



ANEXOS



ANEXO 1

CALIFICACIÓN DE LA DEUDA SOBERANA DE GUATEMALA

La calificación de la deuda soberana de Guatemala ha sido revisada recientemente por parte de dos agencias internacionales calificadoras de riesgo: *Standard and Poor's* y *Moody's Investors Service*. Dicha modificación obedece a la evolución favorable de diversos aspectos de orden económico, social y político.⁵⁸

En efecto, el 17 de julio de 2006, la calificadora internacional de riesgo *Standard & Poor's* elevó la calificación de la deuda soberana a largo plazo en moneda extranjera de la República de Guatemala de BB- a BB. Asimismo, la referida institución aumentó la calificación de la deuda interna de largo plazo de BB a BB+. En cuanto a la calificación de la deuda de corto plazo tanto interna como externa, *Standard & Poor's* mantuvo la calificación de B. Es importante puntualizar que la citada entidad considera que la perspectiva de las calificaciones es estable. De conformidad con el análisis efectuado por *Standard & Poor's*, la mejora en las referidas calificaciones es un reflejo del continuo avance hacia el pluralismo político, aspecto que reduce la incertidumbre en términos de la política económica; de un mejor desempeño económico; y, de un largo historial de disciplina en la política fiscal. En ese orden de ideas, destacan el hecho que el Congreso de la República aprobó recientemente la Ley Antievasión⁵⁹ y la legislación necesaria para poner en vigencia el DR-CAFTA, indicando que las referidas modificaciones legales, cuya aprobación fue controversial, representa un significativo avance en el esquema político del país para negociar y llegar a consensos de importancia.

Por su parte, *Moody's* cambió de estable a positiva la perspectiva de la calificación de la deuda soberana del país denominada en moneda extranjera. La referida calificadora internacional destacó que el Tratado de

⁵⁸ Cabe indicar que la agencia calificadora internacional de riesgo, *Fitch Ratings* en febrero del presente año asignó a Guatemala la calificación soberana BB+ con perspectiva estable, aplicable a la deuda de largo plazo en moneda extranjera y en moneda nacional, así como a los Bonos del Tesoro con vencimiento en 2007, en 2011, en 2013 y en 2034. Esta calificación está respaldada por los bajos niveles de deuda pública externa, el historial de disciplina fiscal e inflación moderada, un sólido récord de pago de la deuda comercial, el fortalecimiento del sistema bancario, la recuperación de la inversión y el consumo, el buen comportamiento de la balanza de pagos, el crecimiento de las remesas familiares y el incremento de los flujos de capital privado. Es importante agregar que la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OECD, por sus siglas en inglés) mejoró recientemente la calificación de riesgo país al reducirla de 6 a 5 (donde 0 y 7 representan el menor y el mayor riesgo país, respectivamente) según un informe publicado por dicho organismo el 29 de junio de 2006.

⁵⁹ Se refiere al Decreto Número 20-2006 del Congreso de la República "Disposiciones Legales para el Fortalecimiento de la Administración Tributaria".



Libre Comercio entre la República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos de América (DR-CAFTA, por sus siglas en inglés), vigente a partir del 1 de julio, representa una oportunidad excepcional de desarrollo para Guatemala, ya que consolidará las preferencias comerciales existentes y brindará beneficios adicionales, incluyendo un posible crecimiento de la inversión extranjera directa, aspecto que reforzará la senda de crecimiento económico del país en el mediano plazo. Añade que la perspectiva crediticia de Guatemala continúa reflejando importantes cambios, incluyendo aquellos que se derivan de la presencia de flujos de capital regionales, lo que podría acelerar el crecimiento del crédito comercial a través de los bancos del sistema.

Por último, la entidad subraya el hecho de que monitoreará la forma en que el Gobierno de Guatemala manejará los retos que subyacen en un ambiente económico internacional menos benigno, en el que persiste el incremento del precio internacional del petróleo y el aumento de las tasas de interés internacionales. Si el Gobierno de Guatemala continúa trabajando arduamente para mantener la coherencia en las políticas fiscal, monetaria y cambiaria, la calificación podría mejorar aún más en la próxima revisión.



ANEXO 2 LA ACTIVIDAD ECONÓMICA PARA 2006

1. Producto interno bruto por el origen de la producción

Para 2006 se prevé un comportamiento positivo en todos los sectores productivos; asimismo, se estima que dichos sectores registren tasas de crecimiento más dinámicas que las observadas en el año anterior, a excepción del sector *propiedad de vivienda*.

La actividad del sector *comercio al por mayor y al por menor* (con una participación del 24.2% en el PIB) se estima que para 2006 registre una tasa de crecimiento de 2.6% (2.4% en 2005), explicada, principalmente, por la aceleración en el ritmo de crecimiento previsto en los sectores *industria manufacturera* y *agricultura, silvicultura, caza y pesca*.

Para el sector *agricultura, silvicultura, caza y pesca* (con una participación de 22.3% en el PIB), según información proporcionada por asociaciones de productores, gremiales y entidades públicas y privadas, se estima un crecimiento de 2.5% para 2006, mayor en 0.3 puntos porcentuales al observado en 2005 (2.2%). En el comportamiento previsto para este sector estaría influyendo en forma positiva un mayor dinamismo en la producción de café, cardamomo y de productos básicos de consumo interno, mientras que en forma negativa estaría siendo influenciado por una caída en la producción tanto de banano como de caña de azúcar.

En el caso de la producción de café, según la Asociación Nacional del Café -ANACAFÉ-, se prevé una producción de 4,900.0 miles de quintales (4,800.0 miles de quintales en 2005), lo que representa un incremento de 2.1% (0.3% en 2005). Dicho comportamiento se explicaría, principalmente, por el hecho de que, ante la expectativa de mejores precios en el mercado internacional del grano, los productores llevaron a cabo mayores labores culturales, aumentando el rendimiento por manzana cultivada.

En el caso del cardamomo, se espera que para 2006 la producción crezca 14.0% (0.3% en 2005). Según la Asociación de Cardamomeros de Guatemala -CARDEGUA-, el mayor dinamismo previsto se



explicaría por la mejora que se pronostica en las exportaciones del aromático. En efecto, el volumen de exportación se prevé que crezca 9.9% en 2006, ante una mejora esperada en el precio medio de exportación, que de US\$102.21 por quintal en 2005 pasaría a US\$106.21 por quintal en 2006.

En lo que se refiere a la producción de banano, se estima una variación de -1.5% para 2006 (11.4% en 2005). Según apreciaciones de la Compañía de Desarrollo Bananero de Guatemala, S.A. -BANDEGUA- y de la Compañía Bananera Guatemalteca Independiente, S.A. -COBIGUA-, la contracción esperada se explica porque Guatemala dejó de exportar al mercado europeo, derivado de que la Unión Europea abandonó la modalidad de cuotas y estableció un nuevo arancel a las importaciones de banano a partir de enero de 2006. Como consecuencia de lo anterior, el país se ha adherido a las gestiones que realizan los países productores de la fruta ante la Organización Mundial del Comercio -OMC- para lograr una rebaja del arancel en mención, con lo cual se esperaría incentivar nuevamente la producción nacional.

En la producción de caña de azúcar, para 2006 se espera una caída de 7.9%, comportamiento que contrasta con el crecimiento de 0.2% observado en 2005. Según la Asociación de Azucareros de Guatemala -ASAZGUA-, para la zafra 2005/2006 se prevé una producción de 360.9 millones de quintales (392.0 millones de quintales en la zafra de 2004/2005), lo cual se explica, fundamentalmente, por una disminución del área cultivada, a raíz de factores de tipo climático que incidieron en el rendimiento por manzana cultivada.

Por su parte, de acuerdo con estimaciones de la Coordinadora Nacional de Productores de Granos Básicos -CONAGRAB- para 2006, tanto la producción de maíz como la de frijol, tendrán crecimientos de 5.0% y 2.5%, respectivamente (-4.1% y 3.0%, en su orden, en 2005). En el caso del maíz el mayor dinamismo esperado se vincula a las expectativas de una mayor producción, derivado de la normalización de la cosecha en las áreas afectadas por la tormenta tropical *Stan*.

El sector *transporte, almacenamiento y comunicaciones* (con una participación de 12.8% en el



PIB), se prevé que registre un crecimiento de 11.0% para 2006 (9.3% en 2005), asociado, primordialmente, al mayor dinamismo esperado en el subsector comunicaciones, que representa el 46.3% del sector, el cual se estima que registre un crecimiento de 15.1%, mayor en 3.1 puntos porcentuales al de 2005, debido al auge que ha mantenido la activación de nuevas líneas telefónicas en todo el país.

En el caso del sector *industria manufacturera* (con una participación de 12.4% en el PIB), para 2006 se espera un crecimiento de 3.1%, porcentaje superior al observado en 2005 (2.7%). Tal comportamiento se asocia a la recuperación esperada en las exportaciones de productos industriales, especialmente, a los mercados estadounidense y centroamericano, ante las expectativas de que continúen creciendo sus economías y a una mayor demanda de productos industriales y otros productos asociados a ésta, dadas las expectativas de mayores niveles de inversión tanto pública como privada y a la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos de América y Centroamérica y República Dominicana (DR-CAFTA, por sus siglas en inglés).

En cuanto al sector *banca, seguros y bienes inmuebles* (con una participación de 5.0% en el PIB), se prevé que para 2006 registre una tasa de crecimiento de 5.4% (3.1% en 2005), asociada a un mayor dinamismo de la intermediación financiera.

En lo que respecta al sector *electricidad y agua* (con una participación de 4.5% en el PIB), se estima un crecimiento de 7.9% (1.7% en 2005). El ritmo de crecimiento estimado se debe, por una parte, a un mayor dinamismo en la demanda de energía eléctrica para consumo interno, como resultado de crecimiento esperado en los sectores productivos, específicamente en la agricultura, industria y comercio.

Para los sectores de propiedad de vivienda, de administración pública y defensa y de servicios privados (con una participación de 4.5%, 5.9% y 6.0%, respectivamente, en el PIB) se estiman tasas de crecimiento de 2.0%, 3.6% y 4.3%, respectivamente (2.5%, -1.8% y 3.6%, en su orden, en 2005).

El sector *construcción* (con una participación de 1.9% en el PIB), se espera que registre en 2006 un



crecimiento de 29.4% (16.0% en 2005), como resultado de un aumento de 46.7% que se estima en la actividad de la construcción privada (27.0% en 2005) y de un mayor dinamismo en la construcción pública, que se prevé en 7.6% (4.6% en 2005). En la construcción pública, el resultado se asocia al hecho de que la ejecución presupuestaria para el presente año se dirigiría, por una parte, a labores de reconstrucción de la infraestructura afectada por la tormenta tropical *Stan* y, por la otra, a actividades de mantenimiento, rehabilitación de tramos carreteros, ampliación del Aeropuerto Internacional La Aurora y al inicio de los proyectos viales de la Franja Transversal del Norte; del Anillo Periférico Metropolitano y del TRANSMETRO (éste último por parte de la Municipalidad de Guatemala). En el caso de la construcción privada, el comportamiento positivo estaría asociado al aumento esperado en el volumen de la superficie de construcción autorizada por las municipalidades de los principales municipios encuestados en el país⁶⁰, así como a la culminación de las construcciones autorizadas e iniciadas en 2005.

En el sector *minas y canteras* (con una participación de 0.5% en el PIB), se espera para 2006 un crecimiento de 15.7% (-2.1% en 2005). Este comportamiento, de acuerdo con información del Ministerio de Energía y Minas, está determinado, básicamente, por una variación de 2.1% que se estima registre la producción de petróleo (8.3% de caída en 2005), debido a la normalización de la explotación de los pozos que dejaron de producir, ante la finalización del contrato 1-85⁶¹, el cual fue nuevamente adjudicado para operar según contrato 1-2006⁶² y, por la finalización del proceso de reacondicionamiento de tres pozos, iniciado en 2005, mediante el contrato 2-85⁶³.

⁶⁰ Incluye los municipios del área metropolitana: Guatemala, Mixco, Villa Nueva, Santa Catarina Pinula, San José Pinula, Villa Canales y San Miguel Petapa y 33 municipios del interior de la República.

⁶¹ Dicho contrato venció en agosto de 2005.

⁶² En el cual se nombra como administrador a la empresa Perod Energy Company -PERENCO- y como operador al Ministerio de Energía y Minas.

⁶³ Este contrato fue adjudicado a la empresa Perod Energy Company -PERENCO- y vence en 2010.



**ORIGEN POR RAMAS DE ACTIVIDAD DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO
A PRECIOS DE MERCADO
AÑOS 2005 - 2006
(Millones de quetzales de 1958)**

CONCEPTO	2005 p/	2006 py/	Tasas de variación	
			2005	2006
PRODUCTO INTERNO BRUTO	<u>5.747.0</u>	<u>6.012.1</u>	<u>3.2</u>	<u>4.6</u>
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1,308.0	1,340.1	2.2	2.5
Explotación de minas y canteras	27.5	31.9	-2.1	15.7
Industria manufacturera	722.8	745.2	2.7	3.1
Construcción	86.0	111.2	16.0	29.4
Electricidad y agua	251.3	271.1	1.7	7.9
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	693.0	769.2	9.3	11.0
Comercio al por mayor y al por menor	1,418.3	1,455.3	2.4	2.6
Banca, seguros y bienes inmuebles	283.7	298.9	3.1	5.4
Propiedad de vivienda	266.3	271.8	2.5	2.0
Administración pública y defensa	344.4	356.9	-1.8	3.6
Servicios privados	345.7	360.5	3.6	4.3

p/ Cifras preliminares

py/ Cifras proyectadas

2. Producto interno bruto por el lado del gasto

En general se espera que las variables que integran el PIB por el lado del gasto, en términos reales, registren en 2006 tasas de crecimiento más dinámicas que las del año anterior.

La demanda interna, constituida por el consumo y la inversión totales, se espera que registre un crecimiento de 4.3%, mayor a la observada en 2005 (3.4%).

El consumo privado se estima que registre una tasa de crecimiento de 4.9%, mayor en 0.6 puntos porcentuales al observado el año anterior, asociado a la estabilidad macroeconómica y al aumento previsto en las remesas familiares procedentes del extranjero.



El gasto en consumo del gobierno, que incluye las remuneraciones y la compra de bienes y servicios, se prevé que en 2006 tenga un crecimiento de 7.9% (-1.4% en 2005), lo cual estaría asociado a la ejecución presupuestaria del gasto por parte del gobierno central prevista para el presente año.

En lo que concierne a la formación geográfica bruta de capital fijo, se estima que registre un incremento de 16.0% (12.5% en 2005), como resultado de un aumento de 17.4% en la formación bruta de capital fijo privada (11.7% en 2005) y de un crecimiento de 9.5% que se prevé en la inversión pública (16.4% en 2005). El crecimiento de la inversión privada, en términos reales, se debe, principalmente, al incremento que se esperaría en la importación de bienes de capital, la cual se estima en 13.1% (10.9% en 2005). En cuanto a la desaceleración de la inversión pública en 2006, ésta se explica por la reducción de 34.7% en la compra de maquinaria y equipo.

La demanda externa, constituida por las exportaciones de bienes y servicios, en términos reales, se estima exhiba un comportamiento positivo de 5.4% (-1.0% en 2005). En este sentido, cabe indicar que la demanda externa se vería impulsada por el mejor desempeño previsto de la actividad económica de los Estados Unidos de América y de los principales socios comerciales del país, así como por la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos de América y Centroamérica y República Dominicana.

Por el lado de la oferta externa, las importaciones de bienes y servicios, en términos reales, se estima registrarán un crecimiento de 3.6%, superior al crecimiento observado en el año anterior (1.4%).



GASTOS DEDICADOS AL PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO
AÑOS 2005 - 2006
(Millones de quetzales de 1958)

CONCEPTO	2005 p/	2006 py/	Tasas de variación	
			2005	2006
1. Gastos en consumo de las personas e instituciones privadas sin fines de lucro	4,706.6	4,937.2	4.3	4.9
2. Gastos en consumo del gobierno general	435.0	469.5	-1.4	7.9
3. Formación geográfica bruta de capital fijo	<u>690.4</u>	<u>801.1</u>	<u>12.5</u>	<u>16.0</u>
Privada	571.6	671.0	11.7	17.4
Pública	118.8	130.1	16.4	9.5
4. Variación de existencias	211.9	96.0		
GASTO BRUTO DE LA NACIÓN	<u>6,043.9</u>	<u>6,303.8</u>	<u>3.4</u>	<u>4.3</u>
5. Exportación de bienes y servicios	853.7	899.8	-1.0	5.4
6. Menos: Importación de bienes y servicios	1,150.6	1,191.5	1.4	3.6
PRODUCTO INTERNO BRUTO	<u>5,747.0</u>	<u>6,012.1</u>	<u>3.2</u>	<u>4.6</u>

p/ Cifras preliminares

py/ Cifras proyectadas



ANEXO 3
LEY DE IMPLEMENTACIÓN DEL TRATADO
DE LIBRE COMERCIO REPÚBLICA
DOMINICANA -
CENTROAMÉRICA-ESTADOS UNIDOS DE
AMÉRICA (DR-CAFTA)
Decreto 11-2006

El 18 de mayo de 2006, el Congreso de la República de Guatemala aprobó el Decreto 11-2006 “Ley de Implementación del Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos de América”. Dicho tratado fue suscrito con el objeto de facilitar el intercambio comercial equitativo con los países participantes en el mismo, fomentar la atracción de inversiones productivas permanentes al país, impulsar la generación de empleo y promover las actividades económicas de los pequeños y medianos productores guatemaltecos.

La implementación del referido tratado, requirió que se llevaran a cabo modificaciones a un grupo de leyes del país para hacerlas consistentes con la normativa del mismo. Dentro de las leyes que sufrieron modificaciones se encuentran: i) La Ley de Contrataciones del Estado y sus reformas; ii) El Código de Comercio y sus reformas; iii) La Ley de Seguros; iv) La Ley General de Telecomunicaciones y sus reformas; v) La Ley de Propiedad Industrial y sus reformas; vi) La Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos y sus reformas; vii) El Código Penal y sus reformas; y, viii) La Ley de Arbitraje.

