

Perspectivas de la economía mundial

En busca del crecimiento sostenible
Recuperación a corto plazo, desafíos a largo plazo

.....



OCT **17**

Estudios económicos y financieros

Perspectivas de la economía mundial
Octubre de 2017

En busca del crecimiento sostenible
Recuperación a corto plazo, desafíos a largo plazo

.....



©2017 International Monetary Fund
Edición en español ©2017 Fondo Monetario Internacional

Edición en inglés
Cubierta y diseño: Luisa Menjivar y Jorge Salazar
Composición: AGS, una firma de RR Donnelley Company

Edición en español
Sección de Español y Portugués
Servicios Lingüísticos
Departamento de
Servicios Corporativos e Instalaciones del FMI

Cataloging-in-Publication Data

Joint Bank-Fund Library

Names: International Monetary Fund (Spanish).
Title: World economic outlook (International Monetary Fund)
Other titles: WEO | Occasional paper (International Monetary Fund) | World economic and financial surveys.
Description: Washington, DC : International Monetary Fund, 1980- | Semiannual | Some issues also have thematic titles. | Began with issue for May 1980. | 1981-1984: Occasional paper / International Monetary Fund, 0251-6365 | 1986-: World economic and financial surveys, 0256-6877.
Identifiers: ISSN 0256-6877 (print) | ISSN 1564-5215 (online)
Subjects: LCSH: Economic development—Periodicals. | International economic relations—Periodicals. | Debts, External—Periodicals. | Balance of payments—Periodicals. | International finance—Periodicals. | Economic forecasting—Periodicals.
Classification: LCC HC10.W79

HC10.80

ISBN 978-1-48432-815-6 (edición impresa)
978-1-48432-814-9 (edición digital)
978-1-48432-818-7 (Mobi)
978-1-48432-819-4 (ePub)

El informe *Perspectivas de la economía mundial* (informe WEO, por sus siglas en inglés) es un estudio elaborado por el personal técnico del FMI que se publica dos veces al año, en el segundo y cuarto trimestres. El informe WEO se ha enriquecido con sugerencias y comentarios de los directores ejecutivos, que debatieron este informe el día 21 de septiembre de 2017. Las opiniones expresadas en esta publicación son las del personal técnico del FMI y no representan necesariamente las opiniones de los directores ejecutivos del FMI o las autoridades nacionales.

Cita recomendada: Fondo Monetario Internacional. 2017. *Perspectivas de la economía mundial; En busca del crecimiento sostenible: Recuperación a corto plazo, desafíos a largo plazo*. Washington (octubre).

Solicítese por correo, fax o Internet a:
International Monetary Fund, Publication Services
P. O. Box 92780, Washington, D.C. 20090, EE.UU.
Tel.: (202) 623-7430 Fax: (202) 623-7201
Correo electrónico: publications@imf.org
www.imfbookstore.org
www.elibrary.imf.org

Supuestos y convenciones	xi
Información y datos adicionales	xii
Prefacio	xiii
Introducción	xv
Resumen ejecutivo	xix
Capítulo 1. Perspectivas y políticas mundiales	1
Evolución reciente y perspectivas	2
El pronóstico	11
Riesgos	24
Prioridades de política económica	28
Recuadro de escenario 1. Impacto de las políticas recomendadas en las economías del Grupo de los Veinte	40
Recuadro 1.1. Tasas de participación en la fuerza laboral en las economías avanzadas	42
Recuadro 1.2. ¿Se mantendrá la reactivación de flujos de capital hacia los mercados emergentes?	47
Recuadro 1.3. Crecimiento en las economías de mercados emergentes y en desarrollo: Heterogeneidad y convergencia de ingresos en el horizonte de pronóstico	51
Recuadro 1.4. Ajuste macroeconómico en los países de mercados emergentes exportadores de materias primas	56
Recuadro 1.5. Remesas y suavización del consumo	61
Sección especial: Evolución y proyecciones de los mercados de materias primas	66
Referencias	77
Capítulo 2. Dinámica reciente de los salarios en las economías avanzadas: Factores determinantes e implicaciones	81
Introducción	81
Determinación salarial: Una introducción	83
Mercados laborales de las economías avanzadas: Una recuperación superficial oculta cambios más profundos	85
Factores determinantes de la dinámica salarial reciente	90
Síntesis e implicaciones para las políticas	99
Recuadro 2.1. Dinámica del mercado laboral por grado de calificación	101
Recuadro 2.2. Contratos de trabajo y rigidez del salario nominal en Europa: Datos a nivel de empresas	105
Recuadro 2.3. Ajuste de los salarios y el empleo tras la crisis financiera mundial: Evidencia a nivel de empresas	108
Anexo 2.1. Cobertura de países y datos	111
Anexo 2.2. Metodologías empíricas	112
Anexo 2.3. Resultados empíricos	117
Referencias	128

Capítulo 3: Efectos de los shocks meteorológicos en la actividad económica: ¿Cómo pueden hacerles frente los países de bajo ingreso?	133
Introducción	133
Temperatura y precipitaciones: Tendencias históricas y proyecciones	137
Impacto macroeconómico de los shocks meteorológicos	142
Cómo afrontar los shocks meteorológicos y el cambio climático	148
Efectos a largo plazo del aumento de la temperatura: Enfoque basado en modelos	154
Resumen y repercusiones en materia de política	157
Recuadro 3.1. El impacto de los ciclones tropicales en el crecimiento	160
Recuadro 3.2. El papel de las políticas ante los shocks meteorológicos: Un análisis en base a un modelo	164
Recuadro 3.3. Estrategias para enfrentar shocks meteorológicos y el cambio climático: Estudios de casos seleccionados	167
Recuadro 3.4. El papel de los mercados financieros frente a los shocks meteorológicos	171
Recuadro 3.5. Clima histórico, desarrollo económico y distribución del ingreso mundial	174
Recuadro 3.6. La mitigación del cambio climático	176
Anexo 3.1. Fuentes de datos y grupos de países	179
Anexo 3.2. Shocks meteorológicos y desastres naturales	179
Anexo 3.3. Análisis empírico de los efectos macroeconómicos de los shocks meteorológicos y el papel de las políticas	183
Anexo 3.4. El impacto de los cambios meteorológicos y los desastres naturales en la migración internacional	193
Anexo 3.5. Análisis basado en modelos	195
Anexo 3.6. Enfoque reducido para estimar los posibles efectos a largo plazo del cambio climático	197
Referencias	199
Capítulo 4. Impactos transfronterizos de la política fiscal: ¿Siguen siendo relevantes?	207
Introducción	207
Derrames de la política fiscal: Un marco conceptual	210
Derrames en la actividad económica: Evidencia empírica	213
La transmisión de los shocks fiscales: Análisis basado en modelos	220
Reformas fiscales	224
Conclusiones	227
Recuadro 4.1. Impacto de los shocks de gasto público en Estados Unidos sobre las posiciones externas	229
Anexo 4.1. Datos	231
Anexo 4.2. Estrategia empírica	233
Anexo 4.3. Pruebas de robustez	235
Referencias	238
Apéndice estadístico	241
Supuestos	241
Novedades	242
Datos y convenciones	242
Notas sobre los países	243
Clasificación de los países	244
Características generales y composición de los grupos que conforman la clasificación del informe WEO	244
Cuadro A. Clasificación según los grupos utilizados en <i>Perspectivas de la economía mundial</i> y la participación de cada grupo en el PIB agregado, la exportación de bienes y servicios, y la población, 2017	246
Cuadro B. Economías avanzadas por subgrupos	247
Cuadro C. Unión Europea	247

Cuadro D. Economías de mercados emergentes y en desarrollo por regiones y fuentes principales de ingresos de exportación	248
Cuadro E. Economías de mercados emergentes y en desarrollo por regiones, posición externa neta y clasificación de países pobres muy endeudados y países en desarrollo de bajo ingreso	249
Cuadro F. Economías con períodos excepcionales de declaración de datos	251
Cuadro G. Documentación sobre los datos fundamentales	252
Recuadro A1. Supuestos de política económica en que se basan las proyecciones para algunas economías	262
Lista de cuadros	
Producto (cuadros A1–A4)	268
Inflación (cuadros A5–A7)	276
Políticas financieras (cuadro A8)	282
Comercio exterior (cuadro A9)	283
Transacciones en cuenta corriente (cuadros A10–A12)	285
Balanza de pagos y financiamiento externo (cuadro A13)	293
Flujo de fondos (cuadro A14)	297
Escenario de referencia a mediano plazo (cuadro A15)	300

Perspectivas de la economía mundial, temas seleccionados **301**

Deliberaciones del Directorio Ejecutivo del FMI sobre las perspectivas, octubre de 2017 **313**

Cuadros

Cuadro 1.1. Panorama de las proyecciones de <i>Perspectivas de la economía mundial</i>	16
Cuadro del escenario 1. Supuestos con respecto a las políticas en relación con el escenario base del informe WEO	41
Cuadro 1.3.1. Correlaciones con las proyecciones de crecimiento de los EMED; 2017–22	52
Cuadro del anexo 1.1.1. Economías de Europa: PIB real, precios al consumidor, saldo en cuenta corriente y desempleo	70
Cuadro del anexo 1.1.2. Economías de Asia y el Pacífico: PIB real, precios al consumidor, saldo en cuenta corriente y desempleo	71
Cuadro del anexo 1.1.3. Economías de las Américas: PIB real, precios al consumidor, saldo en cuenta corriente y desempleo	72
Cuadro del anexo 1.1.4. Economías de la Comunidad de Estados Independientes: PIB real, precios al consumidor, saldo en cuenta corriente y desempleo	73
Cuadro del anexo 1.1.5. Economías de Oriente Medio y Norte de África, Afganistán y Pakistán: PIB real, precios al consumidor, saldo en cuenta corriente y desempleo	74
Cuadro del anexo 1.1.6. Economías de África subsahariana: PIB real, precios al consumidor, saldo en cuenta corriente y desempleo	75
Cuadro del anexo 1.1.7. Resumen del producto per cápita real mundial	76
Cuadro 2.3.1. Vulnerabilidades financieras anteriores a la crisis y ajustes del empleo tras la crisis	109
Cuadro del anexo 2.1.1. Cobertura por país	111
Cuadro del anexo 2.1.2. Fuentes de datos	111
Cuadro del anexo 2.2.1. Fuerzas agregadas y exposiciones sectoriales	115
Cuadro del anexo 2.3.1. Estimaciones de las curvas salariales de Phillips	117
Cuadro del anexo 2.3.2. Estimaciones de las curvas salariales de Phillips con otros indicadores	118
Cuadro del anexo 2.3.3. Estimación de la curva salarial de Phillips ampliada con la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario, por grupo de países	120
Cuadro del anexo 2.3.4. Estimación de la curva salarial de Phillips ampliada con la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario: Muestra completa y países con una tasa de desempleo inferior al promedio de 2000–07	121

Cuadro del anexo 2.3.5. Estimación de la curva salarial de Phillips ampliada con la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario: Países con una tasa de desempleo moderada y considerablemente superior al promedio de 2000–07	121
Cuadro del anexo 2.3.6. Estimación de la curva salarial de Phillips ampliada con la proporción de empleo por contrato temporario: Muestra completa y países con una tasa de desempleo inferior al promedio de 2000–07	122
Cuadro del anexo 2.3.7. Estimación de la curva salarial de Phillips ampliada con la proporción de empleo por contrato temporario: Países con una tasa de desempleo moderada y considerablemente superior al promedio de 2000–07	122
Cuadro del anexo 2.3.8. Estimación de la curva salarial de Phillips ampliada con variables estructurales	123
Cuadro del anexo 2.3.9. Estimación de la curva salarial de Phillips ampliada con variables estructurales: Excluidos 2008 y 2009	124
Cuadro del anexo 2.3.10. Determinantes de la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario, análisis agregado	125
Cuadro del anexo 2.3.11. Determinantes del crecimiento del salario nominal sectorial	125
Cuadro del anexo 2.3.12. Determinantes de la proporción sectorial de empleo a tiempo parcial	126
Cuadro del anexo 2.3.13. Determinantes del crecimiento del salario nominal, el aumento del empleo y el empleo a tiempo parcial	128
Cuadro 3.1.1. Características del ciclón tropical promedio por grupo de países	160
Cuadro 3.1.2. Efecto de los shocks meteorológicos y de los vientos en la actividad económica	161
Cuadro 3.5.1. Efecto del clima histórico en el producto real corriente	174
Cuadro del anexo 3.1.1. Fuentes de datos	180
Cuadro del anexo 3.1.2. Grupos de países y territorios	181
Cuadro del anexo 3.2.1. Efecto de los shocks meteorológicos en desastres naturales, 1990–2014	182
Cuadro del anexo 3.3.1. Efecto de los shocks meteorológicos en el producto	185
Cuadro del anexo 3.3.2. Efecto de los shocks meteorológicos en el producto sectorial	187
Cuadro del anexo 3.3.3. Efecto de los shocks meteorológicos en la productividad, el capital y la mano de obra	189
Cuadro del anexo 3.3.4. Papel de las políticas amortiguadoras	191
Cuadro del anexo 3.3.5. Papel de las políticas estructurales y las instituciones	192
Cuadro del anexo 3.3.6. Papel del desarrollo: Datos subnacionales	194
Cuadro del anexo 3.4.1. Efecto de shocks meteorológicos y desastres naturales en la emigración, 1980–2015	195
Cuadro del anexo 3.5.1. Parametrización del modelo de deuda, inversión y crecimiento	197
Cuadro del anexo 4.1.1. Fuentes de datos para los datos fiscales trimestrales por país de origen	231
Cuadro del anexo 4.1.2. Fuentes de datos de los países receptores	232
Cuadro del anexo 4.1.3. Países receptores de la muestra	232

Gráficos

Gráfico 1.1. Indicadores de la actividad mundial	2
Gráfico 1.2. Inversión fija mundial y comercio exterior	3
Gráfico 1.3. Precios de las materias primas	3
Gráfico 1.4. Inflación mundial	5
Gráfico 1.5. Economías avanzadas: Condiciones de los mercados monetarios y de los mercados financieros	7
Gráfico 1.6. Variaciones de los tipos de cambio reales efectivos; noviembre de 2016 a septiembre de 2017	7
Gráfico 1.7. Economías de mercados emergentes: Mercados de acciones y diferenciales de crédito	8
Gráfico 1.8. Economías de mercados emergentes: Tasas de interés	9
Gráfico 1.9. Economías de mercados emergentes: Flujos de capital	9
Gráfico 1.10. Revisiones del crecimiento de 2017 y brechas del producto en 2016	10
Gráfico 1.11. Mercados emergentes: Ganancias y pérdidas extraordinarias por términos de intercambio	12

Gráfico 1.12. Crecimiento del PIB; 1999–2022	12
Gráfico 1.13. Indicadores fiscales	13
Gráfico 1.14. Salos mundiales en cuenta corriente	22
Gráfico 1.15. Tipos de cambio reales y saldos en cuenta corriente en relación con los fundamentos económicos	23
Gráfico 1.16. Posición de inversión internacional neta	23
Gráfico 1.17. Índice de riesgo geopolítico	27
Gráfico 1.18. Riesgos para las perspectivas mundiales	27
Gráfico 1.19. Recesión y riesgos de deflación	28
Gráfico 1.20. Brechas del producto en las economías avanzadas; 2017	29
Gráfico 1.21. Brechas del producto en las economías de mercados emergentes y en desarrollo; 2017	33
Gráfico 1.22. Crecimiento del PIB real per cápita en los países en desarrollo de bajo ingreso	36
Gráfico del escenario 1. Escenario macroeconómico del Grupo de los Veinte	40
Gráfico 1.1.1. Proporción de la población por grupo de edad y género	42
Gráfico 1.1.2. Tasas de participación en la fuerza laboral por grupo de edad y género	43
Gráfico 1.1.3. Descomposición de la variación de la tasa de participación en la fuerza laboral; 2007–16	43
Gráfico 1.1.4. Variaciones de las tasas de participación en la fuerza laboral; algunas economías avanzadas; 2007–16	44
Gráfico 1.1.5. Variaciones en las tasas de participación en la fuerza laboral para el grupo de 25 a 54 años de edad por género; algunas economías avanzadas	45
Gráfico 1.1.6. Convergencia de las tasas de participación femenina en la fuerza laboral	45
Gráfico 1.2.1. Flujos de capital hacia las economías de mercados emergentes y en desarrollo	47
Gráfico 1.2.2. China: Reservas y flujos de capital	48
Gráfico 1.2.3. Tendencias recientes y perspectivas de los flujos de capital	48
Gráfico 1.3.1. Crecimiento del PIB real per cápita, en los distintos grupos de países	51
Gráfico 1.3.2. Crecimiento del PIB real per cápita, economías de mercados emergentes y en desarrollo, por región	51
Gráfico 1.3.3. Diferenciales de crecimiento del PIB real per cápita de las EMED con respecto a las economías avanzadas; 1995–2016 comparado con 2017–22	53
Gráfico 1.3.4. Distribución de los diferenciales de crecimiento del PIB real per cápita de las EMED con respecto a las economías avanzadas	53
Gráfico 1.3.5. Distribución de los diferenciales de crecimiento del PIB real per cápita de las EMED con respecto a las economías avanzadas, por tipo de ingresos de exportación y región	54
Gráfico 1.3.6. Distribución de la población de las EMED por tasa de crecimiento del PIB real per cápita	55
Gráfico 1.3.7. Proyecciones de las tasas de crecimiento del PIB real per cápita y niveles de ingreso real de 2011, EA y EMED	55
Gráfico 1.4.1. Precios de las materias primas	56
Gráfico 1.4.2. Regímenes de tipo de cambio de las economías de mercados emergentes y en desarrollo exportadoras de materias primas	57
Gráfico 1.4.3. Términos de intercambio de materias primas	57
Gráfico 1.4.4. Evolución de los tipos de cambio	58
Gráfico 1.4.5. Ajuste de las exportaciones netas; 2013–16	58
Gráfico 1.4.6. Indicadores fiscales	59
Gráfico 1.4.7. Variación del crecimiento del PIB per cápita y la inflación en los exportadores de combustibles; condicionada a los términos de intercambio de materias primas	60
Gráfico 1.5.1. Remesas netas como proporción del producto; 2015	61
Gráfico 1.5.2. Integración financiera	62
Gráfico 1.5.3. Efectos de suavización de las remesas	63
Gráfico 1.5.4. Contribución de las remesas a la distribución de riesgos para el consumo	64

Gráfico 1.SE.1. Evolución de los mercados de materias primas	66
Gráfico 2.1. Distribución de los indicadores del mercado laboral	85
Gráfico 2.2. Distribución del crecimiento del salario nominal y correlación con variaciones de la tasa de desempleo	86
Gráfico 2.3. Atributos del empleo: Empleo a tiempo parcial involuntario	87
Gráfico 2.4. Atributos del empleo: Contratos temporales	88
Gráfico 2.5. Atributos del empleo: Horas por trabajador	88
Gráfico 2.6. Crecimiento medio del salario nominal, 2009–16, efectivo frente a imputado usando proporciones de empleo sectorial de 2008	89
Gráfico 2.7. Variaciones de los indicadores del mercado laboral, efectivas frente a imputadas usando proporciones de empleo sectorial de 2008	90
Gráfico 2.8. Atributos del empleo y variaciones de las proporciones de empleo sectorial, 2008–16	91
Gráfico 2.9. Efectos de la remuneración por hora en el crecimiento: Estimación de panel	93
Gráfico 2.10. Efectos de la remuneración por hora en el crecimiento: Estimación país por país, dispersión entre países	94
Gráfico 2.11. Efectos del empleo a tiempo parcial involuntario en el crecimiento de remuneración por hora, 2000–16	95
Gráfico 2.12. Descomposición de la dinámica de los salarios, 2000–16	95
Gráfico 2.13. Efectos fijos del año y factores determinantes comunes, 2000–16	96
Gráfico 2.14. Variaciones de las expectativas de crecimiento y las instituciones del mercado laboral	97
Gráfico 2.15. Factores determinantes a largo plazo de la dinámica del mercado laboral	98
Gráfico 2.16. Efectos de la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario, análisis agregado	98
Gráfico 2.1.1. Evolución de las primas de capacitación en Estados Unidos	101
Gráfico 2.1.2. Primas de capacitación y variaciones de las primas de capacitación en las economías europeas	102
Gráfico 2.1.3. Crecimiento del salario nominal por sector y por grado de capacitación	102
Gráfico 2.1.4. Proporciones de empleo por grado de capacitación	103
Gráfico 2.1.5. Proporciones de empleo por grado de capacitación y variaciones de horas por trabajador	103
Gráfico 2.2.1. Variaciones de las proporciones de empleo	105
Gráfico 2.2.2. Variaciones de las proporciones de empleo, 2007–14	106
Gráfico 2.2.3. Recortes y congelamientos salariales, 2014	106
Gráfico 2.3.1. Estimaciones del crecimiento del salario nominal y las diferencias del crecimiento del empleo basadas en incertidumbre y en expectativas de crecimiento	108
Gráfico 2.3.2. Crecimiento del salario y el empleo por vencimiento de la deuda en 2008	108
Gráfico del anexo 2.2.1. Distribución de indicadores de crecimiento de la remuneración real	112
Gráfico del anexo 2.2.2. Crecimiento de la remuneración real por hora y tasas de desempleo	113
Gráfico del anexo 2.2.3. Factores asociados al crecimiento del salario nominal	113
Gráfico del anexo 2.2.4. Efectos del empleo a tiempo parcial involuntario en la remuneración y los salarios, 2000–16	114
Gráfico del anexo 2.2.5. Correlaciones entre crecimiento del salario agregado y crecimiento del salario del sector público rezagado dos trimestres	114
Gráfico del anexo 2.3.1. Descomposición de la dinámica de los salarios, 2000–16	119
Gráfico del anexo 2.3.2. Descomposición de la dinámica de los salarios sectoriales, 2000–15	127
Gráfico del anexo 2.3.3. Efectos de la proporción de empleo a tiempo parcial, análisis sectorial	127
Gráfico 3.1. Temperatura mundial promedio	134
Gráfico 3.2. Aumento de la temperatura mundial promedio y contribuciones de factores críticos	137
Gráfico 3.3. Temperaturas y precipitaciones en amplios grupos de países	138
Gráfico 3.4. Emisiones anuales de CO ₂ en amplios grupos de países	139
Gráfico 3.5. Proyecciones de las temperaturas y las precipitaciones en el escenario TCR 8.5	140
Gráfico 3.6. Desastres naturales: Probabilidad mensual de incidencia histórica y proyectada	141

Gráfico 3.7. Efecto de un aumento de la temperatura en el producto per cápita real	143
Gráfico 3.8. Efecto de un aumento de la temperatura en el producto per cápita real a nivel mundial	144
Gráfico 3.9. Efecto de un aumento de la temperatura en el producto sectorial estimado sobre la base de las temperaturas del país en desarrollo de bajo ingreso mediano	145
Gráfico 3.10. Efecto de un aumento de la temperatura en la productividad, el capital y la mano de obra como insumos estimado sobre la base de las temperaturas del país en desarrollo de bajo ingreso mediano	147
Gráfico 3.11. Efecto de un aumento de la temperatura en el producto per cápita real a lo largo del tiempo estimado sobre la base de las temperaturas del país en desarrollo de bajo ingreso mediano	148
Gráfico 3.12. Herramientas para abordar los shocks meteorológicos y el cambio climático	149
Gráfico 3.13. Papel de las políticas amortiguadoras	151
Gráfico 3.14. Papel de las políticas estructurales y las instituciones	151
Gráfico 3.15. Papel del desarrollo: Datos subnacionales	152
Gráfico 3.16. Efecto de la temperatura y de los desastres naturales en la migración internacional	153
Gráfico 3.17. Impacto a largo plazo del aumento de la temperatura en un país en desarrollo de bajo ingreso representativo: Simulaciones de modelo	156
Gráfico 3.18. Vulnerabilidad al aumento de la temperatura y perspectivas de adaptación	159
Gráfico 3.1.1. Efectos de la exposición a ciclones tropicales en el PIB real per cápita	162
Gráfico 3.1.2. Efecto acumulativo del ciclón tropical promedio en el PIB real per cápita al cabo de siete años	162
Gráfico 3.2.1. El papel de las políticas: Un análisis en base a un modelo	164
Gráfico 3.4.1. Penetración de los seguros: Prima de seguro no de vida	171
Gráfico 3.4.2. Mercado de bonos catastróficos	172
Gráfico 3.4.3. Shocks de temperaturas y predictibilidad de los precios de las acciones: Sectores de los alimentos y las bebidas	173
Gráfico 3.6.1. Eficacia de las políticas de mitigación en China	177
Gráfico del anexo 3.3.1. Efecto de un aumento de la temperatura en el producto per cápita real a nivel mundial, con países a una escala proporcional a su población proyectada en 2100	186
Gráfico del anexo 3.6.1. Impacto a largo plazo de un aumento de la temperatura en el producto per cápita real a nivel mundial	198
Gráfico 4.1. Brecha del producto en países seleccionados	208
Gráfico 4.2. La transmisión de un shock fiscal	210
Gráfico 4.3. Seguimiento de los shocks de impuestos en Estados Unidos	214
Gráfico 4.4. Respuestas dinámicas del producto de los países receptores a shocks fiscales	215
Gráfico 4.5. Derrames de shocks fiscales en el producto de los países receptores	215
Gráfico 4.6. Respuestas dinámicas de los componentes del producto de los países receptores a un shock fiscal	216
Gráfico 4.7. Derrames en el marco de varias condiciones económicas y de política	217
Gráfico 4.8. Respuestas dinámicas de los componentes del producto de los países receptores en épocas normales y límite inferior efectivo en los países receptores	218
Gráfico 4.9. Respuestas dinámicas del producto de los países receptores a un shock de gasto en Estados Unidos en varios regímenes cambiarios	219
Gráfico 4.10. Impacto de los shocks fiscales sobre el PIB mundial basado en varios instrumentos	220
Gráfico 4.11. Derrames de shocks fiscales en Estados Unidos con y sin expansión monetaria	221
Gráfico 4.12. Impacto de shocks del gasto público de Estados Unidos, Europa y China sobre el PIB regional	222
Gráfico 4.13. Respuestas dinámicas a un shock del gasto público en Estados Unidos	223
Gráfico 4.14. Derrames del shock de gasto en Estados Unidos con y sin aumento de la prima por plazo estadounidense	224
Gráfico 4.15. Derrames de la reducción de los impuestos sobre la renta de sociedades financiada por un aumento compensatorio del IVA	225

Gráfico 4.16. Derrames del aumento de la inversión pública en cinco economías principales	227
Gráfico 4.1.1. Respuesta de la balanza comercial y del tipo de cambio real de los países receptores frente al dólar de EE.UU.	229
Gráfico del anexo 4.3.1. Efectos de un shock de gasto y un shock de impuestos sobre el producto de los países receptores: Comparación con la autorregresión vectorial por paneles	236
Gráfico del anexo 4.3.2. Efectos de un shock de gasto y un shock de impuestos sobre el producto de los países receptores: Errores de pronóstico	237
Gráfico del anexo 4.3.3. Efectos del shock de impuestos en Estados Unidos sobre el producto de los países receptores: Comparación con el shock de impuestos descriptivo en Estados Unidos, 1995–2007	238

SUPUESTOS Y CONVENCIONES

En la preparación de las proyecciones de *Perspectivas de la economía mundial* (informe WEO, por sus siglas en inglés) se han adoptado los siguientes supuestos: los tipos de cambio efectivos reales permanecieron constantes en su nivel promedio del período comprendido entre el 20 de julio y el 17 de agosto de 2017, con excepción de las monedas que participan en el mecanismo de tipos de cambio 2 (MTC 2) de Europa, que se ha supuesto permanecieron constantes en términos nominales en relación con el euro; las autoridades nacionales mantendrán la política económica establecida (los supuestos concretos sobre la política fiscal y monetaria de determinadas economías se indican en el recuadro A1 del apéndice estadístico); el precio promedio del petróleo será de USD 50,28 el barril en 2017 y USD 50,17 el barril en 2018, y en el mediano plazo se mantendrá constante en términos reales; el promedio de la tasa interbancaria de oferta de Londres (LIBOR) para depósitos a seis meses en dólares de EE.UU. será de 1,4% en 2017 y 1,9% en 2018; la tasa de depósito a tres meses en euros será, en promedio, -0,3% en 2017 y 2018; y el promedio de la tasa de depósitos a seis meses en yenes japoneses 0,1% en 2017 y 0,2% en 2018. Naturalmente, estas son hipótesis de trabajo, no pronósticos, y la incertidumbre que conllevan se suma al margen de error que de todas maneras existiría en las proyecciones. Las estimaciones y proyecciones se basan en la información estadística disponible hasta el 22 de septiembre de 2017.

