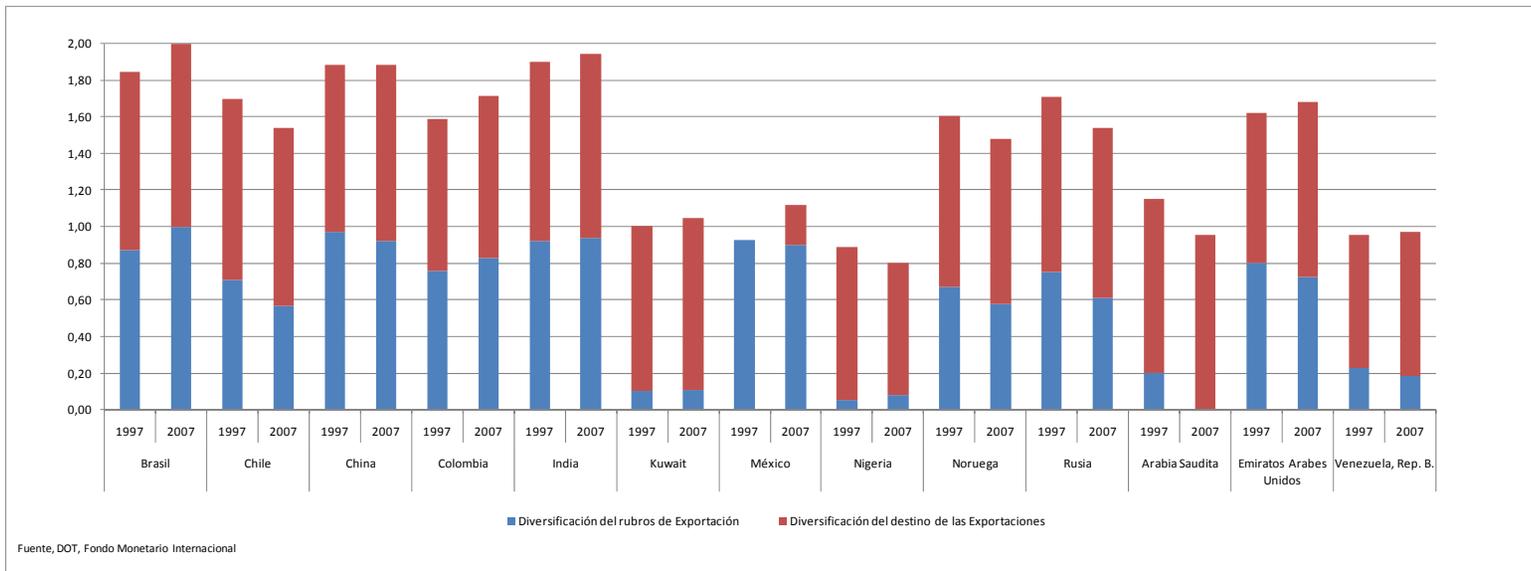
Para ambos periodos de estudio (1998 y 2008), se aprecia en el cuadro 3 un alto nivel de resistencia de la cuenta corriente por parte de todos los países del Grupo B y de aquellos países del grupo A que tienen algo más de diversificación (Noruega, Rusia y Emiratos Árabes Unidos).

Venezuela, Arabia Saudita, Kuwait y Nigeria tienen un grado de resistencia gracias a la diversificación de destino de las exportaciones aunque la importancia de este tipo de diversificación no necesariamente asegura mucha más resistencia comercial para estos países, debido a que los precios suelen pesar más que los volúmenes en la determinación de los ingresos. La cuenta corriente de cada uno de estos cuatro países depende de las exportaciones de un sólo rubro, el petróleo.

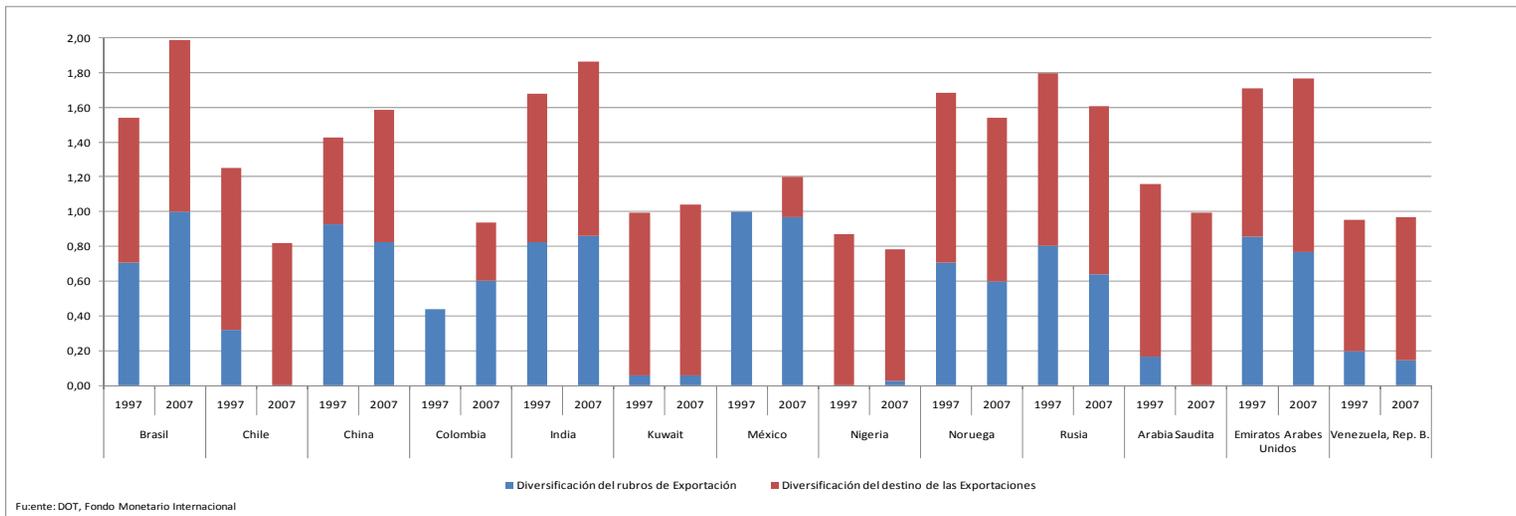
Al realizar la comparación por grupo de países, se observa en el cuadro 4 que entre el grupo de países no exportadores de crudo, Chile tiene el mayor nivel de concentración en tipo de exportación. Para el grupo de países exportadores, Nigeria tiene la mayor concentración. La exportación de productos mineros respecto al total de las exportaciones en Chile pasó de 43,8% a 62,9% de 1997 al 2007, lo cual explica la caída en el grado de diversificación del tipo de rubro en sus exportaciones. Por otro lado, Nigeria destinaba 45,8% de sus exportaciones a su principal socio comercial

(Estados Unidos); mientras que en 1997 el 96 % de sus exportaciones eran de petróleo, y para el 2007, sólo redujo este porcentaje en 1,3%.

Cuadro 3: Indicador de Resistencia de la Cuenta Corriente



Cuadro 4: Indicador de Resistencia de la Cuenta Corriente: Países Emergentes no Exportadores de petróleo y Países Exportadores de petróleo



### *Indicador de Exposición Financiera*

Los niveles de exposición financiera resultaron relativamente bajos, pero la tendencia en el tiempo ha sido variable. Para los países latinoamericanos, tanto del Grupo A como del Grupo B (excepto Chile), han reducido su nivel de exposición financiera. Los países árabes mantienen un nivel moderado de exposición.

La exposición financiera proveniente de la cuenta corriente (C.C) depende tanto de la magnitud respecto al PIB como del signo. La exposición de Brasil, Chile, India, Nigeria y Arabia Saudita antes de 1997 se debe a un déficit de C.C pero una década después se debe a un superávit. Por tanto, el principal riesgo de la C.C en los noventa era la necesidad de financiamiento externo y en la primera década del siglo XXI tornó a ser la dependencia del crecimiento del PIB a la C.C (ver cuadro 5).