El objeto de las modificaciones llevadas a cabo en la Ley de Contrataciones del Estado es transparentar y hacer más eficiente el proceso de contrataciones por parte del Estado. Por su parte, dentro de las modificaciones al Código de Comercio y sus reformas, destaca la opción de inscribir a personas individuales o jurídicas como agentes, distribuidores o representantes de empresas extranjeras en el Registro Mercantil. Con respecto a las modificaciones a la Ley de Seguros, destaca la exención de la obligación de contratación de seguros en el país para el suministro o comercio transfronterizo. Asimismo, las aseguradoras podrán prestar los servicios de reaseguros y otros servicios de intermediación tales como el corretaje. En lo referente a la Ley General de Telecomunicaciones se realizaron



modificaciones para fortalecer las funciones de la Superintendencia de Telecomunicaciones de Guatemala (SIT) y para garantizar la libre competencia entre los diversos operadores. Las modificaciones a la Ley de Propiedad Industrial se enfocaron a la adecuación de conceptos como Denominación de Origen, Indicación Geográfica, Marca y Patentes a estándares internacionales. En lo concerniente a las modificaciones a la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos y sus reformas, se establece que el derecho patrimonial confiere al titular del derecho de autor (los artistas intérpretes o ejecutantes y/o los productores de fonogramas), las facultades de usar directa y personalmente la obra, de ceder total o parcialmente sus derechos y de autorizar o prohibir su utilización y explotación a terceros. En ese sentido, le corresponderá al Ministerio Público salvaguardar los derechos de autor reconocidos y protegidos por la ley, dictando las medidas cautelares en el caso de procesos penales. En lo que respecta a las modificaciones al Código Penal, se adecuaron las causales de violaciones a los derechos de autor, derechos conexos y derechos de propiedad industrial; asimismo, se ajustaron los montos máximos de las multas por dichas violaciones.

Finalmente, la modificación a la Ley de Arbitraje se refiere a que las controversias que surjan de transacciones internacionales, se deberán resolver de acuerdo a lo que establece la Cámara de Comercio Internacional, salvo que las partes hayan acordado otra instancia de arbitraje.



ANEXO 4
REVISIÓN DE LA ESTIMACIÓN DEL EFECTO
DEL “TRATADO DE LIBRE COMERCIO
REPÚBLICA DOMINICANA,
CENTROAMÉRICA, ESTADOS UNIDOS DE
AMÉRICA” EN LA TASA DE CRECIMIENTO
ECONÓMICO PARA 2006

Esta revisión tiene por objeto reestimar el efecto que en la tasa de crecimiento económico del país podría darse en el segundo semestre del presente año, derivado de que el DR-CAFTA entró en vigencia el uno de julio de 2006⁶⁴. Para el efecto, se procedió a actualizar el ejercicio presentado en el Dictamen CT 4/2005, que contiene la Política Monetaria, Cambiaria y Crediticia: Evaluación a Noviembre de 2005 y Propuesta para 2006, en el cual se utilizó el modelo siguiente:

$\Delta PIB_t = a_1 + a_2 \Delta PIB_{t-1} + a_3 \Delta X_t + a_4 \Delta M_t + a_5 \Delta IED_t + e_t$	(1)
--	-----

En donde:

ΔPIB_t	=	tasa de variación del PIB real en el año t
ΔPIB_{t-1}	=	tasa de variación del PIB real en el año $t - 1$
ΔX_t	=	tasa de variación de las exportaciones de bienes en el año t
ΔM_t	=	tasa de variación de las importaciones de bienes en el año t
ΔIED_t	=	tasa de variación de la inversión extranjera directa en el año t
a_i	=	parámetros a estimar ($i = 1, 2, \dots, 5$)
e_t	=	término de error en el año t

⁶⁴ En nota publicada por el Ministerio de Relaciones Exteriores en el Diario de Centroamérica del 6 de julio de 2006 (página 5), se indica que el DR-CAFTA entró en vigor para Guatemala a partir del 1 de julio de 2006.



Cabe mencionar que, en noviembre de 2005, el modelo fue estimado con base en datos anuales del período 1990-2004, por lo que al actualizarlo se agregaron los datos observados en 2005 y las proyecciones para 2006.

En ese sentido, en el cuadro siguiente se presentan los resultados obtenidos al actualizar el ejercicio en referencia.

Variable	Coficiente s	Estadístico t	Probabilidad
$\Delta PIB(-1)$	0.761522	6.795197	0.0000
ΔX	0.043608	3.654984	0.0038
ΔM	0.056355	5.338451	0.0002
ΔIED	0.004002	1.881983	0.0865
R^2	0.883163	F estadístico	20.78714
R^2 ajustado	0.840677	Probabilidad	0.000044

Nota: Las pruebas estadísticas corresponden a un nivel de significación de 10%.

Por tratarse de un modelo en primera diferencia, para afinar el cálculo del efecto del DR-CAFTA en el crecimiento económico, se transformó la ecuación (1) a la forma siguiente:

$\Delta PIB_t = a_2 \Delta PIB_{t-1} + w_t$	(2)
---	-----

En donde

$$w_t = a_1 + a_3 \Delta X_t + a_4 \Delta M_t + a_5 \Delta IED_t + e_t.$$

Entonces, para $t + 1$, la ecuación (2) se convierte en:

$$\Delta PIB_{t+1} = a_2 \Delta PIB_t + w_{t+1} = a_2 (a_2 \Delta PIB_{t-1} + w_t) + w_{t+1}$$

Que equivale a:

$$\Delta PIB_{t+1} = a_2^2 \Delta PIB_{t-1} + a_2 w_t + w_{t+1}$$

De la ecuación anterior se puede estimar el efecto en ΔPIB_{t+1} , debido a un cambio en w_t , asumiendo que w_{t+1} permanece constante. Este efecto viene dado por:

$\frac{\partial \Delta PIB_{t+1}}{\partial w_t} = \mathbf{a}_2$	(3)
---	-----

Con la anterior ecuación es posible calcular el efecto de un incremento unitario en las exportaciones, en las importaciones y en la inversión extranjera directa sobre el crecimiento económico. Lo anterior puede calcularse mediante la regla de la cadena:

$\frac{\partial \Delta PIB_{t+1}}{\partial \Delta X_t} = \frac{\partial \Delta PIB_{t+1}}{\partial w_t} \cdot \frac{\partial w_t}{\partial \Delta X_t} = \mathbf{a}_2 \mathbf{a}_3$	(4)
---	-----

$\frac{\partial \Delta PIB_{t+1}}{\partial \Delta M_t} = \frac{\partial \Delta PIB_{t+1}}{\partial w_t} \cdot \frac{\partial w_t}{\partial \Delta M_t} = \mathbf{a}_2 \mathbf{a}_4$	(5)
---	-----

$\frac{\partial \Delta PIB_{t+1}}{\partial \Delta IED_t} = \frac{\partial \Delta PIB_{t+1}}{\partial w_t} \cdot \frac{\partial w_t}{\partial \Delta IED_t} = \mathbf{a}_2 \mathbf{a}_5$	(6)
---	-----

De esta forma, el efecto que sobre el crecimiento económico se tendría por un incremento de uno por ciento en las exportaciones, en las importaciones y en la inversión extranjera directa, sería de la manera siguiente:

$\frac{\partial \Delta PIB_{t+1}}{\partial \Delta X_t} = (0.761522)(0.043608) = 0.033208$	(7)
---	-----

$\frac{\partial \Delta PIB_{t+1}}{\partial \Delta M_t} = (0.761522)(0.056355) = 0.042916$	(8)
---	-----

$\frac{\partial \Delta PIB_{t+1}}{\partial \Delta IED_t} = (0.761522)(0.004002) = 0.003048.$	(9)
--	-----



En ese sentido, tomando en cuenta, por una parte, las estimaciones efectuadas por la Comisión de Comercio de los Estados Unidos de América (USITC, por sus siglas en inglés) y por el Fondo Monetario Internacional -FMI- respecto del crecimiento de las exportaciones y de las importaciones y, por la otra, la estimación realizada por el Banco de Guatemala en cuanto al crecimiento de la inversión extranjera directa, como resultado de la entrada en vigencia del DR-CAFTA, se tiene que el efecto total sobre la tasa de crecimiento económico, sería el siguiente:

- a) En un primer escenario, en el cual se utilizan las estimaciones de la USITC, las exportaciones crecerían 3.46 puntos porcentuales, las importaciones aumentarían 4.09 puntos porcentuales y la inversión extranjera directa se incrementaría en 65.34 puntos porcentuales. Con base en estos datos, y de acuerdo a las ecuaciones 7, 8 y 9, antes mencionadas, el impacto total sobre el crecimiento económico, después de un año de vigencia del DR-CAFTA, sería de $(0.033208 \times 3.46) + (0.042916 \times 4.09) + (0.003048 \times 65.34) = 0.49$ puntos porcentuales.
- b) En un segundo escenario, en el cual se utilizan las estimaciones del FMI, las exportaciones crecerían 7.78 puntos porcentuales, las importaciones aumentarían 9.20 puntos porcentuales y la inversión extranjera directa se incrementaría en 65.34 puntos porcentuales. Con base en estos datos, y de acuerdo a las ecuaciones 7, 8 y 9, antes mencionadas, el impacto total sobre el crecimiento económico, después de un año de vigencia del DR-CAFTA, sería de $(0.033208 \times 7.78) + (0.042916 \times 9.2) + (0.003048 \times 65.34) = 0.85$ puntos porcentuales.

Finalmente, con el objeto de reestimar el impacto del DR-CAFTA en la tasa de crecimiento económico para 2006, derivado de la vigencia del referido acuerdo en el segundo semestre de dicho año, se procedió a calcular la media geométrica de los crecimientos anuales estimados para cada uno de los escenarios mencionados:



Primer escenario:

Efecto para el segundo semestre de 2006 = $(\sqrt{1.0049} - 1) \times 100 = 0.24$ puntos porcentual es.

Segundo escenario:

Efecto en el segundo semestre 2006 = $(\sqrt{1.0085} - 1) \times 100 = 0.43$ puntos porcentual es.

En síntesis, el efecto en la tasa de crecimiento económico para 2006, derivado de la vigencia del DR-CAFTA en el segundo semestre de dicho año, sería el siguiente:

ESCENARIOS

(En puntos porcentuales)

PRIMER ESCENARIO	SEGUNDO ESCENARIO
0.24	0.43

ANEXO 5

LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES⁶⁵

En los últimos años han surgido dos situaciones que dominan el panorama económico internacional. Primero, persisten agudos desequilibrios en la balanza de pagos mundial, con grandes déficits en la cuenta corriente de Estados Unidos de un lado y, del otro, superávits en otras economías avanzadas, en las economías emergentes de Asia y, últimamente, en los países exportadores de petróleo (gráfico 2.1). Naturalmente, las posiciones en activos externos netos han ido variando en consecuencia, aunque matizadas —especialmente en el caso de Estados Unidos— por cambios de valoración resultantes de la fluctuación de los tipos de cambio y del precio relativo de los activos financieros estadounidenses. Segundo, los precios de la energía han aumentado drásticamente desde 2003 (gráfico 2.2) a causa de la intensificación de la demanda mundial y, últimamente, debido a las inquietudes en cuanto a la oferta futura¹. Como la capacidad excedentaria es limitada, se prevé que el equilibrio oferta-demanda a mediano plazo seguirá siendo muy delicado y que los precios del petróleo se mantendrán a los niveles actuales.

Este capítulo busca analizar las implicaciones del alza de los precios del petróleo para los desequilibrios mundiales y su evolución, concentrándose en tres interrogantes²:

- ¿Qué efecto ha tenido el encarecimiento del petróleo en los desequilibrios mundiales y cuáles son los principales canales de transmisión?

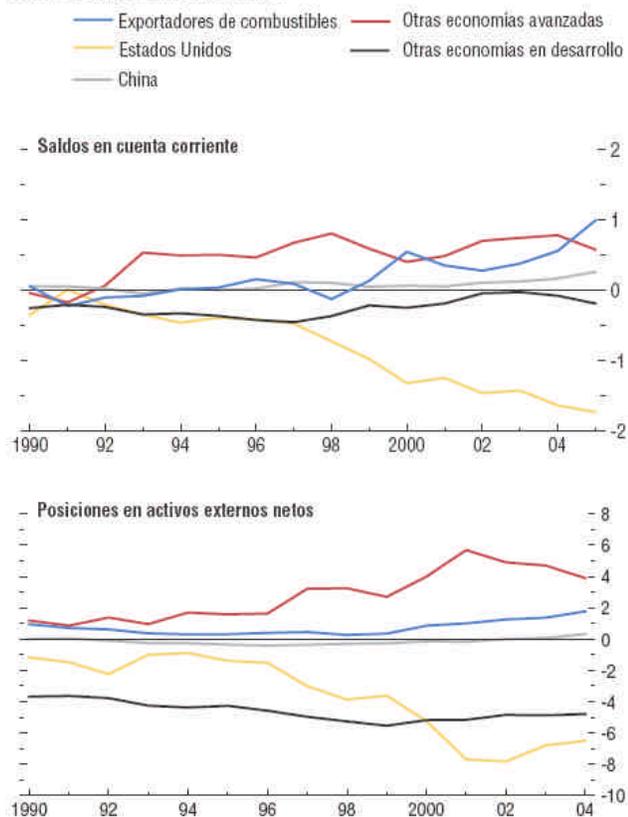
Los autores principales de este capítulo son Alessandro Rebucci y Nikola Spatafora, con la asistencia de Lutz Kilian, Doug Laxton, Lars Pedersen y M. Hashem Pesaran, y el respaldo de Christian de Guzman y Ben Sutton en la investigación.

¹Véanse el capítulo IV de la edición de abril de 2005 de *Perspectivas de la economía mundial*, y también Hamilton (2005) y Kilian (2006).

²En ediciones anteriores de *Perspectivas de la economía mundial* (especialmente las de abril y septiembre de 2005) se examinaron detenidamente las circunstancias en las cuales surgieron los desequilibrios mundiales y los factores que los motivaron, así como los riesgos que plantean y las políticas que deberían adoptarse como respuesta.

Gráfico 2.1. Saldos en cuenta corriente y posiciones en activos externos netos en activos externos netos
(Porcentaje del PIB mundial)

Alrededor de 1996 surgieron profundos desequilibrios en la balanza de pagos mundial. Estados Unidos, en particular, tiene actualmente un déficit en cuenta corriente sin precedentes, cuya contrapartida está concentrada en los exportadores de combustibles; además, es, de lejos, el principal deudor neto del mundo. Tomadas como grupo, otras economías avanzadas siguen siendo los principales acreedores; los activos externos netos de los exportadores de combustibles son aún relativamente pequeños, aunque están aumentando.



Fuentes: Cálculos del cuerpo técnico del FMI, y Lane y Milesi-Ferretti (2006).

⁶⁵ Tomado del documento denominado, *Perspectivas de la Economía Mundial*, edición abril de 2006, Fondo Monetario Internacional.

CAPÍTULO II LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES

Gráfico 2.2. Precios reales del petróleo y exportaciones petroleras netas

Los precios de la energía comenzaron a subir en 1999 y vienen registrando un alza empinada desde 2003, en gran medida como resultado de la creciente demanda de las economías avanzadas y emergentes, y también de las expectativas de escasez. Aun así, los precios reales actuales y previstos del petróleo se mantienen muy por debajo del valor que alcanzaron a fines de los años setenta y principios de los ochenta.



Fuentes: FMI, *International Financial Statistics*, y estimaciones del cuerpo técnico del FMI.

- ¿Qué influencia ha tenido el reciclaje de los ingresos por exportaciones petroleras (es decir, los "petrodólares") en los mercados financieros, tanto mundial como regionales?
- ¿Cómo repercuten las medidas económicas (sobre todo el ritmo al que los exportadores de petróleo gastan el ingreso adicional y el grado en que los importadores permiten que los precios energéticos se reflejen en la inflación básica) en el ahorro y la inversión a nivel mundial y regional y, por ende, en la evolución de los desequilibrios externos?

Concretamente, a continuación se enumeran hechos trascendentales relacionados con el mercado energético, los desequilibrios externos y su financiamiento, comparando el actual shock petrolero con episodios anteriores. Luego se analizan el impacto que probablemente tenga este shock en los desequilibrios y la evolución que estos podrían registrar, a través de un análisis econométrico del efecto que a lo largo de la historia han ejercido los precios del petróleo en las posiciones externas, los canales de transmisión y el correspondiente proceso de ajuste. Asimismo, se investigan a través de simulaciones las repercusiones de factores como la celeridad con que los exportadores de petróleo gastan el ingreso adicional y el grado en que los importadores permiten que los precios del petróleo queden reflejados en la inflación básica.

El actual shock petrolero frente a los episodios anteriores

A escala mundial, las exportaciones de petróleo han aumentado drásticamente, como consecuencia de un alza de precios de casi \$30 el barril en 2002–05 y, en grado mucho menor, a causa del aumento de la producción. En una amplia muestra de exportadores de combustibles³, el valor de las exportaciones de petróleo

³La muestra abarca Arabia Saudita, Argelia, Angola, Azerbaiyán, Bahrein, Brunei Darussalam, los Emiratos Árabes Unidos, la Federación de Rusia, Gabón, Guinea Ecuatorial, Iraq, Kazajstán, Kuwait, Libia, Nigeria, Noruega, Omán, Qatar, la República Árabe Siria, la República del Congo, la República Islámica del Irán, Sudán, Trinidad y Tabago, Turkmenistán, Venezuela y Yemen (es decir, todos los países que en febrero de 2005 pertenecían al grupo analítico).