En esta publicación se utilizan los siguientes símbolos:

. . . Indica que no se dispone de datos o que los datos no son pertinentes.

– Se usa entre años o meses (por ejemplo, 2016–17 o enero–junio) para indicar los años o meses comprendidos, incluidos los años o meses mencionados.

/ Se emplea entre años o meses (por ejemplo, 2016/17) para indicar un ejercicio fiscal o financiero.

Los “puntos básicos” son centésimos de punto porcentual (por ejemplo, 25 puntos básicos equivalen a $\frac{1}{4}$ de punto porcentual).

Los datos se basan en años calendario, con la excepción de unos pocos países cuyos datos se basan en el ejercicio fiscal. El cuadro F del apéndice estadístico indica las economías con períodos de declaración excepcionales para las cuentas nacionales y los datos de las finanzas públicas de cada país.

En el caso de algunos países, las cifras de 2016 y períodos anteriores se basan en estimaciones y no en resultados efectivos. En el cuadro G del apéndice estadístico constan los resultados efectivos más recientes correspondientes a indicadores en las cuentas nacionales, precios, finanzas públicas, e indicadores de balanza de pagos de cada país.

Novedades en esta publicación:

- Las cifras de Somalia se incluyen en los datos compuestos de las economías de mercados emergentes y en desarrollo. Somalia se clasifica como miembro de la región de Oriente Medio y Norte de África.
- A partir de la edición de octubre de 2017, los datos del PIB real per cápita en los cuadros A1, B1 y B2 se expresan en términos de la paridad de poder adquisitivo, y no en la moneda nacional local, como se hizo en la edición de abril de 2017 y en ediciones anteriores del informe WEO.

En los cuadros y gráficos se utilizan las siguientes convenciones:

- Cuando no se menciona la fuente en los cuadros y gráficos, los datos provienen de la base de datos del informe WEO.
- En los casos en que los países no se enumeran en orden alfabético, el orden se basa en el tamaño de su economía.
- En algunos casos el total no coincide con la suma de los componentes, debido al redondeo de las cifras.

En esta publicación, los términos “país” y “economía” no se refieren en todos los casos a una entidad territorial que constituya un Estado conforme al derecho y a la práctica internacionales; los términos pueden designar también algunas entidades que no son Estados, pero para las cuales se mantienen datos estadísticos en forma separada e independiente.

Se presentan datos compuestos para varios grupos de países organizados según las características económicas o por región. A menos que se indique lo contrario, los datos compuestos de los grupos de países se calculan cuando los datos ponderados están representados en un 90% o más.

En ningún caso debe entenderse que las fronteras, los colores, las denominaciones o cualquier otra información contenida en los mapas de esta publicación reflejan la posición del Fondo Monetario Internacional con respecto a la situación jurídica de ningún territorio ni la conformidad o disconformidad de la institución con dichas fronteras.

INFORMACIÓN Y DATOS ADICIONALES

La versión completa en inglés de *Perspectivas de la economía mundial* (informe WEO, por sus siglas en inglés) se publica en la biblioteca electrónica del FMI (www.elibrary.imf.org) y en el sitio del FMI en Internet (www.imf.org), donde también se publica una compilación más completa de información extraída de la base de datos utilizada para este estudio. Los archivos, que contienen las series de datos que con mayor frecuencia solicitan los lectores, pueden copiarse en una computadora personal utilizando diferentes programas informáticos.

El personal técnico del FMI compila los datos del informe WEO en el momento de elaboración del informe. Las proyecciones y los datos históricos se basan en información recopilada por los economistas encargados de cada país durante las misiones a los países miembros del FMI y a través de un análisis constante de la evolución de la situación nacional. Los datos históricos se actualizan de manera continua, a medida que llega información nueva, y a menudo se ajustan los quiebres estructurales de los datos para producir series ininterrumpidas mediante el uso de empalmes y otras técnicas. Las estimaciones del personal técnico del FMI continúan ocupando el lugar de series históricas cuando no se dispone de información completa. Por ese motivo, los datos del informe WEO pueden diferir de otras fuentes con datos oficiales, como el informe *International Financial Statistics* del FMI.

Los datos y los metadatos del informe WEO se publican “tal como se reciben” y “según estén disponibles”; asimismo, se hace todo lo posible por dejar aseguradas, la puntualidad, exactitud y exhaustividad de estos datos y metadatos, aunque no se las garantiza. Cuando se detectan errores, se hace un esfuerzo concertado por corregirlos en la medida en que corresponda y sea factible hacerlo. Las correcciones y revisiones realizadas posteriormente a la publicación impresa de este estudio, se incorporan en la edición electrónica, disponible a través de la biblioteca electrónica del FMI (www.elibrary.imf.org) y en el sitio del FMI en Internet (www.imf.org). Todos los cambios importantes figuran en forma detallada en los índices de materias publicados en Internet.

Las condiciones de uso de la base de datos del informe WEO pueden consultarse en el sitio web del FMI sobre derechos de autor y uso (<http://www.imf.org/external/esl/terms.htm>).

Las consultas sobre el contenido del informe WEO y la base de datos de este estudio pueden dirigirse por carta, fax o foro digital (no se aceptan llamadas telefónicas) a la siguiente dirección:

World Economic Studies Division
Research Department
International Monetary Fund
700 19th Street, NW
Washington, DC 20431, EE.UU.
Fax: (202) 623-6343
Foro digital: www.imf.org/weoforum

PREFACIO

Los análisis y las proyecciones que se presentan en *Perspectivas de la economía mundial* (informe WEO, por sus siglas en inglés) forman parte integral de la supervisión que ejerce el FMI con respecto a la evolución y las políticas económicas de los países miembros, los acontecimientos en los mercados financieros internacionales y el sistema económico mundial. El análisis de las perspectivas y políticas es producto de un minucioso examen de la evolución económica mundial que llevan a cabo varios departamentos del FMI, tomando principalmente como base la información que recogen los funcionarios de la institución en sus consultas con los países miembros. Dichas consultas están a cargo sobre todo de los departamentos regionales —el Departamento de África, el Departamento de Asia y el Pacífico, el Departamento de Europa, el Departamento del Oriente Medio y Asia Central, y el Departamento del Hemisferio Occidental— conjuntamente con el Departamento de Estrategia, Políticas y Evaluación, el Departamento de Mercados Monetarios y de Capital, y el Departamento de Finanzas Públicas.

El análisis que se presenta en este informe ha sido coordinado por el Departamento de Estudios bajo la dirección general de Maurice Obstfeld, Consejero Económico y Director de Estudios. El proyecto estuvo dirigido por Gian Maria Milesi-Ferretti, Subdirector del Departamento de Estudios, Oya Celasun, Jefa de División en el Departamento de Estudios, y Helge Berger, Director Adjunto del Departamento de Estudios y Jefe del Grupo de Trabajo sobre Efectos de Contagio del FMI.

Los principales colaboradores fueron Sebastián Acevedo, Patrick Blagrove, Christian Bogmans, Francesco Grigoli, Giang Ho, Gee Hee Hong, Zsóka Kóczán, Ksenia Koloskova, Toh Kuan, Weicheng Lian, Akito Matsumoto, Mico Mrkaic, Malhar Nabar, Natalija Novta, Marcos Poplawski-Ribeiro, Evgenia Pugacheva, Petia Topalova y Esteban Vesperoni.

Colaboraron también JaeBin Ahn, Gavin Asdorian, Manoj Atolia, Claudio Baccianti, Kimberly Beaton, Jared Bebee, Felicia Belostecinic, John C. Bluedorn, Luis Catão, Eugenio Cerutti, Angela Espiritu, Rachel Yuting Fan, Alan Xiaochen Feng, Bertrand Gruss, Meron Haile, Mahnaz Hemmati, Benjamin Hilgenstock, Ava Yeabin Hong, Benjamin Hunt, Hao Jiang, Christopher Johns, Sung Eun Jung, Alimata Kini-Kaboré, Lama Kiyasseh, Robin Koepke, Jungjin Lee, Yiqun Li, Ricardo Marto, Trevor Charles Meadows, Joannes Mongardini, Susanna Mursula, Cynthia Nyanchama Nyakeri, Emory Oakes, Ian Parry, Adina Popescu, Daniel Rivera Greenwood, Ipppei Shibata, Kadir Tanyeri, Nicholas Tong, Jilun Xing, Yuan Zeng, Qiaoqiao Zhang y Huiyuan Zhao.

Joseph Procopio, del Departamento de Comunicaciones, dirigió el equipo de redacción del informe, con el apoyo de Michael Harrup, Christine Ebrahimzadeh y Linda Kean, y la ayuda editorial de James Unwin, Lucy Scott Morales, Sherrie Brown y Vector Talent Resources. La versión en español estuvo a cargo de la Sección de Español y Portugués de los Servicios Lingüísticos del FMI.

El análisis se ha enriquecido con sugerencias y comentarios de funcionarios de otros departamentos del FMI, y de los directores ejecutivos, que debatieron este informe el día 21 de septiembre de 2017. No obstante, cabe aclarar que las proyecciones y consideraciones de política económica corresponden al personal técnico del FMI y no deben atribuirse a los directores ejecutivos ni a las autoridades nacionales que representan.

INTRODUCCIÓN

El repunte cíclico mundial que empezó a mediados de 2016 continúa cobrando fuerza. Hace apenas un año y medio, la economía mundial se enfrentaba a un estancamiento del crecimiento y a turbulencias en el mercado financiero. Ahora el panorama es muy diferente, con una aceleración del crecimiento en Europa, Japón, China y Estados Unidos. Se mantienen condiciones financieras favorables en todo el mundo, y los mercados financieros al parecer no avizoran mayores turbulencias en el futuro, aun mientras la Reserva Federal continúa avanzando en su proceso de normalización monetaria y mientras el Banco Central Europeo se apresta a iniciar el suyo.

Estos factores positivos dan pie a una mayor confianza, pero ni las autoridades ni los mercados deberían bajar la guardia. Una mirada más a fondo revela que la recuperación mundial quizá no sea sostenible: no todos los países están participando en ella; la inflación en muchos casos se sitúa por debajo del nivel fijado como meta, con un débil aumento de los salarios; y las perspectivas a mediano plazo siguen siendo decepcionantes en muchas partes del mundo. Sobre la recuperación también se ciernen riesgos graves. Los mercados financieros que hacen caso omiso de estos riesgos son susceptibles a perturbadoras alteraciones de los precios, y están enviando mensajes equívocos a las autoridades de política económica. Estas, por su parte, deben mantener una visión a más largo plazo y aprovechar la actual oportunidad para ejecutar las reformas estructurales y fiscales necesarias para desarrollar mayor resiliencia y fomentar la productividad y la inversión. La posibilidad de que no lo hagan —los gobiernos con demasiada frecuencia esperan a que las crisis los obliguen a actuar con decisión— es de por sí una fuente de riesgos para las perspectivas, así como un obstáculo para un crecimiento más inclusivo y sostenible. Los progresos económicos recientes crean una oportunidad a escala mundial, y las autoridades no deben desaprovecharla.

La actual recuperación aún no cuaja del todo en algunos aspectos importantes: dentro de los países, entre los países, y en el tiempo.

Dentro de los países. Aun cuando las brechas negativas del producto se van cerrando en las economías avanzadas, el crecimiento de los salarios nominales y reales sigue siendo flojo en comparación con recuperaciones anteriores. Este magro crecimiento de los salarios es una de las razones por las cuales la inflación es inusualmente baja, lo cual, a su vez, es una fuente de preocupación, ya que deja las tasas de interés nominales en niveles bajos y hace más probable que se llegue al límite inferior efectivo, es decir, el punto en que los bancos centrales ya no pueden bajar más las tasas de interés. En el capítulo 2 de esta edición de *Perspectivas de la economía mundial* (informe WEO, por sus siglas en inglés) se estudia el reciente crecimiento sorprendentemente lento de los salarios nominales, que crea condiciones propicias para que se prolongue la tendencia de estancamiento de la mediana de los salarios, la creciente desigualdad del ingreso y la polarización del empleo, en la que los trabajos de mediana calificación pero bien remunerados son cada vez más escasos. Estas circunstancias han alimentado una considerable reacción popular contra la globalización, reacción que supone una importante amenaza para la economía mundial, aunque los avances tecnológicos sumados a las políticas públicas han contribuido más a la desigualdad del ingreso, y los temores de una automatización más veloz son en la actualidad un motivo de ansiedad. Los mercados emergentes han enfrentado presiones similares derivadas de la liberalización del comercio y el cambio tecnológico, pero el crecimiento en muchos casos ha elevado todos los deciles de la distribución de ingresos y las actitudes con respecto a los efectos del comercio en los mercados del trabajo siguen siendo mayormente optimistas.

Entre los países. El repunte actual tiene un alcance más amplio que cualquier otro registrado en una década: participa en esta aceleración aproximadamente un 75% de la economía mundial, medida según el PIB calculado en función de la paridad del poder adquisitivo. Pero esto significa que el vaso está un 25% vacío, lo cual supone un lastre para el crecimiento mundial y representa una fuente potencial de shocks políticos desestabilizadores. Las economías emergentes y de

bajo ingreso que exportan materias primas, en especial las exportadoras de energía, continúan enfrentando dificultades, al igual que varios países que están atravesando momentos de agitación civil o política, sobre todo en Oriente Medio, África boreal y subsahariana y América Latina. Y muchos de estos países son precisamente los mismos que están más expuestos a las repercusiones negativas del cambio climático, que en algunas regiones ya están haciéndose sentir a través de fenómenos meteorológicos extremos más frecuentes, como olas de calor y fuertes precipitaciones. En el capítulo 3 se abordan específicamente los costos económicos del cambio climático y la necesidad de inversiones en los países de bajo ingreso para adaptarse a los mismos. Pero las economías avanzadas tampoco serán inmunes a la evolución futura del clima, ya sea a través de impactos directos en algunas regiones avanzadas, como las zonas litorales de Estados Unidos, o a través de los efectos secundarios de las migraciones masivas y la inestabilidad geopolítica emanada de los países más pobres.

En el tiempo. Pese a la reciente evolución positiva del crecimiento, en muchas economías las tasas de crecimiento per cápita tendencial a más largo plazo serán más bajas que las tasas de crecimiento tendencial del pasado. En concreto, la mayoría de las economías avanzadas se enfrentan a tasas de crecimiento a mediano plazo muy inferiores a las de la década que precedió a la crisis financiera mundial de 2007–09. Las causas de estas desaceleraciones difieren de un país a otro. Para algunas economías, China en particular, la disminución del crecimiento a largo plazo es una consecuencia natural del proceso de reequilibramiento y convergencia. En el caso de algunas economías emergentes exportadoras de materias primas, que en años anteriores se beneficiaron del rápido desarrollo manufacturero de China, el nivel permanentemente más bajo de los precios de las exportaciones exige que se adopten nuevos modelos de crecimiento. En el caso de las economías avanzadas, la expectativa de un crecimiento lento de la productividad y el envejecimiento de las fuerzas de trabajo son factores de suma importancia. Las menores tasas de crecimiento per cápita tendencial pueden ser problemáticas por varias razones: dificultan la mejora de los niveles de vida de los pobres, hacen más dolorosa la reasignación de recursos ante los cambios económicos, desincentivan inversiones que favorecen la productividad, minan la sostenibilidad de las redes de protección social con

financiamiento público y avivan el resentimiento político porque truncan las esperanzas en el futuro y socavan la confianza en la equidad de los resultados económicos. Estas fuerzas, a su vez, podrían hacer que el pronóstico de base no se cumpla.

Estos aspectos de la recuperación aún no resueltos deben impulsar a las autoridades a actuar, y a actuar ahora, mientras las condiciones son favorables. Las reformas estructurales necesarias difieren de un país a otro, pero todos los países disponen de un amplio margen para tomar medidas que mejoren tanto la resiliencia económica como el producto potencial. Para algunos países en los que las brechas del producto se han cerrado, ha llegado el momento de pensar en una paulatina consolidación fiscal, para reducir los abultados niveles de deuda pública y constituir reservas que puedan usarse en la próxima recesión. Estas medidas podrían tener repercusiones negativas en el exterior, como se analiza en el capítulo 4. No obstante, los países que disponen de más espacio fiscal pueden contrarrestar la merma de la demanda mundial, por ejemplo, mediante inversiones muy necesarias en infraestructura productiva, o mediante gasto fiscal en respaldo de las reformas estructurales. Este programa fiscal de alcance mundial también puede ayudar a reducir los excesivos desequilibrios mundiales.

Algo que reviste una importancia crítica para el crecimiento inclusivo y sostenible es la inversión en la gente en todas las etapas de vida, pero sobre todo en los jóvenes. Las mejoras en materia de educación, capacitación y reconversión profesional pueden facilitar el ajuste del mercado laboral a la transformación económica secular —cualquier sea su origen, no solo el comercio— y elevar la productividad. A corto plazo debe abordarse con urgencia el nivel excesivo de desempleo de los jóvenes que aflige a tantos países. La inversión en capital humano debería ayudar a incrementar la participación de la renta del trabajo en el ingreso, a contracorriente de la tendencia general de las últimas décadas, pero los gobiernos también deben considerar corregir distorsiones que pueden haber menoscabado demasiado el poder de negociación de los trabajadores. En resumen, la política económica debe promover un entorno conducente al crecimiento sostenible del salario real.

Un gran número de problemas mundiales exigen tomar medidas multilaterales. Las prioridades para una cooperación que resulte beneficiosa para todos incluyen, entre otros aspectos, reforzar el sistema mundial

de comercio, seguir mejorando la regulación financiera, apuntalar la red mundial de seguridad financiera, reducir la elusión fiscal internacional, combatir la hambruna y las enfermedades infecciosas, mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero antes de que provoquen más daños irreversibles y ayudar a los países más pobres, que no son en sí los principales emisores de esos gases, a adaptarse al cambio climático. Si la fuerza del repunte

actual hace de este el momento ideal para las reformas internas, su amplitud crea una coyuntura oportuna para la cooperación multilateral. Las autoridades deben poner manos a la obra antes de que desaparezca la oportunidad.

Maurice Obstfeld
Consejero Económico



RESUMEN EJECUTIVO

El repunte de la actividad económica está cobrando ímpetu a nivel mundial. El crecimiento mundial, que en 2016 registró la tasa más baja desde la crisis financiera internacional, con 3,2%, se incrementará a 3,6% en 2017 y a 3,7% en 2018, según las proyecciones. Los pronósticos de crecimiento, tanto para 2017 como para 2018, exceden en 0,1 puntos porcentuales las previsiones de la edición de abril de 2017 de Perspectivas de la economía mundial (informe WEO). Las revisiones generalizadas al alza en la zona del euro, Japón, las economías emergentes de Asia, las economías emergentes de Europa y Rusia —cuyo crecimiento durante el primer semestre de 2017 superó las expectativas— compensan holgadamente las revisiones a la baja para Estados Unidos y el Reino Unido.

Con todo, la recuperación no es completa: si bien las perspectivas de base están mejorando, el crecimiento sigue siendo débil en muchos países y la inflación está por debajo del nivel fijado como meta en la mayoría de las economías avanzadas. Los exportadores de materias primas —sobre todo, combustibles— han sufrido un golpe especialmente duro, ya que continúan adaptándose a la fuerte disminución de los ingresos del exterior. Y aunque los riesgos a corto plazo están equilibrados en términos generales, los riesgos a mediano plazo siguen inclinándose a la baja. Por lo tanto, este favorable repunte cíclico de la actividad mundial es una oportunidad ideal para abordar las principales tareas que tiene por delante la política económica, a saber, incrementar el producto potencial asegurándose de que sus beneficios estén ampliamente distribuidos y adquirir resiliencia ante riesgos a la baja. Además, se necesita un renovado esfuerzo multilateral para hacer frente a los retos comunes de una economía internacional integrada.

El repunte mundial de la actividad que arrancó en el segundo semestre de 2016 cobró más ímpetu en el primer semestre de 2017. De acuerdo con las proyecciones, el crecimiento se intensificará este año y el próximo en las economías de mercados emergentes y en desarrollo, respaldado por la mejora de los factores externos: un entorno financiero mundial favorable y la recuperación de las economías avanzadas. En China y otras economías emergentes de Asia, el crecimiento

conserva el vigor, y las condiciones aún difíciles que están atravesando varios exportadores de materias primas de América Latina, la Comunidad de Estados Independientes y África subsahariana muestran algunos indicios de mejora. En las economías avanzadas, el notable repunte del crecimiento registrado en 2017 es generalizado, y la actividad es más pujante en Estados Unidos y Canadá, la zona del euro y Japón. Ahora bien, las perspectivas de crecimiento a mediano plazo son más moderadas, ya que las brechas negativas del producto se están comprimiendo (lo cual resta margen para una mejora cíclica) y los factores demográficos y la débil productividad frenan el crecimiento potencial.

Los cambios incorporados a los pronósticos de crecimiento agregados son generalmente positivos pero pequeños en relación con la edición de abril de 2017 del informe WEO, aunque algunos son significativos para determinados países y grupos de países.

- Teniendo en cuenta que el ímpetu económico superó las expectativas en el primer semestre de 2017, se prevé un repunte más vigoroso en las economías avanzadas en 2017 (a 2,2%, frente al 2,0% pronosticado en abril) gracias a la intensificación del crecimiento en la zona del euro, Japón y Canadá. Por el contrario, en comparación con las previsiones de abril de 2017 del informe WEO, se ha revisado a la baja el crecimiento del Reino Unido en 2017 y de Estados Unidos tanto en 2017 como en 2018, lo cual implica un recorte del crecimiento agregado de 0,1 puntos porcentuales para las economías avanzadas en 2018. En el Reino Unido, la actividad se desaceleró más de lo previsto en el primer semestre de 2017. En Estados Unidos, teniendo en cuenta la significativa incertidumbre que rodea a la política económica, el actual supuesto de base es que esta no cambiará, en tanto que en abril se supuso un estímulo fiscal impulsado por los recortes de impuestos que se barajaban entonces.
- Las perspectivas de crecimiento de las economías emergentes y en desarrollo fueron revisadas al alza —en 0,1 puntos porcentuales— tanto en 2017 como en 2018 en comparación con el informe

- publicado en abril, primordialmente gracias al afianzamiento del pronóstico de crecimiento de China. La previsión para la economía china en 2017 (6,8%, frente a 6,6% en abril) refleja un crecimiento más fuerte en el primer semestre de 2017, así como una demanda externa más vigorosa. Para 2018, la revisión refleja principalmente la expectativa de que las autoridades mantendrán una combinación de políticas suficientemente expansiva como para alcanzar la meta de duplicar el PIB real entre 2010 y 2020. También se han corregido al alza los pronósticos de crecimiento de las economías emergentes de Europa en 2017 —gracias a un crecimiento mayor en Turquía y otros países de la región—, de Rusia en 2017 y 2018, y de Brasil en 2017.

En términos generales, reina el optimismo en los mercados financieros, con avances ininterrumpidos de los mercados de acciones tanto en las economías avanzadas como en las de mercados emergentes. Como se espera ahora que la normalización de la política monetaria sea más paulatina, en comparación con las expectativas de marzo, las tasas de interés a largo plazo de Estados Unidos bajaron alrededor de 25 puntos básicos en el ínterin y el dólar se depreció más de 5% en términos efectivos reales, con una apreciación real proporcional del euro. Pese a las expectativas de vigorización de la demanda mundial, los precios de las materias primas se mantienen bajos, y los del petróleo reflejan una oferta superior a lo previsto.

El nivel general de inflación de los precios al consumidor ha bajado desde abril, ya que se ha desvanecido el empujón que generó la recuperación de los precios del petróleo en 2016 y la caída de los precios del petróleo observada en los últimos meses ha comenzado a ejercer presiones a la baja. Pese al afianzamiento de la demanda interna, la inflación subyacente se mantiene generalmente atenuada en las economías avanzadas, como consecuencia de la persistente debilidad de los aumentos salariales (capítulo 2). Lo más probable es que la inflación avance solo de manera gradual hacia las metas fijadas por los bancos centrales. En las economías emergentes y en desarrollo, las tasas de inflación subyacente se han moderado al desvanecerse los efectos de traslado a los precios de las depreciaciones —y, en algunos casos, recientes apreciaciones— frente al dólar de EE.UU.

En términos amplios, los riesgos a corto plazo están equilibrados. Del lado positivo, la recuperación podría

afianzarse más gracias a la firme confianza de consumidores y empresas y a las condiciones financieras propicias. Al mismo tiempo, en un contexto caracterizado por una gran incertidumbre en torno a la política económica y por tensiones geopolíticas, la adopción de medidas erradas —algo que el pronóstico de base supone que se evitará— podría hacer tambalear la confianza de los mercados, deteriorando las condiciones financieras y empujando a la baja los precios de los activos.

A mediano plazo, los riesgos para el crecimiento continúan inclinándose a la baja debido a varias posibilidades peligrosas:

- *Un deterioro más rápido y sustancial de las condiciones financieras mundiales*, ya sea por efecto del alza de las tasas de interés a largo plazo que ocurriría si Estados Unidos y otras economías decidieran acelerar imprevistamente la normalización de su política monetaria, o bien como consecuencia de una descompresión de las primas por plazo, que asestaría un golpe a las economías vulnerables. Si la zona del euro tuviera que endurecer la política monetaria mientras los precios y el crecimiento siguen sin recuperarse del todo en las economías miembros sumamente endeudadas, estas economías podrían ser foco de riesgo en caso de no haber iniciado el ajuste fiscal necesario ni realizado reformas estructurales encaminadas a ampliar el potencial de la oferta. El endurecimiento de las condiciones financieras mundiales también podría ser resultado de una profunda pérdida del apetito de riesgo a escala mundial, eventualidad que dañaría la actividad macroeconómica a través de la fragilización de la confianza, la desvaloración de los activos y el aumento de las primas por riesgo.
- *Trastornos financieros en las economías de mercados emergentes*. La revisión al alza de las previsiones de crecimiento de China reflejan un reequilibramiento más lento de la actividad hacia los servicios y el consumo, la expectativa de una trayectoria de aumento de la deuda y la compresión del espacio fiscal. A menos que las autoridades chinas contrarresten los correspondientes riesgos redoblando los prometedores esfuerzos recientes por limitar la expansión del crédito, estos factores implican una mayor probabilidad de fuerte desaceleración del crecimiento interno, con repercusiones internacionales negativas. Tras un período de abundante oferta de crédito, un endurecimiento repentino de las condiciones financieras

- mundiales (y una correspondiente depreciación del dólar de EE.UU.) podrían dejar expuestas las fragilidades financieras de algunos mercados emergentes, generando tensiones en las economías con vínculos cambiarios al dólar, fuerte apalancamiento y descálces en los balances.
- *Persistencia de la baja inflación en las economías avanzadas.* Si la demanda interna trastabillara, podría empujar a la baja las expectativas inflacionarias a mediano plazo, prolongando y acentuando la debilidad de la inflación. A su vez, el bajo nivel de la inflación y de las tasas de interés nominales restaría a los bancos centrales margen para recortar las tasas de interés reales con la finalidad de reestablecer el pleno empleo en caso de desaceleración de la economía.
- *Un amplio repliegue de las mejoras logradas en el ámbito de la regulación y la supervisión financiera desde la crisis financiera internacional.* Este repliegue podría reducir los colchones de capital y liquidez o la eficacia de la supervisión, con repercusiones negativas para la actividad financiera internacional.
- *Un giro hacia políticas de aislacionismo.* Un giro hacia el proteccionismo, que reduciría los flujos de comercio internacional e inversión transfronteriza, dañando el crecimiento mundial.
- *Factores no económicos.* Estos factores, que incluyen tensiones geopolíticas, desavenencias políticas internas, riesgos derivados de la mala gobernanza y la corrupción, fenómenos meteorológicos extremos, terrorismo y problemas de seguridad, podrían sacar de sus carriles el crecimiento.