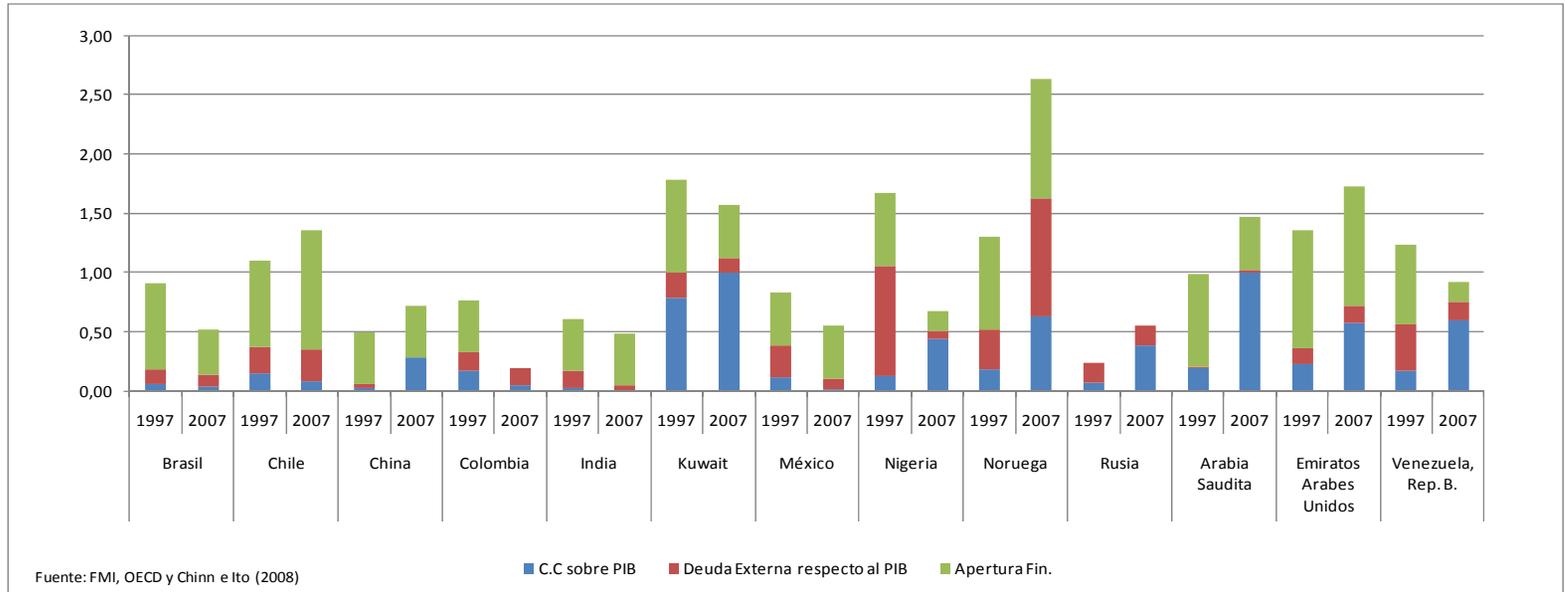
Por otro lado, Venezuela, México, Nigeria y Kuwait se han esforzado en reducir sus niveles de Deuda Externa respecto al PIB a diferencia y Rusia y Emiratos Árabes Unidos, quienes la han mantenido (alrededor del 30% del PIB) y de Noruega, quien la incrementó al punto de sobrepasar su PIB en 15%.

Los países estudiados han mantenido o reducido su nivel de apertura financiera, resultado que se observa tanto en países en el Grupo A como en el Grupo B. Las restricciones a la movilidad de capital como impuestos de salida de ellos han reducido

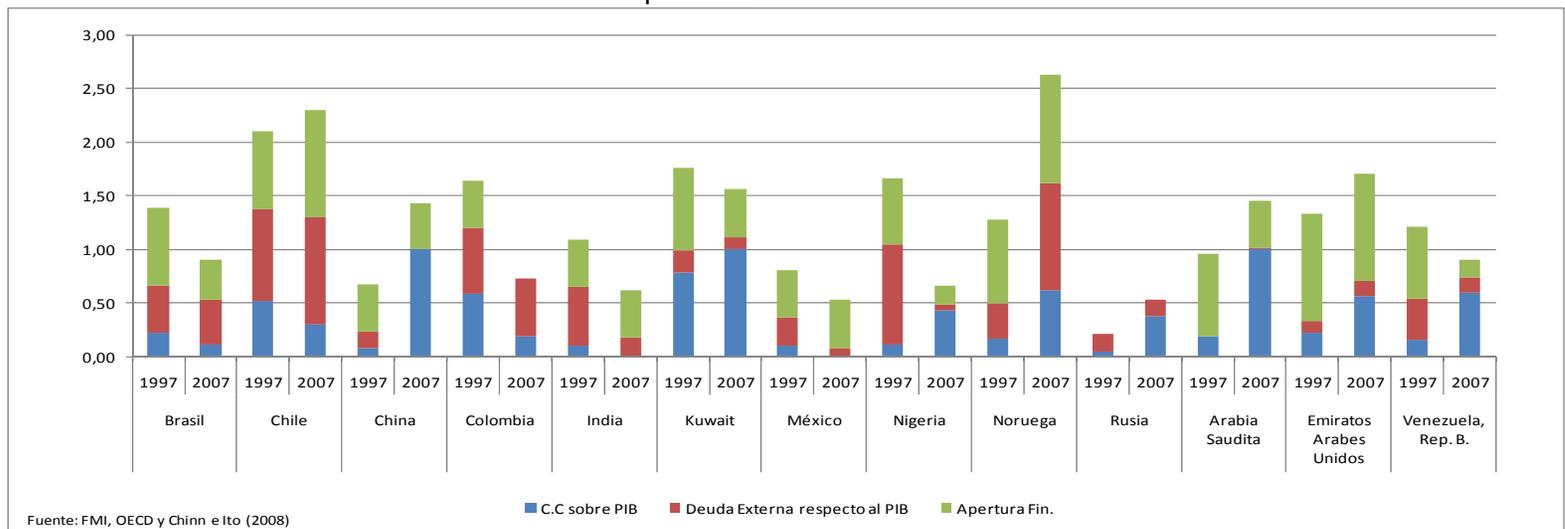
el nivel de apertura en Colombia y mantenido el casi nulo nivel en Rusia. En el caso de Venezuela, se debe al control cambiario colocado a partir del 2003.

Si se observa el cuadro 6, los países del Grupo B obtienen una calificación por Deuda Externa respecto al PIB mayor que en el cuadro anterior, aún cuando países como Brasil y Chile presenten porcentajes del indicador cercanos a los de Emiratos Árabes Unidos y Rusia, quienes tienen menor calificación ya que en el grupo de países exportadores de crudo, toman en cuenta en su muestra a Noruega cuya relación Deuda Externa/PIB es de 115%.

Cuadro 5: Indicador de Exposición Financiera



Cuadro 6: Indicador de Exposición Financiera: Países Emergentes no exportadores de petróleo y Países Exportadores de petróleo



### *Indicador de Resistencia Financiera Externa*

Se aprecia que el nivel de resistencia financiera externa es bastante homogéneo entre los países del Grupo B, lo cual no sucede entre los países del Grupo A. No obstante, aquellos países de Grupo B que presentaban los niveles más bajos respecto al resto de los países de la muestra, incrementaron su nivel de resistencia de forma considerable.