EL ACTUAL SHOCK PETROLERO FRENTE A LOS EPISODIOS ANTERIORES

Cuadro 2.1. Aumento de las exportaciones netas de petróleo de los exportadores de combustibles¹

(Miles de millones de dólares de EE.UU. a precios constantes de 2005, salvo indicación en contrario)

	Deflactado por el IPC	Deflactado por un índice de comercio exterior ²	Porcentaje del PIB mundial ³	Porcentaje del PIB propio ³	Porcentaje de las corrientes de capitales privados mundiales ³	Porcentaje de la capitalización mundial de los mercados bursátiles ³
1973-81	436	289	1,9	48,9	78,6	7,6
1973-76	239	139	1,1	27,8	58,4	5,5
1978-81	218	174	0,8	14,5	39,3	4,5
2002-05	437	382	1,2	33,2	37,3	1,6

Fuentes: FMI, cálculos del cuerpo técnico, *Perspectivas de la economía mundial*, *International Financial Statistics*, y Banco Mundial, base de datos sobre estructura financiera y desarrollo económico.

¹Todos los valores están deflactados por el IPC estadounidense, salvo indicación en contrario.

²Esta cifra está calculada mediante el promedio, ponderado según el comercio exterior, de los deflatores de los precios de las exportaciones no combustibles del G-7.

³El PIB mundial, el PIB propio, las corrientes de capitales privados y la capitalización de los mercados bursátiles se calcularon tomando el primer año del período en cuestión (excepto en el caso de las corrientes de capitales privados y la capitalización de los mercados bursátiles correspondientes a 1973-76 y a 1973-81, para las cuales se utilizó el último año del período por falta de datos completos). Las corrientes de capitales privados representan la suma de los rubros "Inversión directa neta", "Inversión de cartera" y "otra inversión" de la balanza de pagos. Ningún cálculo de la columna "porcentaje del PIB propio" incluye a Rusia porque en 1973-81 no era una economía de mercado.

subió a más del doble, rozando los \$800.000 millones en 2005 y, en términos reales, hoy se encuentra muy por encima del máximo anterior, registrado en 1980 (gráfico 2.2). Para los exportadores de combustibles, el episodio actual es en términos reales parecido a los shocks de la década de 1970 (si no ligeramente mayor), aunque como porcentaje del PIB no es tan profundo (cuadro 2.1). Por supuesto, el aumento de las exportaciones de los productores de combustibles ha tenido como contrapartida un incremento de las importaciones de los demás países. En China, el valor de las importaciones de petróleo subió casi un 4% del PIB entre 2002 y 2005, y más de 1% del PIB en Estados Unidos, en otras economías avanzadas y en otros países en desarrollo (cuadro 2.2). Sin embargo, desde el punto de vista de la economía mundial, el actual shock es menos intenso que el de la década de 1970,

"exportadores de combustibles" utilizado en *Perspectivas de la economía mundial*, además de Kazajstán y Noruega). Los principales criterios de selección son que en los cinco últimos años la proporción de las exportaciones de combustibles dentro del total de exportaciones haya promediado más del 40% y que el valor promedio de las exportaciones de combustibles haya superado los \$500 millones. Kazajstán está en la lista aunque no hay datos que permitan comprobar si cumple el primer criterio. La muestra no incluye los países que son grandes productores de petróleo pero no lo utilizan como uno de los principales productos de exportación, como Canadá, Ecuador, México y el Reino Unido.

medido ya sea en relación con el PIB mundial, las corrientes de capital privado o el tamaño de los mercados financieros (cuadro 2.1). También conviene recordar que los desequilibrios externos aparecieron mucho antes de que los precios del petróleo comenzaran a ascender en 1999, y ciertamente antes de que alcanzaran los máximos actuales (gráfico 2.3). Con todo, en los dos últimos años el alza de los precios del petróleo

Cuadro 2.2. Variación de las exportaciones netas de petróleo, 2002-05

	Miles de millones de dólares de EE.UU. a precios constantes de 2005 ¹	Porcentaje del PIB mundial ²	Porcentaje del PIB propio ²
Exportadores de combustibles ³	437	1,24	33,2
Estados Unidos	-124	-0,35	-1,1
Otras economías avanzadas ⁴	-198	-0,56	-1,3
China	-53	-0,15	-3,8
Otros países en desarrollo ⁵	-53	-0,15	-1,2

Fuente: Cálculos del cuerpo técnico del FMI.

¹Todos los valores están deflactados por el IPC estadounidense.

²El PIB mundial y el PIB propio están calculados en base a 2002.

³Abarca todos los países del grupo "exportadores de combustibles" utilizado en *Perspectivas de la economía mundial*, además de Kazajstán y Noruega.

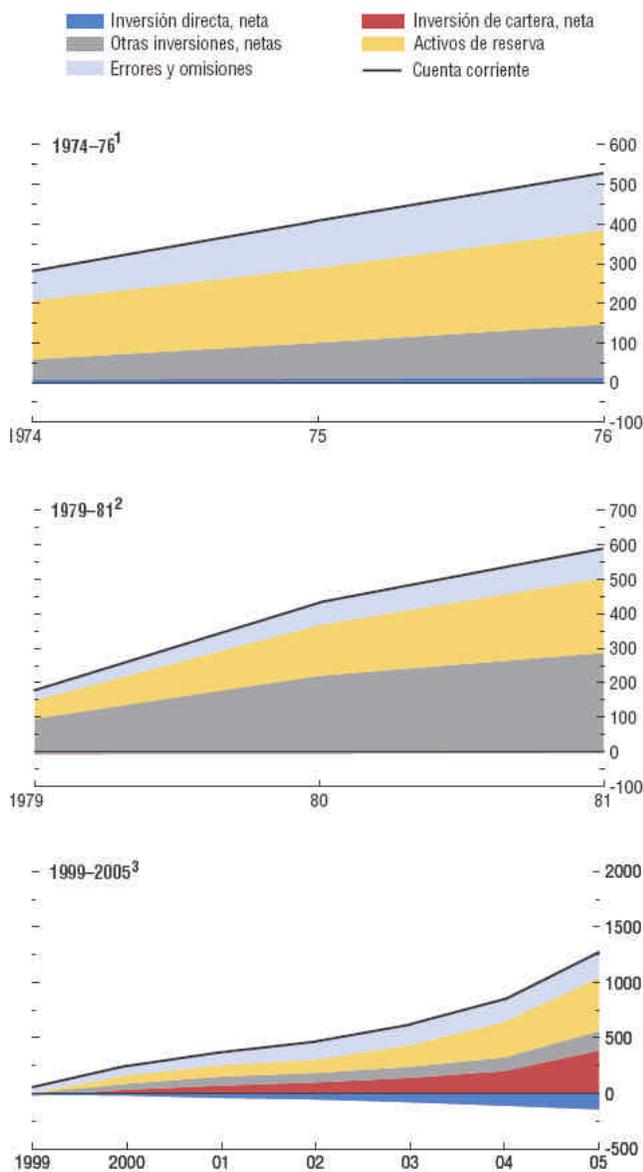
⁴Abarca todos los países del grupo "economías avanzadas" utilizado en *Perspectivas de la economía mundial*, con la excepción de Estados Unidos.

⁵Abarca todos los demás países.

CAPÍTULO II LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES

Gráfico 2.3. Corrientes de capital y saldos en cuenta corriente acumulados de los exportadores de combustibles
(Miles de millones de dólares de EE.UU. al valor de 2005, acumulados)

La presencia de superávits en cuenta corriente de los años setenta estuvo vinculada a considerables aumentos de las reservas oficiales y los depósitos bancarios. En estos últimos años, los depósitos bancarios han crecido relativamente poco, pero las corrientes de inversión de cartera han sido voluminosas.



Fuente: Cálculos del cuerpo técnico del FMI.

¹Acumulación, a partir de 1974.

²Acumulación, a partir de 1979.

³Acumulación, a partir de 1999.

explicó la mitad del aumento del déficit en cuenta corriente estadounidense.

Desde 2002, los exportadores de combustibles han gastado una proporción de los ingresos adicionales ligeramente inferior a la que gastaron después del primer shock petrolero. En estos últimos años sus importaciones se han mantenido más o menos constantes como proporción del PIB; aun en términos absolutos, el aumento de las importaciones representa apenas poco más de la mitad de los ingresos adicionales (frente a las tres cuartas partes a principios de los años setenta). Un análisis estadístico más formal (véase el recuadro 2.1: “¿A qué ritmo se están gastando los ingresos adicionales en los países exportadores de petróleo?”) confirma estas conclusiones generales, sin pasar por alto las considerables diferencias que existen entre país y país (las tasas de gasto son relativamente bajas en los países del Consejo de Cooperación de los Estados Árabes del Golfo, pero sustancialmente más altas en la República Islámica del Irán). El sector público, en particular, ha sido cauteloso en cuanto a un aumento rápido del gasto: entre 2002 y 2005, los superávits presupuestarios públicos de los países exportadores de combustibles aumentaron en promedio 11 puntos porcentuales del PIB. En esto, los gobiernos —motivados por episodios pasados— parecen dudar de que sea posible gastar con eficacia montos tan grandes en un plazo tan corto y temer que el shock petrolero actual resulte pasajero (véase también FMI, 2005).

Cabe preguntarse si este shock será efectivamente duradero. Desde una perspectiva histórica, más o menos la mitad de los efectos del shock petrolero de 1973-74 perduraron, en tanto que los del episodio de 1979-81 terminaron diluyéndose por completo. Aunque en este campo todo pronóstico a largo plazo está sujeto a enorme incertidumbre, tanto las expectativas del mercado como la evaluación de las variables fundamentales a mediano plazo del mercado petrolero hacen pensar que una proporción considerable del shock reciente será permanente (véase el capítulo IV de la edición de abril de 2005 de *Perspectivas de la economía mundial*). Examinando el tema desde un ángulo diferente, podemos comprobar que el shock no

EL ACTUAL SHOCK PETROLERO FRENTE A LOS EPISODIOS ANTERIORES

Cuadro 2.3. Reservas de petróleo

	Porcentaje de las reservas mundiales	Valor de las reservas como porcentaje del PIB de 2005 ¹	Variación del valor de las reservas, 1999–2005		Porcentaje de la producción mundial de petróleo crudo
			Porcentaje del PIB de 2005	Porcentaje del PIB mundial de 2005	
Muestra de exportadores de petróleo	88,2	2,156	1,763	98,3	62,4
Kuwait	8,3	8,178	6,708	10,5	3,0
Libia	3,3	5,847	5,034	4,3	2,0
Arabia Saudita	22,1	4,722	3,856	27,6	13,2
Kazajstán	3,3	4,145	3,663	4,5	1,6
Emiratos Árabes Unidos	8,2	4,129	3,368	10,3	3,3
Irán, República Islámica del	11,1	3,679	3,199	14,8	5,1
Venezuela	6,5	3,329	2,724	8,1	3,7
Azerbaiyán	0,6	3,276	2,672	0,7	0,4
Qatar	1,3	2,244	2,143	1,9	1,2
Nigeria	3,0	2,111	1,862	4,0	3,1
Angola	0,7	1,826	1,672	1,0	1,2
Congo, República del	0,2	1,729	1,425	0,2	0,3
Gabón	0,2	1,416	1,123	0,2	0,3
Sudán	0,5	1,290	1,280	0,8	0,4
Guinea Ecuatorial	0,1	1,133	1,042	0,2	0,4
Omán	0,5	1,033	849	0,6	1,0
Yemen	0,2	1,010	995	0,4	0,5
Brunei Darussalam	0,1	927	761	0,1	0,3
República Árabe Siria	0,3	661	572	0,4	0,7
Argelia	1,0	635	522	1,3	2,4
Rusia	6,0	529	454	8,0	11,6
Trinidad y Tabago	0,1	399	354	0,1	0,2
Noruega	0,8	185	144	1,0	4,0
Turkmenistán	—	175	142	0,1	0,3
Bahrein	—	53	36	—	0,1
Iraq ²	9,7	—	—	12,1	2,5
OPEP	74,9	3,601	2,997	95,3	41,0
Mundo	100,0	153	128	128,0	100,0

Fuentes: BP, *Statistical Review of World Energy 2005*; Centro de Estadísticas Energéticas, y cálculos del cuerpo técnico de FMI.

Nota: Las estimaciones de las reservas se refieren a fines de 2004, y las de la producción de petróleo crudo, a 2004 (excepto en el caso de Bahrein, cuya producción estimada corresponde a 2003).

¹Valor total del stock de reservas calculado en base al precio promedio del petróleo de entrega inmediata en diciembre de 2005.

²No hay datos sobre el PIB.

ha hecho variar solamente el ingreso corriente sino también la riqueza: el valor de las reservas petroleras de los exportadores de combustibles se incrementó en más de \$40 billones entre 1999 y 2005 (cuadro 2.3). Si dos tercios de ese aumento resultara permanente, como lo estima la edición de abril de 2005 de *Perspectivas de la economía mundial*, el ingreso permanente se engrosaría en \$850.000 millones⁴, es decir, casi el triple del aumento de las importaciones agregadas observado hasta la fecha. Ahora bien, el aumento de la riqueza ha sido muy desigual entre los exportadores de combustibles; en algunos, como Noruega y

Bahrein, el valor de las reservas petroleras totales equivale o no llega al PIB corriente.

La evolución del gasto de los exportadores de combustibles probablemente se vea afectada por la demanda relativa de bienes procedentes de distintas regiones. En particular, los exportadores de combustibles están importando menos bienes estadounidenses, medidos como proporción de su importación total de mercancías, que en la década de 1970. Desde el punto de vista de la cuota de mercado de las importaciones, Estados Unidos está muy por detrás de las economías avanzadas y la mayoría de los países en

⁴Suponiendo una tasa de interés real a largo plazo en Estados Unidos del 3%, el valor promedio aproximado observado en los 30 últimos años.

Cuadro 2.4. Composición de la importación de mercancías

(Porcentaje de las importaciones de ciertas regiones importadoras procedentes de ciertas regiones exportadoras)

	Región exportadora					Total
	Exportadores de combustibles ¹	Estados Unidos	Otras economías avanzadas ²	China	Otros países en desarrollo ³	
Región importadora, 2004						
Exportadores de combustibles ¹	—	8,4	59,0	7,6	25,0	100
Estados Unidos	8,3	—	54,0	13,8	23,9	100
Otras economías avanzadas ²	19,5	25,8	—	21,3	33,4	100
China	9,2	8,6	65,3	—	17,0	100
Otros países en desarrollo ³	13,3	19,5	59,3	8,0	—	100
Región importadora, variación entre 1981 y 2004⁴						
Exportadores de combustibles ¹	—	-5,7	-9,0	6,6	8,0	...
Estados Unidos	-11,4	—	-4,9	13,0	3,2	...
Otras economías avanzadas ²	-19,6	-8,7	—	18,1	10,1	...
China	8,5	2,6	-14,7	—	3,6	...
Otros países en desarrollo ³	-9,2	-4,8	7,8	6,3	—	...

 Fuente: FMI, *Direction of Trade Statistics*.

¹Este grupo está definido en el texto.

²Corresponde al grupo "economías avanzadas" utilizado en *Perspectivas de la economía mundial*, menos Estados Unidos.

³Este grupo abarca todos los demás países.

⁴Diferencia, en puntos porcentuales, en la proporción que ocuparon las importaciones entre 1981 y 2004 (una cifra positiva representa un aumento respecto del nivel registrado en 1981). El año 1981 es el primero que ofrece datos con una cobertura que permite hacer comparaciones con 2004.

desarrollo (cuadro 2.4)⁵. Por lo tanto, a medida que el shock redistribuye los ingresos, canalizándolos desde estos dos últimos grupos hacia los exportadores de combustibles, la demanda relativa de bienes estadounidenses se contrae. Aun presumiendo que los exportadores de combustibles gastan los ingresos adicionales en su totalidad, este "efecto de tercer país" sumaría \$25.000 millones (0,2% del PIB) al déficit en cuenta corriente de Estados Unidos.

Pero por el momento los exportadores de petróleo están ahorrando una parte considerable de estos ingresos, lo cual nos lleva a preguntarnos cómo se está reciclando ese excedente de fondos y cómo está afectando a las condiciones mundiales de financiamiento (y en qué medida está contribuyendo al bajo nivel mundial de las tasas de interés). A nivel general, los superávits en cuenta corriente registrados durante los años setenta y principios de los ochenta tenían que ver casi exclusivamente con el aumento de las reservas oficiales y de los depósitos bancarios (gráfico 2.4); gran parte de esos fondos se re-

prestó a países de mercados emergentes —especialmente de América Latina—, creando las condiciones para la crisis de la deuda de 1981–82 (véase el recuadro 2.2: "El reciclaje de petrodólares durante los años setenta"). En los últimos años ha sucedido lo opuesto: la acumulación de depósitos bancarios ha sido relativamente pequeña, y las corrientes de inversiones de cartera, voluminosas. Sin embargo, dadas las limitaciones de los datos publicados, es difícil dar más precisiones en cuanto a la distribución actual de los fondos petroleros según activo, moneda o región. Los depósitos oficiales de los exportadores de combustibles en bancos declarantes adheridos al Banco de Pagos Internacionales (BPI), junto con las adquisiciones conocidas de títulos de renta variable estadounidenses, ascienden a menos de un tercio del total acumulado de superávit en cuenta corriente (gráfico 2.5; véase también BPI, 2005). En algunos países, el pago anticipado de la deuda externa representa un porcentaje importante de la diferencia⁶. Posiblemente existan otras explicaciones. Muchas com-

⁵Corresponde señalar aquí que estos datos reflejan únicamente la composición del comercio de mercancías; los exportadores de combustibles parecerían ser consumidores relativamente importantes de servicios financieros estadounidenses.

⁶Según las estimaciones del cuerpo técnico del FMI, el pago anticipado de la deuda llegó a absorber un 10% del total de ingresos por hidrocarburos que los exportadores de combustibles percibieron en 2005.