Estos riesgos están estrechamente conectados y se acentúan entre sí. Por ejemplo, un vuelco hacia el aislacionismo podría estar vinculado a la intensificación de las tensiones geopolíticas, así como a una creciente aversión mundial al riesgo; los shocks no económicos pueden frenar la actividad económica directamente y mermar a la vez la confianza y el optimismo del mercado; y un endurecimiento de las condiciones financieras mundiales antes de lo esperado o un giro hacia el proteccionismo en las economías avanzadas podrían agudizar las presiones de salida de capitales en los mercados emergentes.

El satisfactorio repunte cíclico de la actividad económica mundial tras el decepcionante crecimiento de los últimos años representa una oportunidad ideal para emprender reformas fundamentales orientadas a incrementar el producto potencial, asegurando que sus

beneficios estén distribuidos ampliamente, y a adquirir resiliencia frente a los riesgos a la baja. Como los países están atravesando condiciones cíclicas diferentes, corresponde que la política monetaria y fiscal adopte orientaciones variadas. Completar la recuperación económica y adoptar estrategias propicias para la sostenibilidad fiscal siguen siendo objetivos importantes en muchas economías.

Entre los aspectos importantes desde el punto de vista estratégico se incluyen los siguientes:

- *Incrementar el producto potencial.* Se necesitan reformas estructurales y una política fiscal favorable al crecimiento para estimular la productividad y la oferta de mano de obra, con diferentes prioridades según el país. Con miras al futuro, la transformación estructural en curso (avance tecnológico con ahorro de mano de obra y competencia transfronteriza) exige soluciones de política exhaustivas, que incluyan medidas destinadas a aliviar el costo del ajuste y brindar oportunidades a todos.
- *Afianzar la recuperación y adquirir resiliencia.* En las economías avanzadas, la política monetaria debería seguir siendo acomodaticia hasta que haya indicios contundentes de que la inflación está regresando a la meta. Como lo documenta el capítulo 2, la moderación que sigue caracterizando a las presiones salariales refleja más que nada la capacidad ociosa restante, algo que no captan del todo las tasas del nivel general de desempleo. Al mismo tiempo, es necesario vigilar de cerca las elevadas valoraciones de los activos y el creciente grado de apalancamiento en algunas partes del sector financiero, con un enfoque proactivo en la supervisión micro y macroprudencial, según sea necesario. La orientación de la política fiscal debería estar alineada con las medidas de reforma estructural, aprovechando las condiciones cíclicas favorables para imprimir a la deuda pública una trayectoria sostenible, respaldando a la vez la demanda cuando sea necesario y pertinente hacerlo. Como recalca el capítulo 4, un aumento del gasto público destinado a estimular el producto potencial puede producir tanto beneficios internos como efectos positivos en otros países, especialmente si ocurre en economías con capacidad ociosa y una política monetaria acomodaticia. De hecho, la adopción de estas recomendaciones contribuiría a aliviar los desequilibrios externos, sobre todo en el caso de las economías avanzadas con superávits excesivos, donde la mayor demanda interna neutralizaría los efectos negativos en la demanda

- generados por el reequilibramiento necesario en los países deficitarios. En muchas economías de mercados emergentes y en desarrollo, el espacio fiscal para respaldar la demanda es limitado, especialmente si se trata de exportadores de materias primas. Pero la política monetaria puede ser en general acomodaticia, ya que la inflación parece haber tocado máximos en muchos casos. La flexibilidad cambiaria facilita el ajuste frente a shocks de precios de las materias primas. Los esfuerzos por mejorar la gobernanza y el clima de inversión también podrían resultar beneficiosos para las perspectivas de crecimiento. En los países de bajo ingreso, muchos de los cuales necesitan poner en marcha un ajuste fiscal duradero y mitigar las vulnerabilidades financieras, las reformas propicias al crecimiento ayudarían a aprovechar el futuro dividendo demográfico al promover la creación de puestos de trabajo.
- *Intensificar la cooperación internacional.* Frente a muchas de las dificultades que enfrenta la economía mundial, las medidas que tome cada país pueden ser

más eficaces en un entorno de cooperación multilateral. Para preservar la expansión económica mundial, es necesario que las autoridades eviten medidas proteccionistas y hagan más por lograr que los frutos del crecimiento estén mejor distribuidos. Además de preservar un sistema abierto de comercio internacional, la acción colectiva debería centrarse primordialmente en salvaguardar la estabilidad financiera mundial, imprimir equidad a los sistemas tributarios y evitar una carrera hacia abajo; seguir respaldando a los países de bajo ingreso en su avance hacia las metas de desarrollo, y tomar medidas para mitigar el cambio climático y adaptarse al mismo. Como lo ilustra el capítulo 3, muchas de las economías que sufren las peores consecuencias del aumento de las temperaturas y el cambio de los patrones meteorológicos son las que poseen menos recursos para lidiar con estas dificultades. Sin embargo, los países más ricos sentirán cada vez más los efectos negativos directos de un cambio climático no mitigado y no serán inmunes al contagio del resto del mundo.

El repunte del crecimiento proyectado en la edición de abril de 2017 del informe Perspectivas de la economía mundial (informe WEO) se está afianzando. El pronóstico de crecimiento mundial para 2017 y 2018 —3,6% y 3,7%, respectivamente— está en ambos casos 0,1 puntos porcentuales por encima de los pronósticos de abril y julio. La reactivación notable de la inversión, el comercio internacional y la producción industrial, sumada a la mejora de la confianza de las empresas y los consumidores, está apuntalando la recuperación. Los niveles de crecimiento registrados en el primer semestre de 2017 superaron en general las expectativas, lo cual ha llevado a revisiones al alza generalizadas, por ejemplo en la zona del euro, Japón, China, las economías emergentes de Europa y Rusia. Estas cifras compensan holgadamente las revisiones a la baja de las economías de Estados Unidos, el Reino Unido e India.

Sin embargo, la recuperación no es total: aunque las perspectivas de base son más alentadoras, el crecimiento sigue siendo débil en numerosos países. Las perspectivas de las economías avanzadas han mejorado, sobre todo en la zona del euro, pero en muchos países la inflación sigue siendo débil, lo cual revela la existencia de capacidad ociosa por eliminar, y las perspectivas de aumento del PIB per cápita se ven empañadas por la débil expansión de la productividad y el aumento de los coeficientes de dependencia en la vejez. Las perspectivas de muchas economías de mercados emergentes y en desarrollo de África subsahariana, Oriente Medio y América Latina son deslucidas, y en varios casos el ingreso per cápita se ha estancado. Los exportadores de combustibles se han visto especialmente perjudicados por la prolongada adaptación a la caída de los ingresos generados por las materias primas.

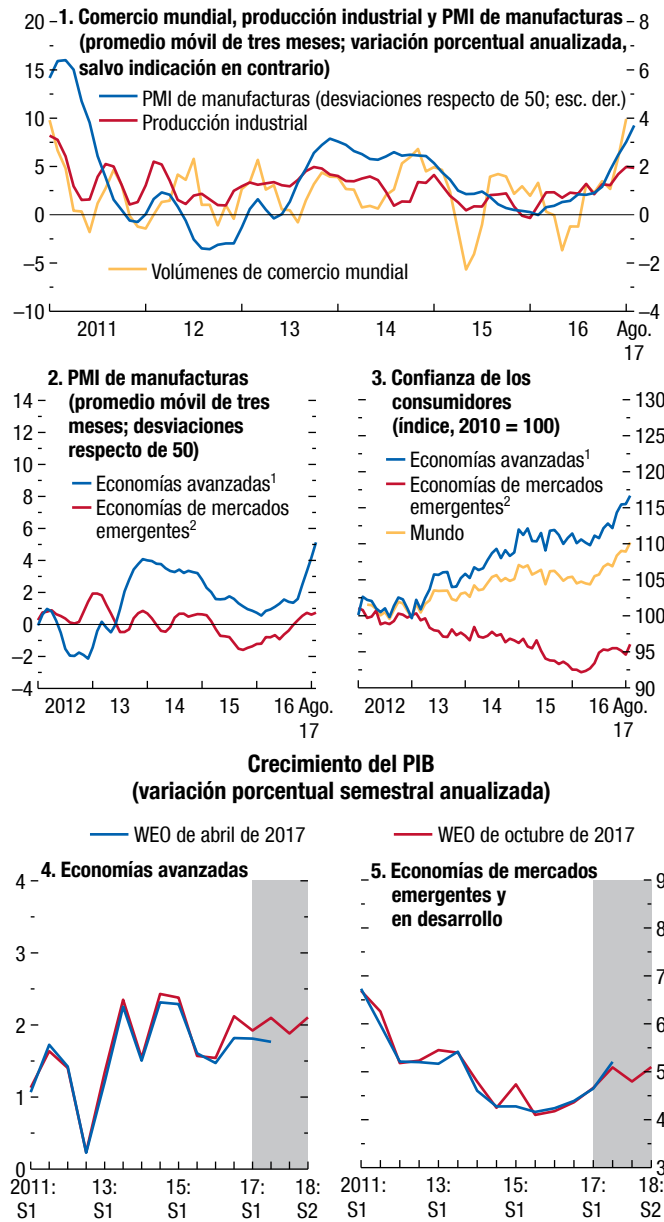
Los riesgos para las perspectivas de base están en general equilibrados a corto plazo, pero a mediano plazo se inclinan a la baja. A corto plazo, el crecimiento podría intensificarse si el afianzamiento de la confianza y las condiciones del mercado favorables desataran la demanda reprimida, pero no se descarta la posibilidad de reveses. Dada la aguda incertidumbre en torno a las políticas, podrían ocurrir traspies —algo que el escenario de base no contempla— u otros shocks, que asestarían un golpe a la confianza de los mercados y a las valoraciones de

los activos y empeorarían las condiciones financieras. A mediano plazo, será esencial hacer frente a los retos que plantea el sector financiero. Para conjurar el riesgo de una fuerte desaceleración de la economía china, las autoridades nacionales tendrán que redoblar los esfuerzos por limitar la expansión del crédito. Muchas otras economías necesitan protegerse de un recrudecimiento de los riesgos para la estabilidad financiera en un entorno mundial caracterizado por un financiamiento fácil, y vigilar los riesgos generados por la volatilidad a medida que los bancos centrales de las economías avanzadas retiran paulatinamente las políticas de estímulo. La descompresión de las primas por riesgo y el alza de las tasas de interés a largo plazo dejarían expuestas fragilidades, entre otras razones porque empeorarían la dinámica de la deuda pública. Aunque se ha avanzado en la solución de los problemas que aquejan al sector bancario europeo, es necesario plantarse firmemente frente a los problemas restantes para evitar una merma de la confianza y alejar el temor al círculo vicioso que podría surgir entre la baja demanda, los precios y los balances en algunas partes de la zona del euro. Un nivel persistentemente bajo de inflación en las economías avanzadas —eventualidad que podría hacerse realidad si la demanda interna trastabillara— también encierra riesgos significativos, dado que podría empujar a la baja las expectativas inflacionarias y las tasas de interés a mediano plazo y dificultarles a los bancos centrales el recorte de las tasas de interés reales en una desaceleración económica. Aunque las posibilidades de que las políticas de las economías avanzadas den un giro hacia el aislacionismo parecen haber disminuido a corto plazo, las presiones a favor de un mayor proteccionismo no han desaparecido y deberían evitarse. Siguen perfilándose también con fuerza una multitud de riesgos no económicos, como el recrudecimiento de los conflictos y las tensiones geopolíticas.

Este alentador repunte cíclico, que sigue a varios años de crecimiento decepcionante, constituye una oportunidad ideal para emprender reformas críticas, que permitirían conjurar los riesgos a la baja y mejorar el producto potencial y los niveles de vida a nivel más general. Se necesitan reformas estructurales y medidas de política fiscal propicias al crecimiento para estimular la productividad y ampliar la oferta de mano de obra, aunque las prioridades varían

Gráfico 1.1. Indicadores de la actividad mundial

La actividad económica mundial se ha fortalecido en el primer semestre de 2017, gracias a una mayor demanda interna en las economías avanzadas y en China y a los mejores resultados económicos en otras grandes economías de mercados emergentes. Los índices PMI de manufacturas indican que el fuerte impulso de crecimiento continuó en el tercer trimestre.



Fuentes: Oficina de Análisis de Política Económica de los Países Bajos; Haver Analytics; Markit Economics, y estimaciones del personal técnico del FMI.
 Nota: CC = confianza de los consumidores; PMI = índice de gerentes de compras; WEO = *Perspectivas de la economía mundial*.

¹Australia, Canadá (solo PMI), Corea, Dinamarca, Estados Unidos, Israel, Japón, Noruega (solo CC), Nueva Zelanda (solo PMI), provincia china de Taiwan, RAE de Hong Kong (solo CC), Reino Unido, República Checa, Singapur (solo PMI), Suecia (solo CC), Suiza, zona del euro.

²Argentina (solo CC), Brasil, China, Colombia (solo CC), Filipinas (solo CC), Hungría, India (solo PMI), Indonesia, Letonia (solo CC), Malasia (solo PMI), México (solo PMI), Polonia, Rusia, Sudáfrica, Tailandia (solo CC), Turquía, Ucrania (solo CC).

según el país. En las economías avanzadas, la política monetaria debería conservar la orientación acomodaticia hasta que se observen indicios contundentes de un nivel de inflación cercano a las metas. Al mismo tiempo, es necesario vigilar de cerca las elevadas valoraciones de los activos y el creciente apalancamiento observados en algunos segmentos del mercado, por ejemplo mediante una supervisión micro y macroprudencial preventiva, según sea necesario. La política fiscal debería estar coordinada con los programas de reforma estructural y aprovechar las condiciones cíclicas favorables para imprimir a la deuda pública una trayectoria sostenible, apuntalando al mismo tiempo la demanda donde sea necesario y factible hacerlo. En muchas economías de mercados emergentes y en desarrollo, el espacio fiscal para respaldar la demanda es limitado, especialmente si se trata de exportadores de materias primas. Sin embargo, ese respaldo puede proporcionarlo la política monetaria porque en muchos países la inflación ya parece haber tocado niveles máximos. La flexibilidad cambiaria facilita el ajuste a los shocks externos. Los esfuerzos por mejorar la gobernanza y el clima de inversión también podrían resultar beneficiosos para las perspectivas de crecimiento. Las reformas orientadas al crecimiento ayudarían a los países de bajo ingreso —muchos de los cuales necesitan emprender un ajuste fiscal duradero y mitigar las vulnerabilidades financieras— a aprovechar al máximo el futuro dividendo demográfico promoviendo la creación de puestos de trabajo.

Evolución reciente y perspectivas

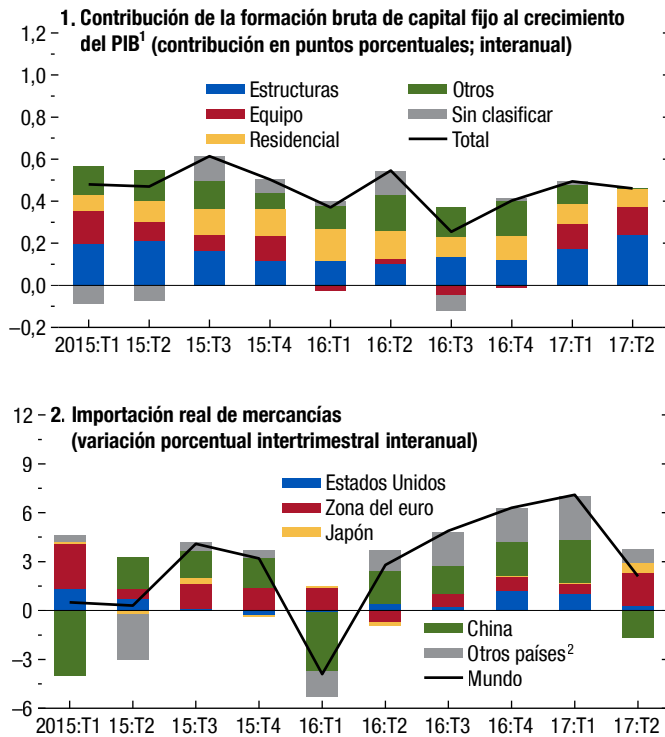
La economía mundial conserva el ímpetu

El repunte de la actividad mundial que comenzó en 2016 cobró ímpetu en el primer semestre de 2017, gracias al aumento del crecimiento de la demanda interna de las economías avanzadas y de China y a la mejora del desempeño en otras grandes economías de mercados emergentes. La reactivación ininterrumpida de la inversión mundial estimuló la actividad manufacturera (gráficos 1.1 y 1.2). La expansión del comercio internacional se moderó en el segundo trimestre, tras los muy elevados registros del primero. Los índices mundiales de gerentes de compras y otros indicadores de gran frecuencia correspondientes a los meses de julio y agosto llevan a pensar que el ímpetu del crecimiento mundial se mantuvo en el tercer trimestre de 2017.

En las economías avanzadas, el producto y la demanda interna crecieron con mayor rapidez en el primer semestre de 2017 que en el segundo de 2016. En Estados Unidos, la debilidad del consumo observada en el primer trimestre resultó ser pasajera, en tanto que

Gráfico 1.2. Inversión fija mundial y comercio exterior

La inversión comenzó a repuntar en el tercer trimestre de 2016. El comercio mundial también se aceleró, antes de moderarse más recientemente.



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.
¹Datos para 2017: Los datos del segundo trimestre se basan en estimaciones preliminares en lo que respecta a Rusia.
²Otros países incluye Brasil, Canadá, Corea, India, México, Reino Unido, Rusia, Sudáfrica, Taiwan y Turquía.

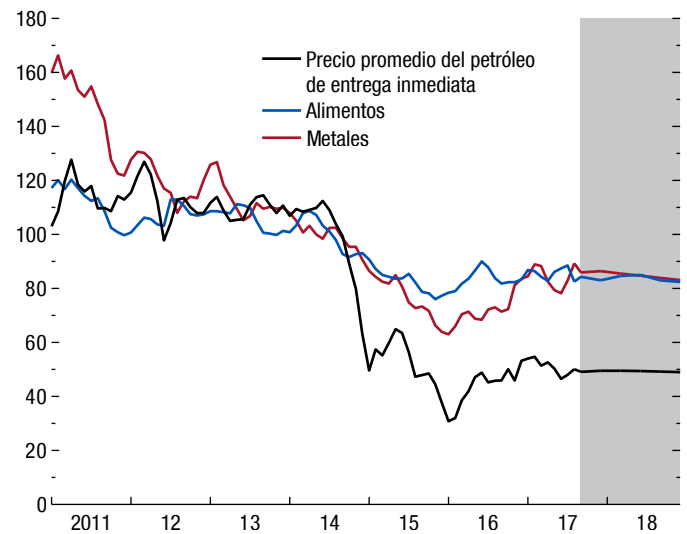
la inversión empresarial continuó afirmándose, en parte gracias a la recuperación del sector energético. En la zona del euro y Japón, el fortalecimiento del consumo privado, la inversión y la demanda externa redoblaron el ímpetu general del crecimiento en el primer semestre del año. En la mayoría de las otras economías avanzadas, con la notable excepción del Reino Unido, el crecimiento repuntó en el primer semestre de 2017 comparado con el segundo de 2016, gracias a la contribución de la demanda tanto interna como externa.

En las economías de mercados emergentes y en desarrollo, el aumento de la demanda interna en China y la recuperación ininterrumpida de algunas de las principales economías de mercados emergentes afirmaron el crecimiento en el primer semestre de 2017. En India, el crecimiento perdió impulso debido al impacto persistente de la iniciativa oficial de canje de moneda, así como a la incertidumbre suscitada por la imposición

Gráfico 1.3. Precios de las materias primas

(deflactados con el índice de precios al consumidor de EE.UU.; índice, 2014 = 100)

Los precios de las materias primas bajaron en el primer semestre de 2017.



Fuentes: FMI, Sistema de Precios de Productos Primarios, y estimaciones del personal técnico del FMI.

de un impuesto sobre los bienes y los servicios en todo el país a mediados de año. El aumento de la demanda externa estimuló el crecimiento en otras economías de mercados emergentes de Asia oriental. En Brasil, la fortaleza de las exportaciones y la desaceleración de la contracción de la demanda interna le permitieron a la economía retomar una senda de crecimiento positiva en el primer trimestre de 2017, tras ocho trimestres de disminución. En México, el crecimiento conservó el impulso, a pesar de la incertidumbre generada por la renegociación del Acuerdo de Libre Comercio de América del Norte y de la orientación más restrictiva que se le viene dando a la política monetaria en los dos últimos años. La reactivación de la demanda interna y externa apuntaló la recuperación del crecimiento en Rusia y Turquía. El conflicto interno y transfronterizo en algunas partes de Oriente Medio continúa lastimando la actividad económica; Venezuela, por su parte, enfrentó una crisis política y humanitaria en medio de una recesión cada vez más profunda.

Moderación de los precios de las materias primas

El índice de precios de productos primarios del FMI disminuyó 5% entre febrero y agosto de 2017; es decir, entre los períodos de referencia de la edición de abril y de la edición actual del informe WEO (gráfico 1.3).

Algunos de los descensos de precios más marcados afectaron a los combustibles:

- Los precios del petróleo retrocedieron 8,1% entre febrero y agosto, a pesar de que la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y algunos exportadores de petróleo no miembros anunciaron en mayo que prolongarían los recortes de producción hasta el primer trimestre de 2018. Los factores que más contribuyeron a la caída de los precios fueron una producción de petróleo de esquisto superior a la prevista en Estados Unidos y la recuperación inesperadamente sólida de la producción en Libia y Nigeria. Además, las exportaciones de los países miembros de la OPEP se mantienen a niveles relativamente elevados, incluso con una producción más baja. Tras fortalecerse en cierta medida en las últimas semanas, los precios del petróleo rondaban USD 50 el barril a fines de agosto; es decir, por debajo del nivel registrado en la primavera.
- El índice de precios del gas natural —un promedio de los precios de Europa, Japón y Estados Unidos— disminuyó 9,6% entre febrero y agosto de 2017, más que nada debido a factores estacionales y a la abundante oferta de Estados Unidos y Rusia, así como al retroceso de los precios del petróleo, al cual están indexados algunos precios del gas natural. La ruptura diplomática entre Qatar, que es el principal exportador mundial de gas natural licuado, y varios otros países de la región, como Arabia Saudita, aún no se ha hecho sentir en los mercados de gas natural licuado y las exportaciones de Qatar han seguido su curso.
- El índice de precios del carbón —un promedio de los precios de Australia y Sudáfrica— subió 16,5% entre febrero y agosto de 2017. Habiéndose resuelto los trastornos que sufrió el transporte de carbón en Australia debido al ciclón Debbie a fines de marzo, los precios del carbón bajaron hasta junio. La fuerte demanda de China contribuyó a la recuperación de los precios. A partir del 1 de julio, China impuso restricciones a la importación de carbón en varios puertos para limitar el impacto desfavorable de la baja de los precios internacionales en la producción. Sumadas a la disminución de la producción carbonífera en China y a esporádicas disputas con los trabajadores de las minas de carbón en Australia, estas restricciones han intensificado la presión al alza sobre los precios.

En lo que respecta a las materias primas no combustibles, los precios de los metales subieron ligeramente y los de las materias primas agrícolas bajaron:

- Los precios de los metales experimentaron un ligero aumento (0,8%) entre febrero y agosto, con considerables variaciones entre los productos básicos. Para junio, el índice de precios de los metales había tocado el nivel más bajo en ocho meses en medio de una revisión a la baja de las proyecciones de la demanda (especialmente de Estados Unidos y China). Sin embargo, los precios se han recuperado y conservaban una trayectoria ascendente en agosto, acompañada de una mejora de la opinión sobre la situación macroeconómica, especialmente en China. Los precios del cobre y del aluminio subieron un poco más de 9% entre febrero y agosto de 2017, por efecto de una fuerte demanda y una escasa oferta; los precios de la mena de hierro descendieron alrededor del 16% en el mismo periodo, principalmente debido a un aumento de la oferta de Australia, Brasil y China.
- El índice de precios agrícolas elaborado por el FMI retrocedió 5% entre febrero y agosto de 2017. Los precios de los cereales repuntaron en junio en medio de la inquietud por las condiciones meteorológicas cálidas y secas en el hemisferio norte, pero disminuyeron sustancialmente en agosto, cuando los pronósticos de las existencias de granos a fines de la campaña 2017–18 dieron un salto inesperado. Los precios de la carne aumentaron debido a una demanda superior a la prevista y una contracción de la oferta.

Presiones inflacionarias atenuadas

La inflación del nivel general de precios al consumidor se ha moderado desde la primavera, dado que el estímulo que le había imprimido la recuperación de los precios del petróleo en 2016 se desvaneció y que la caída de los precios del petróleo (entre marzo y julio) comenzó a ejercer una presión a la baja (gráfico 1.4). Por lo tanto, las expectativas anuales en torno a la inflación de los precios al consumidor se han atenuado, especialmente en las economías de mercados emergentes y en desarrollo.

La inflación subyacente —es decir, la que excluye los precios de los combustibles y los alimentos— ha sido baja en general. En la mayoría de las economías avanzadas, no avanzó decisivamente hacia las metas fijadas por los bancos centrales, incluso a pesar de que la demanda interna se ha afianzado y de que las tasas de desempleo son más bajas que las del año anterior. La inflación subyacente de la zona del euro está estancada en alrededor de 1,2% desde abril (tras rondar apenas menos de 1% durante un par de años); en Japón, por su parte, se mantuvo ligeramente negativa durante

seis meses hasta julio. En Estados Unidos, donde la inflación subyacente es más alta, la variación anual del deflactor del gasto de consumo personal subyacente (que es el indicador preferido por la Reserva Federal) disminuyó de casi 2% a comienzos de 2017 a 1,4% en agosto. Esta disminución se debe en parte a factores excepcionales (por ejemplo, el abaratamiento de los planes de telefonía celular y de los medicamentos de venta bajo receta). Muchas otras economías avanzadas, como Australia, Canadá, Dinamarca, Corea, Noruega y, especialmente, la provincia china de Taiwan también están experimentando una escasa presión inflacionaria. El Reino Unido, donde la marcada depreciación de la libra ocurrida desde el verano pasado se ha trasladado a precios más elevados, constituye una excepción.