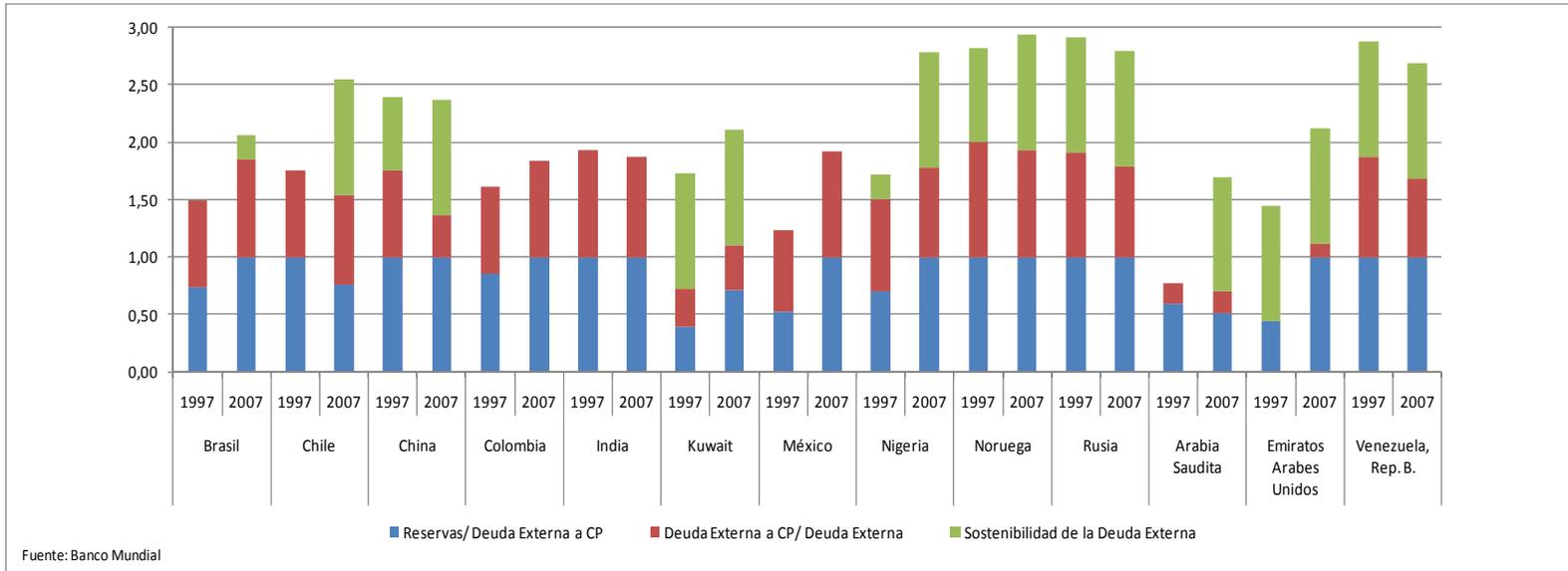
La mayoría de los países han mantenido una política de elevados los niveles de Reservas/Deuda a corto Plazo (ver cuadro 7). El menor ratio observado (0,98) es por parte de Emiratos Árabes en 1997, lo cual se debe a los bajos niveles de deuda que mantiene el país gracias a su histórico superávit de C.C.

Chile y Arabia Saudita bajaron sus niveles de suficiencia de reservas respecto a la Deuda a corto Plazo de 328% a 152% y de 119% a 102%, colocándose por debajo del nivel apropiado por la OECD (2009). Sin embargo, en ambos países hubo un incremento sustancial en sus niveles de sostenibilidad de la Deuda Externa ya que los saldos de la cuenta corriente fueron capaces de cubrir la deuda externa más el pago de sus respectivos intereses. Por otro lado, Colombia, India y México no han alcanzado sostenibilidad de la deuda tanto en 1997 como en el 2007 debido a un bajo nivel de déficit en su C.C.

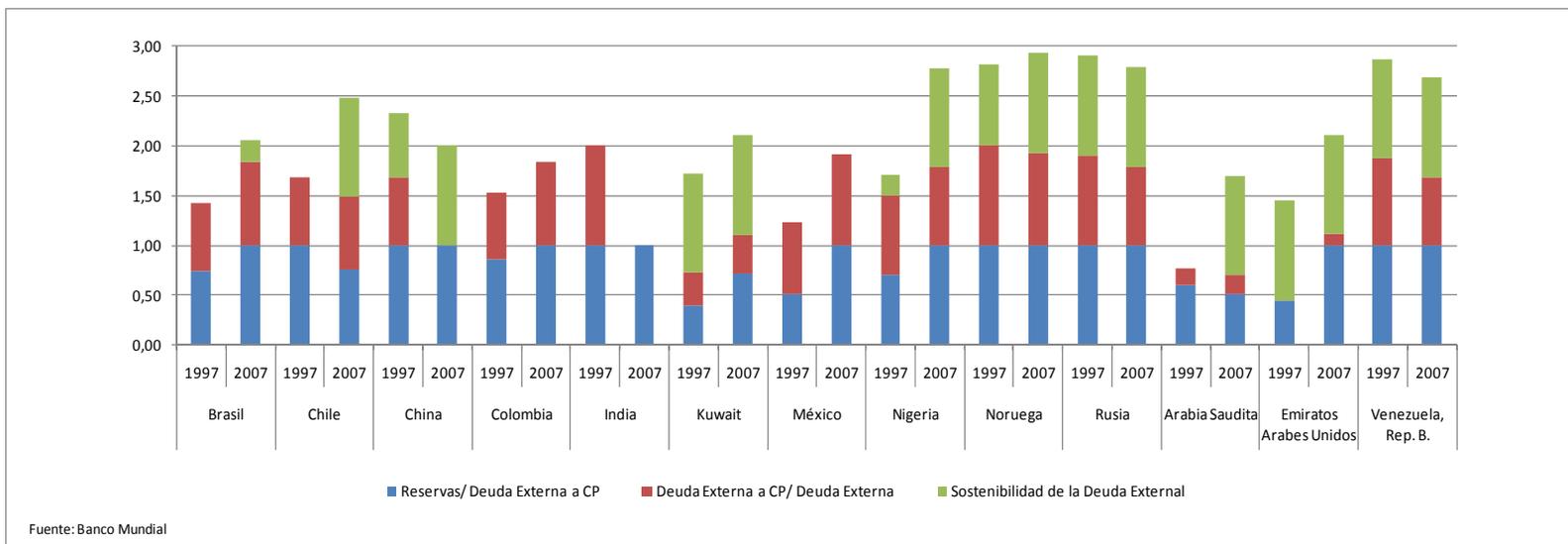
Se han observados ciertos patrones regionales en los resultados de la proporción de Deuda a corto Plazo respecto al Total de Deuda. Por una parte, los países latinoamericanos han reducido dicha proporción a excepción de Venezuela, quien pasó de un promedio de 10,2% a 25%. Los países del Medio Oriente han reducido entre 3 y 8 puntos pero manteniendo Arabia Saudita y Emiratos Árabes Unidos más de 2/3 de su Deuda Externa en Deuda a corto Plazo y Kuwait en alrededor de la mitad de su deuda.

Al analizar los resultados a nivel grupal, observamos una mínima reducción en el nivel de resistencia financiera externa en el grupo B gracias al indicador de liquidez, reservas/Deuda a corto Plazo (Ver cuadro 8). El grupo A mantuvo el nivel de resistencia en comparación a su grupo de países. Por ende, no parece existir gran diferencia en materia de una política de resistencia financiera externa entre ser países emergentes no exportadores de petróleo y países exportadores.

Cuadro 7: Indicador de Resistencia Financiera Externa



Cuadro 8: Indicador de Resistencia Financiera Externa: Países Emergentes no exportadores de petróleo y Países Exportadores de petróleo



### *Indicador de Resistencia Financiera Interna*

En el cuadro 9, se puede apreciar que todos los países, con excepción a China, han incrementado su nivel de Resistencia Financiera Interna desde 1997 hasta el 2007. Se resalta la diferencia entre el Grupo A y el Grupo B en materia del grado de dolarización en sus economías. Aún cuando gran parte de sus ingresos son en dólares, el sistema bancario de Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, Venezuela y Kuwait carecen de depósitos en moneda extranjera.

Tras el aprendizaje de México con la crisis del Tequila en los noventa, el país ha reducido en casi un 50% el grado de dolarización, pasando de 66% a 34% desde 1997 al 2007. Esto significa que son menos vulnerables a descalces de las monedas en el sector bancarios y su susceptibilidad a “sudden stops” en el flujo de capitales es menor. Sin embargo, Rusia tomó un camino más riesgoso al incrementar en 8 puntos su nivel de dolarización, llegando a 50,7% para el 2007.