EL ACTUAL SHOCK PETROLERO FRENTE A LOS EPISODIOS ANTERIORES

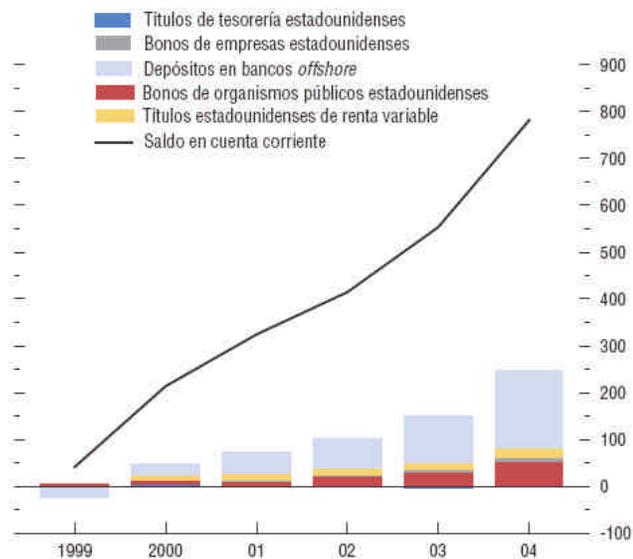
pras de títulos valores estadounidenses pueden contabilizarse a través de intermediarios que trabajan en Londres o en centros financieros *offshore*. Los exportadores de combustibles bien podrían estar invirtiendo en carteras más diversificadas, como propiedades inmuebles, capitales privados y fondos de inversión libre. También es posible que estén invirtiendo relativamente más en títulos de renta variable fuera de Estados Unidos —e incluso fuera de los países del G-7— debido a las declaraciones que exige la Ley Patriota estadounidense, aprobada tras los hechos del 11 de septiembre. Por ejemplo, parte de los ahorros quizá se haya invertido regionalmente en renta variable y propiedades inmuebles, cuyos precios están en pleno auge en todo Oriente Medio, y a nivel más general en mercados emergentes. Sin embargo, tras estudiar la composición por moneda de las reservas oficiales de los exportadores de combustibles, el cuerpo técnico del FMI ha concluido que el porcentaje correspondiente a los activos denominados en dólares (que ronda el 60% de todos los activos conocidos) no ha variado significativamente desde 2002⁷.

La falta de datos fidedignos obliga a medir indirectamente el impacto del reciclaje de ingresos petroleros en las condiciones de los mercados financieros. Si el reciclaje de petrodólares se está efectuando a través de instrumentos de mercado, y no de crédito bancario, es lógico suponer que el efecto sobre el financiamiento está concentrado en los sistemas financieros de mercado y en los activos negociados. El recuadro 2.3 (“El impacto de los petrodólares en el rendimiento de los bonos estadounidenses y de mercados emergentes”) analiza si el reciclaje de petrodólares ha contribuido a reducir las tasas de interés a largo plazo en Estados Unidos o los diferenciales en los mercados emergentes. Hay pruebas contundentes de que las corrientes de capital procedentes del exterior son uno de los elementos que han reducido el rendimiento de los bonos estadounidenses. Más difícil de calcular es el

Gráfico 2.4. Valor acumulado de las adquisiciones conocidas de activos y saldos en cuenta corriente de los exportadores de combustibles

(Miles de millones de dólares de EE.UU., acumulados desde 1999)

A diferencia de la década de 1970, hoy es difícil determinar con exactitud en qué activos y países se han invertido los ingresos petroleros durante los últimos años. Las adquisiciones conocidas representan apenas una pequeña proporción de los superávits en cuenta corriente.



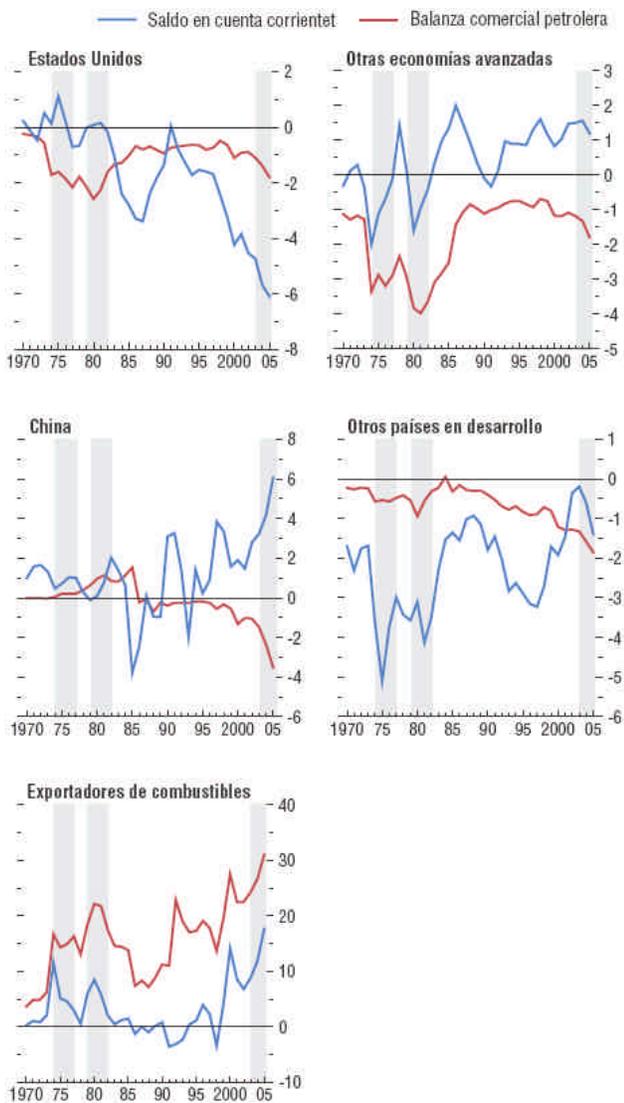
Fuentes: Banco de Pagos Internacionales; Treasury International Capital System, y cálculos del cuerpo técnico del FMI.

⁷Véase un análisis más detallado en FMI (2006), recuadro 1.6.

CAPÍTULO II LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES

Gráfico 2.5. Saldos en cuenta corriente y balanzas comerciales petroleras*(Porcentaje del PIB)*

En los años setenta, los países en desarrollo importadores de petróleo concentraban fuertes déficits externos, financiados con el reciclaje de petrodólares. Contrariamente, en los últimos años el shock petrolero ha contribuido a exacerbar el déficit en cuenta corriente de Estados Unidos y ha redistribuido los superávits en cuenta corriente de las otras economías avanzadas y de las economías asiáticas emergentes hacia los exportadores de combustibles.



Fuente: Cálculos del cuerpo técnico del FMI.

impacto preciso de las corrientes vinculadas al petróleo, pero es probable que sea relativamente pequeño (puede que haya reducido como mucho en $\frac{1}{3}$ de punto porcentual los niveles estadounidenses de rendimiento nominal en 2005), debido quizá a que los exportadores de combustibles han perdido importancia en el sistema financiero internacional⁸.

Por último, corresponde subrayar que las circunstancias que rodean al encarecimiento del petróleo son hoy muy distintas. Concretamente, el perfil de los desequilibrios externos ha cambiado profundamente desde los años setenta. En ese entonces, los grandes déficits externos estaban concentrados en los países en desarrollo importadores de petróleo (gráfico 2.3). Hoy es Estados Unidos el país que tiene un grave déficit externo, agravado por la carestía del petróleo. Teniendo en cuenta el lugar privilegiado que Estados Unidos ocupa en la economía mundial, esta situación no puede sino despertar inquietud. Contra ese telón de fondo, el sistema financiero internacional se ha ido transformando a lo largo del tiempo, dejando atrás el crédito bancario y reemplazándolo en gran medida con la intermediación a través de los mercados financieros. Ahora que el reciclaje de petrodólares está canalizado a través de mecanismos de mercado y ya no está tan impulsado por un reducido grupo de grandes intermediarios, es posible que resulte más sostenible que en episodios anteriores.

¿Qué efecto tendrá el shock petrolero actual en los desequilibrios mundiales?

En la sección anterior intentamos contextualizar el shock petrolero reciente. A continuación, examinaremos con más detalle el proceso de adaptación que probablemente sigan la economía mundial y, concretamente, los desequilibrios mundiales. Después del shock inicial, el ajuste

⁸Sus activos externos brutos a fines de 2004 no llegaban al 4% del total mundial y su porcentaje de las reservas oficiales rondaba el 10%.

¿QUÉ EFECTO TENDRÁ EL SHOCK PETROLERO ACTUAL EN LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES?

Recuadro 2.1. ¿A qué ritmo se están gastando los ingresos adicionales en los países exportadores de petróleo?

Los ingresos por exportación de los países petroleros aumentaron considerablemente los dos últimos años; en la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), según las estimaciones, en 2005 superaron \$500.000 millones, cifra que representa el doble de la registrada en 2003 y a la vez una proporción del PIB mundial menor (1,1%) que en 1974 y en 1979 (alrededor del 2%). La reacción de los exportadores de petróleo frente al aumento de los ingresos es un factor determinante en la evolución tanto de los desequilibrios mundiales como de las respectivas economías nacionales. En este recuadro se analiza la reacción de las importaciones de los principales exportadores de petróleo frente al alza de los ingresos petroleros, y se compara con los episodios precedentes, en particular el fuerte encarecimiento del petróleo durante la década de 1970. Para ello se amplía el uso de las propensiones marginales simples a la importación, incorporando una estimación más formal de las funciones de importación.

Como el petróleo se ha mantenido a niveles bajos durante años y muchos de los países que lo exportan tienen un gasto social limitado, cabría esperar que el alza de los precios provocara un rápido ajuste, sobre todo en los países con poblaciones grandes (en relación con sus ingresos petroleros) y necesidades de desarrollo sustanciales. Durante el shock petrolero de los años setenta, la respuesta de los exportadores de petróleo no fue inmediata, pero una vez que el gasto se puso en marcha terminó alcanzando niveles insostenibles: a finales de los años ochenta, la propensión a importar promediaba más de uno, en gran medida como consecuencia de proyectos inútiles o mal planificados y del abaratamiento del petróleo. Finalmente, a mediados de los años noventa, tras años de petróleo a precios nuevamente bajos, se puso freno al gasto (con lo cual la propensión a importar promedió menos de uno). Esto lleva a pensar que al principio los exportadores de petróleo presumieron que el

Nota: Los autores principales de este recuadro son Pelin Berkmen y Hossein Samiei.

Importaciones y exportaciones de petróleo de la OPEP¹ (Miles de millones de dólares de EE.UU.)



Fuentes: World Integrated Trade Solution; OCDE, y cálculos del cuerpo técnico del FMI.

¹ OPEP-9, excluidos Iraq e Indonesia. Los datos sobre los Emiratos Árabes Unidos son a partir de 1971.

alza de los precios contenía un componente permanente más fuerte que el que demostraron posteriormente los hechos. Por lo tanto, cabe pensar que los déficits fiscales registrados entonces sirven de advertencia hoy, especialmente en los países que tienen una capacidad limitada para absorber ingresos más elevados.

No es fácil hacer un análisis cuantitativo y una comparación del perfil de gasto de los tres episodios, en parte porque mucho depende de los plazos utilizados y de las definiciones del gasto financiado con ingresos petroleros. Por ejemplo, un vistazo al primer gráfico —que muestra las importaciones nominales y las exportaciones de petróleo de los países de la OPEP— llevaría a pensar que el gasto financiado con ingresos petroleros es

CAPÍTULO II LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES

Recuadro 2.1 (conclusión)

Propensión marginal a las importaciones financiadas con ingresos petroleros¹

	1973-1974	1973-1975	1978-1980	1978-1981	2003-2005
CCG ²	0,08	0,34	0,18	0,25	0,15
OPEP ³	0,14	0,52	0,24	0,42	0,24
Irán	0,17	0,68	0,35	0,24	0,37
Arabia Saudita	0,01	0,32	0,27	0,39	0,26
Venezuela	0,18	0,65	-0,15	0,01	0,46
Principales productores fuera de la OPEP ⁴	...	...	...	...	0,31
Rusia	0,77	1,37	0,76	1,08	0,20
Noruega	...	...	0,18	-0,30	-0,13
México	...	...	...	...	0,78

Fuentes: World Integrated Trade Solution; OCDE; *Perspectivas de la economía mundial*, y cálculos del cuerpo técnico del FMI.

¹Definida como (variación de las importaciones tras descontar las exportaciones no petroleras, el ingreso en concepto de inversión y las transferencias)/(variación de las exportaciones petroleras).

²El Consejo de Cooperación de los Estados Árabes del Golfo (CCG) está integrado por Arabia Saudita, Bahrein, Kuwait, Omán, Qatar y los Emiratos Árabes Unidos.

³OPEP-9, excluidos Iraq e Indonesia. Los datos sobre los Emiratos Árabes Unidos son a partir de 1971.

⁴Los principales productores fuera de la OPEP son Angola, Canadá, Kazajstán, México, Noruega, Omán y Rusia.

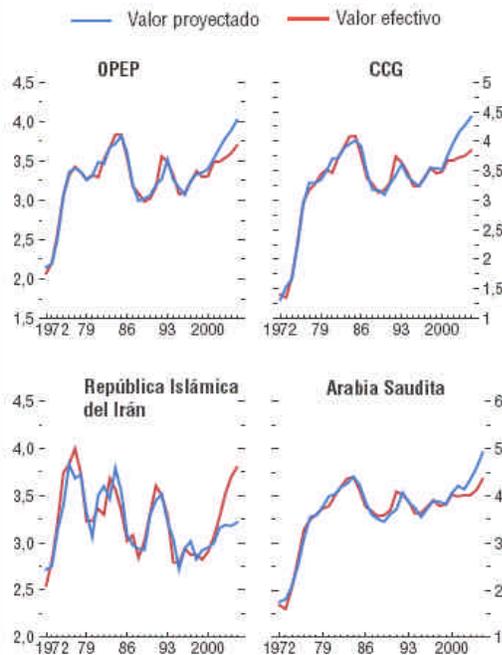
mayor en el episodio actual. Concretamente, en 2004 las importaciones representaron aproximadamente el 90% de la exportación de petróleo, a diferencia del 38% de 1974 y del 75% de 1979.

Hay sin embargo otro factor más revelador que estas sencillas relaciones: el comportamiento que tuvo durante los shocks la propensión marginal a la importación financiada con ingresos petroleros. No hay una sola manera de definir correctamente esa propensión. Una posibilidad es considerarla como la variación de la cuenta corriente sobre la variación de los ingresos petroleros¹. Los resultados, consignados en el cuadro, sugieren que la OPEP está gastando el 24% de sus ingresos petroleros adicionales en importaciones; esa cifra es del 31% en el caso de los principales productores no

¹Lo cual equivale a: (variación de las importaciones tras descontar las exportaciones no petroleras, el ingreso en concepto de inversión y las transferencias)/(variación de las exportaciones petroleras). Esta definición presume que el aumento de los ingresos petroleros es el único "shock" que afecta a los ingresos externos y que el aumento de los demás ingresos se gasta en su totalidad en importaciones.

Previsiones dinámicas de las importaciones reales

(Miles de millones de dólares de EE.UU. al valor de 2000, en escala logarítmica)



Fuente: Estimaciones del cuerpo técnico del FMI.

pertenecientes a la OPEP y del 15% en los miembros del Consejo de Cooperación de los Estados Árabes del Golfo (CCG). Estos últimos también parecen estar gastando con menor rapidez que en la mayoría de los episodios precedentes, algo que no se ve tan claramente en los miembros de la OPEP. Con todo, estos resultados podrían subestimar las propensiones al gasto, sobre todo si los ingresos por exportaciones no petroleras están subiendo principalmente gracias a actividades vinculadas al petróleo (por ejemplo, gas natural y productos derivados del petróleo, como es el caso en muchos países de la OPEP), aunque es difícil hacer una medición precisa por falta de datos fidedignos. Si se amplía la definición y se incluye también la variación de los ingresos no petroleros, la propensión

¿QUÉ EFECTO TENDRÁ EL SHOCK PETROLERO ACTUAL EN LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES?

marginal al gasto durante el episodio actual aumenta (y se parece más a los episodios anteriores). Asimismo, la cifra del CCG (34%) se aproxima entonces a la de la OPEP (36%). Estas tendencias agregadas también ocultan profundas diferencias entre países: los que tienen poblaciones o necesidades de gasto más grandes, como México, la República Islámica del Irán y Venezuela, tienen más propensión a importar que Arabia Saudita y la mayoría de los demás integrantes del CCG.

Este análisis es informativo, pero no capta el impacto de otras variables sobre la importación. Decidimos entonces realizar un análisis estadístico más formal, estimando las funciones de importación durante 1970–2001 y examinando las previsiones fuera de la muestra correspondientes al actual shock. Este procedimiento no aísla los shocks de otros períodos; se concentra en comprobar si el episodio actual es parecido al promedio de los episodios precedentes. Utilizamos una formulación de corrección de errores en la cual el PIB real y la relación de intercambio son las variables explicativas².

²La variación logarítmica de las importaciones reales pasa por una regresión con valores retardados, valores actuales y retardados de las variaciones logarítmicas del PIB y de la relación de intercambio y término de corrección de errores. La estimación se lleva a cabo mediante un modelo autorregresivo con retardo distribuido que utiliza el criterio de Schwarz-Bayesian para la selección de retardos.

La estimación toma a los países exportadores de petróleo por separado, al CCG y a la OPEP (un caso en el que se puede hacer una comparación con el pasado). Según los resultados (segundo gráfico), el gasto de la OPEP parecería estar levemente por debajo del nivel que sugiere su comportamiento anterior, mientras que en el CCG el comportamiento del gasto es obviamente más conservador. Si se toma a los países por separado, la mayoría tiene un gasto coherente con sus necesidades y con las tendencias de la propensión marginal a importar mencionadas anteriormente (ejemplos típicos son Arabia Saudita y la República Islámica del Irán).

En resumen, estos resultados sugieren que el gasto promedio ha sido gradual hasta el momento, sobre todo en la mayoría de los países exportadores que integran el CCG. Pero muchos países tienen ingentes necesidades de gasto y, teniendo en cuenta el episodio de los años setenta, es imposible asegurar que la tendencia actual se mantendrá. Otro factor decisivo será la magnitud del componente permanente del alza de precios ante los ojos de los exportadores. Siempre que sea prudente y que se canalice hacia proyectos de gran rentabilidad, la expansión del gasto contribuiría a estimular el crecimiento de estos países y a rectificar los desequilibrios mundiales.

transcurre según los siguientes lineamientos generales⁹.