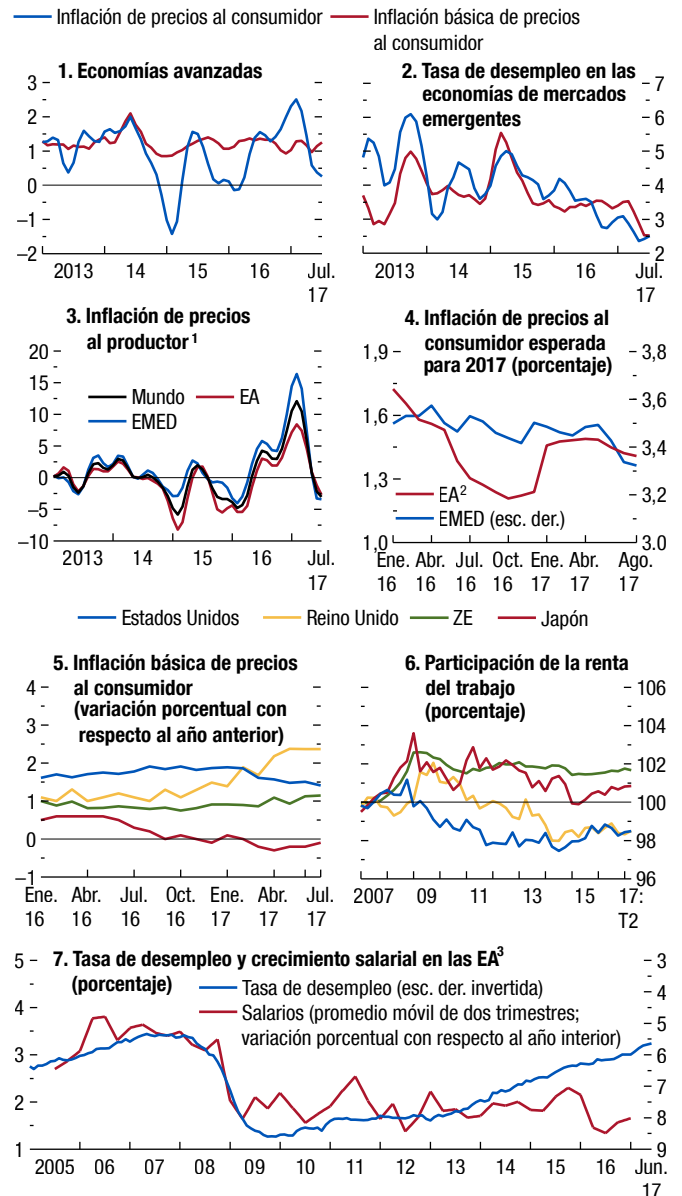
La debilidad de la inflación subyacente en las economías avanzadas —que es sorpresiva teniendo en cuenta el hecho de que la actividad ha superado las expectativas— ha coincidido con la lentitud con la cual las decrecientes tasas de desempleo están acelerando los aumentos salariales. En la mayoría de las grandes economías avanzadas, los sueldos reales se han movido en términos amplios al compás de la productividad de la mano de obra en los últimos años, como lo indica la participación inalterada del trabajo en el ingreso (gráfico 1.4, panel 6). El capítulo 2 muestra que el escaso aumento de los sueldos nominales durante los últimos años refleja en parte la debilidad de la productividad laboral¹. No obstante, el análisis revela también que el persistente exceso de capacidad en el mercado laboral constituye uno de los principales obstáculos: el aumento de los salarios ha sido especialmente tímido en los casos en que el desempleo y la proporción de trabajadores que están empleados a tiempo parcial como única salida se mantienen elevados. Esta observación muestra que

¹La parte del debilitamiento del vínculo sueldos-inflación atribuible a un menor aumento de la productividad probablemente se refleje poco o nada en un debilitamiento de la inflación de los precios, dado que las variaciones no tendrían un efecto neto en los costos laborales unitarios medidos con indicadores convencionales. La desaceleración general de la productividad total de los factores y la correspondiente disminución de la acumulación de capital han sido las causas de la desaceleración de la productividad laboral (Adler *et al.*, 2017). Los cambios de composición de la fuerza laboral desde la crisis financiera internacional también pueden haber ejercido presión a la baja sobre la productividad y los sueldos. Estos cambios incluyen el aumento general de participación de la mujer y de personas de edad avanzada (recuadro 1.1). En general los nuevos participantes reciben una remuneración más baja que los empleados contratados antes (Daly, Hobijn y Pedkte, 2017). La mayor participación de trabajadores de edad avanzada también ha sido vinculada al crecimiento más lento de la productividad (Feyrer, 2007; Aiyar, Ebeke y Shao, 2016; Adler *et al.*, 2017).

Gráfico 1.4. Inflación mundial

(promedio móvil de tres meses; variación porcentual anualizada, salvo indicación en contrario)

El nivel general de inflación de precios al consumidor se ha moderado desde el segundo trimestre debido al descenso de los precios del petróleo. Si bien las tasas de desempleo han seguido bajando, el crecimiento de los salarios se mantiene moderado.



Fuentes: Consensus Economics; Haver Analytics; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: EA = Economías avanzadas (AUT, BEL, CAN, CHE, CZE, DEU, DNK, ESP, EST, FIN, FIN, FRA, GBR, GRC, HKG, IRL, ISR, ITA, JPN, KOR, LTU, LUX, LVA, NLD, NOR, PRT, SGP, SVK, SVN, SWE, TWN, USA); ZE = zona del euro; EMED = economías de mercados emergentes y en desarrollo (BGR, BRA, CHL, CHN, COL, HUN, IDN, IND, MEX, MYS, PER, PHL, POL, ROU, RUS, THA, TUR, ZAF). El panel 6 se ecualiza a 100 en 2007 desplazando el nivel. En la lista de países se usan los códigos de países de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

¹En el panel 3, se excluyen HKG, ISR y TWN de las EA. EMED incluye UKR; excluye IDN, IND, PER y PHL.

²En el panel 4, EA incluye AUS; excluye LUX.

³En el panel 7, la línea azul incluye AUS y NZL; excluye BEL. La línea roja incluye AUS y MLT; excluye HKG, SGP y TWN.

una vez que las empresas y los trabajadores sientan más confianza en las perspectivas y el mercado se acerque al pleno empleo, los sueldos deberían acelerarse. A corto plazo, el avance salarial debería empujar al alza los costos laborales unitarios (a menos que se reactive la productividad) y el aumento de los precios; a su vez, debería impulsar el avance de los sueldos salariales, generando una dinámica de autorreforzamiento.

En muchas economías de mercados emergentes y en desarrollo, el desvanecimiento de los efectos de traslado de la depreciación del tipo de cambio —y, en algunos casos, la reciente apreciación frente al dólar de EE.UU.— ha contribuido a moderar las tasas de inflación subyacente. Sin embargo, gran parte de esa moderación ocurrida en las economías de mercados emergentes durante los últimos meses puede atribuirse a India y Brasil, donde una caída aislada de la inflación de los precios de los alimentos en junio y el elevado exceso de capacidad de la economía tras dos años de recesión, respectivamente, también han contribuido a debilitar la inflación. En China, la inflación subyacente se mantuvo más o menos estable en torno a 2% en julio. Por el contrario, algunos otros países de la Comunidad de Estados Independientes y de la región de Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán continúan experimentando presiones inflacionarias en 2017 como consecuencia de las depreciaciones del tipo de cambio, la eliminación de subsidios o el aumento de impuestos selectivos o al valor añadido.

Condiciones financieras propicias

Reina el optimismo en el mercado y la volatilidad se mantiene baja desde la publicación de la última edición de este informe (abril de 2017), a pesar de que las expectativas de distensión de la política fiscal estadounidense son más apagadas. En cuanto a la política monetaria, la Reserva Federal de Estados Unidos subió las tasas de interés a corto plazo en junio a 1–1,25%, como estaba previsto. Tras el anuncio del Comité Federal de Mercado Abierto del 20 de septiembre, los mercados cifraban en un 70% de probabilidad de otra subida para fines de 2017. En la mayoría de las demás economías avanzadas, la política monetaria no ha cambiado mucho de orientación, con la excepción de Canadá, que incrementó la tasa de política monetaria $\frac{1}{4}$ de punto porcentual en julio y septiembre.

Como los mercados calculan que la normalización de la política monetaria estadounidense será ligeramente más gradual de lo previsto en la primavera, dado que las

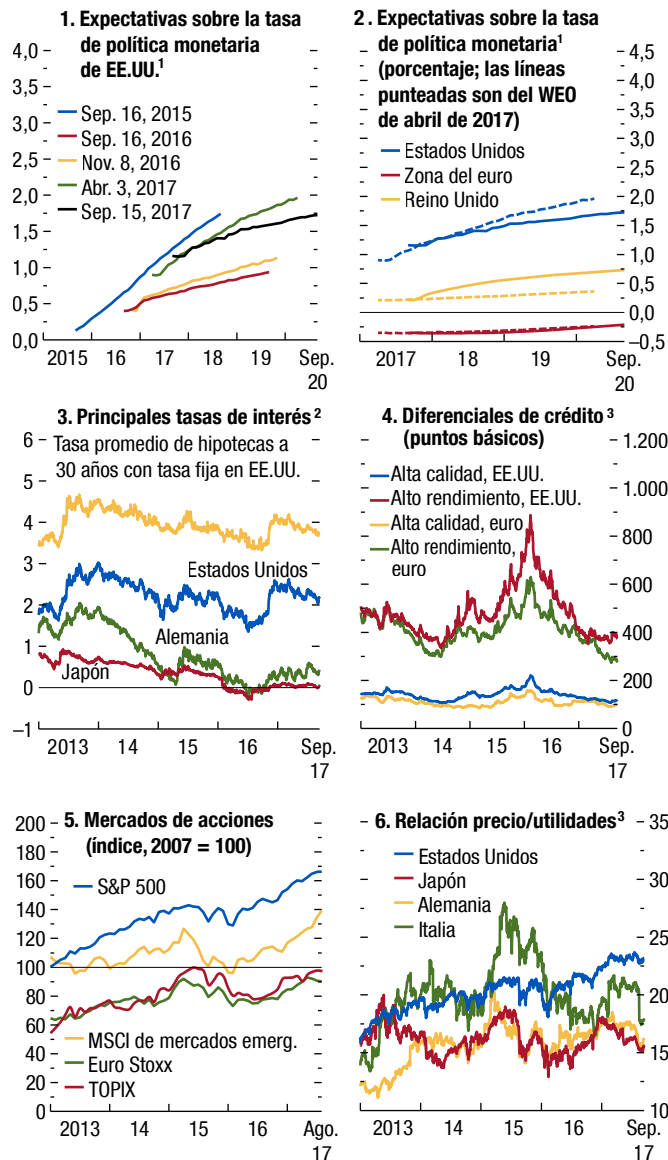
expectativas en torno al estímulo fiscal han disminuido, para mediados de septiembre el rendimiento nominal de los bonos del Tesoro estadounidense a 10 años había retrocedido unos 20 puntos básicos en comparación con el promedio de marzo de 2017 (gráfico 1.5). Los rendimientos de los bonos soberanos a largo plazo se han mantenido más bien estables en Japón y Alemania, han subido unos 10 puntos básicos en el Reino Unido, y cedido 20–30 puntos básicos en Francia, Italia y España, dado que los diferenciales de rendimiento respecto de los títulos alemanes se comprimieron con fuerza, sobre todo tras las elecciones presidenciales en Francia. Los mercados de renta variable de las economías avanzadas siguen en alza desde hace unos meses en un contexto de elevadas utilidades, afianzamiento de la confianza de los consumidores y las empresas y datos macroeconómicos favorables. Los indicadores de volatilidad del mercado se mantienen bajos.

En vista de la compresión de los diferenciales de intereses, el dólar de EE.UU. retrocedió más de 7% entre marzo y mediados de septiembre de 2017 en términos efectivos reales (gráfico 1.6, panel 1), cediendo con creces el terreno ganado desde las elecciones presidenciales, mientras que el euro y el dólar canadiense se apreciaron 6% gracias a la mejora de las perspectivas de crecimiento y —en el caso de Canadá— el alza de la tasa de política monetaria. Entre las demás monedas, el yen se depreció alrededor de 3% y el franco suizo y el won coreano subieron 4%.

En las economías de mercados emergentes, las condiciones financieras imperantes desde marzo son en general favorables a un repunte de la actividad económica. Los mercados de renta variable avanzaron (gráfico 1.7); las tasas de interés a largo plazo de los bonos en moneda local en general están más bajas (gráfico 1.8), excepto en China; y los diferenciales del Índice Global de Bonos de Mercados Emergentes han retrocedido ligeramente. Dado que la búsqueda de rentabilidad continúa (capítulo 1 de la edición de octubre del informe sobre la estabilidad financiera mundial [informe GFSR]), las monedas de los mercados emergentes se han fortalecido en general en relación con el dólar de EE.UU. Para agosto de 2017, las variaciones registradas desde marzo en términos efectivos reales han sido moderadas en términos amplios (gráfico 1.6, panel 2). El peso mexicano se apreció 10% gracias a la adopción de una política monetaria más restrictiva y al desvanecimiento de las inquietudes en torno a fricciones comerciales con Estados Unidos; por su parte, el rand sudafricano se depreció 7% como consecuencia

Gráfico 1.5. Economías avanzadas: Condiciones de los mercados monetarios y de los mercados financieros
(porcentaje, salvo indicación en contrario)

La actitud de los mercados ha sido favorable en las economías avanzadas. En comparación con abril, se prevé que la normalización de la política monetaria estadounidense sea más gradual y los diferenciales de crédito siguen comprimidos.



Fuentes: Bloomberg L.P.; Thomson Reuters Datastream, y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: MSCI = Morgan Stanley Capital International; S&P = Standard & Poor's; TOPIX = índice de precios de la bolsa de Tokio; WEO = *Perspectivas de la economía mundial*.

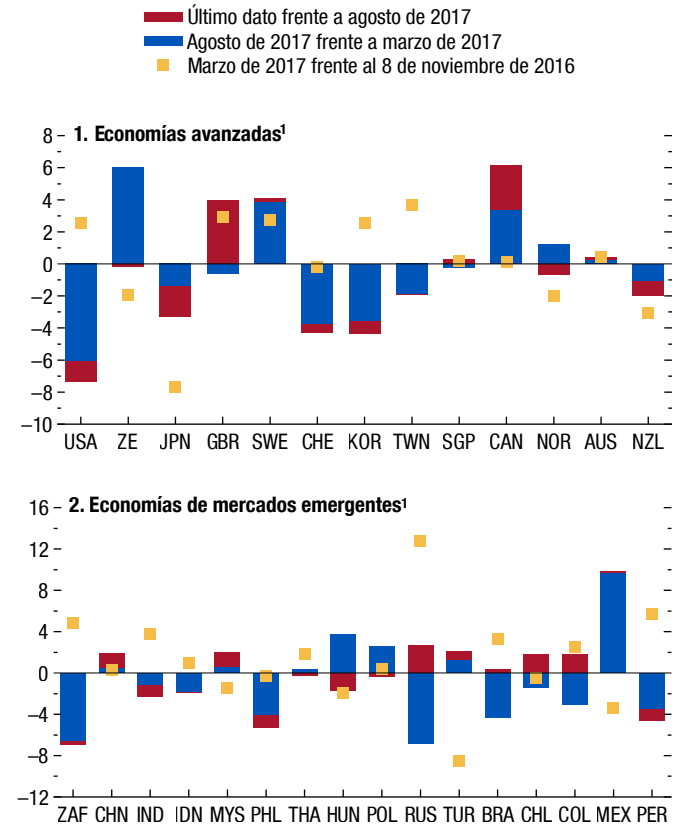
¹Las expectativas se basan en los futuros sobre la tasa de los fondos federales para Estados Unidos, la tasa interbancaria a un día promedio en libras esterlinas para el Reino Unido y la tasa a término ofrecida en el mercado interbancario en euros para la zona del euro; datos actualizados al 15 de septiembre de 2017.

²Las tasas de interés representan los rendimientos de los bonos públicos a 10 años, salvo indicación en contrario. Los datos abarcan hasta el 15 de septiembre de 2017.

³Los datos abarcan hasta el 15 de septiembre de 2017.

Gráfico 1.6. Variaciones de los tipos de cambio reales efectivos; noviembre de 2016 a septiembre de 2017
(porcentaje)

En términos reales efectivos, el dólar de EE.UU. se debilitó alrededor de 7% y el euro se fortaleció un 6% desde marzo a agosto de 2017. En la mayoría de los casos las variaciones de las monedas de mercados emergentes han sido moderadas.



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: ZE = zona del euro. En las leyendas de datos en el gráfico se utilizan los códigos de países de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

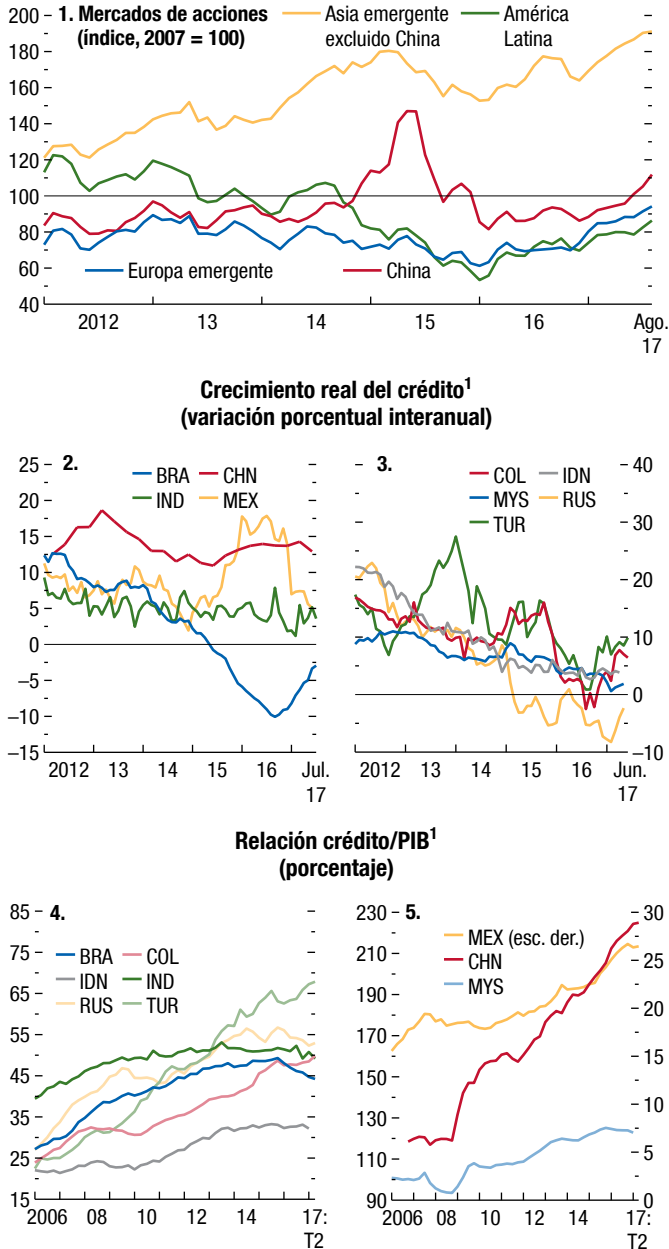
¹Los últimos datos disponibles son del 15 de septiembre de 2017.

de la incertidumbre política en el país, el real brasileño perdió más de 4% por efecto de la distensión monetaria y las inquietudes que suscita el programa de reforma, y el rublo ruso se depreció en un porcentaje parecido debido a la caída de los precios del petróleo.

Los flujos de capital hacia las economías de mercados emergentes han conservado la resiliencia en los últimos meses y continúan recuperándose tras haber disminuido con fuerza a fines de 2015 e inicios de 2016. Como lo explica el recuadro 1.2, esto refleja un repunte de los flujos de capital destinados a China y una vigorosa reactivación internacional de las entradas

Gráfico 1.7. Economías de mercados emergentes: Mercados de acciones y diferenciales de crédito

Los índices de los mercados de acciones de las economías de mercados emergentes han subido desde el segundo trimestre, y el crecimiento del crédito sigue respaldando un repunte de la actividad.



Fuentes: Bloomberg L.P.; Haver Analytics; FMI, base de datos de International Financial Statistics (IFS), y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: En las leyendas de datos en el gráfico se utilizan los códigos de países de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

¹El crédito corresponde a los derechos de otras sociedades de depósito frente al sector privado (según datos de IFS), excepto en el caso de Brasil, cuyos datos corresponden al crédito al sector privado y han sido tomados del Informe sobre política monetaria y operaciones de crédito del sistema financiero, publicado por el Banco Central de Brasil, y en el caso de China, para el cual el crédito es el financiamiento social total una vez realizado el ajuste por el canje de deuda pública local.

de inversión de cartera de no residentes durante el primer semestre de 2017 (gráfico 1.9, panel 1), a medida que los inversores recuperaron el optimismo en cuanto a las perspectivas económicas mundiales y las condiciones financieras mejoraron.

Principales determinantes de las perspectivas

Recuperación cíclica ininterrumpida en las economías avanzadas (y revisiones del producto potencial)

En las economías avanzadas, la recuperación cíclica que se encuentra en marcha es más vigorosa de lo previsto. De hecho, los avances sorprendentes del crecimiento durante el primer semestre de este año ocurrieron en general en países cuyo producto estimado estaba por debajo del potencial en 2016 (gráfico 1.10, panel 1). Como el crecimiento supera en general el producto potencial, la capacidad económica ociosa está reduciéndose poco a poco.

Las revisiones positivas de los datos de crecimiento también implican ciertas revisiones al alza de la trayectoria estimada del producto potencial. De hecho, pese a una corrección al alza de la tasa de crecimiento acumulada de 2016–18 en relación con los 0,7 puntos porcentuales pronosticados en la edición de octubre de 2016 de este informe, el pronóstico de la brecha de crecimiento en 2018 ha sido revisado en términos absolutos en la mitad. Como muestra el gráfico 1.10, panel 2, la revisión al alza del crecimiento supera la disminución de la brecha del producto de la mayoría de los países a nivel individual. La razón de la diferencia es el ligero aumento del crecimiento potencial proyectado durante este período (alrededor de 0,1 puntos porcentuales por año), como consecuencia del aumento de la inversión proyectada, lo cual estimula la capacidad productiva.

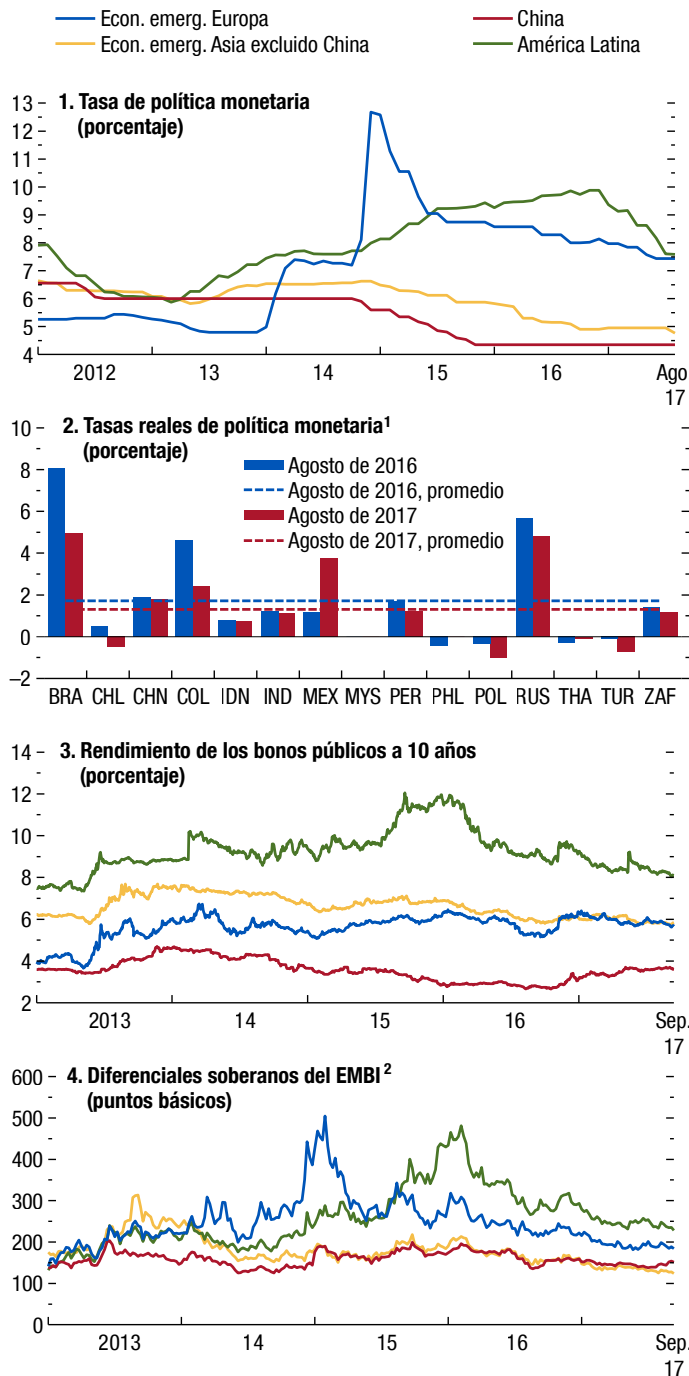
Como el producto se mantendría levemente por debajo del potencial en las economías avanzadas tomadas como grupo en 2017, todavía hay margen para la recuperación cíclica. Esta determinación concuerda con el hecho de que en algunos países las tasas de desempleo se mantengan elevadas y con la proporción relativamente elevada de trabajadores que preferirían empleos a tiempo completo pero solo encuentran puestos a tiempo parcial (capítulo 2).

Crecimiento a mediano plazo de las economías avanzadas: Obstáculos estructurales

Se prevé que a mediano plazo el crecimiento se debilite a medida que se vayan cerrando las brechas (lo cual está previsto mayormente para 2018–19)

Gráfico 1.8. Economías de mercados emergentes: Tasas de interés

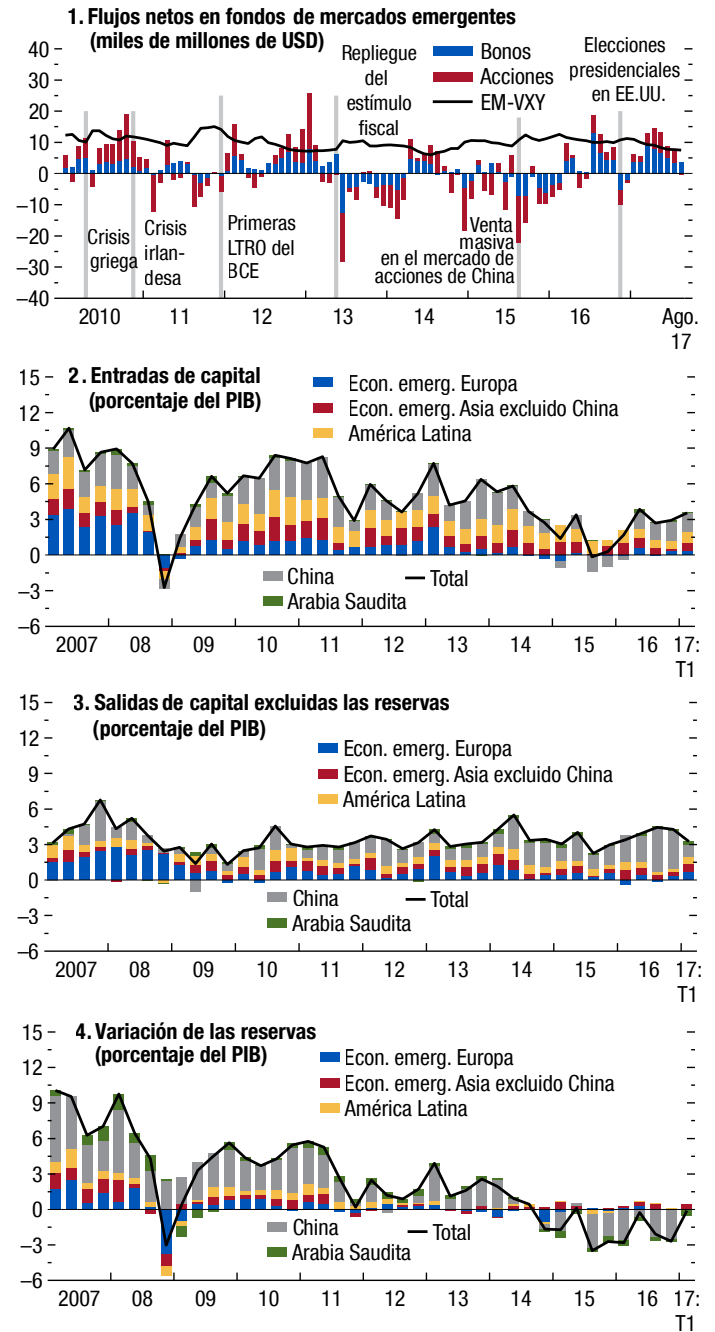
En general, los rendimientos para los vencimientos a largo plazo de deuda en moneda nacional se han reducido.