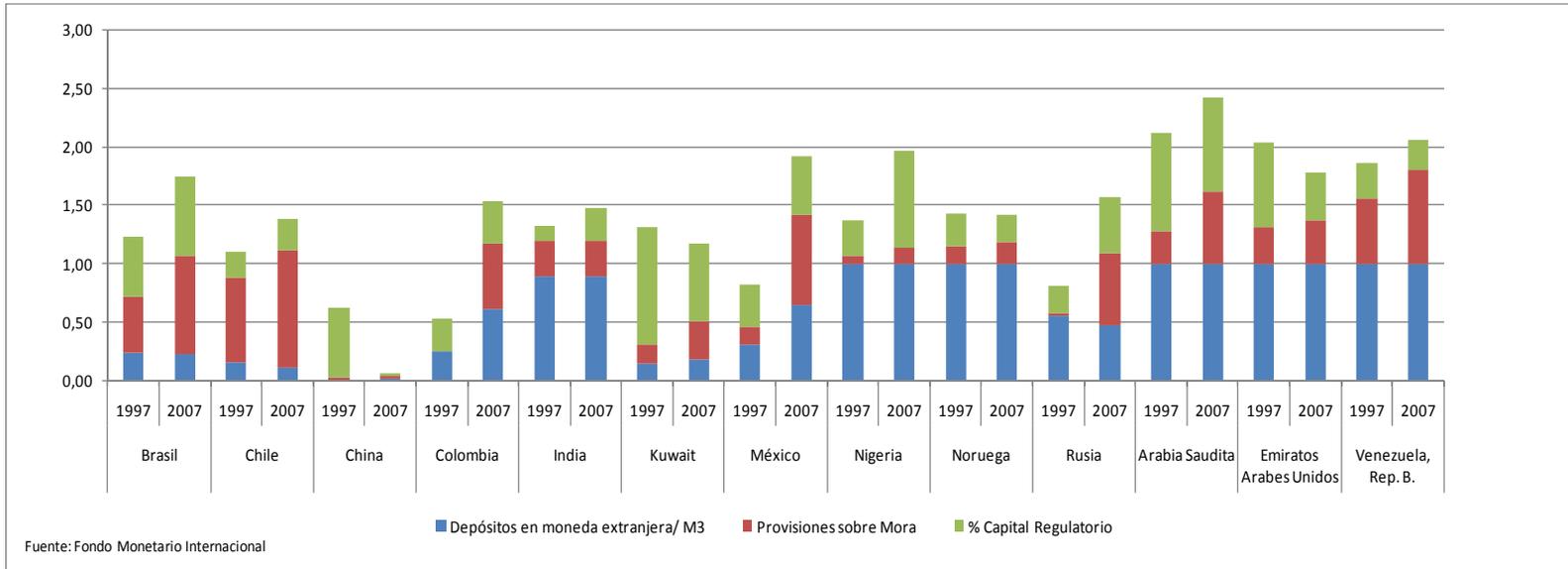
Los países latinoamericanos, han mantenido proporciones altas de provisiones respecto a préstamos incobrables, muy por encima del 100%. Los países del Medio Oriente de la muestra y Rusia han realizado esfuerzo en incrementar la proporción. No obstante, China y Nigeria tienen proporciones preocupantes, 39,2% y 59, 5% en el

2007, lo que da a entender que su sistema financiero no se encuentra poco resistente ante un choque de solvencia.

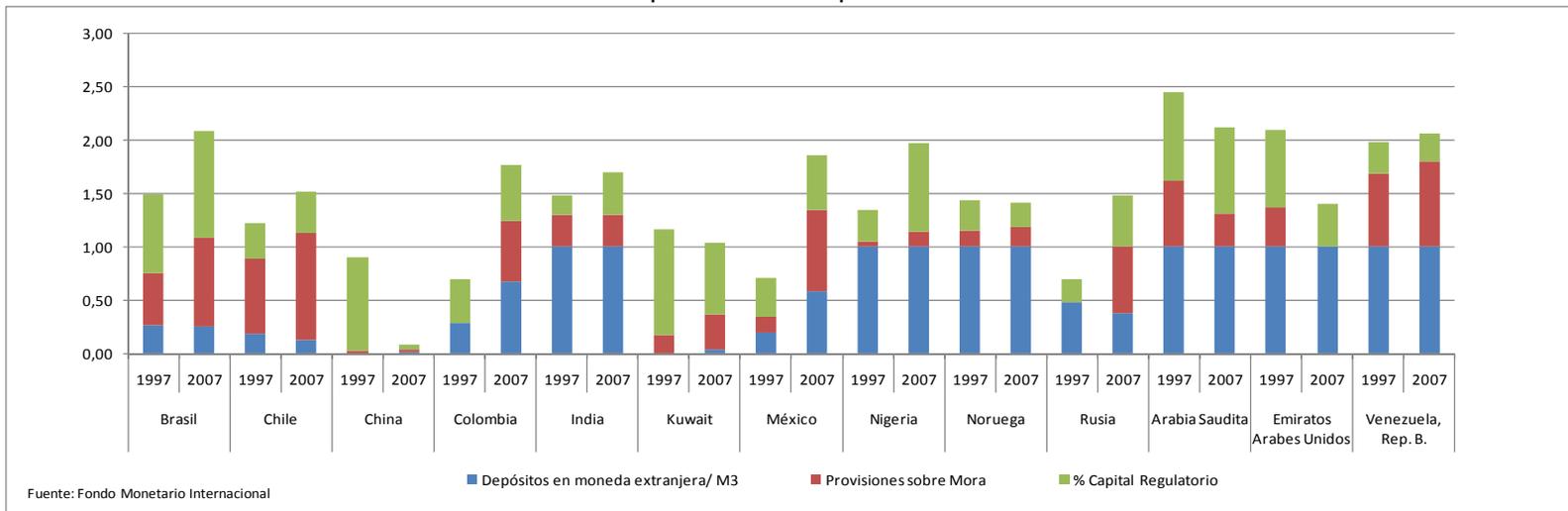
Aún cuando todos los países de la muestra han cumplido con el requerimiento mínimo de 8% de Basilea I, los países árabes y Brasil mantienen los niveles más altos con porcentajes cercanos al 20%. China redujo sustancialmente su porcentaje a 8,4% en el 2007. India y Rusia la incrementaron en 2% y 3% respectivamente, y los países latinoamericanos mantuvieron su proporción por encima del 10%.

En el momento de observar el gráfico, se destaca que el comportamiento de los países en cuanto a las políticas de solidez financiera suelen ser similares. No parece existir diferencia en cuestión de ser un país exportador de crudo o no.

Cuadro 9: Indicador de Resistencia Financiera Interna



Cuadro 10: Indicador de Resistencia Financiera Interna: Países Emergentes no exportadores de petróleo y Países Exportadores de petróleo



### *Indicador de Resistencia Fiscal*

En el cuadro 11, se percibe cierta capacidad a realizar una expansión fiscal por parte de todos los países de la muestra tanto en el 1997 como en el 2007. Se aprecia un esfuerzo por parte de la política fiscal, al observar una tendencia a la baja del endeudamiento externo del gobierno respecto a sus exportaciones, excepto Noruega. Además, se observa un menor nivel de riesgo país.

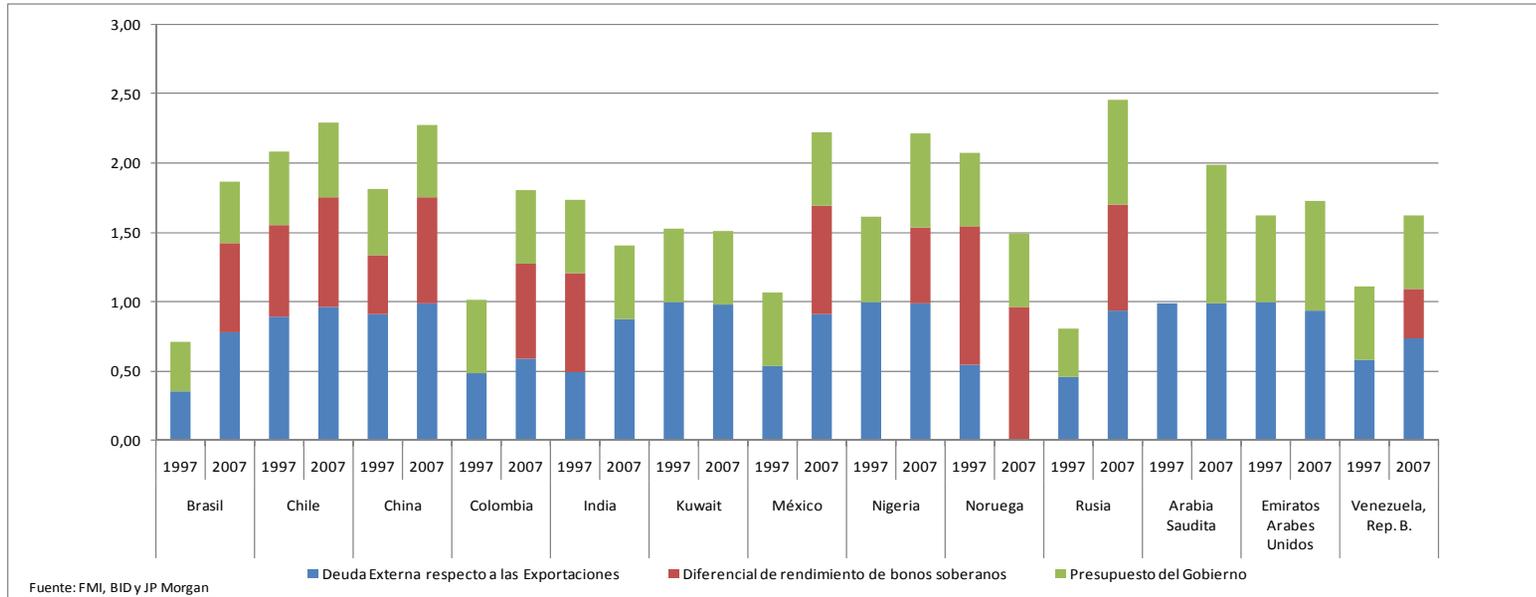
Los países del Medio Oriente obtuvieron una calificación alta en cuanto a su nivel de endeudamiento externo fiscal respecto a sus exportaciones debido a su política de bajo nivel de deuda externa (especialmente Emiratos Árabes Unidos).