- En los *importadores de combustibles*, el alza de los precios mundiales del petróleo atenta contra la balanza comercial, empeorando tanto el déficit en cuenta corriente como la posición en activos externos netos. Pero a la vez tiende a erosionar el ingreso disponible de los particulares y las utilidades de las empresas, enfriando la demanda interna; este efecto, sumado a una depreciación del tipo de cambio, termina equilibrando la cuenta corriente con el transcurso del tiempo. El ritmo del ajuste y el costo

que acarrea desde el punto de vista del producto dependen de factores tales como la apertura del comercio exterior, la flexibilidad estructural¹⁰, y la credibilidad del banco central, así como de la persistencia prevista del shock y de la velocidad con la cual quede reflejado en los precios internos de los combustibles. Estos factores, entre otras cosas, son los que determinan en qué grado el encarecimiento del petróleo aviva las presiones inflacionarias y exige un endurecimiento de la política monetaria que podría exacerbar la desaceleración del crecimiento.

⁹Ostry y Reinhart (1992) y Cashin y McDermott (2003) analizan en detalle la transmisión internacional de las perturbaciones que sufre la relación de intercambio.

¹⁰Véase el capítulo III de la edición de abril de 2005 de *Perspectivas de la economía mundial*.

CAPÍTULO II LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES

- En los *exportadores de combustibles*, sucede más o menos lo contrario: el superávit comercial queda compensado en parte por la aceleración del crecimiento y, con el correr del tiempo, por la apreciación real del tipo de cambio. Sin embargo, una diferencia importante es que a los exportadores de combustibles posiblemente les lleve más tiempo adaptarse al aumento de los precios de los combustibles¹¹. Por lo tanto, sus ahorros podrían mantenerse a niveles elevados durante períodos largos.
- Por consiguiente, es probable que disminuya *la demanda mundial agregada*, lo que a su vez pondría en marcha un proceso de ajuste multilateral, impulsado por la variación de las tasas de interés y de los tipos de cambio, además de los diferenciales de crecimiento. El incipiente exceso de ahorro mundial con respecto a la inversión empujaría a la baja a las tasas de interés real, y esa situación estimularía la demanda de inversiones en los países importadores de combustibles y desincentivaría el ahorro en los exportadores. Al mismo tiempo, las variaciones de los tipos de cambio y los diferenciales de crecimiento desplazarían la demanda agregada de los importadores hacia los exportadores.
- Otro factor decisivo para el ajuste es la *evolución de los mercados financieros*. El encarecimiento del petróleo tiende a hacer bajar los precios de los activos —incluidos los valores de renta variable y los tipos de cambio¹²— en los países importadores de petróleo y a hacerlos subir en los países exportadores. Esto suele fortalecer el proceso de ajuste, sobre todo en países como Estados Unidos donde los efectos de riqueza son fuertes. Además, la fluctuación de los precios de los activos produce importantes efectos de valoración¹³. Por ejemplo, si los

exportadores de petróleo tienen bonos o títulos de renta variable de los países importadores, la ganancia que les signifique el aumento de los precios del petróleo podría quedar neutralizada en parte por las pérdidas de capital sobre esas tenencias de activos si en los países importadores los mercados bursátiles pierden terreno o se deprecian los tipos de cambio.

Para estudiar el proceso de ajuste en más detalle, utilizamos dos modelos autorregresivos vectoriales (VAR, por sus siglas en inglés) separados pero coherentes¹⁴. El primero, un modelo VAR estándar, estudia el vínculo entre los precios reales del petróleo y las posiciones externas (medidas usando tanto la cuenta corriente como los activos externos netos) de Estados Unidos y otros grupos de países. El segundo, un modelo VAR mundial (GVAR, por sus siglas en inglés)¹⁵, examina en más detalle el vínculo entre los precios del petróleo, el crecimiento, la inflación y los precios de los activos, y pretende aclarar mejor cómo funciona el ajuste. Comenzando por las implicaciones generales de los precios del petróleo para las posiciones externas, los modelos VAR llevan a pensar lo siguiente:

- Los shocks petroleros tienen un impacto profundo pero relativamente efímero en la cuenta corriente (gráfico 2.6)¹⁶. Un aumento permanente de los precios reales del petróleo de \$10 el barril ha estado relacionado en promedio con un aumento del superávit en cuenta corriente de los exportadores de combustibles equivalente a alrededor del 2% de su respectivo PIB; el efecto tiene una duración de tres años. Como contraparte, se registró un aumento del déficit en Estados Unidos (más o menos ¼% del PIB), en otras economías avanzadas y en los países en desarrollo, con la excepción de

¹¹El aumento de los ingresos de los exportadores de petróleo suele ser muy importante como porcentaje de su respectivo PIB, y puede haber grandes dificultades en expandir de manera rápida y eficiente si existen impedimentos cíclicos o estructurales e institucionales. En los importadores de combustibles, por el contrario, no hay ninguna limitación que impida a la demanda ajustarse rápidamente a la baja.

¹²Los precios de los bonos también caerán, siempre que aumenten las tasas de interés *nominales*.

¹³El capítulo III de la edición de abril de 2005 de *Perspectivas de la economía mundial* contiene un análisis exhaustivo de los efectos de valoración.

¹⁴El uso de modelos separados pero coherentes permite trabajar con especificaciones más parsimoniosas. Los resultados son coherentes con los que se obtienen combinando los dos en un solo modelo GVAR.

¹⁵Estimado por Dees *et al.* (de próxima publicación); véanse los detalles en el apéndice 2.1.

¹⁶En el apéndice 2.1 se examina más a fondo la identificación e interpretación del shock petrolero.

¿QUÉ EFECTO TENDRÁ EL SHOCK PETROLERO ACTUAL EN LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES?

China¹⁷. De todos estos países, Estados Unidos sufrió el impacto estadísticamente más significativo y persistente (con una semivida de unos tres años).

- Los shocks petroleros también tienen un efecto notable —y predecible— sobre la posición en activos externos netos de todas las regiones, excepto Estados Unidos (véase el gráfico 2.6). Un shock petrolero que incrementa permanentemente los precios en \$10 el barril produce una mejora de la posición en activos externos netos de los exportadores de petróleo equivalente al 2% del PIB, aproximadamente, a la vez que aumenta la cuenta corriente; el aumento tiene una semivida de unos cinco años. Lo que es más sorprendente es comprobar que la variación estimada de los activos externos netos de Estados Unidos fue positiva (aunque estadísticamente insignificante), en tanto que otros países experimentaron una reducción de los activos externos netos más profunda y persistente que la que implica el impacto (acumulado) en la cuenta corriente¹⁸. Quizá esto se deba a los efectos de valoración antes mencionados, como resultado de los cuales la disminución de los precios de los activos en Estados Unidos reduce la riqueza del resto del mundo.

Teniendo todo esto en cuenta, nos preguntamos cómo se produce el ajuste fundamental frente a un shock petrolero, y también si existen diferencias significativas entre países y regiones. El gráfico 2.7 compara el proceso de ajuste de distintas regiones ante un shock petrolero permanente (nuevamente, de \$10 el barril)¹⁹. A continuación se presentan las principales características.

¹⁷China fue un exportador neto de petróleo durante la primera mitad del período que abarca la muestra.

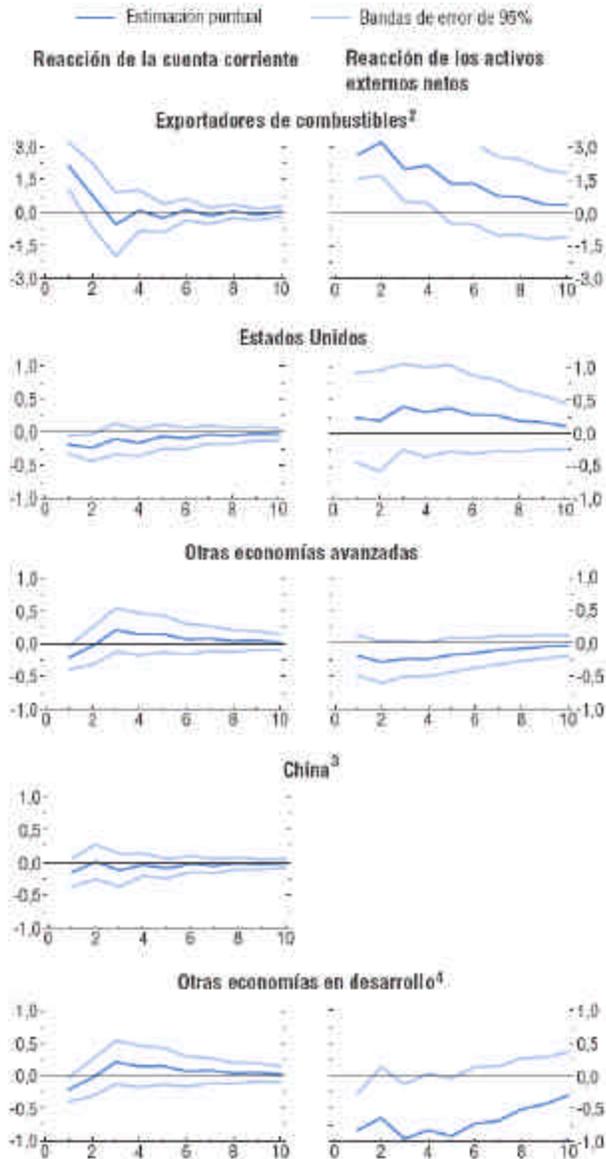
¹⁸En el caso de muchos exportadores de combustibles no hay datos completos sobre la posición en activos externos. Eso podría explicar el parecido entre la reacción acumulada de la cuenta corriente y la variación estimada de los activos externos netos.

¹⁹Estos resultados se basan en las estimaciones de Dees y otros (de próxima publicación). Nuestro análisis utilizó un período (del segundo trimestre de 1979 al cuarto trimestre de 2003) y una lista de países (véase el apéndice 2.1) ligeramente distintos, ya que no disponíamos de todos los datos trimestrales necesarios para estimar el modelo GVAR básico.

Gráfico 2.6. Impacto de los shocks petroleros en los desequilibrios externos; 1972–2004¹

(Porcentaje del PIB, eje de las x en años)

A corto plazo, los shocks petroleros provocan desequilibrios externos, pero el impacto en los activos externos netos siempre ha sido transitorio.



Fuente: Cálculos del cuerpo técnico del FMI.

¹Reacción frente a un aumento anual promedio permanente de \$10 el barril de petróleo (en dólares de EE.UU. al valor constante de 2005).

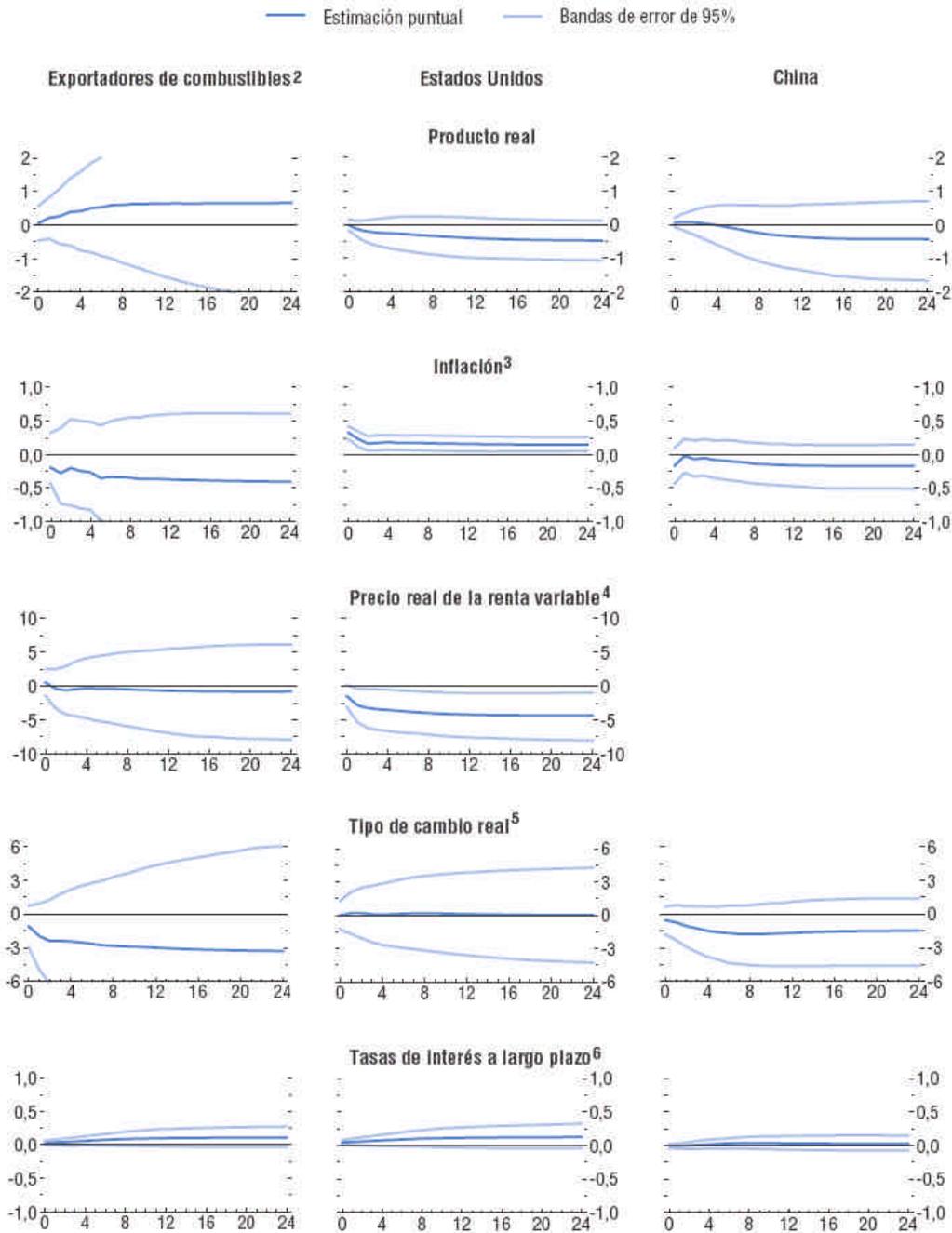
²La reacción de los exportadores de combustibles está representada en una escala más amplia.

³No se dispone de datos sobre los activos externos netos sino hasta después de 1980.

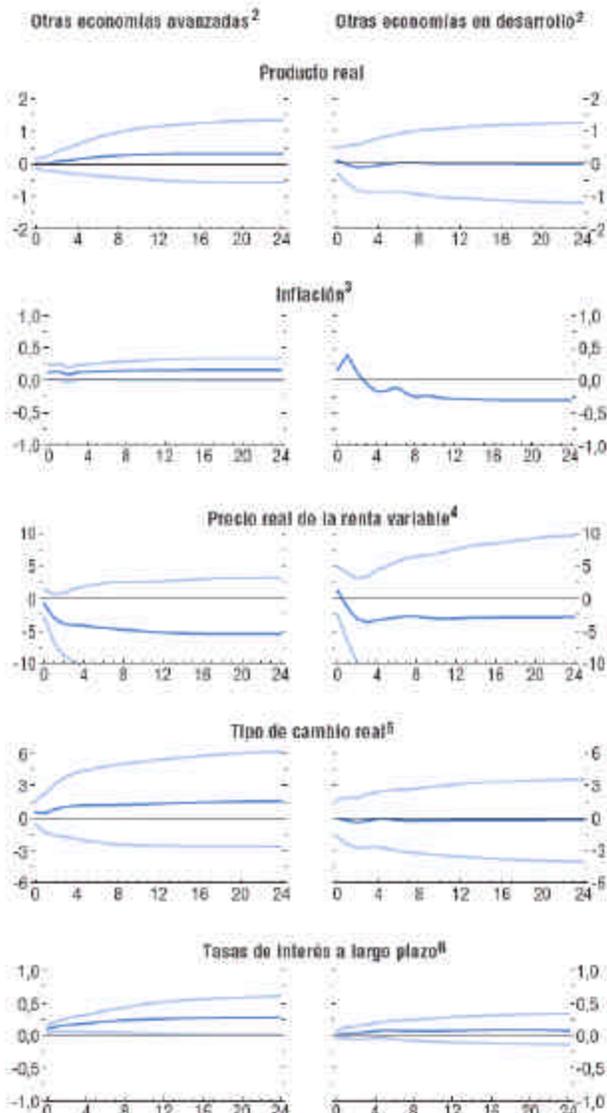
⁴Las bandas de error están parcialmente fuera de escala.

CAPÍTULO II LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES

Gráfico 2.7. Ajuste frente a los shocks petroleros, T2/1979–T4/2003¹
(Porcentaje, salvo indicación en contrario; eje de las x en trimestres)



¿QUÉ EFECTO TENDRÁ EL SHOCK PETROLERO ACTUAL EN LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES?



Fuente: Cálculos del cuerpo técnico del FMI basados en Dees *et al.* (de próxima publicación).

¹Reacción frente a un aumento anual promedio permanente de \$10 el barril de petróleo (en dólares de EE.UU. al valor constante de 2005).

²La composición del grupo figura en el apéndice 2.1.

³El eje de la Y representa puntos porcentuales a tasa trimestral. En la categoría "otras economías en desarrollo", las bandas de error están fuera de escala.

⁴En el caso de los "exportadores de combustibles", se dispone de datos únicamente sobre Canadá, Noruega y el Reino Unido. En el caso de "otras economías en desarrollo", los intervalos de confianza están parcialmente fuera de escala. En el caso de China no se dispone de suficientes datos.

⁵Las bandas de error están parcialmente fuera de escala. En el caso de Estados Unidos, se muestra el tipo de cambio efectivo real frente a otros grupos. En todos los demás grupos, se muestra el tipo de cambio bilateral real, basado en el IPC, frente a Estados Unidos.