Fuentes: Bloomberg L.P.; Haver Analytics, FMI, *International Financial Statistics*, y cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: Las economías emergentes de Asia excluido China son Filipinas, India, Indonesia, Malasia y Tailandia; las economías emergentes de Europa son Polonia, Rumania, Rusia y Turquía; América Latina abarca Brasil, Chile, Colombia, México y Perú. EMBI = Índice de Bonos de Mercados Emergentes de J.P. Morgan. En las leyendas de datos en el gráfico se utilizan los códigos de países de la Organización Internacional de Normalización (ISO).
¹Deflactadas por las proyecciones de inflación a dos años del informe WEO.
²Los datos abarcan hasta el 15 de septiembre de 2017.

Gráfico 1.9. Economías de mercados emergentes: Flujos de capital

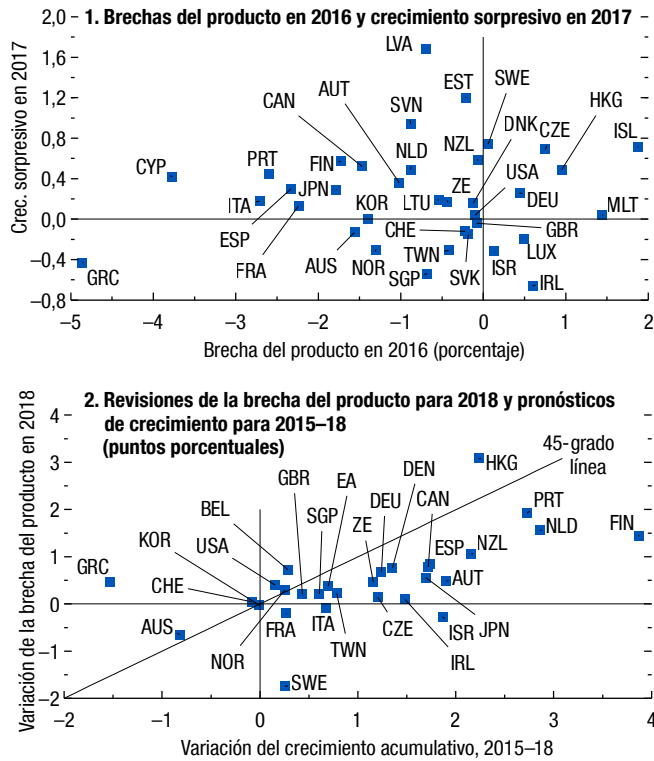
Los flujos de capital hacia las economías de mercados emergentes siguieron recuperándose.



Fuentes: Bloomberg L.P.; EPFR Global; Haver Analytics; FMI, *International Financial Statistics*, y cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: Las entradas de capital son compras netas de activos internos por parte de no residentes. Las salidas de capital son compras netas de activos externos por residentes del país. Las economías emergentes de Asia excluido China son Filipinas, India, Indonesia, Malasia y Tailandia; las economías emergentes de Europa son Polonia, Rumania, Rusia y Turquía; América Latina abarca Brasil, Chile, Colombia, México y Perú; BCE = Banco Central Europeo; EM-VXY = Índice de Volatilidad de Mercados Emergentes de J.P. Morgan; LTRO = operaciones de financiación a más largo plazo.

Gráfico 1.10. Revisiones del crecimiento de 2017 y brechas del producto en 2016 (porcentaje)

La recuperación cíclica en marcha es más vigorosa de lo que se había proyectado, con sorpresas de crecimiento positivas en el primer semestre de 2017 que típicamente se producen en países con un producto inferior a su potencial estimado en 2016.



Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.
 Nota: En el panel 1, las sorpresas en términos de crecimiento en 2017 son diferencias entre las estimaciones del crecimiento actual para S1:2017 y las proyecciones presentadas en la edición de octubre de 2016 de *Perspectivas de la economía mundial* (WEO). En el panel 2, las revisiones de los pronósticos en cuanto a la brecha del producto y el crecimiento se refieren al informe WEO de octubre de 2016. Las cifras más recientes para Japón reflejan las exhaustivas revisiones metodológicas adoptadas en diciembre de 2016. En las leyendas de datos en el gráfico se utilizan los códigos de países de la Organización Internacional de Normalización (ISO) EA = economías avanzadas; ZE = zona del euro.

y que el producto vuelva a crecer al ritmo de su potencial. El crecimiento potencial estará lastrado cada vez más por la desaceleración de la expansión de la fuerza laboral a medida que las poblaciones envejecen y que una proporción creciente se jubile. La velocidad a la cual el envejecimiento incidirá en la fuerza laboral depende más que nada de las tasas de participación de los diferentes grupos demográficos. En las economías avanzadas tomadas como un agregado, la participación en la fuerza laboral disminuyó 0,8 puntos porcentuales entre 2007 y 2016 tomando la población adulta, con una caída notable de 2,3

puntos porcentuales de la población masculina frente a un aumento de 0,7 puntos porcentuales de la participación femenina (recuadro 1.1). Las variaciones de la tasa de participación en la fuerza laboral difieren sobre todo entre las economías avanzadas, pese a la similitud global de las tendencias demográficas. Por ejemplo, la caída bien documentada de la tasa de participación en la fuerza laboral de Estados Unidos contrasta con aumentos en muchos países europeos, como Alemania, Italia y el Reino Unido. Las políticas que promueven una mayor participación de la mujer y revierten la disminución de la participación masculina pueden posponer o mitigar el efecto perjudicial del cambio demográfico en el producto potencial.

Las proyecciones de crecimiento potencial también están empañadas por el supuesto de que el aumento de la productividad total de los factores experimente apenas una recuperación leve tras mantenerse a tasas bajas durante años y que, por lo tanto, esté muy por debajo del ritmo que tenía antes de la crisis financiera internacional. Adler *et al.* (2017) analizan más a fondo los factores que explican la disminución del aumento de la productividad durante la última década.

Las economías de mercados emergentes y las perspectivas de convergencia

La tasa de crecimiento de las economías de mercados emergentes y en desarrollo subiría a 4,6% en 2017, 4,9% en 2018 y alrededor de 5% a mediano plazo. En términos per cápita, las tasas de crecimiento son aproximadamente 1,3 puntos porcentuales más bajas, pero superan sustancialmente la tasa de crecimiento per cápita de las economías avanzadas (1,4%, en promedio, en 2017-22), lo cual implica una convergencia gradual del PIB per cápita entre ambos grupos. En las economías de mercados emergentes y en desarrollo, este ritmo de crecimiento y convergencia es más lento que el observado la década pasada, pero más rápido que el logrado en 1995-2005.

Detrás de estas cifras agregadas existe una heterogeneidad sustancial desde el punto de vista del desempeño de las economías de mercados emergentes y en desarrollo, un tema en el que ahonda el recuadro 1.3. La tasa de crecimiento agregado proyectada para 2017-22 está sustentada por el rápido crecimiento de los dos países más grandes, China e India, que generan más de 40% del PIB (medido según la paridad del poder adquisitivo o a tasas de mercado) y alojan más de 40% de la población de las economías de mercados

emergentes y en desarrollo². De hecho, el crecimiento pronosticado del PIB per cápita se ubica por debajo de la cifra agregada del grupo (3,5%) en unas tres cuartas partes, aproximadamente, de las economías de mercados emergentes y en desarrollo. Y en 43 economías (28% del total), las tasas de crecimiento per cápita serían inferiores a las de las economías avanzadas, lo cual no implica convergencia sino una desmejora de los niveles de vida relativos. El recuadro 1.3 también muestra que las economías muy pequeñas (con poblaciones de menos de 500.000 habitantes) y los exportadores de combustibles están sobrerrepresentados entre las economías con un crecimiento proyectado débil.

Las dificultades que afrontan las economías muy pequeñas —relacionadas con factores tales como deseconomías de escala, falta de diversificación y la frecuencia de las catástrofes naturales— están bien documentadas³. Como lo ponen de relieve ediciones anteriores del informe WEO, muchos exportadores de materias primas —especialmente exportadores de combustible— todavía están luchando por adaptarse a la fuerte caída de los precios de las materias primas ocurrida esta década.

Ajuste a las variaciones de los términos de intercambio en las economías de mercados emergentes y en desarrollo

Se encuentra en marcha una leve recuperación cíclica en varias economías de mercados emergentes y en desarrollo cuyo desempeño defraudó las expectativas en los últimos años debido a pérdidas de los términos de intercambio y a factores idiosincráticos. La fortaleza de la economía china, así como la reactivación cíclica más amplia de la manufactura y el comercio, están brindando cierto respaldo a esa recuperación.

Los precios de las materias primas han disminuido ligeramente desde la primavera, pero por lo general se mantienen por encima de los promedios de 2016. Los movimientos de los términos de intercambio de las materias primas implican pérdidas y ganancias proyectadas relativamente pequeñas del ingreso disponible en comparación con las pérdidas muy grandes

que sufrieron los exportadores de materias primas en 2015–16 (gráfico 1.11). Numerosos países muy dependientes de los ingresos generados por las materias primas aún tienen por delante gran parte del ajuste fiscal y externo necesario, como lo describe la edición de abril de 2017 del informe *Monitor Fiscal*. Hasta el momento, la flexibilidad cambiaria ha facilitado ese ajuste, y los países que más flexibilidad han asumido en el terreno cambiario han tenido que recurrir menos a mecanismos amortiguadores (recuadro 1.4).

Se prevé que el crecimiento de los exportadores de materias primas se recupere aún más, contribuyendo significativamente al repunte proyectado del crecimiento mundial entre 2016 y 2022 (el último año que alcanza el pronóstico del informe WEO) (gráfico 1.12, paneles 2–3). No obstante, se mantendría muy por debajo del promedio histórico y representaría apenas una pequeña parte del crecimiento total de las economías de mercados emergentes y en desarrollo como grupo (gráfico 1.12, panel 1). Por el contrario, se proyecta un crecimiento persistentemente elevado para el grupo de los países importadores de materias primas, que generan el grueso del crecimiento mundial; la aceleración del crecimiento de India y otros importadores de materias primas compensaría holgadamente una desaceleración en China. Se observa un patrón parecido en los países en desarrollo de bajo ingreso; en ese grupo, el crecimiento de los importadores de materias primas superaría el de los exportadores de materias primas (gráfico 1.12, panel 4).

El pronóstico

Política económica y otros supuestos

Se prevé que, a nivel internacional, la política fiscal se mantenga neutral en términos generales en 2017 y 2018. Esta orientación neutral oculta ciertas variaciones entre países y cambios importantes respecto de la edición de abril de 2017 del informe WEO. Entre las economías avanzadas, la orientación fiscal (medida en términos del impulso fiscal) en 2017 sería más bien neutral, como consecuencia de la distensión proyectada en Alemania, Canadá, Corea e Italia; la política globalmente neutral de Estados Unidos y Japón, y el endurecimiento de la política en España (gráfico 1.13, paneles 1 y 2)⁴.

Para 2018, el pronóstico supone un endurecimiento moderado de la política fiscal en las economías

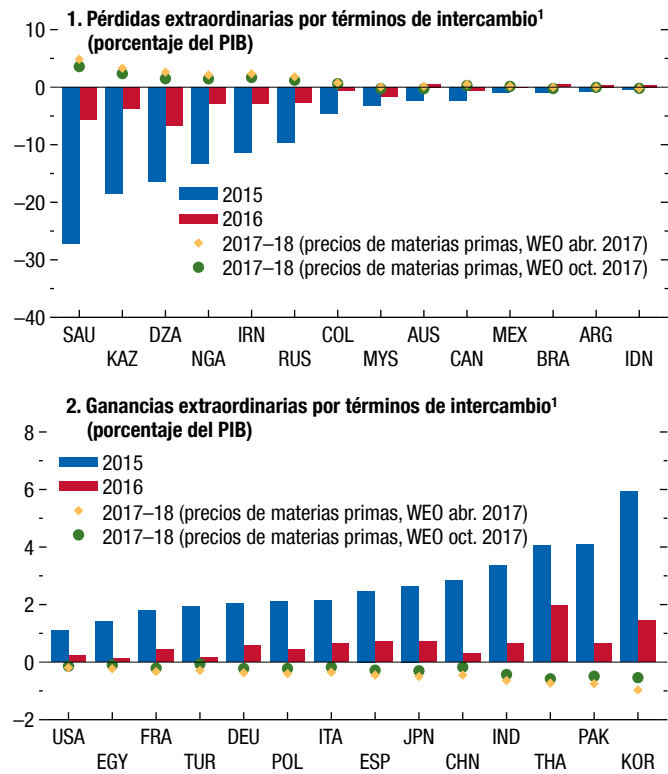
²A tasas de mercado, en 2016, el PIB de China superó el PIB combinado de las siguientes 12 economías de mercados emergentes y en desarrollo clasificadas por tamaño (India, Brasil, Rusia, México, Indonesia, Turquía, Arabia Saudita, Argentina, Polonia, República Islámica del Irán, Tailandia, Nigeria).

³Por ejemplo, véase FMI (2016b). El capítulo 3 explora las implicaciones macroeconómicas de los cambios de los patrones meteorológicos en los países de bajo ingreso.

⁴El impulso fiscal se define como la variación del saldo fiscal estructural como proporción del producto potencial.

Gráfico 1.11. Mercados emergentes: Ganancias y pérdidas extraordinarias por términos de intercambio

Las fluctuaciones de los términos de intercambio de las materias primas implican pérdidas y ganancias proyectadas relativamente pequeñas del ingreso disponible, en comparación con las pérdidas muy profundas que sufrieron los exportadores de materias primas en 2015–16.



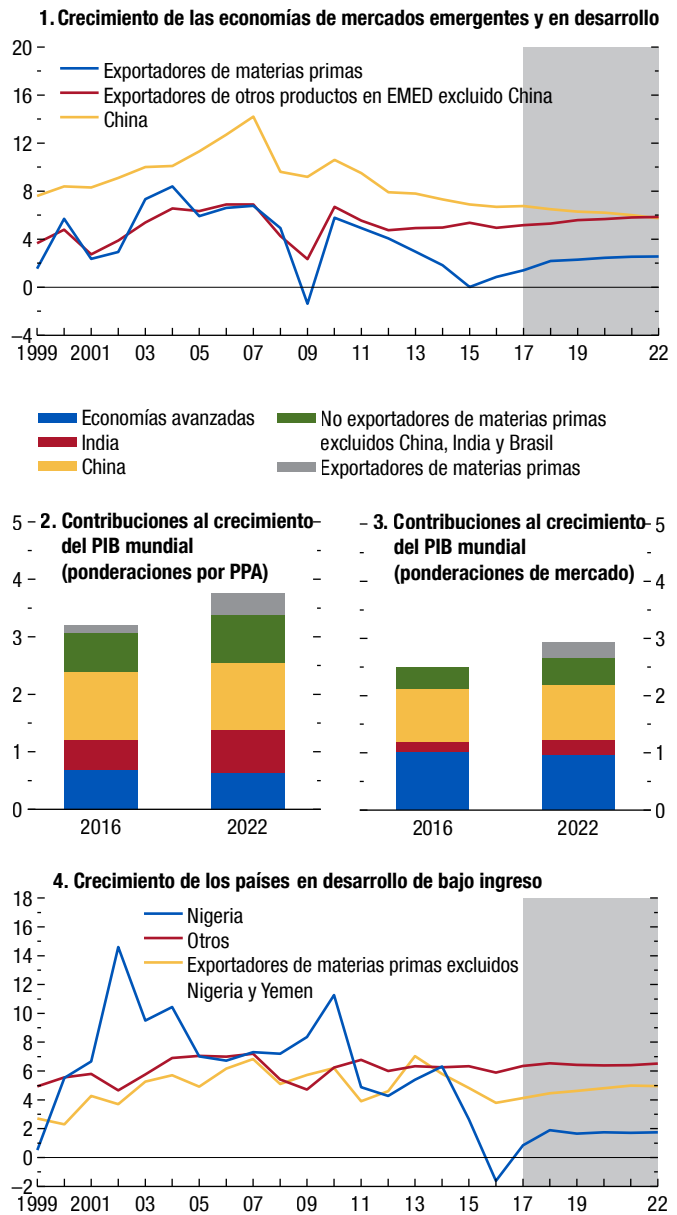
Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.
 Nota: En las leyendas de datos en el gráfico se utilizan los códigos de países de la Organización Internacional de Normalización (ISO). WEO = *Perspectivas de la economía mundial*.

¹Las ganancias (pérdidas) de 2017–18 son promedios simples de las ganancias (pérdidas) incrementales anuales de 2017 y 2018. La variación extraordinaria es una estimación de la variación del ingreso disponible debida a las variaciones del precio de las materias primas. La ganancia extraordinaria en el año t de un país que exporta x dólares de EE.UU. en concepto de la materia prima A e importa m dólares de EE.UU. en concepto de la materia prima B en el año $t-1$ se define como $(\Delta p^A x_{t-1} - \Delta p^B m_{t-1}) / Y_{t-1}$, donde Δp^A y Δp^B son las variaciones porcentuales de los precios de A y B entre el año $t-1$ y el año t , mientras que Y es el PIB en el año $t-1$ en dólares de EE.UU. Véase también Gruss (2014).

avanzadas, como consecuencia del endurecimiento proyectado en Japón, el Reino Unido y, en menor medida, Estados Unidos. El aumento del saldo fiscal estructural actualmente proyectado para Estados Unidos en 2018 es parecido a la proyección de la edición de octubre 2016 del informe WEO, pero representa una orientación mucho más restrictiva que la prevista en abril de 2017 (que incluía un impulso fiscal de 1½% del PIB entre 2017 y 2019 generado por los recortes del impuesto sobre la renta de las personas y

Gráfico 1.12. Crecimiento del PIB; 1999–2022 (porcentaje)

Si bien se proyecta que los exportadores de materias primas crezcan a tasas muy inferiores a sus promedios históricos, se espera que aún así contribuyan significativamente al repunte del crecimiento mundial proyectado entre 2016 y 2022.



Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.
 Nota: Los exportadores de materias primas incluyen los países que exportan combustibles y no combustibles, según se indica en el cuadro D del apéndice estadístico, más Brasil y Perú. EMED = economías de mercados emergentes y en desarrollo; PPA = paridad del poder adquisitivo.

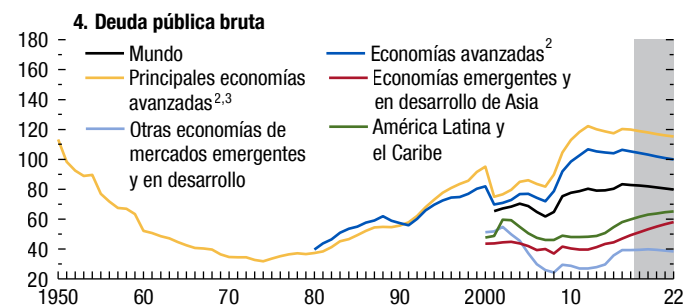
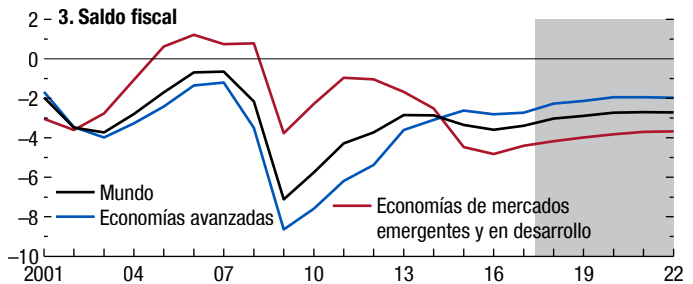
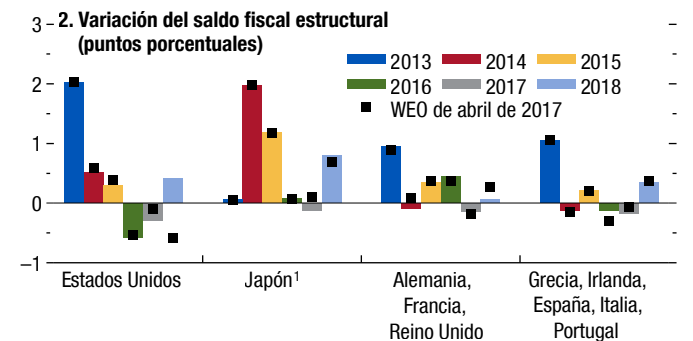
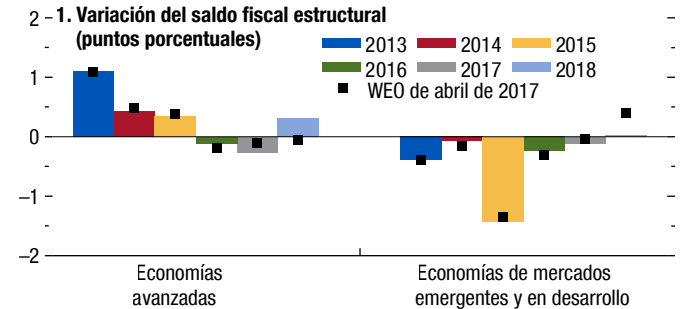
de las empresas que estaban previstos entonces). En las economías de mercados emergentes y en desarrollo, la política fiscal sería más bien neutral tanto en 2017 como en 2018. (La distensión proyectada para el grupo en 2018, en relación con los supuestos publicados en abril, refleja más que nada las revisiones a la baja de los saldos fiscales estructurales de Brasil y China).

En lo que respecta a la política monetaria, el pronóstico supone una normalización levemente más gradual de la tasa de política monetaria estadounidense en relación con las proyecciones de abril de 2017. Dado que la política fiscal estadounidense sería más bien neutral en 2017 y se endurecería en 2018, se proyecta que la política monetaria será moderadamente más acomodaticia de lo previsto, como consecuencia del debilitamiento de la demanda y de la presión inflacionaria. Según el pronóstico, la tasa de política monetaria de Estados Unidos se mantendrá sin grandes cambios en 100–125 puntos básicos durante el resto de 2017 y aumentará aproximadamente 75 puntos básicos en 2018, alcanzando un nivel de equilibrio a largo plazo ligeramente por debajo de 3% en 2020. En la zona del euro y Japón, la política monetaria continuaría siendo muy acomodaticia. Las tasas a corto plazo seguirían siendo negativas en la zona del euro hasta finales de 2018 y estarían cerca de cero en Japón durante el plazo que abarcan los pronósticos. En las economías de mercados emergentes, se supone que la orientación de la política monetaria variará, dado que estas economías ocupan posiciones diferentes dentro del ciclo. Dado que las tasas de inflación disminuirán con más rapidez de la prevista en muchas de las economías más grandes, como Brasil, India y Rusia, el nivel proyectado de las tasas de política monetaria para el grupo es ligeramente más bajo que el indicado en la edición de abril de 2017 del informe WEO.

Se prevé que las condiciones financieras mundiales sigan siendo acomodaticias, tal como se proyectó en abril. Como lo explica el capítulo 1 de la edición de octubre de 2017 del informe GFSR, se prevé que la distensión de las condiciones crediticias en las grandes economías compense el alza gradual proyectada de las tasas de interés a largo plazo; entre tanto, la normalización de la política monetaria de Estados Unidos y del Reino Unido seguiría su curso sin tropiezos y sin provocar estallidos prolongados de la volatilidad en los mercados financieros. El pronóstico indica que, a excepción de varias economías vulnerables, la mayoría de los mercados emergentes experimentarán en general condiciones financieras acomodaticias; el alza de las

Gráfico 1.13. Indicadores fiscales
(porcentaje del PIB, salvo indicación en contrario)

La orientación global neutra proyectada para la política fiscal en 2017 y 2018 oculta variaciones entre los países.



Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.

Nota: WEO = *Perspectivas de la economía mundial*.

¹Los datos más recientes sobre Japón reflejan las exhaustivas revisiones metodológicas adoptadas en diciembre de 2016.

²Los datos hasta 2000 excluyen Estados Unidos.

³Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Reino Unido.

tasas de interés se vería compensada en parte por la recuperación del apetito de riesgo, lo cual se refleja en diferenciales generalmente contenidos de los bonos soberanos y las ligeras alzas registradas en la mayoría de los mercados de renta variable.

Pese a la reciente caída de los precios de las materias primas, se pronostica que el índice de precios de las materias primas elaborado por el FMI aumentará 12,3% en 2017 respecto del promedio de 2016, y luego disminuirá ligeramente (0,1%) en 2018. Tras promediar USD 43 el barril en 2016, se prevé que el precio del petróleo promedie USD 50,3 el barril en 2017 (en comparación con USD 55,2 el barril proyectado en la edición de abril de 2017 del informe WEO) y se mantendrá más o menos a ese nivel en 2018. Se prevé que los precios de las materias primas no combustibles avancen en 2017–18 respecto de los promedios de 2016, como consecuencia del fortalecimiento de la demanda china de metales, la menor oferta de alimentos y un repunte general de la demanda mundial.

Los mercados de futuros apuntan a una leve alza de los precios de las materias primas para el año 2022. Aunque se prevé que los precios de la energía experimenten un aumento leve debido a la creciente demanda de los mercados emergentes, los precios de los alimentos disminuirán moderadamente a medida que se solucionen ciertos trastornos de la oferta.

Por último, en un contexto en el cual las políticas están rodeadas de incertidumbre aguda, los pronósticos trabajan con el supuesto de que se evitarán grandes traspis. Por ejemplo, se presume que las negociaciones sobre las relaciones económicas futuras entre el Reino Unido y la Unión Europea (UE) transcurrirán sin suscitar una incertidumbre excesiva y desembocarán en un acuerdo que evitará un aumento muy grande de las barreras económicas.

Perspectivas mundiales para 2017–18

De acuerdo con las proyecciones, el crecimiento mundial aumentará de 3,2% en 2016 a 3,6% en 2017 y 3,7% en 2018; es decir, una revisión al alza de 0,1 puntos porcentuales tanto para 2017 como para 2018 respecto de los pronósticos de abril. La actividad económica se aceleraría en todos los grupos de países a excepción de Oriente Medio, y los pronósticos de la fortaleza de las perspectivas por región han cambiado muy poco (cuadro 1.1).

Dado que en lo que va de 2017 el crecimiento supera las expectativas en las economías avanzadas

(especialmente en la zona del euro), su tasa de crecimiento proyectada ha sido revisada al alza a 2,2% en 2017 (frente al 2% proyectado en abril), lo cual representa un notable aumento respecto del 1,7% de 2016. El pronóstico para las economías avanzadas en 2018 no ha cambiado, y la disminución del crecimiento proyectado para Estados Unidos (se supone que la política fiscal no estimulará la demanda como se había previsto) compensará la intensificación del crecimiento proyectado para la zona del euro.