Luego, el comportamiento de los países en materia a su balance presupuestario respecto al PIB se ha mantenido, a excepción de Arabia Saudita, quien pasó de un déficit presupuestario de más de 20% del PIB al superávit más grande entre todos los países de la muestra.

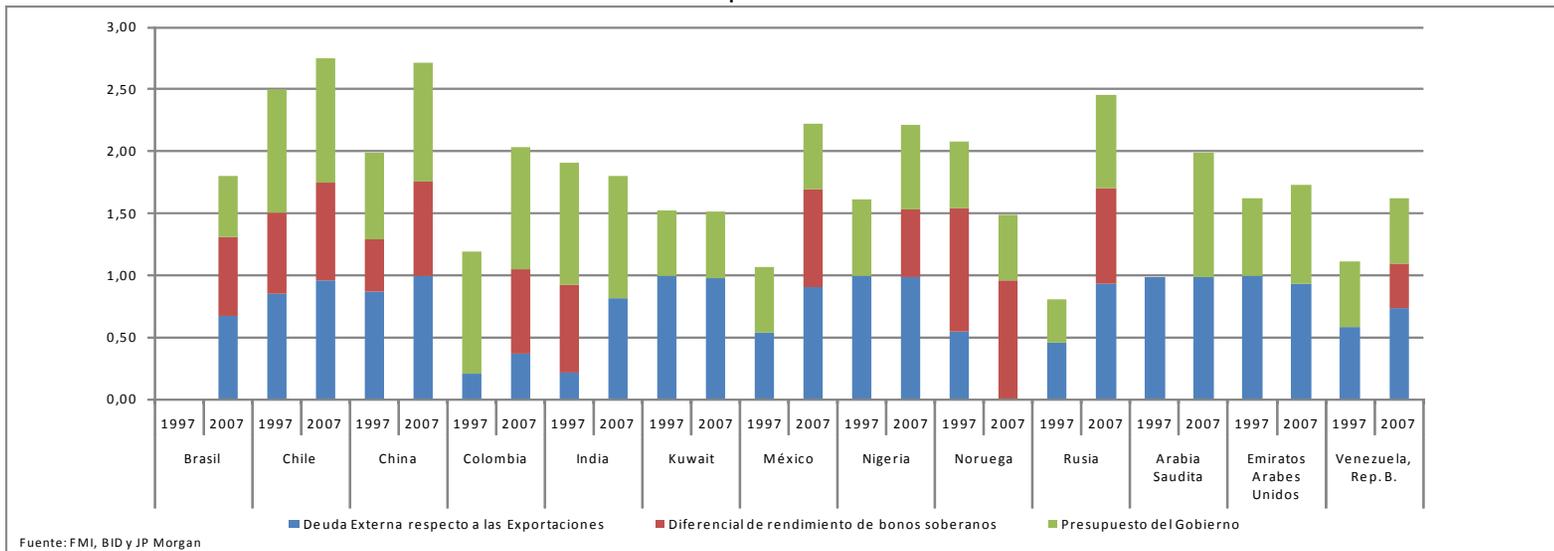
Al observar el gráfico de calificación grupal, no se resalta alteración de la resistencia fiscal de los países del Grupo A al compararlos sólo entre países de su grupo o de la muestra en su totalidad (Ver cuadro 12). En el caso de los países de Grupo B, se observa un pequeño incremento. Por tanto, no parece existir gran diferencia entre los

países en cuanto a la gestión de mecanismos de defensa por parte del ente gubernamental.

Cuadro 11: Indicador de Resistencia Fiscal



Cuadro 12: Indicador de Resistencia Fiscal: Países Emergentes no exportadores de petróleo y Países Exportadores de petróleo



### *Indicador de Resistencia Monetaria*

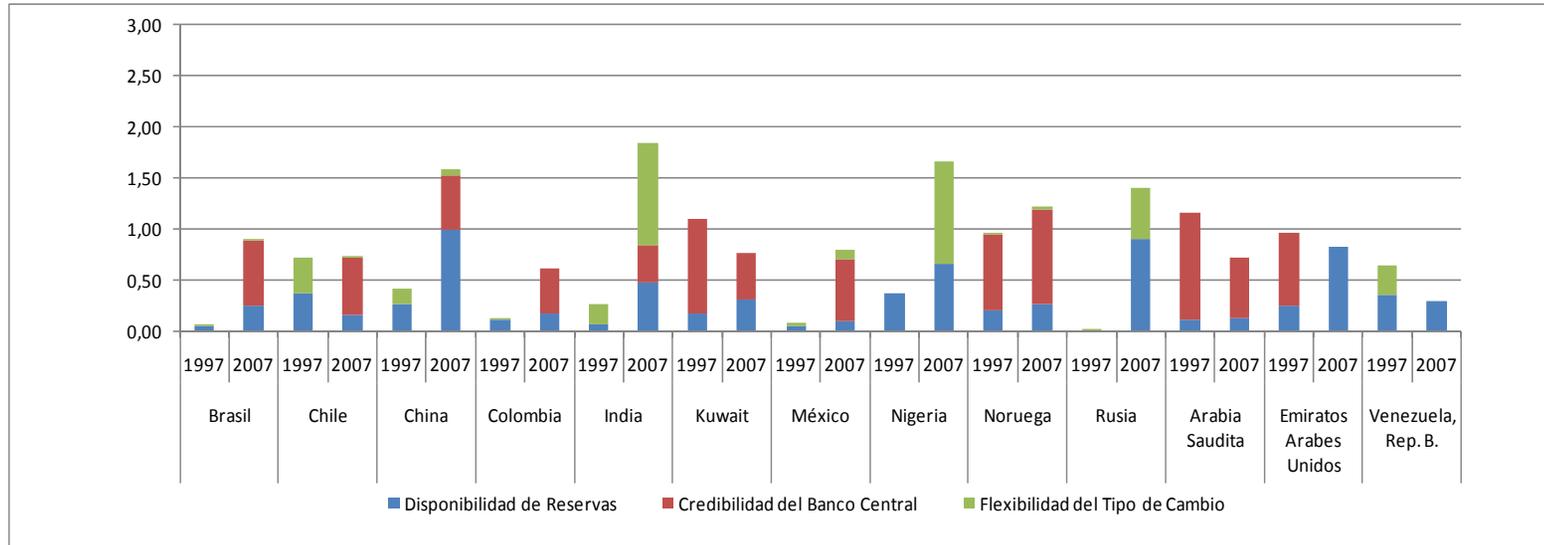
En el cuadro 13, es notorio un sustancial aumento en la resistencia de la política monetaria por parte de aquellos países con niveles cercanos a 0 en 1997. Al mismo tiempo, se aprecia que los países con tipos de cambio fijos han reducido su nivel de resistencia debido a la menor credibilidad de su ente monetario.