⁶El eje de la Y representa puntos porcentuales a tasa trimestral; cuadruplicándose se obtiene la anualización. El grupo de "otras economías en desarrollo" incluye solo Corea y Sudáfrica. En el caso de China, las tasas de interés son a corto plazo.

- Los canales de ajuste básicos funcionan como se describió anteriormente: la desaceleración del crecimiento y la depreciación real sustentan el ajuste comercial en los países importadores de petróleo, en tanto que los exportadores de combustibles experimentan una apreciación real y un aumento del producto. En Estados Unidos, en particular, el tipo de cambio efectivo real se deprecia y el producto pierde hasta ½%, aunque esa pérdida es estadísticamente débil; en otras economías avanzadas, el tipo de cambio también se deprecia, pero la disminución del producto es menor (sobre todo en Japón)²⁰.
- En las economías avanzadas la inflación aumenta: después de un año en ¼ de punto porcentual anualizado en Estados Unidos y, en las demás, algo menos²¹. Esta situación siempre ha ido acompañada de un alza de las tasas de interés nominales, tanto a corto como a largo plazo. Sin embargo, las tasas reales a largo plazo experimentan una baja pasajera como consecuencia del shock. Eso proporciona sostén a la demanda en los importadores de combustibles y mantiene el equilibrio entre el ahorro y la inversión a nivel mundial, hasta que el tipo de cambio varía y los diferenciales de crecimiento atraviesan una etapa de ajuste. La respuesta de la inflación en los países en desarrollo no se puede estimar con precisión a causa de la profunda heterogeneidad dentro del grupo²².
- Aparentemente, también entra en juego un canal de valoración. Los precios de los valores de renta variable caen entre 2 y 4 puntos porcentuales en las principales economías avanzadas; lo cual, sumado a la depreciación del dólar de

²⁰En Japón hay una depreciación marcada; en la zona del euro, por el contrario, el tipo de cambio real no reacciona (véase el apéndice 2.1).

²¹En esta muestra, que incluye el segundo shock petrolero y la respuesta atrasada de las políticas adoptadas para hacerle frente, no se puede descartar la hipótesis de que la inflación se ve afectada, aun a largo plazo.

²²Pese a estar basados en una metodología diferente, estos resultados coinciden en términos generales con estimaciones del efecto de un shock petrolero realizadas anteriormente por el cuerpo técnico del FMI. Por ejemplo, los cálculos de FMI (2000) sugieren que un alza de \$10 el barril de petróleo reduciría el PIB real de Estados Unidos y de la zona del euro alrededor de ½% e incrementaría la inflación después de un año en 1 punto porcentual.

CAPÍTULO II LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES

Recuadro 2.2. El reciclaje de petrodólares durante los años setenta

El primer shock petrolero comenzó hacia finales de 1973. La repentina triplicación de los precios mundiales del petróleo fue una bonanza inesperada y generosa para los países exportadores a expensas de los importadores. También sacudió a fondo los mercados financieros, ya que la mayor parte de los exportadores no gastaron más que una pequeña parte de estos ingresos adicionales. En 1974, el primer año entero después del shock, el superávit en cuenta corriente agregado de los principales países exportadores de petróleo ascendió a \$68.000 millones (un tercio del PIB); el consecuente déficit fue especialmente grave en los países industriales (\$31.000 millones, o sea, 0,8% del PIB) y de los países en desarrollo importadores de petróleo (PeDIP) (\$34.000 millones, o sea, 10½% del PIB). Aunque estas diferencias se fueron matizando a medida que los exportadores incrementaron el gasto, esa tendencia general se mantuvo el resto de la década¹.

Nota: Los autores principales de este recuadro son James M. Boughton y Suchitra Kumarapathy.

¹El saldo en cuenta corriente de los países industriales pasó de un superávit acumulado de \$23.000 millones en 1968-73 a un déficit de \$44.000 millones en 1974-79, en tanto que el déficit acumulado de los PeDIP se duplicó a \$139.000 millones.

Un interrogante al que se vieron enfrentados los exportadores de petróleo fue cómo utilizar ese voluminoso superávit en cuenta corriente. Según los datos sobre las inversiones declaradas, que dan cuenta de casi la totalidad del superávit, los fondos se volcaron mayormente en un puñado de mercados sólidos. En 1974, más de la mitad estaba colocada en depósitos bancarios y en instrumentos del mercado monetario (como títulos de tesorería a corto plazo) de economías avanzadas (véase el primer cuadro). Los títulos de tesorería representaron menos de la sexta parte del total de inversiones líquidas en Estados Unidos; el resto quedó en su mayor parte en manos de bancos comerciales. Unos \$25.000 millones se canalizaron hacia inversiones a largo plazo tales como préstamos a gobiernos nacionales y organismos internacionales, así como bonos públicos estadounidenses y británicos. Esa tendencia general se mantuvo durante el resto de la década.

El shock financiero desatado entonces por el encarecimiento del petróleo se produjo justo cuando estaban comenzando a circular grandes corrientes de capital internacional privado. El primer factor que las puso en marcha fue la desregulación de los mercados de la euromoneda a fines de los años sesenta y su innovadora evolución posterior. El shock petrolero de 1973-74

Colocación de los superávits en cuenta corriente de los exportadores de combustibles

(Miles de millones de dólares de EE.UU.; por tipo de inversión financiera)

	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Depósitos bancarios e inversiones en el mercado monetario						
Depósitos en dólares en Estados Unidos	1,9	1,1	1,8	0,4	0,8	4,9
Depósitos en libras esterlinas en el Reino Unido	1,7	0,2	-1,4	0,3	0,2	1,4
Depósitos en mercados de divisas	22,8	9,1	12,1	10,6	3,0	31,2
Letras de tesorería británicas y estadounidenses	4,8	0,6	-1,0	-1,1	-0,8	3,4
Total	31,2	11,0	11,5	10,2	3,2	40,9
Inversiones a largo plazo						
Acuerdos bilaterales especiales	11,9	12,4	12,2	12,7	8,7	11,8
Préstamos a organismos internacionales	3,5	4,0	2,0	0,3	0,1	-0,4
Títulos del Estado británico y estadounidense	1,1	2,2	4,1	4,5	-1,8	-0,9
Otras ¹	9,7	6,1	8,5	5,8	3,3	2,4
Total	25,1	24,7	26,8	23,3	10,3	12,9
Total de inversiones nuevas	56,3	35,7	38,3	33,5	13,5	53,8

Fuente: BPI.

¹Incluye inversiones en renta variable y propiedades Inmuebles en el Reino Unido y Estados Unidos, y préstamos en moneda extranjera.

¿QUÉ EFECTO TENDRÁ EL SHOCK PETROLERO ACTUAL EN LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES?

no hizo más que acentuar el cambio al volcar en esos mercados grandes volúmenes de activos líquidos disponibles para la inversión. Para ese entonces, la banca de Europa y de otros centros financieros *offshore* menos regulados estaba mucho más preparada que unos años antes para absorber e invertir depósitos denominados en dólares y otros pasivos líquidos. Un tercer factor fue la debilidad de la demanda agregada en los países industriales, cuyos bancos tuvieron que encontrar otros destinos rentables para los “petrodólares” que recibían como inversión de los exportadores de petróleo. Esto obligó a muchos bancos a ingresar en nuevos mercados con más demanda de préstamos, como América Latina y otros países en desarrollo.

La primera reacción ante los shocks petroleros consistió en gran medida en un “reciclaje” oficial de petrodólares, en virtud del cual el FMI y otros acreedores oficiales otorgaron préstamos de rápido desembolso a los PeDIP. En el caso del FMI, el principal vehículo fue el “servicio financiero del petróleo”, creado en 1974, que puso créditos por valor de \$2.400 millones a disposición de 45 países en desarrollo entre 1974 y 1976. Como se suponía que el shock era pasajero, la condicionalidad de ese financiamiento fue puramente simbólica. En total, el reciclaje oficial a través de acreedores y donantes multilaterales y bilaterales durante ese período ascendió a \$48.000 millones, de los cuales dos tercios fueron bilaterales.

Con el correr del tiempo fueron los bancos privados internacionales quienes asumieron el grueso de esa función financiadora. En 1975, los préstamos y donaciones oficiales a largo plazo en beneficio de los PeDIP rondaron los \$18.000 millones; el financiamiento privado era más o menos de la misma magnitud y estaba canalizado mayormente a través de bancos comerciales. Pero luego las corrientes privadas transfronterizas crecieron a pasos agigantados, sobre todo por conducto bancario; por ejemplo, los activos externos en moneda extranjera declarados por bancos de ocho países europeos, Canadá, Japón y Estados Unidos, y por las sucursales extranjeras de bancos estadounidenses, se cuadruplicaron hasta rozar \$1 billón entre

Afluencias financieras hacia algunas economías de la OCDE en 1974*(Miles de millones de dólares de EE.UU.)*

	Entradas financieras			Total
	Entradas de capital tradicionales	Préstamos compensatorios del exterior ¹	Corrientes oficiales ²	
Reino Unido	2,2	4,1 ³	3,2 ⁴	9,5
Italia	1,0	2,1	5,3	8,4
Francia	3,8	1,7	0,5	6,0

Fuente: OCDE, *Economic Outlook*, 1975.¹Préstamos oficiales o semioficiales recibidos de instituciones privadas extranjeras.²Préstamos privados y oficiales recibidos de instituciones oficiales extranjeras.³De este total, \$2.600 millones representan préstamos en moneda extranjera recibidos por el sector público en virtud del mecanismo de protección cambiaria, y \$1.500 millones, giros contra el europréstamo estatal.⁴Incluye un aumento de \$5.300 millones en las reservas denominadas en libras esterlinas en los países exportadores de petróleo.

1973 y 1980². El mercado de eurobonos se expandió considerablemente, y el valor total de las emisiones de bonos internacionales y extranjeros aumentó de \$12.000 millones en 1974 a \$38.000 millones en 1980.

Parte de los fondos reciclados terminaron en países industriales con profundos déficits en cuenta corriente, como Francia, Italia y el Reino Unido, que dependían de una combinación de financiamiento externo oficial y privado (véase el segundo cuadro). En 1974, por ejemplo, el Reino Unido financió un déficit en cuenta corriente de \$7.500 millones con préstamos compensatorios del exterior y entradas directas de

²Como durante la década de 1970 la gran mayoría de ese reciclaje tuvo lugar por intermedio de los sistemas bancarios o los mercados de valores de países industriales, el Banco de Pagos Internacionales (BPI) podía estimar la composición y dirección de las corrientes financieras basándose en datos obtenidos primordialmente de los bancos centrales participantes. Pero los mercados financieros continuaron globalizándose y diversificándose con instrumentos nuevos y más complejos, y toda una variedad de instituciones financieras no bancarias se transformaron en importantes intermediarios de capitales transfronterizos. Desde mediados de los años noventa el BPI ya no declara los activos bancarios transfronterizos de una manera que permita hacer comparaciones con otros años; por lo tanto, es mucho más difícil observar globalmente los canales de circulación de los capitales.

CAPÍTULO II LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES

Recuadro 2.2 (conclusión)

fondos procedentes de países exportadores de petróleo (en ese entonces todavía no explotaba los campos petroleros del Mar del Norte y era uno de los principales importadores de petróleo). El FMI también brindó financiamiento a varios países industriales —en el caso de Italia y el Reino Unido, acuerdos de derecho de giro por sumas elevadas— en parte porque no lograron ajustar del todo ni sus políticas ni la demanda agregada tras el shock petrolero.

Un porcentaje aún mayor de los petrodólares reciclados se volcó en países en desarrollo, que en muchos casos habían experimentado al comienzo dificultades para financiar crecientes déficits en cuenta corriente. Gracias a la debilidad de la demanda agregada global y al alza fuerte e imprevista de la inflación de los precios, las tasas de interés mundiales se mantuvieron bajas en términos nominales y sustancialmente negativas

en términos reales durante toda la década de 1970, situación que estimuló a los países en desarrollo a tomar préstamos. Para muchos que eran exportadores de productos primarios, el auge de precios de los productos básicos ocurrido a mediados de la década abarató aún más la deuda. Por ejemplo, en 1973–78 los países de bajo ingreso pagaban, en conjunto y en promedio, apenas un poco más de 3% en concepto de intereses nominales sobre la deuda externa, en tanto que los precios de sus exportaciones —medidos en dólares de EE.UU., que atravesaban en ese momento una fase de depreciación— aumentaron a una tasa anual promedio del 18%. La región que tomó más préstamos fue América Latina, receptora de dos tercios del crédito total concedido por bancos declarantes a los PeDIP; así se sembraron las semillas de las crisis de deuda de los años ochenta.

EE.UU., produce una transferencia de riqueza de otras economías a Estados Unidos.

El análisis ha descrito hasta el momento el impacto que han tenido en promedio los shocks petroleros del pasado. Sin embargo, los efectos del shock actual, así como la velocidad y la naturaleza del futuro proceso de ajuste, podrían ser diferentes y, en particular, dependerán de dos factores que tienen que ver con la política económica. Primero, como ya se señaló, los productores de petróleo aparentemente están incrementando el gasto financiado con los nuevos ingresos a un ritmo más lento que en el pasado. Además, como se indicó en el capítulo I, el impacto de los precios del petróleo en la inflación básica ha sido inusualmente suave hasta la fecha, en comparación con los episodios anteriores, y por lo tanto los bancos centrales no han tenido que aumentar las tasas de interés a corto plazo para aliviar la presión in-

flacionaria. Gracias a este y a otros factores, el crecimiento de los países importadores de petróleo se ha mantenido relativamente intacto, lo cual implica que las balanzas comerciales podrían tardar más en ajustarse; en el caso de los deudores netos, por su parte, los pagos en concepto de intereses de la deuda externa son relativamente más bajos, lo cual ha amortiguado todo efecto negativo en la cuenta corriente²³.

Para analizar el impacto que estos factores diversos podrían tener en el ajuste de los desequilibrios mundiales, el cuerpo técnico realizó dos simulaciones con el modelo MULTIMOD del FMI²⁴. La primera situación hipotética es un ajuste rápido en los países exportadores de petróleo, a diferencia de *Perspectivas de la economía mundial*, cuya hipótesis es que los superávits en cuenta corriente actuales se mantienen a mediano plazo. Concretamente, se supone que las importaciones de los exportadores de

²³Además, es posible que el pasado no sirva de guía a la hora de calcular el impacto que podría llegar a tener un shock petrolero fuerte si en sus efectos hay no linealidades importantes.

²⁴Laxton *et al.* (1998) describen MULTIMOD, y Hunt, Isard y Laxton (2001), la versión utilizada aquí. MULTIMOD no tiene un grupo "exportadores de petróleo" propio; las estimaciones agregan a todos los países cuyo superávit comercial aumenta con el encarecimiento del petróleo (a saber, Canadá, el Reino Unido, el grupo "economías industriales pequeñas" y un grupo de países en desarrollo de alto ingreso que son principalmente exportadores de petróleo).

¿QUÉ EFECTO TENDRÁ EL SHOCK PETROLERO ACTUAL EN LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES?

Cuadro 2.5. Impacto del shock petrolero: Aumento del gasto de los exportadores de combustibles
(Respecto de la hipótesis de base)

	2006	2007	2008	2009	2010
Saldo en cuenta corriente (porcentaje del PIB)					
Estados Unidos	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7
Japón	0,5	0,7	0,9	1,0	1,1
Zona del euro	0,5	0,7	0,9	1,0	1,1
Inflación básica (en puntos porcentuales)					
Estados Unidos	0,1	0,1	—	—	0,1
Japón	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Zona del euro	0,2	0,2	0,1	—	0,1
Tasa de interés real a corto plazo (en puntos porcentuales)					
Estados Unidos	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Japón	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4
Zona del euro	0,5	0,5	0,3	0,3	0,4
Tasa de interés nominal a corto plazo (en puntos porcentuales)					
Estados Unidos	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4
Japón	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
Zona del euro	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4
PIB (porcentaje)					
Estados Unidos	0,5	0,1	-0,4	-0,2	-0,1
Japón	0,5	0,2	-0,4	-0,3	-0,1
Zona del euro	0,7	0,2	-0,5	-0,3	-0,1
Tipo de cambio efectivo real (porcentaje)					
Estados Unidos	-0,8	-0,7	-0,6	-0,6	-0,6
Japón	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6
Zona del euro	-0,3	-0,3	-0,4	-0,4	-0,4

Fuente: Cálculos del cuerpo técnico del FMI.

petróleo aumentan \$150.000 millones en 2006 (alrededor de $\frac{1}{3}$ de su superávit en cuenta corriente agregado de 2005, o sea $\frac{1}{4}\%$ del PIB mundial) y \$350.000 millones (aproximadamente $\frac{3}{4}$ de su superávit en cuenta corriente) llegado el año 2010. Esta aceleración del gasto reduce el déficit en cuenta corriente estadounidense casi $\frac{3}{4}\%$ del PIB para 2010 y también produce cierta apreciación real del dólar (cuadro 2.5). La disminución del ahorro mundial agrega hasta 40 puntos básicos a las tasas de interés reales y nominales en los países importadores de petróleo. El crecimiento de las economías avanzadas no sufre prácticamente ningún efecto neto.