En cuanto a las economías de mercados emergentes y en desarrollo, el crecimiento aumentará con fuerza según los pronósticos, de un 4,3% revisado al alza en 2016 a 4,6% en 2017 y 4,9% en 2018; es decir, 0,1 puntos porcentuales más que la previsión de abril para 2017 y 2018. Las revisiones al alza de los pronósticos de crecimiento reflejan más que nada el fortalecimiento proyectado de la actividad de China y de las economías emergentes de Europa en 2017 y 2018.

Como ya se señaló, si bien los importadores de materias primas generan el grueso del crecimiento de las economías de mercados emergentes y en desarrollo, el aumento proyectado del crecimiento respecto de 2016 se debe más que nada a la revitalización del crecimiento previsto en los exportadores de materias primas, sobre todo Brasil y Rusia, que sufrieron graves tensiones macroeconómicas en 2015–16. Como lo recalcan ediciones anteriores del informe WEO y el recuadro 1.3, las perspectivas de las economías de mercados emergentes y en desarrollo siguen siendo heterogéneas: en general, las economías emergentes de Asia crecerán con rapidez, pero muchos países de América Latina, África subsahariana y Oriente Medio lucharán con un nivel de crecimiento que distará de ser óptimo.

Perspectivas de crecimiento a mediano plazo

Según los pronósticos, el crecimiento mundial experimentará un avance marginal más allá de 2018 y llegará a 3,8% para el año 2021. Como se prevé que el crecimiento de las economías avanzadas disminuya paulatinamente hasta alcanzar las tasas de crecimiento potencial cercanas a 1,7% una vez que se elimine la capacidad económica ociosa, este nuevo repunte de la actividad mundial será atribuible en su totalidad a las economías de mercados emergentes y en desarrollo. En estos países, el crecimiento subiría a 5% para fines del período que abarca el pronóstico, y su impacto en la actividad mundial será mayor gracias a su creciente peso en la economía mundial. Este pronóstico

presume cierta intensificación del crecimiento en los exportadores de materias primas, aunque a tasas mucho más bajas que en 2000–15; un aumento gradual de la tasa de crecimiento de India gracias a la implementación de importantes reformas estructurales; un fuerte crecimiento ininterrumpido en otros importadores de materias primas, y una tasa de crecimiento más baja, pero aun así elevada, en China (gráfico 1.12, paneles 1–3).

Perspectivas de crecimiento por países y regiones

Economías avanzadas

- En *Estados Unidos* la economía crecerá a 2,2% en 2017 y 2,3% en 2018, según los pronósticos. La proyección de un crecimiento ininterrumpido a corto plazo ligeramente por encima del potencial refleja condiciones financieras muy propicias y una firme confianza entre las empresas y los consumidores. La revisión a la baja respecto de los pronósticos de abril (de 2,3% y 2,5% en 2017 y 2018, respectivamente) es producto de una fuerte corrección de los supuestos en torno a la política fiscal nacional. Dada la significativa incertidumbre que rodea a las políticas, el pronóstico macroeconómico elaborado por el personal técnico del FMI supone como escenario de base que las políticas no cambiarán, en tanto que la edición de abril de 2017 del informe WEO contemplaba un estímulo fiscal generado por los recortes previstos a los impuestos. A más largo plazo, el crecimiento de Estados Unidos se moderaría. El crecimiento potencial está estimado en 1,8%, ya que se supone que el crecimiento de la productividad total de los factores seguirá siendo anémico y que la expansión de la fuerza laboral disminuirá como consecuencia del envejecimiento de la población.
- La recuperación de la *zona del euro* cobraría impulso este año y se prevé que el crecimiento suba a 2,1% en 2017, para moderarse a 1,9% en 2018 (ligeramente por encima del 1,8% estimado para 2016). El pronóstico supera en 0,4 puntos porcentuales y 0,3 puntos porcentuales los niveles previstos en abril para 2017 y 2018, respectivamente. El alza del crecimiento en 2017 puede atribuirse primordialmente a la aceleración de las exportaciones en el contexto del repunte general del comercio internacional y a la constante intensidad del crecimiento de la demanda interna, que se ve respaldada por condiciones financieras acomodaticias y por la atenuación del riesgo político y la incertidumbre en torno a las políticas. Se presume que el crecimiento repuntará este año y se moderará el año próximo en *Alemania* (2,0% en 2017 y 1,8% en 2018), que se mantendrá sin cambios este año y se moderará el año próximo en *España* (3,1% en 2017 y 2,5% en 2018), que aumentará este año y el próximo en *Francia* (1,6% en 2017 y 1,8% en 2018) y que avanzará este año y retrocederá el próximo en *Italia* (1,5% en 2017 y 1,1% en 2018). Las perspectivas a mediano plazo de la zona del euro siguen siendo moderadas debido a que el crecimiento potencial proyectado se ve frenado por la debilidad de la productividad, factores demográficos desfavorables y, en algunos países, un sobreendeudamiento público y privado.
- El crecimiento del *Reino Unido* se moderaría a 1,7% en 2017 y 1,5% en 2018. La revisión a la baja de 0,3 puntos porcentuales en 2017 en relación con los pronósticos de la edición de abril de 2017 del informe WEO se debe a que el crecimiento fue más débil de lo esperado en los dos primeros trimestres del año. La desaceleración es atribuible a un crecimiento más tímido del consumo privado, ya que la depreciación de la libra hizo sentir sus efectos en el ingreso real de los hogares. Las perspectivas de crecimiento a mediano plazo son sumamente inciertas y dependerán en parte de la nueva relación económica que se establezca con la UE y de la magnitud del aumento de las barreras al comercio internacional, la migración y la actividad financiera transfronteriza.
- En *Japón*, el impulso económico obedece al afianzamiento de la demanda mundial y a las medidas de política encaminadas a sustentar una orientación fiscal propicia, y continuaría en 2017, con un crecimiento proyectado en 1,5%. Se prevé que el ritmo de expansión disminuya posteriormente (a 0,7% en 2018), ya que se supone que el respaldo fiscal desaparecerá en los plazos programados, que el crecimiento del consumo privado se moderará y que el estímulo generado por la inversión privada relacionada con los Juegos Olímpicos de 2020 se verá compensado por un aumento de las importaciones y una desaceleración del crecimiento proyectado de la demanda externa. A mediano plazo, la contracción de la fuerza laboral japonesa frenará el crecimiento del PIB, si bien el crecimiento de Japón se mantendría cerca de los promedios recientes en términos del ingreso per cápita.

Cuadro 1.1. Panorama de las proyecciones de *Perspectivas de la economía mundial*
(variación porcentual anual, salvo indicación en contrario)

	2016	Proyecciones		Diferencia con la Actualización del informe WEO de enero de 2017 ¹		Diferencia con el informe WEO de octubre de 2017 ¹	
		2017	2018	2017	2018	2017	2018
Producto mundial	3,2	3,6	3,7	0,1	0,1	0,1	0,1
Economías avanzadas	1,7	2,2	2,0	0,2	0,1	0,2	0,0
Estados Unidos	1,5	2,2	2,3	0,1	0,2	-0,1	-0,2
Zona del euro	1,8	2,1	1,9	0,2	0,2	0,4	0,3
Alemania	1,9	2,0	1,8	0,2	0,2	0,4	0,3
Francia	1,2	1,6	1,8	0,1	0,1	0,2	0,2
Italia	0,9	1,5	1,1	0,2	0,1	0,7	0,3
España	3,2	3,1	2,5	0,0	0,1	0,5	0,4
Japón ²	1,0	1,5	0,7	0,2	0,1	0,3	0,1
Reino Unido	1,8	1,7	1,5	0,0	0,0	-0,3	0,0
Canadá	1,5	3,0	2,1	0,5	0,2	1,1	0,1
Otras economías avanzadas ³	2,2	2,6	2,5	0,3	0,1	0,3	0,1
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	4,3	4,6	4,9	0,0	0,1	0,1	0,1
África subsahariana	1,4	2,6	3,4	-0,1	-0,1	0,0	-0,1
Nigeria	-1,6	0,8	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Sudáfrica	0,3	0,7	1,1	-0,3	-0,1	-0,1	-0,5
América Latina y el Caribe	-0,9	1,2	1,9	0,2	0,0	0,1	-0,1
Brasil	-3,6	0,7	1,5	0,4	0,2	0,5	-0,2
México	2,3	2,1	1,9	0,2	-0,1	0,4	-0,1
Comunidad de Estados Independientes	0,4	2,1	2,1	0,4	0,0	0,4	0,0
Rusia	-0,2	1,8	1,6	0,4	0,2	0,4	0,2
Excluido Rusia	1,9	2,9	3,3	0,4	-0,2	0,4	-0,2
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	6,4	6,5	6,5	0,0	0,0	0,1	0,1
China	6,7	6,8	6,5	0,1	0,1	0,2	0,3
India ⁴	7,1	6,7	7,4	-0,5	-0,3	-0,5	-0,3
ASEAN-5 ⁵	4,9	5,2	5,2	0,1	0,0	0,2	0,0
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	3,1	4,5	3,5	1,0	0,3	1,5	0,2
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán	5,0	2,6	3,5	0,0	0,2	0,0	0,1
Arabia Saudita	1,7	0,1	1,1	0,0	0,0	-0,3	-0,2
<i>Partidas informativas</i>							
Unión Europea	2,0	2,3	2,1	0,2	0,2	0,3	0,3
Países en desarrollo de bajo ingreso	3,6	4,6	5,2	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Oriente Medio y Norte de África	5,1	2,2	3,2	0,0	0,2	-0,1	0,0
Crecimiento mundial según tipos de cambio de mercado	2,5	3,0	3,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Volumen del comercio mundial (bienes y servicios)	2,4	4,2	4,0	0,2	0,1	0,4	0,1
Importaciones							
Economías avanzadas	2,7	4,0	3,8	0,0	0,2	0,0	-0,2
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	2,0	4,4	4,9	0,1	0,2	-0,1	0,6
Exportaciones							
Economías avanzadas	2,2	3,8	3,6	-0,1	0,2	0,3	0,4
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	2,5	4,8	4,5	1,0	0,0	1,2	0,2
Precios de las materias primas (dólares de EE.UU.)							
Petróleo ⁶	-15,7	17,4	-0,2	-3,8	-0,3	-11,5	0,1
No combustibles (promedio basado en ponderaciones de la exportación mundial de materias primas)	-1,8	7,1	0,5	1,7	1,9	-1,4	1,8
Precios al consumidor							
Economías avanzadas	0,8	1,7	1,7	-0,2	-0,1	-0,3	-0,2
Economías de mercados emergentes y en desarrollo ⁷	4,3	4,2	4,4	-0,3	-0,2	-0,5	0,0
Tasa interbancaria de oferta de Londres (porcentaje)							
Sobre los depósitos en dólares de EE.UU. (seis meses)	1,1	1,4	1,9	-0,2	-0,3	-0,3	-0,9
Sobre los depósitos en euros (tres meses)	-0,3	-0,3	-0,3	0,0	-0,1	0,0	-0,1
Sobre los depósitos en yenes japoneses (seis meses)	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2

Nota: Se parte del supuesto de que los tipos de cambio efectivos reales se mantienen constantes a los niveles vigentes entre el 20 de julio y el 17 de agosto de 2017. Las economías se enumeran con base en su tamaño. Los datos trimestrales agregados están desestacionalizados.

¹Diferencia basada en cifras redondeadas, tanto en los pronósticos de esta edición como en los de la *Actualización del informe WEO* de julio de 2017 y la edición de abril de 2017 del informe WEO.

²Las cifras históricas de las cuentas nacionales de Japón reflejan la revisión integral realizada por las autoridades nacionales y publicada en diciembre de 2016. Las principales revisiones son la transición del Sistema de Cuentas Nacionales de 1993 al de 2008 y la actualización del año de referencia de 2005 a 2011.

³Excluidos el G-7 (Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, el Reino Unido) y los países de la zona del euro.

⁴En el caso de India, los datos y pronósticos están basados en el ejercicio fiscal, y el PIB a partir de 2011 está basado en el PIB a precios de mercado tomando como año base el ejercicio 2011/12.

Cuadro 1.1 (continuación)

	Interanual				T4 a T4 ⁸			
	2015	2016	Proyecciones		2015	2016	Proyecciones	
			2017	2018			2017	2018
Producto mundial	3,4	3,2	3,6	3,7	3,2	3,2	3,7	3,7
Economías avanzadas	2,2	1,7	2,2	2,0	1,9	2,0	2,2	1,9
Estados Unidos	2,9	1,5	2,2	2,3	2,0	1,8	2,3	2,3
Zona del euro	2,0	1,8	2,1	1,9	1,9	1,9	2,2	1,7
Alemania	1,5	1,9	2,0	1,8	1,3	1,9	2,2	1,8
Francia	1,1	1,2	1,6	1,8	1,0	1,2	2,1	1,4
Italia	0,8	0,9	1,5	1,1	1,0	1,2	1,5	1,0
España	3,2	3,2	3,1	2,5	3,5	3,0	3,1	2,1
Japón ²	1,1	1,0	1,5	0,7	1,1	1,7	1,4	0,5
Reino Unido	2,2	1,8	1,7	1,5	1,7	1,9	1,3	1,5
Canadá	0,9	1,5	3,0	2,1	0,4	2,0	3,0	2,0
Otras economías avanzadas ³	2,1	2,2	2,6	2,5	2,0	2,5	2,5	2,6
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	4,3	4,3	4,6	4,9	4,4	4,2	5,0	5,2
África subsahariana	3,4	1,4	2,6	3,4	...	...	...	...
Nigeria	2,7	-1,6	0,8	1,9	...	...	...	...
Sudáfrica	1,3	0,3	0,7	1,1	0,3	0,4	1,1	0,8
América Latina y el Caribe	0,1	-0,9	1,2	1,9	-1,3	-1,1	1,7	2,0
Brasil	-3,8	-3,6	0,7	1,5	-5,8	-2,5	1,9	1,8
México	2,6	2,3	2,1	1,9	2,5	2,3	1,0	3,2
Comunidad de Estados Independientes	-2,2	0,4	2,1	2,1	-2,8	0,6	1,9	2,2
Rusia	-2,8	-0,2	1,8	1,6	-3,3	0,3	1,9	2,0
Excluido Rusia	-0,6	1,9	2,9	3,3	...	...	...	...
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	6,8	6,4	6,5	6,5	6,9	6,2	6,6	6,5
China	6,9	6,7	6,8	6,5	6,8	6,8	6,5	6,5
India ⁴	8,0	7,1	6,7	7,4	8,9	5,6	7,9	7,4
ASEAN-5 ⁵	4,9	4,9	5,2	5,2	4,9	4,8	5,3	5,2
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	4,7	3,1	4,5	3,5	4,8	3,8	2,6	4,7
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán	2,7	5,0	2,6	3,5	...	...	...	...
Arabia Saudita	4,1	1,7	0,1	1,1	4,3	2,2	0,6	1,4
<i>Partidas informativas</i>								
Unión Europea	2,3	2,0	2,3	2,1	2,3	2,1	2,2	2,0
Países en desarrollo de bajo ingreso	4,7	3,6	4,6	5,2	...	...	...	...
Oriente Medio y Norte de África	2,6	5,1	2,2	3,2	...	...	...	...
Crecimiento mundial según tipos de cambio de mercado	2,7	2,5	3,0	3,1	2,4	2,6	3,1	3,0
Volumen del comercio mundial (bienes y servicios)	2,8	2,4	4,2	4,0	...	...	...	...
Importaciones								
Economías avanzadas	4,6	2,7	4,0	3,8	...	...	...	...
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	-0,9	2,0	4,4	4,9	...	...	...	...
Exportaciones								
Economías avanzadas	3,8	2,2	3,8	3,6	...	...	...	...
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	1,8	2,5	4,8	4,5	...	...	...	...
Precios de las materias primas (dólares de EE.UU.)								
Petróleo ⁶	-47,2	-15,7	17,4	-0,2	-43,4	16,2	1,4	1,1
No combustibles (promedio basado en ponderaciones de la exportación mundial de materias primas)	-17,5	-1,8	7,1	0,5	-19,1	9,9	3,1	0,6
Precios al consumidor								
Economías avanzadas	0,3	0,8	1,7	1,7	0,4	1,2	1,5	1,9
Economías de mercados emergentes y en desarrollo ⁷	4,7	4,3	4,2	4,4	4,6	3,7	3,9	3,7
Tasa interbancaria de oferta de Londres (porcentaje)								
Sobre los depósitos en dólares de EE.UU. (seis meses)	0,5	1,1	1,4	1,9	...	...	...	...
Sobre los depósitos en euros (tres meses)	0,0	-0,3	-0,3	-0,3	...	...	...	...
Sobre los depósitos en yenes japoneses (seis meses)	0,1	0,0	0,1	0,2	...	...	...	...

⁵Filipinas, Indonesia, Malasia, Tailandia, Viet Nam.⁶Promedio simple de los precios de las variedades de crudo U.K. Brent, Dubai Fateh y West Texas Intermediate. El precio promedio del petróleo fue USD 42,84 el barril en 2016; el precio supuesto con base en los mercados de futuros es USD 50,28 en 2017 y USD 50,17 en 2018.⁷Excluidos Argentina y Venezuela. Véanse las notas específicas sobre Argentina y Venezuela en la sección "Notas sobre los países" del apéndice estadístico.⁸En el caso del producto mundial, las estimaciones y proyecciones trimestrales representan aproximadamente el 90% del producto mundial anual, medidas por las ponderaciones de la paridad del poder adquisitivo. En el caso de las economías de mercados emergentes y en desarrollo, las estimaciones y proyecciones trimestrales representan aproximadamente el 80% del producto anual de las economías de mercados emergentes y en desarrollo, medidas por las ponderaciones de la paridad del poder adquisitivo.

- En la mayoría de las demás economías avanzadas, el ritmo de la actividad presuntamente se acelerará.
 - o El crecimiento de las economías avanzadas exportadoras de petróleo se recuperará, según el pronóstico. En 2017, alcanzará 1,4% en *Noruega* y subirá (en aproximadamente 1½ puntos porcentuales) a 3,0% en *Canadá*. Este repunte refleja la disminución de los efectos negativos generados por el ajuste a la caída de los precios del petróleo y del gas, así como la orientación acomodaticia de la política fiscal y la política monetaria. Se prevé, por el contrario, que el crecimiento se modere provisionalmente al 2,2% en *Australia*, donde la inversión en vivienda y la exportación minera se vieron afectadas por las malas condiciones meteorológicas en el primer semestre del año.
 - o Se proyecta un repunte del crecimiento en 2017 en *Corea* (a 3,0%), la *Región Administrativa Especial de Hong Kong* (a 3,5%), la *provincia china de Taiwan* (a 2,0%) y *Singapur* (a 2,5%). Un factor común detrás de esta mejora (que en general supera las proyecciones de la edición de abril de 2017 del informe WEO) es la recuperación del comercio internacional y la demanda china de importaciones.
- En el resto de las economías de mercados emergentes y en desarrollo de Asia, el crecimiento será vigoroso y marginalmente superior a los niveles previstos en la edición de abril de 2017 del informe WEO, de acuerdo con las proyecciones. El fuerte aumento en el gasto público y las revisiones de datos en *India* llevaron a revisar al alza el crecimiento de 2016 a 7,1% (frente a 6,8% en abril), con revisiones al alza de aproximadamente 0,2 puntos porcentuales, en promedio, para 2014 y 2015. Sin embargo, la proyección de crecimiento en 2017 ha sido revisada a la baja, a 6,7% (frente a 7,2% en abril) como consecuencia de los trastornos que aún persisten tras la iniciativa de canje de la moneda iniciada en noviembre de 2016, así como los costos de transición vinculados al lanzamiento del impuesto nacional sobre bienes y servicios en julio de 2017. Esta última medida, que promete unificar el inmenso mercado interno de India, es una de varias reformas estructurales críticas en fase de implementación que empujarían el crecimiento por encima de 8% a mediano plazo. En las economías de ASEAN-5 (*Filipinas, Indonesia, Malasia, Tailandia, Vietnam*), se prevé un aumento del crecimiento a 5,2% en 2017 (frente a 5% en abril), en parte gracias a una demanda externa más vigorosa de lo esperado de China y Europa. Concretamente, se prevé que la actividad económica se expanda en 2017 a 6,6% en *Filipinas*, 5,2% en *Indonesia*, 5,4% en *Malasia*, 3,7% en *Tailandia* y 6,3% en *Vietnam*.
- En *América Latina y el Caribe*, cuyo PIB se contrajo casi 1% en 2016, se prevé que el PIB real suba 1,2% en 2017 y 1,9% en 2018, más o menos igual que lo previsto en la edición de abril de 2017 del informe WEO. Aunque el crecimiento se mantiene firme en América Central y se está afianzando, en promedio, en el Caribe, la demanda interna continúa defraudando las expectativas en gran parte del resto de la región, y algunos factores idiosincrásicos críticos están perfilando perspectivas sustancialmente diferentes según el país.
 - o En *México*, el crecimiento disminuiría a 2,1% en 2017 y 1,9% en 2018. A pesar de la incertidumbre en torno a la renegociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y de la revisión a la baja de la actividad económica estadounidense, se ha corregido al alza el crecimiento de 2017, en 0,4%, respecto de la edición de abril de 2017 del informe WEO, lo que refleja un crecimiento superior a lo previsto durante los dos

Economías de mercados emergentes y en desarrollo

- En *China*, los pronósticos indican que el crecimiento subirá ligeramente a 6,8% en 2017 y disminuirá a 6,5% en 2018. La revisión al alza del pronóstico para 2017 —0,2 puntos porcentuales en comparación con el pronóstico de la edición de abril de 2017 del informe WEO— refleja un crecimiento más fuerte de lo esperado durante el primer semestre del año, respaldado por la distensión de las políticas y las reformas del lado de la oferta. Para 2018, la revisión al alza de 0,3 puntos porcentuales refleja primordialmente la expectativa de que las autoridades mantendrán una combinación de políticas suficientemente expansiva (sobre todo a través de una elevada inversión pública) para alcanzar la meta de duplicar el PIB real entre 2010 y 2020. Las tasas de crecimiento para 2019–22 también han sido revisadas al alza en 0,2 puntos porcentuales, en promedio, ya que se supone que se postergará el repliegue del estímulo. Sin embargo, la contracara de esa postergación es un nuevo aumento fuerte de la deuda, de modo que los riesgos a la baja en torno a este escenario de base también se han agudizado.

primeros trimestres del año, así como la recuperación de la confianza del mercado financiero. A mediano plazo, se presume que la implementación integral de los planes de reforma estructural empujará el crecimiento a 2,7%.

- o Tras entrar en terreno positivo durante el primer semestre de 2017, se prevé que el crecimiento de *Brasil* alcance 0,7% este año y 1,5% en 2018. Gracias a una cosecha abundante y al estímulo del consumo —entre otras medidas, porque se permitió a los trabajadores extraer los ahorros acumulados en sus cuentas de indemnización por despido—, ese pronóstico fue revisado al alza en medio punto porcentual para 2017 frente al nivel proyectado en abril, si bien la persistente debilidad de la inversión y el recrudescimiento de la incertidumbre en el ámbito político y en torno a la política económica llevaron a una revisión a la baja de 0,2 puntos porcentuales del pronóstico para 2018. Se prevé que el restablecimiento paulatino de la confianza, a medida que se pongan en práctica reformas críticas para garantizar la sostenibilidad fiscal, añada 2% al crecimiento a mediano plazo.
- o En *Argentina*, las proyecciones indican que el crecimiento repuntará a 2,5% en 2017 tras la recesión del año pasado, a medida que el aumento de los salarios reales estimule el consumo, la inversión repunte, respaldada por obras públicas, y las exportaciones se beneficien del fortalecimiento de la demanda externa. Se prevé que el crecimiento se mantenga en torno a 2½% en 2018, ya que la demanda interna privada continuará mejorando poco a poco en el contexto de una política macroeconómica restrictiva (con las tasas de interés real elevadas necesarias para el proceso desinflacionario y el comienzo de la consolidación fiscal). El recrudescimiento de la crisis política en *Venezuela* constituye un pesado lastre para la actividad económica, que según las previsiones se contraerá más de 10% en 2017, a medida que disminuya la producción de petróleo y se agudice la incertidumbre. En *Chile*, se prevé que el crecimiento ascienda a 1,4% en 2017 en medio de la debilidad de la inversión fija privada, la producción minera y el consumo público, y que repunte a 2,5% en 2018 gracias al afianzamiento de la confianza, el alza de los precios del cobre y los recortes de las tasas de interés realizados en los últimos meses. En *Colombia*, el crecimiento

sería de 1,7% en 2017, a medida que la economía continúa adaptándose a la contracción del ingreso fiscal. El aumento del gasto en infraestructura, la reforma tributaria propicia a la inversión y el estímulo que generó para la confianza el acuerdo de paz son todos factores que presuntamente elevarán el crecimiento a aproximadamente 3,5% a mediano plazo.

- Las perspectivas continúan mejorando para la *Comunidad de Estados Independientes*, tras la profunda recesión de 2015 y el escasísimo crecimiento de 2016; se prevé que el crecimiento sea de 2,1% en 2017 y 2018, es decir, una revisión al alza de 0,4 puntos porcentuales en 2017 en relación con los niveles publicados en la edición de abril de 2017 del informe WEO. Tras dos años de recesión, las proyecciones indican que la actividad económica de *Rusia* se expandirá a 1,8% en 2017, gracias a la estabilización de los precios del petróleo, la distensión de las condiciones financieras y al afianzamiento de la confianza. No obstante, a mediano plazo el crecimiento se mantendrá en torno a 1,5%, frenado por el nivel moderado de los precios del petróleo, factores demográficos desfavorables y otros impedimentos estructurales. Entre otros exportadores de petróleo, *Kazajstán* registrará un aumento del crecimiento a 3,3% en 2017, según las previsiones, gracias al vigor de la producción petrolera.
- En las *economías emergentes y en desarrollo de Europa*, el crecimiento a corto plazo ha sido revisado al alza, a 4,5% (respecto de 3,0% en la edición de abril de 2017 del informe WEO). Esta variación se debe en gran medida a la revisión del crecimiento de *Turquía* en 2017, a 5,1% (2,5% en abril), consecuencia de un crecimiento que superó las expectativas en el primer trimestre del año, alimentado en parte por la recuperación de las exportaciones tras varios trimestres de contracción y por una orientación fiscal más expansiva. Se revisaron también al alza las perspectivas de *Polonia* (a 3,8% en 2017 y 3,3% en 2018), por efecto de un crecimiento mejor de lo esperado en el primer semestre de 2017 y la reactivación prevista de los proyectos financiados por la UE.
- Para *África subsahariana* se pronostica un crecimiento económico de 2,6% en 2017 y 3,4% en 2018 (más o menos tal como se había previsto en abril), con diferencias considerables entre los países. Los riesgos a la baja se han acentuado debido a factores idiosincrásicos en las economías más grandes de la región y las demoras en la incorporación de

cambios a las políticas. Más allá del corto plazo, se prevé que el crecimiento aumente gradualmente, pero apenas por encima del crecimiento demográfico, ya que las grandes necesidades de consolidación frenarán el gasto público. *Nigeria* escaparía a la recesión de 2016 causada por los bajos precios del petróleo y los trastornos de la producción petrolera. Para 2017 se proyecta un crecimiento de 0,8%, impulsado por la recuperación de la producción petrolera y la fortaleza ininterrumpida del sector agrícola. Sin embargo, las inquietudes en torno a la implementación de las políticas, la segmentación de un mercado de divisas que sigue siendo dependiente de las intervenciones del banco central (a pesar de los primeros pasos hacia la liberalización) y las fragilidades del sistema bancario obstaculizarían la actividad a mediano plazo. En *Sudáfrica*, las proyecciones indican que el crecimiento se mantendrá atenuado —0,7% en 2017 y 1,1% en 2018—, pese al alza de los precios de exportación de las materias primas y la robustez de la producción agrícola, debido al efecto negativo de la incertidumbre política en la confianza de los consumidores y de las empresas. En *Angola*, se ha corregido al alza el crecimiento de 2017, a 1,5% (1,3% en abril), ya que la revisión a la baja de la producción petrolera de 2016 amplificó la magnitud del repunte previsto. En términos generales, las perspectivas de los países importadores de combustibles son más alentadoras, con una tasa de crecimiento agregado de 3,9% en 2017 y de 4,4% en 2018.