Los países han mantenido o incrementado considerablemente sus reservas. Por otro lado, se percibe que los países latinoamericanos que han implementado metas inflacionarias (Brasil, Chile, Colombia y México) parecen disponer mayor espacio de maniobra en su política monetaria en caso de ocurrir un choque, tal como expone OECD (2009).

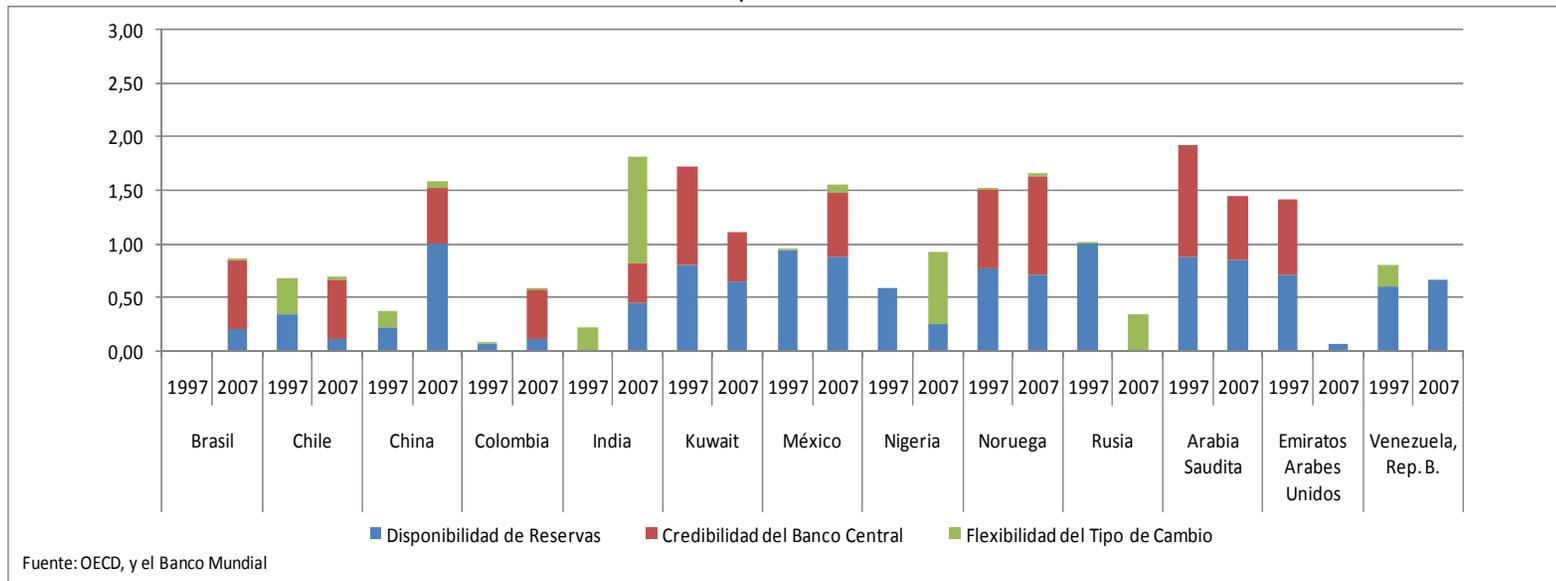
El nivel de flexibilidad del tipo de cambio ha incrementado enormemente en India y Nigeria. Ambos países han liberado considerablemente sus regímenes cambiarios desde los noventa. Venezuela tomó un curso contrario, al implementar en el 2003 un tipo de cambio fijo acompañado de un control cambiario. Es importante acotar que el indicador no se toma en cuenta el grado de volatilidad del tipo de cambio, al igual que no diferencia devaluaciones de la moneda bajo un tipo de cambio fijo, razón por la cual los resultados pueden estar ligeramente distorsionados.

Al realizar la comparación grupal, todos los países del Grupo B redujeron un poco el nivel de resistencia monetaria a diferencia de los países del Grupo A, aumentó su resistencia al no tener a China e India dentro de su grupo (Ver cuadro 14).

Cuadro 13: Indicador de Resistencia Monetaria



Cuadro 14: Indicador de Resistencia Monetaria: Países Emergentes no exportadores de petróleo y Países Exportadores de petróleo



Fuente: OECD, y el Banco Mundial

## Resultado Final

Tras realizar la correlación entre el Indicador Global de Exposición y los costos estimados del choque externo del 2008, se puede apreciar en la gráfica que existe una correlación negativa, es decir, que a medida que aumenta el Indicador Global de Exposición, disminuyen los costos estimados del choque externo (Ver cuadro 15). Es importante recalcar que el grado de exposición comercial aumentó mientras que el grado de exposición financiera disminuyó de 1997 al 2007. Al mismo tiempo, con respecto al indicador Global de Resistencia se obtiene un resultado que plantea que los costos de un choque externo aumentan mientras más alto sea el indicador de resistencia (Ver cuadro 16).

También se puede analizar el impacto de la exposición de los países, y sus elementos de resistencia, sobre las perspectivas de crecimiento a mediano plazo<sup>23</sup>. En primer lugar se estudia el Indicador Global de Exposición, y su relación con la tasa de crecimiento anual esperada para los próximos 5 años. En el cuadro 17, se observa el resultado de esta relación.

Como se observa, al realizar una regresión lineal entre ambos indicadores, se obtiene una relación ligeramente negativa, lo que señalaría la posibilidad que aquellos países con una mayor apertura y exposición a la economía mundial, podrían disfrutar de un crecimiento más lento para los próximos 5 años. Sin embargo al detallar la

---

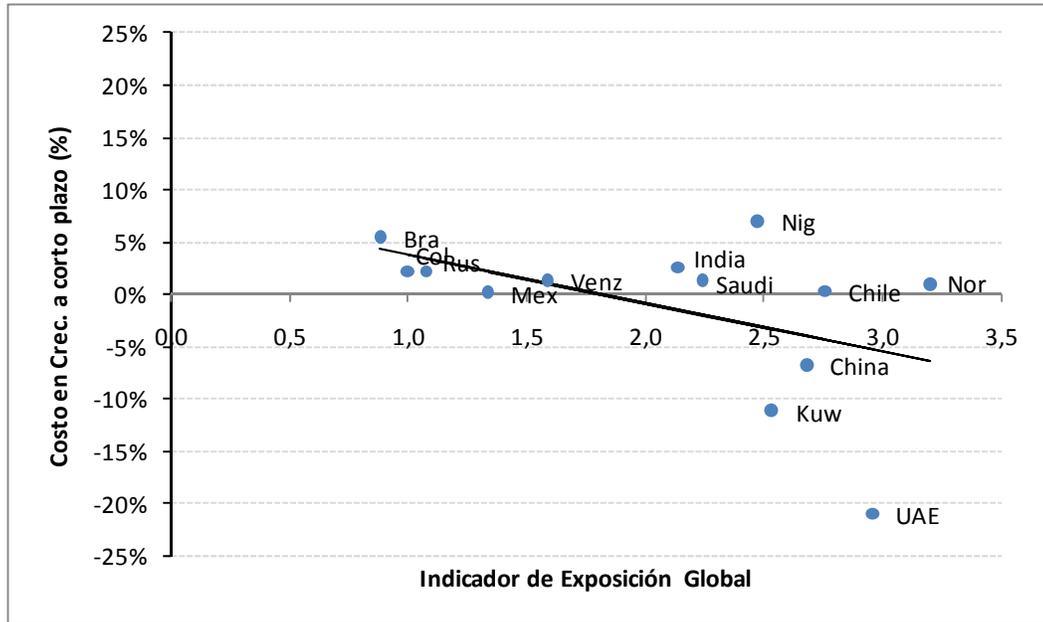
<sup>23</sup> En este caso se consideran las perspectivas de crecimiento entre los años 2010 y 2014.

distribución, es evidente la presencia de una dispersión muy alta de los resultados por países, por lo que no es posible, en base a este estudio de correlación, afirmar la existencia, o no, de un efecto de la exposición económica sobre las perspectivas de crecimiento económico.