En la segunda situación hipotética, la transmisión del shock petrolero a la inflación básica ya no puede mantenerse a niveles tan bajos y se

Cuadro 2.6. Impacto del shock petrolero: Transmisión retardada a la inflación básica
(Respecto de la hipótesis de base)

	2006	2007	2008	2009	2010
Saldo en cuenta corriente (porcentaje del PIB)					
Estados Unidos	—	—	-0,1	-0,1	-0,1
Japón	—	0,1	0,2	0,2	0,1
Zona del euro	—	—	—	—	—
Inflación básica (en puntos porcentuales)					
Estados Unidos	0,1	0,3	0,1	0,1	—
Japón	0,1	0,3	0,1	—	—
Zona del euro	0,1	0,2	0,1	—	—
Tasa de interés real a corto plazo (en puntos porcentuales)					
Estados Unidos	0,2	0,6	0,4	0,3	0,2
Japón	0,2	0,5	0,3	0,2	0,1
Zona del euro	0,2	0,5	0,2	0,1	—
Tasa de interés nominal a corto plazo (en puntos porcentuales)					
Estados Unidos	0,3	0,7	0,6	0,3	0,2
Japón	0,3	0,6	0,4	0,2	0,1
Zona del euro	0,2	0,6	0,3	0,1	—
PIB (porcentaje)					
Estados Unidos	-0,3	-0,8	-0,7	-0,5	-0,4
Japón	-0,2	-0,6	-0,6	-0,4	-0,3
Zona del euro	-0,2	-0,5	-0,5	-0,3	-0,2
Tipo de cambio efectivo real (porcentaje)					
Estados Unidos	0,1	0,3	0,3	0,2	0,1
Japón	—	0,1	—	0,1	0,1
Zona del euro	-0,1	-0,4	-0,3	-0,2	-0,2

Fuente: Cálculos del cuerpo técnico del FMI.

intensifica en 2006, aunque con una magnitud que apenas llega a la mitad de la que cabría esperar teniendo en cuenta la experiencia registrada hasta el año 2003. Los bancos centrales responden al aumento de la inflación básica con un alza sustancial de las tasas de interés nominales (alrededor de 70 puntos básicos en Estados Unidos en 2007, en relación con la hipótesis de base) para contener el impacto inflacionario del encarecimiento de la energía (cuadro 2.6). Las nuevas tasas de interés, a su vez, deprimen la demanda y el producto, y ejercen cierto efecto positivo sobre la balanza comercial. Al mismo tiempo, exacerbaban la carga de intereses sobre el saldo estadounidense de pasivos externos netos, lo cual tiende a agravar

CAPÍTULO II LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES

Recuadro 2.3. El impacto de los petrodólares en el rendimiento de los bonos estadounidenses y de mercados emergentes

¿Cómo afecta el reciclaje de los ingresos por exportaciones petroleras a los mercados financieros mundiales? En la medida en que el encarecimiento del petróleo fomenta el ahorro neto mundial y que los petrodólares que forman parte de ese ahorro se invierten en determinados títulos valores, el resultado es un alza del precio de dichos instrumentos (o su equivalente, es decir, una tasa de interés más baja). Esto puede provocar a su vez un efecto de segundo orden sobre el precio de títulos valores parecidos. Ese es el tema que aborda este recuadro, centrándose concretamente en el vínculo entre los precios del petróleo y las tasas de interés de los bonos de Estados Unidos y de mercados emergentes.

En el caso de Estados Unidos, no es posible constatar directamente la existencia de un vínculo entre los petrodólares, las entradas de capitales y las tasas de interés, en gran medida porque muchos exportadores de petróleo suelen comprar valores estadounidenses a través de intermediarios en un tercer país, lo cual distorsiona los datos sobre la distribución por país de las corrientes de capital estadounidenses. Eso obliga a hacer una estimación indirecta. Como primer paso, aceptamos la premisa de Warnock y Warnock (2006) de que las corrientes de capital que recibe Estados Unidos crean una presión a la baja sobre sus tasas de interés (véase la columna 1 del primer cuadro). Los capitales extranjeros invertidos en valores del gobierno estadounidense durante los 12 meses previos a junio de 2005 restaron 86 puntos¹ básicos al rendimiento de los bonos estadounidenses a 10 años una vez que se neutralizan factores como las expectativas de inflación y la tasa del mercado interbancario. Si presumimos entonces que los exportadores de combustibles usaron la mitad del superávit en cuenta corriente para financiar inversiones en Estados Unidos, el encarecimiento del petróleo durante los dos últimos años habría reducido el rendimiento de los bonos estadounidenses alrededor de $\frac{1}{3}$ de punto

Nota: Los autores principales de este recuadro son Laura Kodres y Frank Warnock.

¹Cálculo basado en las entradas durante 12 meses, que ascienden a 3,65 (porcentaje del PIB rezagado), multiplicadas por el coeficiente estimado, $-0,236$.

Impacto de los ingresos petroleros en las tasas de interés de Estados Unidos¹

	Rendimiento nominal de los bonos de tesorería a 10 años		
	(1)	(2)	(3)
Entradas de capital extranjero ^{2,3}	-0,24*	...	...
Corrientes de Asia oriental	...	-0,42*	-0,35*
Otras corrientes	...	-0,14*	...
Vinculadas a la actividad petrolera	...	...	-0,12
Residuales	...	...	-0,13*
Expectativas de inflación a 10 años	0,63*	0,67*	0,65*
Prima por riesgo de las tasas de interés	1,88*	3,16*	0,90*
Tasa del mercado interbancario	0,36*	0,33*	0,35*
Déficit presupuestario estructural ²	0,25*	0,23*	0,22*
R ²	0,90	0,90	0,85

Fuente: Cálculos de los autores.

¹La muestra es mensual y se extiende desde agosto de 1987 hasta mayo de 2005. El rendimiento está medido en puntos porcentuales. Los asteriscos denotan significación estadística a nivel del 1%. Se incluyen pero no se expresan las siguientes variables: el aumento previsto del PIB real; la diferencia entre las expectativas de inflación a 1 año y a 10 años, y una constante.

²A escala, según el PIB rezagado.

³Corrientes de capital oficial extranjero invertidas en bonos de tesorería y de organismos públicos estadounidenses durante un período de 12 meses, según los datos derivados de encuestas de referencia.

porcentual (manteniendo constantes todas las demás corrientes de capital).

Para analizar el tema más a fondo, ampliamos el análisis de regresión de Warnock y Warnock desagregando el total de capitales recibidos por Estados Unidos en dos componentes: los capitales atribuibles a países de Asia oriental, que probablemente no sean producto directo de los ingresos por exportaciones petroleras, y todos los demás ("otras corrientes")². En cierta medida es sorprendente comprobar que las corrientes provenientes de Asia oriental tienen, dólar por dólar, un impacto relativamente mayor en el rendimiento de los títulos estadounidenses a pesar de que en estos

²En este recuadro, Asia oriental abarca China, Corea, Japón, la provincia china de Taiwán y la RAE de Hong Kong; o sea, países y territorios cuyos gobiernos últimamente han acumulado saldos sustanciales de títulos valores del gobierno estadounidense.

¿QUÉ EFECTO TENDRÁ EL SHOCK PETROLERO ACTUAL EN LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES?

últimos tiempos las “otras corrientes” han sido algo más voluminosas en términos absolutos (véase la columna 2 del primer cuadro). Hay varias explicaciones plausibles. Los compradores de Asia oriental quizá se hayan concentrado en secciones de la curva de rendimiento donde las adquisiciones tienen un efecto más intenso porque el volumen de negociación es más ligero y los plazos de vencimiento son más largos. También es posible que las intervenciones de los bancos centrales asiáticos hayan sido interpretadas como una señal de que la compra de dólares probablemente continuaría³. Globalmente, la regresión atribuye 52 puntos básicos de la baja total del rendimiento entre junio de 2004 y mayo de 2005 a las corrientes provenientes de Asia oriental y apenas 34 puntos básicos a “otras corrientes”.

Obviamente, no tiene sentido presumir que “otras corrientes” incluye solo ingresos por exportaciones petroleras; las fuentes posibles son numerosas. Para aislar el efecto de los ingresos petroleros, sometimos esta categoría a una regresión formulada explícitamente con los precios del petróleo⁴. Sin embargo, en este caso, los precios del petróleo tienen muy poco poder explicativo. Además, el componente de “otras corrientes” vinculado a los precios del petróleo tampoco ayuda a explicar la baja de las tasas de interés estadounidenses, en tanto que los componentes ajenos al sector petrolero sí tienen un impacto estadísticamente significativo (columna 3 del primer cuadro)⁵.

³Corresponde señalar aquí un tecnicismo: la categoría “otras corrientes” quizás incluya también corrientes privadas relacionadas con otras variables de la regresión. Las corrientes de Asia oriental, por el contrario, son primordialmente de carácter oficial y quizá se presten con más facilidad a la categorización de exógenas.

⁴Con rezagos de 24 meses y deflación aplicando el PIB nominal. Se formuló otra especificación con los ingresos por exportaciones petroleras, representados por los precios del petróleo multiplicados por la producción petrolera total de los exportadores, pero no demostró tener significancia.

⁵En ciertos subperíodos (por ejemplo, a partir de enero de 1999) existe una relación entre “otras corrientes” y los precios del petróleo, pero aun así no contribuye a explicar las tasas vigentes en Estados Unidos.

Determinantes de los diferenciales de los bonos de mercados emergentes

Variable explicativa	Coefficiente ¹
Precios del petróleo ²	0,005
Precios de los productos básicos no combustibles ²	-1,096*
Producción industrial mundial ²	-1,173
Perspectivas y calificaciones crediticias previstas ³	0,237*
Tasa interbancaria en tres meses	0,076*
R ²	Dentro = 0,49; Entre = 0,73; Global = 0,64

Fuentes: Bloomberg, L.P.; The PRS Group; J.P. Morgan; Bloomberg, y cálculos de los autores.

¹Regresión de efectos fijos con datos en panel de 2.345 observaciones mensuales en 29 países, entre enero de 1991 y mayo de 2005. La variable dependiente es el logaritmo de los diferenciales de los bonos de mercados emergentes medidos en puntos básicos según los índices de bonos de mercados emergentes (EMBI, por sus siglas originales) elaborados por J.P. Morgan, respecto de los bonos del Tesoro estadounidense a 10 años. Se incluyen todos los países que abarca el EMBI, con la excepción de: Argelia y Côte d'Ivoire por falta de otros datos; Rusia y Venezuela por la considerable magnitud de su exportación petrolera; Nigeria por las dos razones precedentes, y Argentina por los diferenciales que generó la crisis de 2001. Los asteriscos denotan significación estadística a nivel del 1%. Se incluyen pero no se expresan las siguientes variables: las expectativas de alza de la tasa interbancaria; las expectativas de baja de la tasa interbancaria; la volatilidad de los futuros sobre la tasa interbancaria; la volatilidad de los futuros sobre la tasa interbancaria multiplicada por las expectativas de alza de la tasa interbancaria; la volatilidad de los futuros sobre la tasa interbancaria multiplicada por las expectativas de baja de la tasa interbancaria; la volatilidad de las opciones del índice S&P 500; una constante, y una tendencia cronológica.

²A escala logarítmica.

³Valor proyectado del riesgo de incumplimiento, de acuerdo con una regresión de primera etapa diferente.

En resumen, aunque cabría esperar que el alza de los precios del petróleo y el consiguiente reciclaje de petrodólares ejercieran una presión a la baja sobre las tasas de interés de Estados Unidos, es difícil detectar estadísticamente ese efecto entre todos los factores que influyen en el rendimiento de los títulos valores que emite el país. Una explicación bien podría ser la magnitud relativamente limitada de las corrientes de petrodólares, pero corresponde hacer entonces dos salvedades. Primero, estas conclusiones negativas probablemente reflejen, entre otras cosas, la falta de datos directos sobre las entradas de capital procedentes de países exportadores de combustibles. Segundo, nuestro análisis considera que las

CAPÍTULO II LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES

Recuadro 2.3 (conclusión)

tasas de interés estadounidenses y las tasas de interés mundiales están determinadas por separado. En un mercado de capitales mundial integrado, los precios del petróleo podrían afectar a las tasas estadounidenses también de manera indirecta, a través del impacto de los petro-dólares reciclados en las tasas de interés de otros países. Pero, aun así, la regresión no detectó que los diferenciales de las tasas de interés ni los tipos de cambio tuvieran un impacto estadísticamente significativo en el rendimiento estadounidense⁶.

Incluso si los petrodólares no ejercen más que un efecto limitado en el vasto mercado de los bonos estadounidenses, quizá tengan un impacto más profundo en el mercado de deuda de las economías emergentes, que es más pequeño. Esa es la hipótesis que analizamos a continuación, mediante un modelo de los diferenciales de los bonos emitidos por mercados emergentes que neutraliza la influencia de los fundamentos macroeconómicos nacionales y mundiales y también de las variables vinculadas a los mercados financieros de Estados Unidos. Concretamente, el modelo reconoce que los precios del petróleo (al igual que los precios de los productos básicos no combustibles, la producción industrial mundial y las tasas de interés estadounidenses) repercuten en los diferenciales de los bonos de los mercados

⁶Puede que ese efecto ya esté reflejado en otras variables de la regresión, como las expectativas inflacionarias o el producto. Con el mismo criterio, la compra de títulos empresariales estadounidenses por parte de los exportadores de petróleo podría influir en las tasas de interés de Estados Unidos, pero tampoco se modeló explícitamente ese efecto.

emergentes a través de dos vertientes. Primero, los precios del petróleo tienen influencia sobre los fundamentos económicos del mercado, representados aquí por las perspectivas y las calificaciones crediticias, lo cual influye a su vez en los diferenciales. En el caso particular de los importadores, el encarecimiento del petróleo puede perjudicar la cuenta corriente, una de las variables utilizadas para determinar la calificación crediticia.

Segundo, como ya se ha señalado, si los exportadores de petróleo utilizan una parte considerable de sus ingresos para adquirir títulos de deuda de mercados emergentes, entonces quizás haya una relación entre el alza de los precios del petróleo y la disminución de los diferenciales de los mercados emergentes. Pero, aun neutralizando los fundamentos económicos, esa relación parece ser estadísticamente insignificante si se incluye en la regresión la producción industrial (véase el segundo cuadro). Como tanto los precios del petróleo como la producción industrial fluctúan a la par del ciclo económico mundial, es difícil detectar una influencia independiente sobre los diferenciales. Un hecho interesante es que los precios de los productos básicos no combustibles sí tienen un efecto estadísticamente significativo —y negativo— sobre los diferenciales, lo cual plantea dos alternativas: o bien su influencia positiva en los fundamentos económicos de los exportadores de productos primarios no combustibles incluidos en la muestra (como Chile) no llega a estar reflejada del todo en las calificaciones crediticias, o bien los ingresos por ese tipo de exportación se utilizan para adquirir títulos de deuda emitidos por mercados emergentes.

el déficit en cuenta corriente de Estados Unidos y mejorar el superávit en cuenta corriente de Japón²⁵. A pesar de todo, siempre que la política monetaria responda sin demora a las presiones

inflacionarias, los efectos en el producto y, sobre todo, en la cuenta corriente son relativamente suaves. De lo contrario, podrían llegar a ser mucho más poderosos²⁶.

²⁵Sin embargo, el impacto en los activos externos netos se vería suavizado por efectos de valoración a favor de Estados Unidos que no cuentan en este modelo.

²⁶Por razones técnicas, ambas hipótesis presumen que el precio del petróleo está determinado solamente por perturbaciones de la oferta, lo cual tiende de sobrestimar el impacto positivo del abaratamiento del petróleo en el PIB real de los países que lo consumen. Sin embargo, a priori nada hace pensar que esa presunción influiría en los resultados de una u otra de nuestras hipótesis, en comparación con la de base. Además, ambas hipótesis cuentan con que el precio mundial del petróleo repercute de manera total e inmediata en los precios nacionales del petróleo. Si esa transmisión fuera incompleta, el ajuste sería más lento.

Conclusiones

Los desequilibrios mundiales surgieron mucho antes del actual shock petrolero, pero el encarecimiento de la energía obviamente ha contribuido a agudizarlos en algunos casos. En particular, el alza de los precios del petróleo desde 2003 ha empeorado directamente el déficit en cuenta corriente estadounidense en más del 1% del PIB y, al mismo tiempo, ha tendido a reducir el superávit de los países en desarrollo no exportadores de petróleo, sobre todo en Asia. Presumiendo que el aumento del ahorro neto de los exportadores de petróleo ha hecho bajar las tasas de interés mundiales y que esa baja ha estimulado la demanda de las economías con sistemas financieros de mercado, como la de Estados Unidos, el shock petrolero quizá haya afectado también, negativa e indirectamente, a la posición externa estadounidense. Como para los exportadores de petróleo no es ni factible ni conveniente gastar de inmediato los ingresos adicionales, los desequilibrios de la cuenta corriente mundial probablemente sigan siendo elevados durante un período aún más largo, exacerbando el riesgo de un ajuste repentino y desordenado.

En el pasado, las cuentas corrientes por lo general se ajustaron relativamente rápido a los shocks petroleros, con el consiguiente aumento de las tasas de interés, desaceleración del crecimiento y de la demanda interna, y fluctuación de los tipos de cambio y de los precios de los activos. Esta vez, gracias en parte a la mejora de la credibilidad y los marcos monetarios, el impacto en las tasas de interés a corto plazo, el crecimiento y la inflación ha sido más leve; a eso se suma el hecho de que la profundización de la integración financiera podría estar facilitando la persistencia de los déficits. Además, las autoridades de los países exportadores de combustibles están actuando con más precaución a la hora de incrementar el gasto, pese a que las expectativas del mercado indican que el shock energético actual probablemente sea más persistente que el de los años setenta. Todo esto lleva a pensar en la posibilidad de que el ajuste de las cuentas corrientes sea más lento que en el pasado.

Como sucede en cualquier perturbación de la relación de intercambio, gran parte del ajuste debe producirse en el sector privado, pero las políticas estatales también pueden desempeñar un papel importante. Los países consumidores deben permitir que los precios mundiales del petróleo queden plenamente reflejados en los precios nacionales de la energía y mantener al mismo tiempo una orientación monetaria que impida efectos de desbordamiento perjudiciales para la inflación básica. Para los productores —en su mayoría países en desarrollo— el aumento de los ingresos petroleros representa una excelente oportunidad de desarrollo. Aunque no todos los países pueden seguir el mismo ritmo para lograr resultados fructíferos, el incremento del gasto en campos de gran rentabilidad (y en reformas estructurales encaminadas a ampliar la oferta interna, especialmente de bienes no comerciables) sería sumamente beneficioso, desde una perspectiva interna y para contribuir a corregir los desequilibrios mundiales.

Apéndice 2.1. Los precios del petróleo y los desequilibrios mundiales: Metodología, datos y resultados adicionales

Los autores de este apéndice son Alessandro Rebucci y Nikola Spatafora.