- En *Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán*, se prevé que el crecimiento sufra una caída significativa en 2017, a 2,6% (de 5,0% en 2016) debido a la desaceleración de la economía de la *República Islámica del Irán* tras un crecimiento muy rápido en 2016 y los recortes de la producción de los exportadores de petróleo hasta marzo de 2018 en virtud de un acuerdo de prolongación de la OPEP. En 2018, se espera que el crecimiento aumente a 3,5%, mayormente por efecto del fortalecimiento de la demanda de los importadores de petróleo y de un repunte de la producción de los exportadores de petróleo. Sin embargo, la inseguridad regional y los riesgos geopolíticos continúan empañando las perspectivas. En *Arabia Saudita*, si bien el crecimiento no petrolero se intensificaría en cierta medida este año, el producto global se mantendría sin grandes cambios debido a la caída del PIB petrolero real atribuible a los compromisos asumidos como parte del acuerdo de prolongación de la OPEP. Según los

pronósticos, el crecimiento de 2018 se incrementará a 1,1%, gracias al aumento de la producción petrolera una vez que venza el acuerdo de la OPEP. Las perspectivas económicas de *Pakistán* han mejorado y se prevé un crecimiento de 5,3% en 2017 y de 5,6% en 2018, gracias a la inversión en el Corredor Económico China-Pakistán y el vigor del crédito al sector privado. En *Egipto*, el crecimiento fue de 4,1% en el ejercicio 2017 según las estimaciones preliminares y se prevé que alcance 4,5% en 2018, respaldado por reformas encaminadas a corregir los desequilibrios fiscales y externos, restablecer la competitividad y crear puestos de trabajo.

Perspectivas de inflación para 2017–18

Según los pronósticos, el nivel general de inflación subirá tanto en las economías avanzadas como en las economías de mercados emergentes y en desarrollo, aunque en cierta medida con menor ímpetu de lo previsto en la edición de abril de 2017 del informe WEO, en parte porque los precios del petróleo serán más débiles de lo esperado. En las economías avanzadas, se prevé que la inflación repunte de 0,8% en 2016 a 1,7% en 2017, debido a la continua recuperación cíclica de la demanda y al avance de los precios de las materias primas en el segundo semestre de 2016. El nivel general de inflación se mantendría en 1,7% en 2018, para converger luego a 2% a mediano plazo. La inflación de las economías de mercados emergentes y en desarrollo (con la excepción de Argentina y Venezuela) se mantendría más o menos estable en 2017 y 2018 (en 4,2% y 4,4%, respectivamente, cerca del 4,3% estimado de 2016).

- Como resultado del debilitamiento de los precios de los combustibles y de shocks negativos relacionados con los precios de los teléfonos móviles y los medicamentos de venta bajo receta, se prevé que en Estados Unidos el nivel general de inflación sea menor que el contemplado en la edición de abril de 2017 del informe WEO, pero aun así experimentará un aumento significativo. Se prevé que la inflación de los precios al consumidor ascienda a 2,1% en 2017 (frente a 2,7% proyectado en el informe de abril), de 1,3% en 2016. La inflación subyacente del gasto de consumo personal sigue siendo moderada y, según las proyecciones, subirá con más lentitud, superando ligeramente la marca de 2% en 2019 antes de regresar al objetivo a mediano plazo de 2% fijado por la Reserva Federal.

- Se prevé que la inflación aumente también en la zona del euro, de 0,2% en 2016 a 1,5% este año, más que nada como consecuencia del encarecimiento de la energía y la recuperación cíclica en curso de la demanda. Pero la inflación subyacente continúa siendo persistentemente baja, y los aumentos salariales atenuados, en medio de un desempleo aún elevado en algunos países. Se prevé que el nivel general de inflación converja hacia la inflación subyacente a medida que se disipen los efectos del precio de la energía y se acerque poco a poco al objetivo del Banco Central Europeo —una inflación inferior pero cercana a 2%— en los próximos años, alcanzando 1,9% recién en 2021. En el Reino Unido, el nivel general de inflación tocaría un máximo de 2,6% este año, frente a 0,7% en 2016, y luego regresaría paulatinamente a la meta de 2% fijada por el Banco de Inglaterra a medida que se desvanezca el efecto pasajero de la depreciación de la libra en un contexto de expectativas inflacionarias bien ancladas.
- El nivel general de inflación regresará a territorio positivo en todas las economías avanzadas que experimentaron deflación en 2016. En particular, tras un registro ligeramente negativo en 2016, el nivel general de inflación de Japón avanzaría hasta 0,4% en 2017 gracias al alza de los precios de la energía calculados sobre una base interanual y a la reducción de la brecha del producto. Pero las tasas de inflación se mantendrían por debajo de la meta del Banco de Japón a lo largo del plazo que abarca el pronóstico.
- El ligero aumento de las tasas de inflación proyectado para las economías de mercados emergentes y en desarrollo como grupo oculta diferencias considerables entre los países. El nivel general de inflación de China seguiría siendo débil (1,8%) en 2017, por efecto de la disminución de los precios de los alimentos en los últimos meses y repuntaría poco a poco (a 2,6%) a mediano plazo. Las tasas de inflación de Brasil y Rusia bajarían con más rapidez que la prevista en la edición de abril de 2017 del informe WEO debido a la intensificación de los efectos de las brechas de producto negativas, las apreciaciones de la moneda y los shocks de oferta favorables en los precios de los alimentos. Se prevé que en México el nivel general de inflación suba a 5,9% este año debido a la liberalización de los precios internos de los combustibles y al traslado a los precios de la depreciación que sufrió el peso hasta enero último, y en 2018 descienda a la banda de tolerancia de 2%–4% fijada por el Banco de

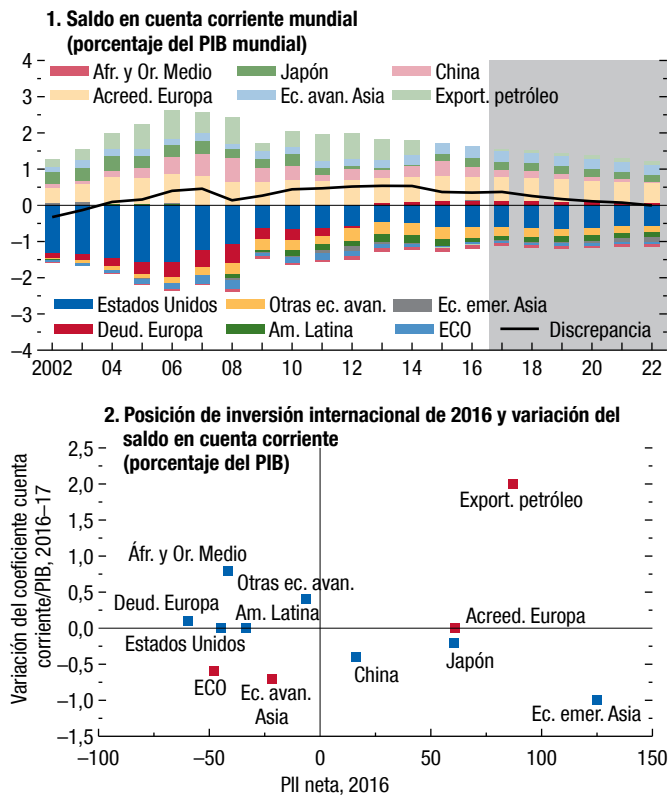
México. En Argentina, se proyecta que la inflación del índice anual de precios al consumidor disminuirá drásticamente en 2017 y 2018, a medida que se desvanezcan los efectos de la fuerte depreciación del tipo de cambio y los ajustes de las tarifas instituidos en 2016, mientras el banco central mantiene una política monetaria restrictiva y las negociaciones salariales adquieren una orientación más prospectiva. Tras subir a 6,3% en 2016, se prevé que el nivel general de inflación de Sudáfrica disminuya a 5,4% en 2017, nivel que está dentro de la banda fijada como meta; la desaceleración de los aumentos salariales, la profundización de la brecha del producto y la mejora de las condiciones de sequía compensarían holgadamente el efecto del encarecimiento del petróleo y el aumento de los impuestos selectivos al consumo. La tasa de inflación se disparó en Turquía, tras la depreciación de la lira, y se prevé que se mantenga por encima de la meta de 5% a lo largo del período pronosticado. El pronóstico apunta a que la inflación de 2017–18 se mantendrá elevada, a un nivel de dos dígitos, en Angola y Nigeria, debido a los efectos persistentes de los shocks inflacionarios causados por la depreciación de la moneda (inclusive el tipo de cambio paralelo), así como el encarecimiento de la electricidad y de los combustibles y, en el caso de Nigeria, porque se presume que la política monetaria seguirá siendo acomodaticia.

Perspectivas del sector externo

Se estima que el comercio internacional creció 2,4% en 2016 en términos del volumen, o sea, el ritmo más lento desde 2009, tanto en las economías avanzadas como en las economías de mercados emergentes y en desarrollo. En el primer grupo, ese debilitamiento tuvo que ver con la desaceleración de la inversión y el ajuste de las existencias, sobre todo durante la primera parte del año. En el segundo grupo, la persistente atonía de la expansión del comercio internacional estuvo relacionada con el prolongado enfriamiento del comercio exterior de China y la fuerte contracción que sufrieron las importaciones de algunos exportadores de materias primas expuestos a tensiones macroeconómicas, principalmente en América Latina, África subsahariana y la Comunidad de Estados Independientes. Como ya se señaló, el crecimiento del comercio internacional registró un repunte significativo a fines de 2016 y comienzos de 2017, gracias a la recuperación de la demanda mundial y, sobre todo, al gasto de capital. Por lo tanto,

Gráfico 1.14. Saldos mundiales en cuenta corriente

Los desequilibrios mundiales en cuenta corriente disminuyeron marginalmente en 2016 y se prevé que se compriman ligeramente en 2017.



Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.
 Nota: Ec. avan. Asia = economías avanzadas de Asia (Corea, provincia china de Taiwan, RAE de Hong Kong, Singapur); Afr. y Or. Medio = África y Oriente Medio (Egipto, Etiopía, Ghana, Jordania, Kenya, Libano, Marruecos, República Democrática del Congo, Sudáfrica, Sudán, Tanzania, Túnez); ECO = Europa central y oriental (Belarús, Bulgaria, Croacia, Hungría, Polonia, República Checa, República Eslovaca, Rumania, Turquía, Ucrania); Ec. emer. Asia = economías emergentes de Asia (Filipinas, India, Indonesia, Pakistán, Tailandia, Vietnam); Acreed. Europa = acreedores de Europa (Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Suecia, Suiza); Deud. Europa = deudores de Europa (Chipre, Eslovenia, España, Grecia, Irlanda, Italia, Portugal); PII = posición de inversión internacional; Am. Latina = América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú, Uruguay); Exportadores de petróleo = Arabia Saudita, Argelia, Azerbaiyán, Emiratos Árabes Unidos, Irán, Kazajstán, Kuwait, Nigeria, Omán, Qatar, Rusia, Venezuela); Otras ec. avan. = otras economías avanzadas (Australia, Canadá, Francia, Islandia, Nueva Zelanda, Reino Unido).

se proyecta que la expansión del comercio internacional repuntará a alrededor de 4% en 2017 y a mediano plazo, alrededor de un punto porcentual más que el crecimiento del PIB a tipos de cambio de mercado.

Los desequilibrios de la cuenta corriente mundial se mantienen más o menos invariables desde 2013, con una disminución marginal en 2016 que continuaría en

2017 y los años siguientes (gráfico 1.14. panel 1). Su composición ha cambiado y está más concentrada en las economías avanzadas. Entre los países acreedores, el saldo en cuenta corriente exhibiría ciertas mejoras en los países exportadores de petróleo, gracias al avance de los precios respecto de los mínimos de 2016, y disminuiría ligeramente en China a medida que se recuperen las importaciones. Entre los países deudores, los déficits en cuenta corriente se moderarían en los países que pertenecen al grupo de “otras economías avanzadas”, incluidos Australia y especialmente el Reino Unido.

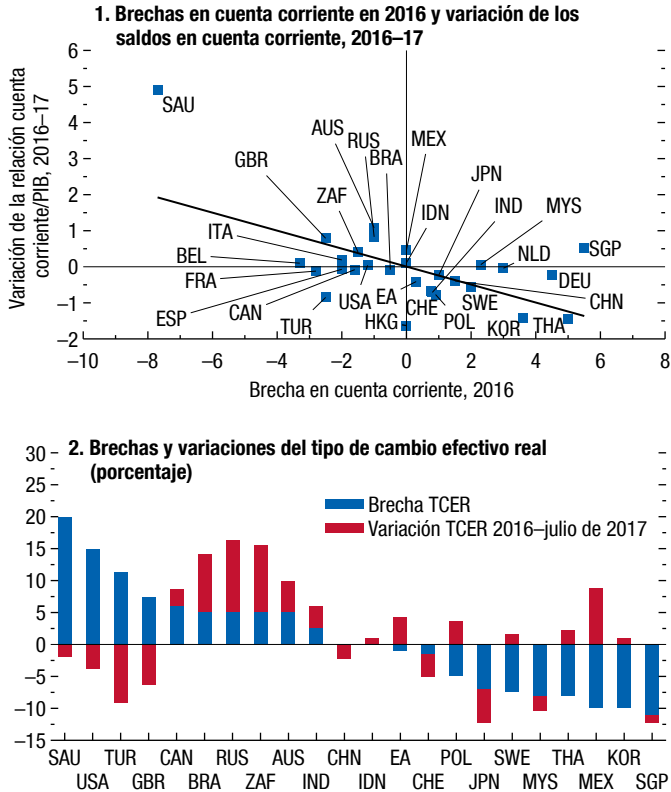
Aunque no existe una condición normativa de reducción de los déficits y los superávits en cuenta corriente, la edición de 2017 del Informe sobre el sector externo (*External Sector Report*) publicado por el FMI pone de relieve el hecho de que en 2016 los desequilibrios en cuenta corriente de algunas de las economías más grandes del mundo eran demasiado profundos en relación con niveles específicos de cada país congruentes con los fundamentos económicos y con políticas aconsejables. Se prevé que los saldos en cuenta corriente se muevan en una dirección coherente con la disminución de estos desequilibrios excesivos, aun con el supuesto de tipos de cambio reales constantes en los que se basan las proyecciones. El primer panel del gráfico 1.15 muestra en el eje horizontal la diferencia entre el saldo en cuenta corriente de 2016 y el nivel habitual, y en el eje vertical, la variación proyectada del saldo en cuenta corriente de 2017. La marcada correlación negativa (-0,6) implica que los saldos en cuenta corriente comenzarían a acercarse a los niveles habituales de la cuenta corriente de 2016. La correlación es aún más pronunciada si se toma un plazo de cinco años.

Como muestra el panel 2 del gráfico 1.15, las variaciones de los tipos de cambio efectivos reales observados entre los valores promedio de 2016 y los de agosto de 2017 no están por su parte sistemáticamente correlacionadas con las brechas del tipo de cambio de 2016 indicadas en la edición de 2017 del Informe sobre el sector externo. Un factor importante que compatibiliza estas observaciones es el aumento de los precios de las materias primas respecto de los mínimos que tocaron en 2016, el cual ha fortalecido los tipos de cambio reales de los exportadores de materias primas, pero también se proyecta que mejore sus saldos en cuenta corriente.

A pesar de la ligera reducción de los desequilibrios en términos de los flujos, las posiciones acreedoras y deudoras se ampliaron en 2016 y, según las proyecciones,

Gráfico 1.15. Tipos de cambio reales y saldos en cuenta corriente en relación con los fundamentos económicos

Según las previsiones, las brechas entre los saldos en cuenta corriente se reducirían en relación con los niveles de las cuentas corrientes normalmente observados en 2016.



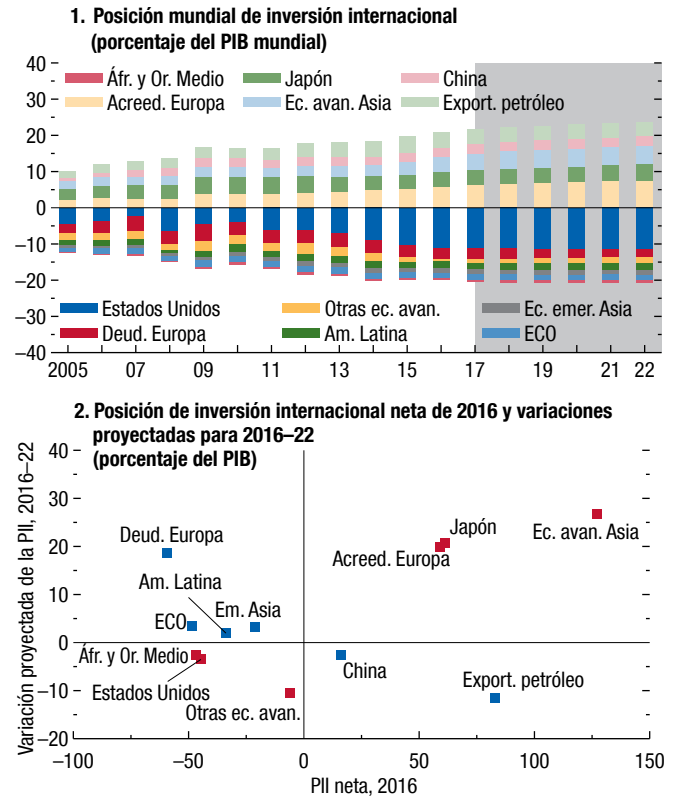
Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.
 Nota: En las leyendas de datos en el gráfico se utilizan los códigos de países de la Organización Internacional de Normalización (ISO). ZE = zona del euro; TCER = tipo de cambio efectivo real.

continuarán haciéndolo a mediano plazo en relación con el PIB mundial (gráfico 1.16, panel 1). Del lado deudor, ese ensanchamiento es atribuible íntegramente al aumento de los pasivos externos netos de Estados Unidos, cuyo déficit en cuenta corriente continuaría rondando 2,5% del PIB en los próximos años. Por el contrario, los pasivos externos netos de los países deudores de la zona del euro volverían a disminuir. Entre los países acreedores, el aumento de los derechos externos netos refleja más que nada la continuación proyectada de elevados superávits en cuenta corriente en los países europeos (como Alemania, los Países Bajos y Suiza) y en las economías avanzadas de Asia.

El panel 2 del gráfico 1.16 muestra la evolución proyectada de las posiciones acreedoras y deudoras

Gráfico 1.16. Posición de inversión internacional neta

Las posiciones de inversión internacional acreedoras y deudoras se ampliaron en 2016 y se prevé que ese movimiento continúe a mediano plazo.



Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.
 Nota: Ec. av. Asia = economías avanzadas de Asia (Corea, provincia china de Taiwan, RAE de Hong Kong, Singapur); Afr. y Or. Medio = África y Oriente Medio (Egipto, Etiopía, Ghana, Jordania, Kenya, Líbano, Marruecos, República Democrática del Congo, Sudáfrica, Sudán, Tanzania, Túnez); ECO = Europa central y oriental (Belarús, Bulgaria, Croacia, Hungría, Polonia, República Checa, República Eslovaca, Rumanía, Turquía, Ucrania); Ec. emer. Asia = economías emergentes de Asia (Filipinas, India, Indonesia, Pakistán, Tailandia, Vietnam); Acreed. Europa = acreedores de Europa (Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Suecia, Suiza); Deud. Europa = deudores de Europa (Chipre, Eslovenia, España, Grecia, Irlanda, Italia, Portugal); Am. Latina = América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú, Uruguay); Exportadores de petróleo = Arabia Saudita, Argelia, Azerbaiyán, Emiratos Árabes Unidos, Irán, Kazajistán, Kuwait, Nigeria, Omán, Qatar, Rusia, Venezuela; Otras ec. avan. = otras economías avanzadas (Australia, Canadá, Francia, Islandia, Nueva Zelanda, Reino Unido).

como proporción del PIB nacional durante los cinco próximos años. El gráfico pone de relieve el mayor crecimiento de las posiciones acreedoras entre los países acreedores europeos y las economías avanzadas de Asia dentro de la banda de 20-25 puntos porcentuales del PIB; entre las economías deudoras, se proyecta que la reducción más marcada de los pasivos netos sea la de los países deudores de la zona del euro (cerca de 20 puntos porcentuales del PIB). Se prevé que algunos

países o grupos de países deudores sufran un leve deterioro de la posición de inversión internacional neta; en el caso de Estados Unidos, la posición externa neta empeorará alrededor de 3,5 puntos porcentuales del PIB. Cabe señalar que las futuras variaciones de los tipos de cambio influirán en la evolución de estas posiciones, no solo a través de su efecto en el saldo en cuenta corriente, sino también como consecuencia de los efectos de valoración⁵. La mayor parte de los países, sobre todo si se trata de economías avanzadas, son acreedores netos en moneda extranjera y prestatarios netos en moneda nacional; en consecuencia, una depreciación del tipo de cambio implica una mejora de la posición externa neta a través del aumento del valor en moneda nacional de activos netos denominados en moneda extranjera, con el efecto opuesto en el caso de una apreciación.

La cambiante constelación de políticas macroeconómicas mundiales y los correspondientes movimientos de los tipos de cambio podrían desembocar en un mayor recrudecimiento de los desequilibrios en términos de flujos, lo cual profundizaría más los desequilibrios en términos de saldos. En el futuro, si algunos países acreedores —sobre todo los que cuentan con un margen necesario para permitírsele— se apoyaran más en el crecimiento de la demanda interna, contribuirían a facilitar el reequilibramiento nacional y mundial, sustentando al mismo tiempo el crecimiento mundial. En Estados Unidos, que ya se encuentra cerca del pleno empleo, las medidas de política fiscal encaminadas a realzar gradualmente la capacidad productiva junto con la demanda, ancladas en un plan de consolidación fiscal a mediano plazo que revierta el creciente coeficiente deuda pública/PIB, generarían un crecimiento sostenido y ayudarían a contener los desequilibrios externos.

Riesgos

Más equilibrados, pero aún inclinados a la baja a mediano plazo

A corto plazo, los riesgos para el pronóstico de crecimiento mundial parecen estar equilibrados,

⁵Por ejemplo, las variaciones de las valoraciones observadas en 2016 fueron notables en el Reino Unido, ya que la depreciación de la libra transformó el país en un acreedor neto al incrementar el valor en moneda nacional de activos en moneda extranjera. A menos que se revierta, la depreciación del dólar de EE.UU. registrada en lo que va de 2017 contribuiría también a reducir la posición en pasivos externos netos de Estados Unidos.

en términos generales, al alza y a la baja. Del lado positivo, el ímpetu de la actividad económica podría resultar más duradero de lo esperado, en un contexto de firme confianza de los consumidores y las empresas —por ejemplo, en la zona del euro y Asia oriental— y el crecimiento a corto plazo podría superar las previsiones. Del lado negativo, la incertidumbre que rodea las políticas es más inquietante de lo acostumbrado, entre otras cosas como consecuencia de las dificultades para predecir la evolución de las políticas regulatoria y fiscal en Estados Unidos, la posible adopción de restricciones al comercio internacional, la negociación de la relación entre el Reino Unido y la UE después del *brexit* y los riesgos geopolíticos. Una aparente probabilidad de giro hacia el aislacionismo podría provocar una corrección de las valoraciones de los activos y un recrudecimiento de la volatilidad en los mercados financieros, que actualmente se encuentra a niveles muy bajos. Estas dos eventualidades, a su vez, podrían asestar un golpe al gasto y la confianza a nivel más general, sobre todo en países con vulnerabilidades financieras. Por último, el huracán Harvey genera incertidumbre en torno a la economía estadounidense a corto plazo; el efecto neto en el PIB dependerá de la velocidad de recuperación de la actividad económica de la región afectada (incluidas la actividad portuaria y las operaciones que dependen de la infraestructura petrolera y gasífera) y luego, del lado positivo, de la magnitud y la celeridad de la reconstrucción.

Más allá del plazo inmediato, los riesgos se inclinan a la baja y tienen que ver con una multitud de tensiones financieras, un posible vuelco al aislacionismo y la persistencia de la baja inflación en las economías avanzadas, así como con un abanico de factores no económicos.

Tensiones financieras

Riesgos para la estabilidad financiera en China. El pronóstico de crecimiento revisado de China refleja la calma en el reequilibramiento de la actividad hacia los servicios y el consumo, el empinamiento de la trayectoria de la deuda y la disminución del espacio fiscal de respuesta a un ajuste abrupto. A menos que las autoridades contrarresten los riesgos redoblando los prometedores esfuerzos recientes por limitar la expansión del crédito, estos factores acentúan la probabilidad de una desaceleración aguda del crecimiento. Entre los factores que podrían forzar ese ajuste cabe mencionar un shock de financiamiento (en el mercado interbancario a corto plazo o en el mercado de financiamiento de productos

de gestión patrimonial), la imposición de barreras comerciales por parte de los países socios o la reaparición de presiones de salida de los capitales generadas por una normalización imprevistamente rápida de las tasas de interés estadounidenses. Una desaceleración del crecimiento de China tendría repercusiones desfavorables para otras economías, que se manifestarían en el debilitamiento del comercio internacional, la caída de los precios de las materias primas y la pérdida de confianza.

Constricción de las condiciones financieras mundiales. La distensión monetaria ininterrumpida en las economías avanzadas puede sembrar las semillas del exceso y exponer el sistema financiero (y la recuperación económica) a una descompresión abrupta de las primas por riesgo. El capítulo 1 de la edición de octubre de 2017 del informe GFSR describe un escenario a la baja en el cual estos riesgos se hacen realidad, con un costo sustancial en términos del producto. Una multitud de shocks —entre ellos, una celeridad superior a la prevista en la normalización de la política monetaria estadounidense o un aumento de la aversión mundial al riesgo— podría provocar una revaloración del riesgo. Como lo señala el citado informe, la búsqueda de rendimiento en medio de tasas de interés históricamente bajas ha empujado a los inversores a asumir riesgos poco tradicionales y ya está exacerbando los riesgos de crédito y liquidez, así como la vulnerabilidad ante los riesgos de mercado en algunos países y segmentos del mercado. Por ejemplo, en Estados Unidos están recrudesciendo los riesgos crediticios, como lo sugiere el creciente apalancamiento de empresas ajenas al sector energético y los indicios de una erosión de las normas de suscripción en el mercado de los bonos empresariales. Aunque la solidez y la salud de los sistemas bancarios siguen mejorando, las políticas no terminan de desempeñar una función vital en el control de los riesgos en el sector financiero no bancario.