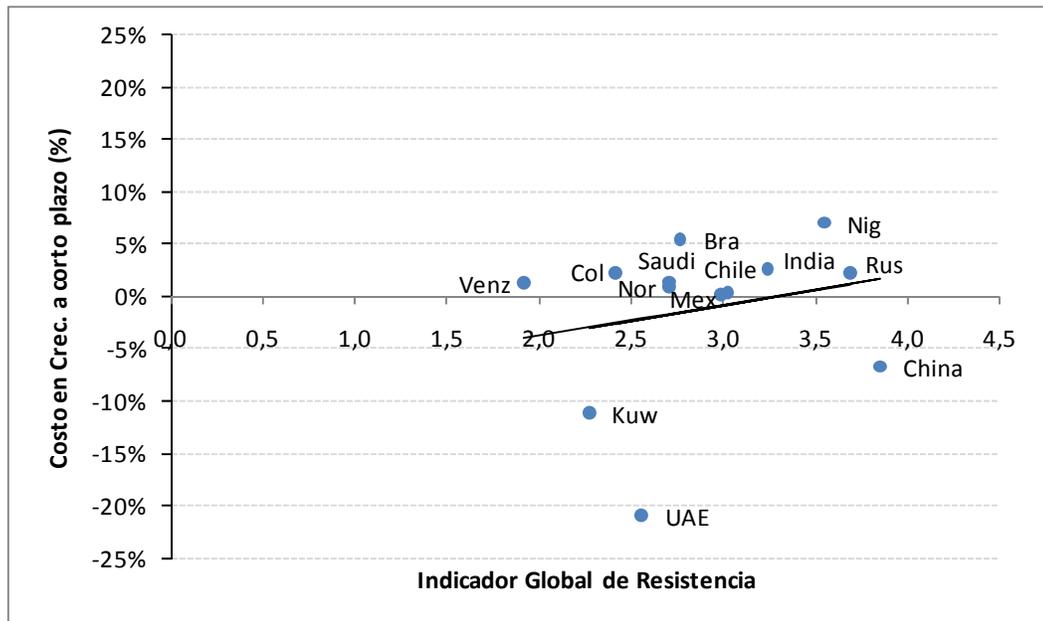
Por otra parte, se estudia el Indicador Global de Resistencia, con la hipótesis de que las economías con mayores elementos de resistencia tengan mejores perspectivas de crecimiento en el mediano plazo. Los resultados se observan en el gráfico 16.

En esta oportunidad, si se evidencia una relación lineal positiva entre el Indicador Global de Resistencia y las expectativas de crecimiento económico. Sin embargo, dado que se trata de un análisis de correlación, no es posible afirmar una relación de causalidad entre las variables. Pero este resultado indicaría la importancia que poseen las políticas fiscales, monetarias, y los diversos elementos de resistencia económica, sobre las expectativas de crecimiento, sobre todo cuando los efectos de la crisis financiera y económica mundial aún se perciben a nivel global.

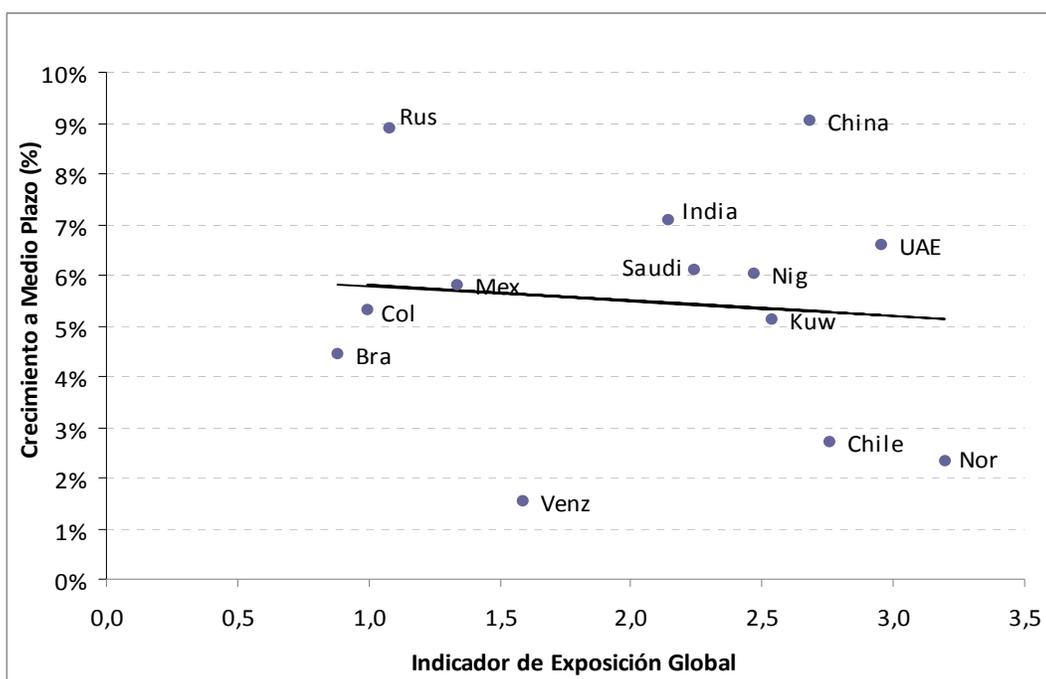
Cuadro 15: Correlación entre Exposición y los Costos en el crecimiento a Corto Plazo



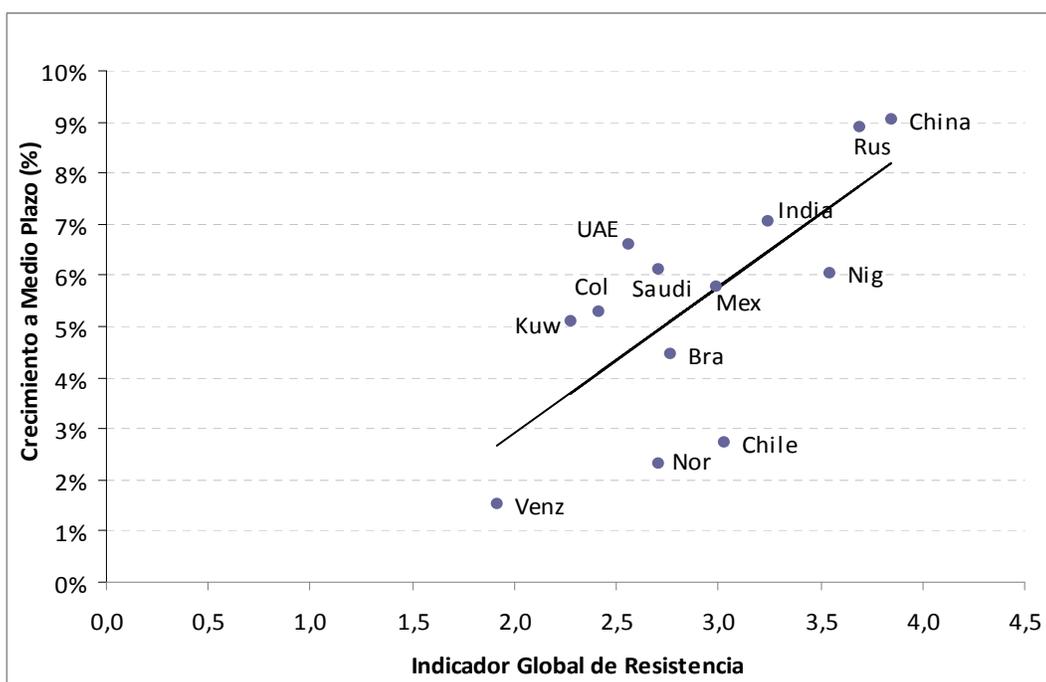
Cuadro 16: Correlación entre Resistencia y los Costos en el crecimiento a Corto Plazo



Cuadro 17: Correlación entre Exposición y los Costos en el crecimiento a Mediano Plazo



Cuadro 18: Correlación entre Resistencia y los Costos en el crecimiento a Mediano Plazo



---

## CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo fue evaluar si el grado de exposición ante choques externos y la capacidad de las autoridades de política de conducir políticas para mitigarlos cambiaron en la última década. El estudio se basa en una batería de indicadores desarrollada en OECD (2009) y extiende este estudio para centrarse en los países exportadores de petróleo y comparar su desempeño con el de otras economías emergentes.

### ***Comparación entre 1997 y 2007 – ¿Cuándo se estuvo mejor preparado?***

De acuerdo a los datos analizados en el trabajo, se observa que, en general, los países pertenecientes a los grupos A (exportadores de petróleo) y B (emergentes no exportadores de petróleo), se encontraban mejor preparados para enfrentar un choque externo o una crisis internacional en el año 2007.