Se describen aquí con más detalle los datos presentados en el cuerpo de este capítulo concernientes a los efectos de los shocks petroleros en los desequilibrios externos y el consiguiente proceso de ajuste. Concretamente, se describen los datos y los modelos econométricos utilizados y la identificación de los shocks petroleros. También se exponen los resultados adicionales de los que surgen las respuestas agregadas que figuran en el gráfico 2.7.

Los modelos econométricos

Los modelos econométricos utilizados para analizar la reacción de la cuenta corriente o de los activos externos netos (AEN) frente a los shocks petroleros son modelos autorregresivos

CAPÍTULO II LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES

vectoriales (VAR, por sus siglas en inglés) estándar, con un rezago de las siguientes variables endógenas²⁷:

- El precio real del petróleo, definido como el precio nominal anual promedio del petróleo deflactado según el IPC de Estados Unidos, en forma de primera diferencia.
- La cuenta corriente (en el primer VAR), o los AEN según la estimación de Lane y Milesi-Ferretti (2006) (en el segundo VAR), ambos como proporción del PIB mundial.

El modelo incluye también las siguientes variables exógenas (además de una constante y una tendencia cronológica):

- El crecimiento mundial y la inflación mundial de los precios al consumidor²⁸.
- Un indicador de la variación de la oferta mundial de petróleo debida a acontecimientos exógenos al mercado petrolero, tomado de Kilian (2006).

El modelo abarca a los siguientes países y grupos de países: Estados Unidos; los exportadores de combustibles, según la definición ya presentada; China; otras economías avanzadas²⁹; y otras economías en desarrollo³⁰. La cuenta corriente y los AEN de cada grupo de países se calculan sumando los valores individuales³¹.

El modelo econométrico utilizado para analizar el ajuste macroeconómico general es un VAR multi-regional de alcance mundial (GVAR, por sus siglas en inglés) estimado por Dees y otros (de próxima publicación)³². En este GVAR, se estiman en primer lugar sendos VAR para los 33 países (la muestra y los detalles del modelo se describen más adelante), con el supuesto de que las variables extranjeras

tienen una exogeneidad débil. A continuación se combinan esos VAR en un modelo mundial que determina conjuntamente las variables mundiales y las variables nacionales. Cada modelo nacional lleva incorporado un conjunto de relaciones cointegrantes derivadas de un modelo nekeynesiano estándar de una pequeña economía abierta³³. Por lo tanto, el GVAR puede interpretarse como la contrapartida empírica de un modelo de equilibrio general simplificado, mundial y dinámico³⁴.

Estrictamente, se lo podría considerar también como una aproximación a un modelo de factor común mundial.

Cada uno de los VAR nacionales abarca las siguientes variables, siempre que se conozcan los datos pertinentes: el nivel del PIB real; la inflación de los precios al consumidor; el tipo de cambio bilateral real frente al dólar de EE.UU.; las tasas de interés nominales a corto y largo plazo; los precios reales de la renta variable, y las contrapartidas extranjeras de estas variables. El precio (nominal) del petróleo es endógeno al VAR de Estados Unidos y, por lo tanto, al GVAR, pero tiene una exogeneidad débil en los demás VAR nacionales (Dees y otros, de próxima publicación, presenta más detalles sobre estas variables). La longitud del rezago se selecciona a nivel de los VAR nacionales, utilizando criterios normales de selección.

Una vez estimadas las respuestas de los distintos países, se utilizan promedios ponderados de las mismas (calculando la ponderación en función del PIB ajustado según la PPA) para calcular respuestas agregadas de los siguientes grupos de países: exportadores de combustibles, avanzados y en desarrollo³⁵; otras economías avanzadas

²⁷Los datos son anuales y el período de la muestra es 1972–2004.

²⁸Tratamos a estas variables como exógenas porque, aunque probablemente afecten a los precios del petróleo con rapidez, es posible que tarden mucho en verse afectadas por los precios del petróleo; además, endogeneizar el crecimiento y la inflación mundial implicaría sacrificar un grado necesario de libertad.

²⁹Australia, Canadá, Chipre, Dinamarca, Islandia, Israel, Japón, Nueva Zelandia, el Reino Unido, Suecia, Suiza y la zona del euro.

³⁰Todos los demás países incluidos en el análisis de Lane y Milesi-Ferretti (2006).

³¹Los resultados no varían si se incluye la discrepancia mundial en el análisis empírico.

³²Los datos son trimestrales y el período de muestra va del segundo trimestre de 1979 al cuarto trimestre de 2003. El estudio realizado por Pesaran, Schuermann y Weiner (2004) contiene más información sobre el modelaje GVAR.

³³No se impone a los datos ninguna de estas restricciones sin que las haya aceptado un modelo ilimitado preparado para cada país.

³⁴Estrictamente, se lo podría considerar también como una aproximación a un modelo de factor común mundial.

³⁵Las economías avanzadas exportadoras de combustibles son Canadá, Noruega y el Reino Unido. Las economías en desarrollo exportadoras de combustibles son Arabia Saudita, Indonesia y México.

APÉNDICE 2.1. LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES: METODOLOGÍA, DATOS Y RESULTADOS ADICIONALES

(a saber, Japón, las economías de la zona del euro sobre las que se dispone de los datos necesarios³⁶ y otras economías avanzadas pequeñas³⁷), y otras economías en desarrollo (a saber, Asia oriental³⁸, América Latina³⁹ y otras⁴⁰).

Descripción e identificación de los shocks petroleros

El gráfico 2.6 representa análisis de impulso-respuesta generalizado (GIR, por sus siglas en inglés) frente a un shock permanente que golpea al precio real del petróleo⁴¹. La magnitud del shock está normalizada a \$10 el barril, a precios constantes de 2005. La escala de los GIR está modificada para mostrar el impacto en la cuenta corriente y en los AEN desde el punto de vista del PIB propio, pese a que los modelos están calculados en base a la cuenta corriente y los AEN como proporción del PIB mundial.

En los VAR de la posición externa se neutralizan por separado las variaciones de la oferta mundial de petróleo debidas a hechos exógenos, como guerras, inestabilidad política interna u otros acontecimientos geopolíticos. Por lo tanto, el shock petrolero debería considerarse como la parte de la variación de los precios reales del petróleo que *no* es resultado de tales acontecimientos geopolíticos. En tanto que las guerras y las revoluciones, y las perturbaciones que causan en la actividad económica, claramente tienen que ver con la variación de la cuenta corriente y los AEN, los canales activos (al menos en el caso de los países directamente afectados) bien podrían ir más allá de la fluctuación de los precios del petróleo y, por lo tanto, ser

más bien ajenos a los mecanismos económicos que aborda este capítulo.

Por lo tanto, el shock petrolero aquí analizado es una combinación de factores vinculados a la demanda y a la oferta (por ejemplo, la escasez prevista en el mercado, los largos plazos de producción o el descubrimiento de nuevas reservas petroleras). A priori, no hay razón para pensar que las respuestas a shocks puros de demanda o de oferta sean iguales. A falta de un procedimiento generalmente aceptado, no se ha intentado separar los shocks que golpean a la oferta de los que inciden en la demanda.

En el gráfico 2.7 se presentan los resultados de un GIR frente a un shock permanente en el precio nominal del petróleo; para facilitar la comparación, la magnitud del shock está normalizada nuevamente a \$10 el barril a precios constantes de 2005⁴².

Detalles adicionales de los resultados del GVAR

El gráfico 2.7 muestra solamente los GIR realizados suponiendo un shock petrolero permanente en ciertos países y grupos de países, a saber, Estados Unidos, China, todos los exportadores de combustibles, todas las otras economías avanzadas y todas las otras economías en desarrollo. El gráfico 2.8 presenta respuestas más desagregadas; todos los grupos del gráfico corresponden a las definiciones ya presentadas. Pese a habérselas calculado, se excluyen las respuestas estimadas de las tasas de interés a corto plazo.

³⁶Alemania, Austria, Bélgica, España, Finlandia, Francia, Italia y los Países Bajos.

³⁷Australia, Nueva Zelanda, Suecia y Suiza.

³⁸Corea, Filipinas, Malasia, Singapur y Tailandia.

³⁹Argentina, Brasil, Chile y Perú.

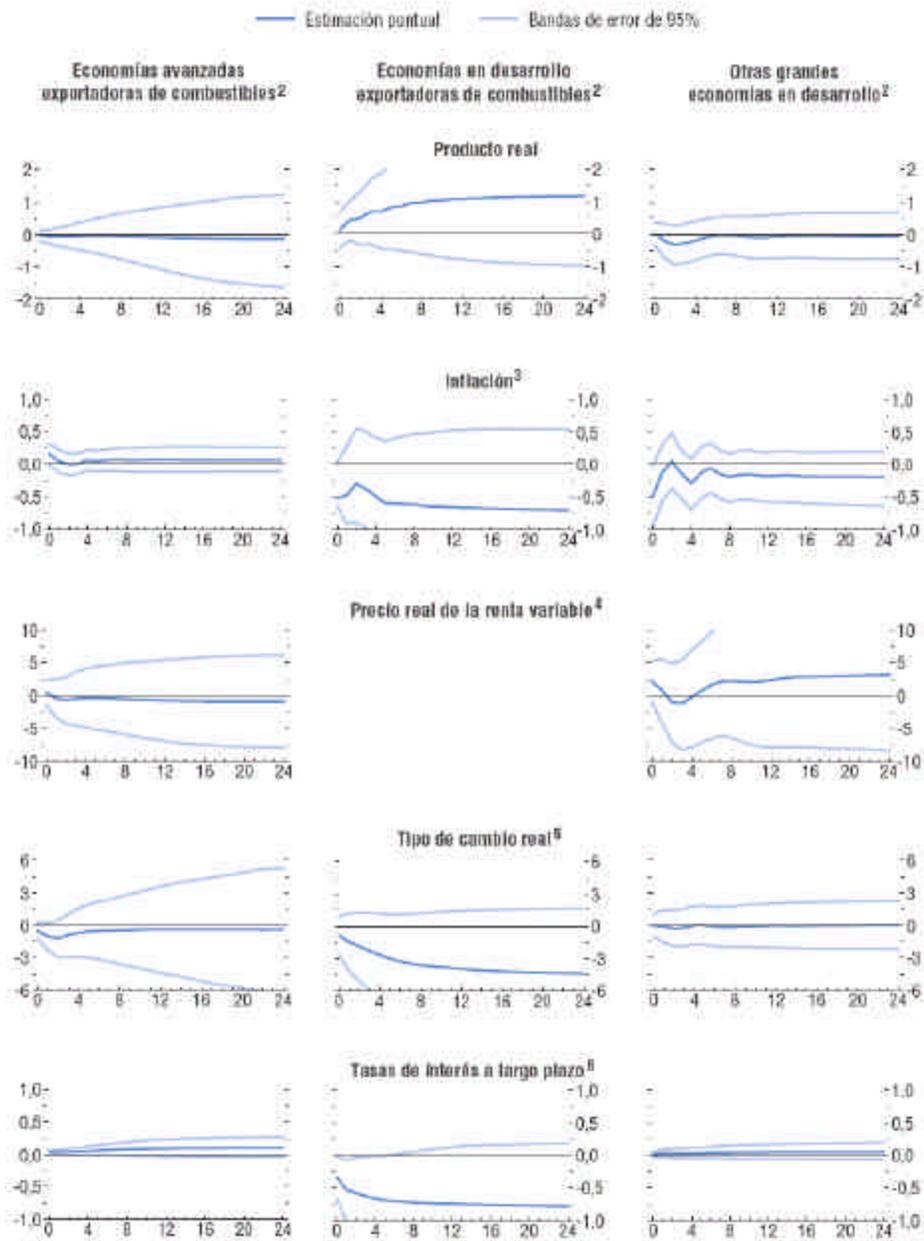
⁴⁰India, Sudáfrica y Turquía.

⁴¹Se presentan también bandas de error con dos desviaciones estándar, calculadas analíticamente. Los GIR ilustran los efectos de los cambios de las variables observadas (tales como los precios del petróleo) en la evolución de otras variables del sistema, teniendo en cuenta las correlaciones históricas entre los shocks que afectan a todas las variables del sistema. Los GIR permiten calcular las respuestas a los impulsos prescindiendo de la gran cantidad de supuestos de identificación, posiblemente arbitrarios, que suelen ser necesarios para ortogonalizar los shocks. La desventaja es que, como los shocks no son estructurales, es más difícil interpretar si se producen del lado de la oferta o de la demanda.

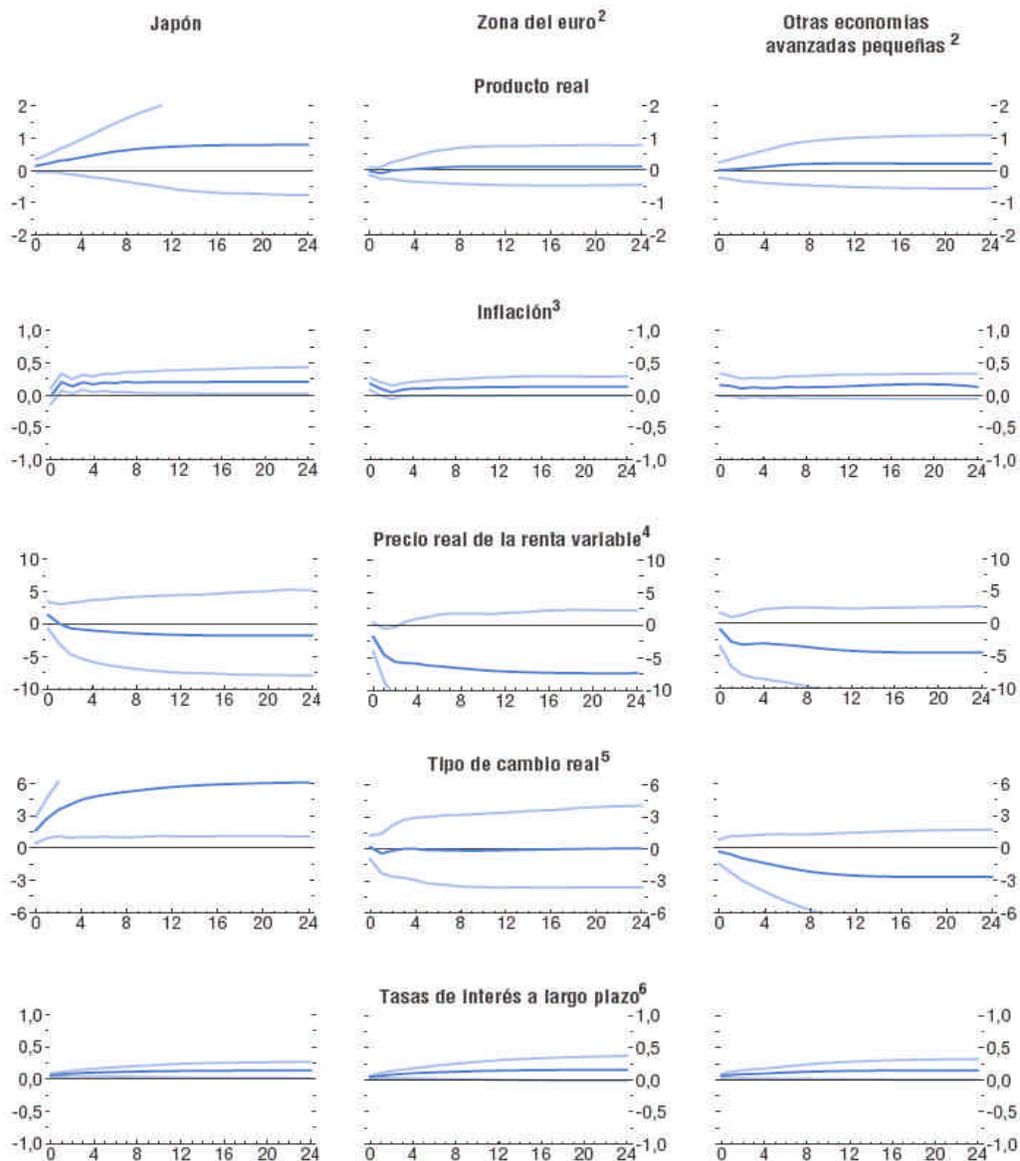
⁴²Como el GVAR se calcula con datos trimestrales, la distinción entre los precios reales y nominales del petróleo no influye demasiado en los resultados. El gráfico muestra también bandas de error calculadas mediante una simulación *bootstrap*, que contienen 95% de la distribución simulada.

CAPÍTULO II LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES

Gráfico 2.8. Resultados adicionales: Ajuste frente a los shocks petroleros, T2/1979-T4/2003¹
(Porcentaje, salvo indicación en contrario; eje de las x en trimestres)



APÉNDICE 2.1. LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y LOS DESEQUILIBRIOS MUNDIALES: METODOLOGÍA, DATOS Y RESULTADOS ADICIONALES



Fuente: Cálculos del cuerpo técnico del FMI basados en Dees y otros (de próxima publicación).

¹Reacción frente a un aumento anual promedio de \$10 el barril de petróleo (en dólares de EE.UU. al valor constante de 2005).

²La composición del grupo figura en el apéndice 2.1.

³El eje de la Y representa puntos porcentuales a tasa trimestral. El grupo de "economías en desarrollo exportadoras de combustibles" y Turquía están parcialmente fuera de escala.

⁴No hay suficientes datos sobre las "economías en desarrollo exportadoras de combustibles". En el grupo de "otras grandes economías en desarrollo" se muestran únicamente los datos sobre India y Sudáfrica. Los datos de la zona del euro y del grupo de "otras grandes economías en desarrollo" están parcialmente fuera de escala.

⁵Se muestra el tipo de cambio bilateral real, basado en el IPC, frente a Estados Unidos. El grupo de "economías en desarrollo exportadoras de combustibles" y Japón están parcialmente fuera de escala.

⁶El eje de la Y representa puntos porcentuales a tasa trimestral. En el grupo de "economías en desarrollo exportadoras de combustibles" se muestran solo las tasas de interés a corto plazo de Indonesia y México; en el de "otras grandes economías en desarrollo", solamente a Sudáfrica.