### ***Comparación entre países petroleros y no petroleros – Pocas Diferencias***

Por otra parte, al analizar ambos grupos de países y compararlos entre sí, se puede apreciar que las diferencias entre ambos grupos, en términos de vulnerabilidades y elementos de resistencia, son pocas. Con la excepción del grado de Resistencia de la Cuenta Corriente y la Resistencia Monetaria, ambos grupos poseen indicadores de Resistencia Financiera y de Resistencia Fiscal similares. Este hecho podría deberse a que la mayoría de los países emergentes en todo el mundo tienen un sesgo, a presentar una mayor importancia a las exportaciones de materias primas, lo cual puede llevar a que estos países lleven a cabo algunos sets de políticas similares (por ejemplo, regímenes de tipo de cambio fijo) o presenten condiciones macroeconómicas similares.

### ***Análisis de Correlaciones – Exposición, Resistencia y Data***

Como se comentó cuando se discutieron los resultados, se deben tomar en cuenta dos factores a la hora de valorar los indicadores de exposición y de resistencia: en primer lugar sólo se tiene una interpretación que demuestra correlación, no causalidad entre las variables; en segundo lugar, es posible que el reducido número de países tomados en el estudio no permitan obtener conclusiones más fuertes.

Sin embargo, con los estudios de correlaciones se pueden tener un primer indicio acerca de los efectos de la exposición de los países tanto en el corto plazo como en el mediano plazo, y es que existe una correlación negativa entre los costos estimados del choque externo, y la apertura de la economía. Esta conclusión

favorecería a las teorías que realzan la importancia del comercio internacional para lograr mayores estados de desarrollo económico.

Por otra parte con respecto al indicador de resistencia, se obtiene un resultado que parecería ser contra intuitivo en el corto plazo, y es que plantea que los costos de un choque externo aumentan mientras más alto sea el indicador de resistencia, cuando la teoría plantea una relación inversa. Sin embargo, en el mediano plazo parece que el papel de las políticas llevadas a cabo por los países es importante para mejorar las posibilidades de crecimiento tras la ocurrencia de un choque externo.

Sin embargo, se reitera que estas dos (2) últimas conclusiones no pueden ser tomadas como definitivas, ya que sería necesario realizar un estudio mucho más profundo, y contrastar diversas fuentes de información, ya que a lo largo de este trabajo se ha observado que la elección de los datos y su procesamiento pueden causar importantes diferencias en los resultados obtenidos.

---

## BIBLIOGRAFIA

Blanchard, O. y Gali, J. (2007): *“The Macroeconomic Effects of Oil Price Shocks: Why are the 2000s so different from the 1970s?”* (NBER Working Paper # 13368). Cambridge: National Bureau of Economic Research.

Cecchetti, S. y Krause, S. (2001): *“Financial Structure, Macroeconomic Stability & Monetary Policy”* (NBER Working Paper #8354). Cambridge: National Bureau of Economic Research.

Celasun, O (2003): *“Exchange Rate Regime Considerations in an Oil Economy: The Case of the Islamic Republic of Iran”* (IMF WP/03/26). Washington D.C.: Fondo Monetario Internacional

Gurría, A. (2009): *“El BID y la OECD: Unidos en la apuesta por el desarrollo de América Latina y el Caribe”*. *Boletín Económico del ICE*, (No.2974), 43-52.

Banco Interamericano de Desarrollo (2010): *“Development in the Americas”*. Washington D.C: Autor

Frankel, J. (2003): *“A Proposed Monetary Regime for Small Commodity-Exporters: Peg the Export Price (“PEP”)”*, (Faculty Research Working Papers Series RWP03-003). Cambridge: John F. Kennedy School of Government, Harvard University.

Hamilton, J. (2000): *“What is an Oil Shock”* (NBER Working Paper #7755) Cambridge: National Bureau of Economic Research.

Humphreys M., Sachs J., y Stiglitz J. (2007). The Political Economy of Natural Resource Funds en *“Escaping the Resource Curse”* (pp. 144-233). Nueva York: Autores.

Krichene, N. (2006): *“World Crude Oil Markets: Monetary Policy and the Recent Oil Shock”* (WP/06/62) Washington, DC.: Fondo Monetario Internacional.

Liuksila, C., Garcia, A. y Bassett, S. (1994): *“Fiscal Policy Sustainability in Oil-Producing Countries Prepared”*, (Working Paper #94/137). Washington: Fondo Monetario Internacional.

Lipsky, J. (2009, marzo): *“Economic Shifts and Oil Price Volatility”* Trabajo presentado en el Cuarto Seminario Internacional de la OPEC, Vienna, Austria.

Morales, J. y Espejo, J. (1994) *“La minería y los hidrocarburos en Bolivia”*. (DT-08/94. IISEC-UCB). Bolivia: Universidad Católica Boliviana, Instituto de Investigaciones Socio-Económicas.

Peña, C. (2008): "Choques petroleros, incertidumbre e inversión privada. Venezuela, 1968-2007" en *"Perfil de Coyuntura Económica"* (No.1), (pp.51-74). Medellín: Universidad de Antioquia.

Pindyck, R. (2001): *"The dynamics of commodity spot and future markets: a primer"* (Energy Journal 22 (3), 1-30) Boston: Massachusetts Institute of Technology.

Reinhart, C. (2001): *"Fear of Floating: Exchange Rate Flexibility Indices"*

Reinhart, C., Rogoff, K. y Savastano, M. (2003). *"Debt Intolerance"*, (Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 1) (pp 1-74). Washington, D.C.: Autores.

Sachs, J. y Warner, A. (2001): *"The Curse of Natural Resources"* en *"European Economic Review"* (Vol 45) (pp 827-838)

York, R. y Zhan, Z. (2009): *"Fiscal Vulnerability and Sustainability in Oil-Producing Sub-Saharan African Countries"*. (WP/09/174) Washington DC.: Fondo Monetario internacional.

Manzano, O. (2002). *"Vulnerabilidad externa y volatilidad económica"*, Temas Críticos para América Latina. Caracas: Corporación Andina de Fomento – CAF.

Becker, T. Mauro, P. (2006) *"Output Drops and the Shocks That Matter"* (WP/06/172). Washington DC.: Fondo Monetario internacional.

Dancourt, O. (2009) “Choques externos y política monetaria” en “*Economía*” [en línea] (Vol. XXXII, N° 64) (pp. 127-173). Lima: pontificia universidad Católica del Perú.

Disponible en:

[http://revistas.pucp.edu.pe/economia/sites/revistas.pucp.edu.pe/economia/files/imagenes/DancourtEconom\\_64Tarea-5.pdf](http://revistas.pucp.edu.pe/economia/sites/revistas.pucp.edu.pe/economia/files/imagenes/DancourtEconom_64Tarea-5.pdf)

Clemente, L., Puente, A. (2001) “*Choques externos y volatilidad en Venezuela*” [en línea]. (Proyecto Andino de Competitividad). Caracas: Corporación Andina de Fomento

– CAF. Disponible en:

<http://65.111.172.158/upload/pdfs/Choques%20Externos%20y%20Volatilidad%20en%20Venezuela,%20Clemente,%20.pdf>

Vargas, A. y Sánchez-Albavera, F. (2005): “*La volatilidad de los Precios del Petróleo y su impacto en América Latina*” [en línea]. (Serie Recursos Naturales e Infraestructura Vol.

100), CEPAL. Disponible en:

<http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/9/22669/lcl2389e.pdf>

Peersman, G. y Van Robays, I. (2009): “*Oil and the Euro area economy*” [en línea]. (Vol. 24) (pp 603-651) Economic Policy. Disponible en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0327.2009.00233.x/pdf>

Larson, D., Varangis, P. y Yabuki, N. (1998): *“Commodity Risk Management and Development”* [en línea] (Policy Research Working Paper 1963). Washington D.C.: Banco Mundial. Disponible en:

<http://ssrn.com/abstract=597214>

Eifert, B., Gelb, A. y Tallroth, N. (2002): *“The political Economy of Fiscal Policy and Economic Management in Oil Exporting Countries”* [en línea] (Policy Research Working Paper 2899). Washington D.C.: Banco Mundial. Disponible en:

<http://ssrn.com/abstract=636262>