Riesgos de vuelco de los flujos de capital. El apalancamiento empresarial ha aumentado sustancialmente en varias economías de mercados emergentes (además de China) desde la crisis financiera internacional, con una emisión voluminosa de deuda empresarial denominada en moneda extranjera. Como lo señala la edición de abril de 2017 del informe GFSR, el apalancamiento empresarial ha comenzado a retroceder tras tocar máximos en algunas economías, en parte como consecuencia de la reducción del gasto de capital de las industrias extractivas. Contra este telón de fondo, los flujos financieros netos hacia las economías de mercados

emergentes y en desarrollo han repuntado durante el último año, dado que los saldos en cuenta corriente de los exportadores de materias primas han bajado y el apetito mundial de riesgo se ha recuperado. Tras un período de abundante oferta de crédito, el endurecimiento repentino de las condiciones financieras mundiales podría sacar a la luz fragilidades financieras, sobre todo si las tensiones macroeconómicas y la volatilidad financiera debilitaron los mecanismos amortiguadores. Por ejemplo, si la normalización de la política monetaria estadounidense transcurre con más celeridad de la prevista, los flujos de capital hacia los mercados emergentes podrían sufrir un vuelco y el dólar podría apreciarse, generando tensiones en las economías con fuerte apalancamiento, descalces en los balances o tipos de cambio vinculados a la divisa estadounidense. Al mismo tiempo, en la medida en que ese endurecimiento de la política monetaria refleja perspectivas más prometedoras para la economía de Estados Unidos, sus socios comerciales se beneficiarían de los efectos de contagio positivos de la demanda.

Dificultades para los bancos de la zona del euro. El saneamiento de los balances del sector bancario de la zona del euro continúa progresando desde la primavera, y el crecimiento del crédito bancario al sector privado no financiero es positivo desde mediados de 2015 (aunque inferior al crecimiento del PIB). Con todo, los coeficientes de morosidad fueron elevados en el primer trimestre de 2017 —aproximadamente, 5,7% en la zona del euro— y superaron 10% en seis países (entre ellos, Italia, que concentra alrededor de 30% del total de préstamos en mora de la zona del euro). La rentabilidad también sigue siendo problemática, con coeficientes costo/activos persistentemente elevados, sobre todo en los bancos medianos y pequeños. Como lo puntualiza el capítulo 1 de la edición de octubre de 2017 del informe GFSR, en el caso de aproximadamente un tercio de los bancos internacionales de importancia sistémica (que son mayormente europeos), los analistas no prevén rendimientos sostenibles ni siquiera para 2019. Debido a las escasas utilidades, los bancos tienen dificultades para constituir colchones que los protejan de pérdidas imprevistas y movilizar fondos en los mercados. Sin un esfuerzo más concertado por sanear los balances y mejorar la eficiencia de los costos bancarios, en partes de la zona del euro podrían reavivarse las inquietudes en torno a la estabilidad financiera y el temor ante la posibilidad de un círculo vicioso entre la debilidad de la demanda, los precios y los balances. Si reaparecieran los riesgos

políticos, por ejemplo, la correspondiente alza de las tasas de interés a largo plazo empeoraría la dinámica de la deuda pública, sobre todo si la inflación siguiera siendo baja.

Desregulación financiera. Como lo explica el recuadro 1.2 de la edición de abril de 2017 del informe GFSR, un repliegue generalizado de las regulaciones y la supervisión financiera más estrictas instituidas desde la crisis financiera mundial —a escala tanto nacional como internacional— podría fragilizar los colchones de capital y liquidez o la eficacia de la supervisión, con repercusiones negativas para la estabilidad financiera mundial.

Marcha atrás de la integración económica transfronteriza

La lentitud con la que avanzan los ingresos medios desde la crisis financiera internacional y la tendencia a más largo plazo de desmejora de la distribución del ingreso han contribuido a la desilusión con la globalización en las economías avanzadas, sobre todo en Estados Unidos y partes de Europa. A más largo plazo, si las economías avanzadas no logran incrementar el crecimiento potencial y hacer que el crecimiento sea más inclusivo, podría acentuarse el riesgo de que la integración transfronteriza dé marcha atrás y perderse el consenso político sobre las reformas que requiere la economía de mercado. Un aumento del proteccionismo podría perturbar las cadenas internacionales de suministro (Yi, 2003; Bems, Johnson y Yi, 2010; Koozman, Wang y Wei, 2014), reducir la productividad mundial y encarecer los bienes de consumo transables, lo cual perjudicaría desproporcionadamente a los hogares con menos ingresos (Fajgelbaum y Khandelwal, 2016). Análogamente, las restricciones indiscriminadas a la inmigración bloquearían un canal que permite aliviar las limitaciones de la fuerza laboral en las sociedades que están envejeciendo y reducirían las oportunidades de especialización profesional y aumento de la productividad a largo plazo⁶.

Persistencia de la baja inflación en las economías avanzadas

Son numerosas las economías avanzadas que no han logrado avanzar a buen paso hacia las metas de inflación fijadas por el banco central, lo que se explica en parte por la lentitud con la que viene disminuyendo

⁶En el capítulo 4, la edición de octubre de 2016 del informe WEO analiza el impacto de los flujos migratorios en el crecimiento de la productividad de los países receptores.

la capacidad ociosa en los mercados de trabajo. Un entorno caracterizado por un nivel de inflación persistentemente moderado (algo que podría ocurrir si la demanda interna trastabillara) puede dar lugar a riesgos significativos, ya que instalaría la idea de que los bancos centrales están dispuestos a tolerar una inflación inferior a sus metas, reduciendo las expectativas inflacionarias a mediano plazo⁷. Desde la perspectiva de los bancos centrales, un bajo nivel de inflación y de tasas de interés dificultaría el recorte de las tasas de interés reales para restablecer el pleno empleo en medio de una desaceleración de la economía. Por añadidura, los sueldos reales serían menos flexibles y, ante una contracción de la demanda, sería más probable que las empresas optaran por despedir trabajadores para reducir los costos, amplificando el impulso recesivo. En suma, un período prolongado de inflación inferior a la meta profundiza los riesgos a la baja para las perspectivas de crecimiento a mediano plazo de las economías avanzadas.

Factores no económicos

La agudización de las tensiones geopolíticas y de las desavenencias políticas internas pueden hacer mella en la confianza y el optimismo de los mercados internacionales, lastrando la actividad económica. En muchos países aquejados por estos factores, el escenario de base supone una descompresión paulatina de estas tensiones. Sin embargo, estos episodios podrían dilatarse y postergar la recuperación de estas economías. Los indicadores del riesgo geopolítico han aumentado en los últimos meses (gráfico 1.17) y los estudios recientes muestran que la intensificación de las tensiones geopolíticas puede lastrar la actividad mundial⁸.

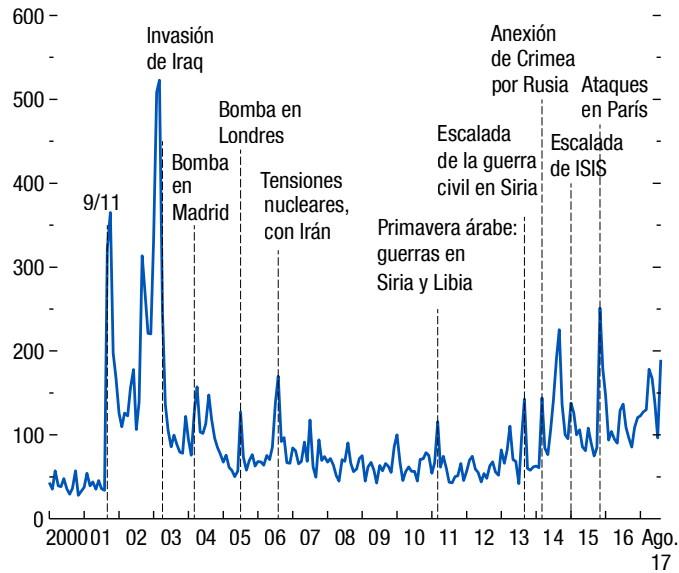
Una gobernanza débil y una corrupción a gran escala también pueden socavar la confianza y el respaldo popular, asestando un duro golpe a la actividad económica interna. Otros factores no económicos que atentan contra el crecimiento en ciertas regiones son el efecto dañino de catástrofes de origen meteorológico, como el efecto persistente de la sequía en el este y el sur de África. Si estos factores cobraran fuerza, se agravarían proporcionalmente las penurias que sufren los

⁷Para un análisis más profundo, véase el capítulo 3 de la edición de octubre de 2016 del informe WEO.

⁸Caldara y Iacoviello (2017) elaboran un índice del riesgo geopolítico y documentan cómo su aumento ha estado históricamente asociado a efectos negativos en un amplio conjunto de indicadores de la actividad económica.

Gráfico 1.17. Índice de riesgo geopolítico (índice)

Los riesgos geopolíticos se han agudizado en meses recientes.



Fuente: Caldara y Iacoviello (2017).
Nota: ISIS = Estado Islámico.

países directamente afectados, sobre todo las economías en desarrollo más pequeñas.

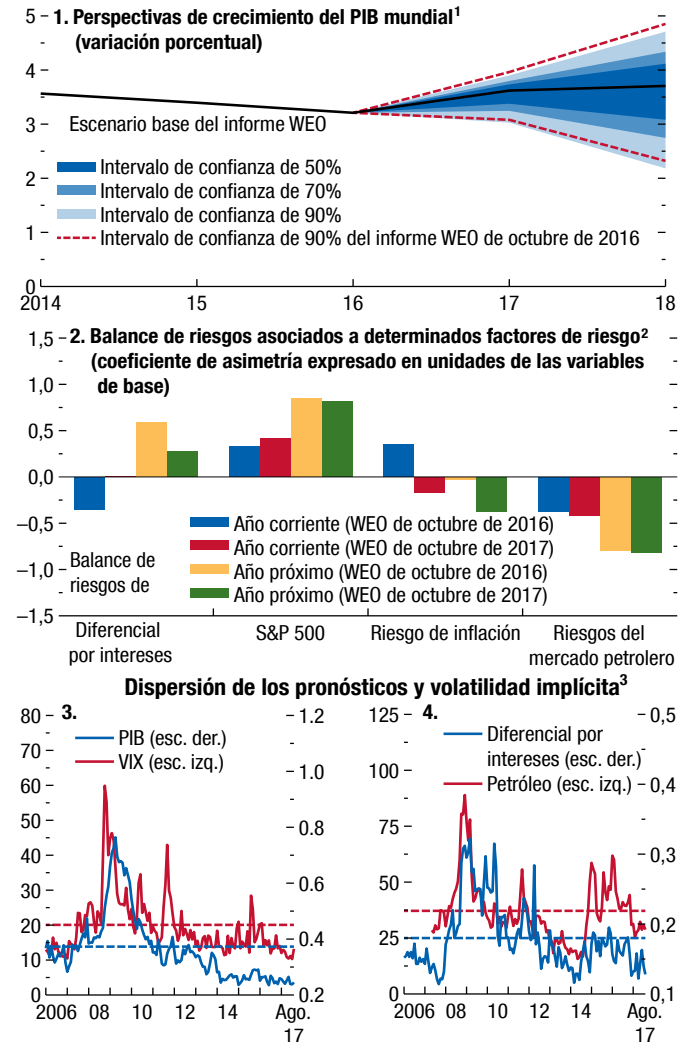
Estos riesgos son interdependientes y pueden acentuarse mutuamente. Por ejemplo, un vuelco hacia actitudes aislacionistas frente al comercio, la inversión y la inmigración transfronterizas puede intensificar las tensiones geopolíticas y la aversión mundial al riesgo. Asimismo, los shocks no económicos pueden lastrear directamente la actividad económica a corto plazo y mermar la confianza y el optimismo del mercado a más largo plazo. Por último, un endurecimiento de las condiciones financieras mundiales antes de lo esperado o un giro hacia el proteccionismo en las economías avanzadas podrían generar presiones de salida de los capitales en los mercados emergentes.

Gráfico de abanico

Un análisis con gráficos de abanico —basado en los datos de los mercados de renta variable y materias primas, así como en la dispersión de los pronósticos del sector privado en cuanto a diferenciales de tasas de interés e inflación— muestra que los riesgos continúan

Gráfico 1.18. Riesgos para las perspectivas mundiales

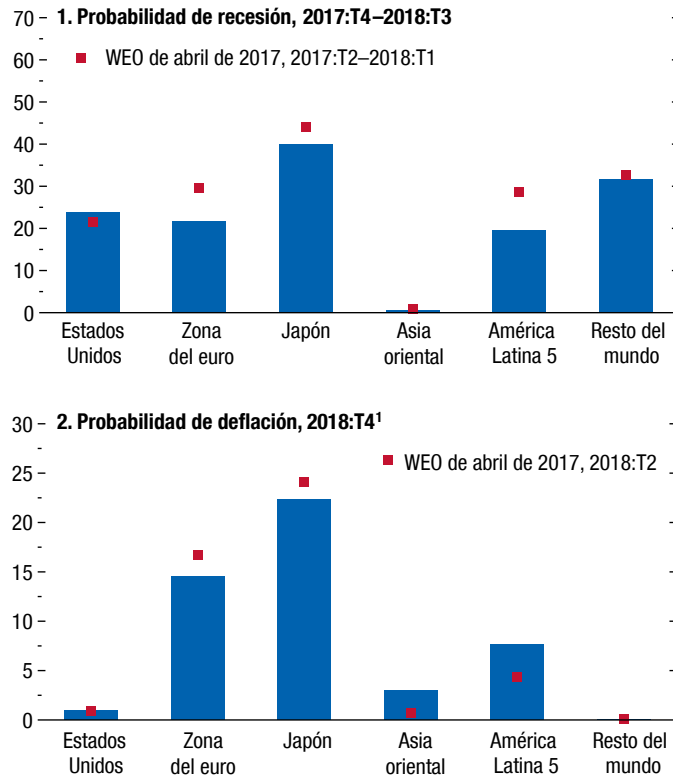
Según el análisis del gráfico de abanico, el balance de riesgos se inclina ligeramente a la baja en 2017 y 2018.



Fuentes: Bloomberg, L.P.; Mercado de Opciones de Chicago (CBOE); Consensus Economics; Haver Analytics, y estimaciones del personal técnico del FMI.
 1El gráfico de abanico muestra la incertidumbre en torno al pronóstico central de la edición de octubre de 2017 del informe WEO con intervalos de confianza de 50%, 70% y 90%. Aquí, el intervalo de confianza de 70% incluye el intervalo de 50%, y el intervalo de confianza de 90% incluye los de 50% y 70%. Para más detalles, véase el apéndice 1.2 de la edición de abril de 2009 del informe WEO. Los intervalos de 90% para los pronósticos del año en curso y a un año están tomados del informe WEO de octubre de 2016.
 2Las barras muestran el coeficiente de asimetría expresado en unidades de las variables de base. Los valores correspondientes a los riesgos de inflación y los riesgos de los precios del petróleo aparecen con el signo contrario dado que representan riesgos a la baja para el crecimiento.
 3El PIB mide la dispersión promedio (ponderada según la paridad del poder adquisitivo) de los pronósticos de crecimiento del PIB correspondientes a las economías del Grupo de los Siete (Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Reino Unido), Brasil, China, India y México. El VIX es el índice de volatilidad de las empresas del S&P500 elaborado por el Mercado de Opciones de Chicago. El diferencial por intereses mide la dispersión promedio de los diferenciales por intereses implícitos en los pronósticos de las tasas de interés de Alemania, Estados Unidos, Japón y el Reino Unido. El petróleo corresponde al índice de volatilidad del petróleo crudo del Mercado de Opciones de Chicago. Los pronósticos están tomados de las encuestas de Consensus Economics. Las líneas puntuadas representan los valores promedio del año 2000 hasta la actualidad.

Gráfico 1.19. Recesión y riesgos de deflación
(porcentaje)

En comparación con el segundo trimestre, las probabilidades de recesión han disminuido en la zona del euro, Japón y el grupo América Latina 5, y se mantienen más o menos invariables en Estados Unidos y otras regiones. Los riesgos de deflación se han moderado en Japón y la zona del euro.



Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.
Nota: Asia oriental = China, Corea, Filipinas, India, Indonesia, Malasia, provincia china de Taiwan, RAE de Hong Kong, Singapur, Tailandia; América Latina 5 = Brasil, Chile, Colombia, México, Perú; Resto del mundo = Argentina, Australia, Bulgaria, Canadá, Dinamarca, Israel, Noruega, Nueva Zelanda, Reino Unido, República Checa, Rusia, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Turquía y Venezuela. Los datos de la edición de abril de 2017 del informe WEO se refieren a simulaciones realizadas en marzo de 2017. WEO = *Perspectivas de la economía mundial*.
¹La deflación se define como una caída del nivel de precios en términos interanuales en el trimestre indicado en el gráfico.

inclinándose ligeramente a la baja en 2017 y 2018 (gráfico 1.18). A pesar de que los riesgos que rodean el pronóstico de crecimiento mundial se mantienen sin grandes cambios, sí se ha alterado la contribución de determinados factores. En comparación con las estimaciones de octubre de 2016, la distribución de los pronósticos de las primas por plazo y los precios de las opciones sobre el índice S&P 500 implican ahora un mayor riesgo al alza para el crecimiento de 2017 y un menor riesgo al alza para el crecimiento de

2018, probablemente debido a que las perspectivas de estímulo fiscal a mediano plazo en Estados Unidos son menos alentadoras y a las valoraciones optimistas del mercado de acciones estadounidense, factores ambos que dejan menos margen para movimientos sorpresivos al alza. Al mismo tiempo, la distribución de los pronósticos de inflación y las opciones sobre los precios del petróleo implican un riesgo ligeramente más inclinado a la baja que hace un año, lo cual lleva a pensar que los analistas detectan más margen para que la inflación y los precios del petróleo sorprendan al alza y moderen el crecimiento (un movimiento sorpresivo al alza de la inflación podría llevar a los bancos centrales a endurecer la política monetaria antes de lo que predicen actualmente los mercados, en tanto que un nivel de precios del petróleo que supere las expectativas les restaría ingreso disponible a los consumidores).

La probabilidad de una recesión dentro de un plazo de cuatro trimestres ha disminuido desde marzo de 2017 en la zona del euro, Japón y el grupo América Latina 5 (Brasil, Chile, Colombia, México y Perú), lo cual concuerda con el aumento proyectado de las tasas de crecimiento. Las probabilidades de recesión se mantienen más bien invariables en Estados Unidos y otras regiones (gráfico 1.19). Los riesgos de deflación —medidos en función de la probabilidad estimada de una disminución del nivel de precios en cuatro trimestres— se han moderado en la zona del euro y Japón gracias al afianzamiento del aumento proyectado de la demanda interna. Las probabilidades de deflación se han incrementado ligeramente respecto de niveles bajos en la región de Asia oriental, donde la inflación retrocedió en varias economías en los últimos meses, y en el grupo América Latina 5, donde la inflación bajaría más durante el próximo año (a medida que se desvanezca el efecto del traslado a los precios de la depreciación de la moneda y que las brechas de producto negativas continúen presionando a la baja la inflación de algunas economías).

Prioridades de política económica

Los principales desafíos de interés transversal son impulsar el producto potencial y asegurar que sus beneficios se compartan de manera amplia, así como desarrollar resiliencia ante los riesgos a la baja. Dado que los países enfrentan hoy condiciones cíclicas divergentes, sigue siendo oportuno aplicar diversas orientaciones de política monetaria y fiscal, si bien completar el proceso de recuperación económica y adoptar

estrategias para garantizar la sostenibilidad fiscal son aún necesidades imperiosas para muchas economías.

Emprender reformas estructurales es particularmente urgente en las economías avanzadas, donde el legado de la crisis, los cambios demográficos y una continuada debilidad productiva restringen el crecimiento potencial; pero también lo es en numerosas economías de mercados emergentes y en desarrollo, muchas de las cuales necesitan activar nuevas fuentes de crecimiento.

La recuperación cíclica abre una oportunidad ideal para avanzar con las reformas, especialmente aquellas que conllevan beneficios económicos más potentes cuando se las implementa en momentos en que la demanda es robusta (como las relativas a la protección del empleo y las prestaciones de desempleo, según se analiza en el capítulo 2 de la edición de abril de 2016 del informe WEO). Del mismo modo, allí donde la demanda agregada sigue siendo débil, la política macroeconómica debe ofrecer el respaldo necesario para permitir la ejecución de las reformas.

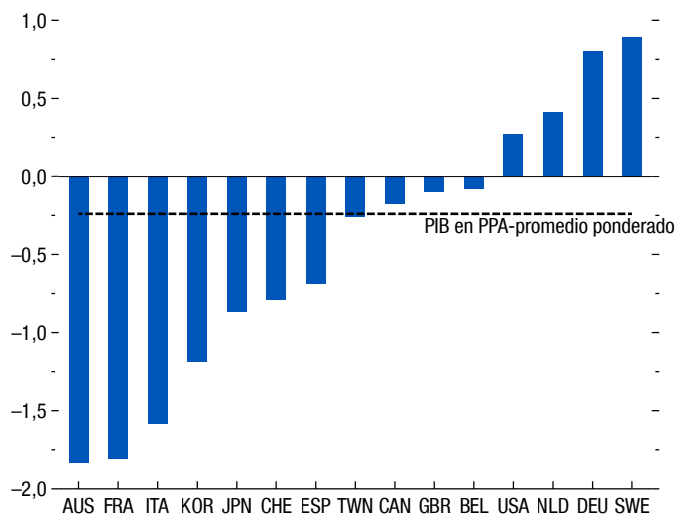
Al actuar de manera conjunta, las autoridades podrían amplificar los efectos beneficiosos de las reformas y contribuir a reducir los riesgos a la baja para las perspectivas. Las simulaciones de modelo expuestas en el recuadro de escenario 1 muestran que el asesoramiento del FMI en materia de política macroeconómica para las economías del Grupo de los Veinte (además de lo que ya se toma como supuesto en la línea de base del informe WEO) entrañaría importantes beneficios a escala mundial, especialmente si se lo implementa en forma simultánea. Las políticas de estímulo en países que cuentan con espacio fiscal suficiente fortalecerían la demanda externa en favor de aquellos que necesitan una consolidación fiscal, conteniendo el consiguiente lastre a corto plazo sobre la actividad; en las economías avanzadas que ajusten sus políticas, el efecto neto en el producto generado por los efectos de contagio provenientes del extranjero y el endurecimiento de las políticas internas sería positivo. En general, la aplicación de las políticas recomendadas elevaría la sostenibilidad fiscal a nivel mundial y conduciría a un nivel permanentemente más alto de la inversión privada y del producto potencial. El impulso a la demanda mundial también potenciaría los efectos de las reformas estructurales en el producto potencial⁹. Más allá de estos beneficios macroeconómicos

⁹Según lo expuesto en FMI (2017d), donde se presentan los resultados correspondientes a un escenario similar en el que se incorpora, asimismo, el impacto de las reformas estructurales.

Gráfico 1.20. Brechas del producto en las economías avanzadas; 2017

(porcentaje del PIB potencial)

Se estima que la mayoría de las grandes economías avanzadas están operando por debajo de su potencial.



Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.

Nota: En las leyendas de los datos del gráfico se usan los códigos de países de las Organización Internacional de Normalización (ISO). PPA = paridad de poder adquisitivo.

cuantificables, las medidas de política recomendadas también contribuirían a reducir los riesgos a la baja para las perspectivas de crecimiento mundial.

Las políticas de las economías avanzadas

Aunque la posición cíclica es variada entre las distintas economías avanzadas, igualmente se estima que la mayoría de aquellas más grandes se desenvuelven algo por debajo de su potencial y actualmente experimentan tasas de inflación inferiores a las metas fijadas por sus respectivos bancos centrales (gráfico 1.20). El crecimiento potencial enfrenta vientos contrarios generados por el envejecimiento de la población y una desaceleración generalizada del crecimiento de la productividad.

Aunque en líneas generales la distribución del ingreso se ha mantenido estable en la mayoría de las economías avanzadas durante los últimos años, los avances en curso en las tecnologías que ahorran mano de obra y la competencia transfronteriza —importantes determinantes de una mayor desigualdad de ingresos en estas últimas décadas— indican que la inclusión no es algo que pueda darse por sentado. En muchos países se requieren

esfuerzos deliberados en materia de políticas para asegurar que el nivel de vida de la mayoría de las personas mejore a medida que aumente la renta nacional.

Resguardar la dinámica alcanzada y resolver el legado remanente de la crisis

Ante la falta de un avance sostenido para acercar la inflación a las metas y estabilizar las expectativas de inflación a largo plazo en torno a esos niveles, la política monetaria de las economías avanzadas debería trazar un rumbo acomodaticio. Aunque las presiones de precios y salarios probablemente repunten una vez que se haya afianzado más la recuperación, la tendencia a que nuevamente la inflación básica no alcance el nivel esperado exige un enfoque cuidadoso de gestión de riesgo al reducir las medidas acomodaticias o avanzar con la normalización. Una percepción generalizada de que los bancos centrales permitirán que la inflación prosiga por debajo de la meta durante un período prolongado podría impulsar a la baja las expectativas inflacionarias a largo plazo, lo cual, en un contexto de bajas tasas de interés reales de equilibrio, sería más costoso y más difícil de revertir que un exceso temporal de la inflación.

La Reserva Federal de Estados Unidos debería permanecer en un sendero de normalización gradual, adecuadamente comunicado y dependiente de los datos recogidos. El Banco de Japón debería aplicar una orientación acomodaticia sostenida, incluida su meta para las tasas de interés a largo plazo. Y el Banco Central Europeo debería esperar a contar con evidencias concretas de un repunte sostenido de la inflación antes de reducir el nivel de expansión monetaria. Al mismo tiempo, es conveniente hacer un estrecho seguimiento de la exagerada valoración de activos y el creciente apalancamiento en algunos segmentos del mercado financiero, y sigue siendo importante ejercer una supervisión micro y macroprudencial proactiva, cuando sea necesario, para garantizar que la existencia de condiciones monetarias apropiadamente relajadas no avive riesgos para la estabilidad financiera.

La política fiscal debería, en principio, calibrarse también en función de las condiciones cíclicas, pero en muchas economías avanzadas que aún tienen capacidad ociosa se ve limitada por la necesidad de evitar una dinámica de la deuda pública potencialmente desestabilizadora o bien de recomponer colchones de protección. Dada la necesidad de asegurar la recuperación y fomentar la inclusión, la composición del gasto y los ingresos fiscales y cualquier medida de consolidación

deberían ser tan propicias al crecimiento y la distribución como sea posible.

En Estados Unidos, donde el producto se está acercando a su nivel potencial, la consolidación debería comenzar en 2018. Asimismo, en el corto plazo resulta esencial evitar los desenfrenos políticos en la asignación de partidas presupuestarias y elevar rápidamente el tope de la deuda. En la zona del euro, los países que tienen déficits muy bajos y un endeudamiento relativamente bajo deberían usar el espacio fiscal disponible para respaldar las reformas estructurales y estimular la inversión pública para elevar el crecimiento potencial. Por ejemplo, una orientación más expansiva en Alemania, donde la flexibilidad (*buoyancy*) de la recaudación tributaria en medio de una recuperación de la economía está sumando espacio fiscal, permitiría un muy necesario aumento de la inversión pública generando al mismo tiempo efectos de contagio positivos en países con un nivel deficiente de demanda. Al evitarse un resurgimiento de los superávits fiscales también se podrían corregir los desequilibrios externos de Alemania. De hecho, como se subraya en el capítulo 4, un aumento del gasto público destinado a impulsar el producto potencial puede entrañar tanto beneficios a nivel interno como efectos indirectos positivos en otras economías, especialmente en aquellas con capacidad ociosa y políticas monetarias expansivas. En cambio, un ajuste fiscal gradual acompañado de medidas favorables al crecimiento resulta conveniente en el caso de Italia y Francia. En vista de su capacidad económica ociosa remanente y de una inflación básica excepcionalmente débil, Japón debería retirar el respaldo fiscal muy gradualmente, incluso mediante un aumento gradual de la tasa del impuesto al consumo durante varios años para llevar el saldo primario a un nivel de estabilización de la deuda, al tiempo que se priorizan reformas estructurales que favorezcan la demanda. En el Reino Unido, donde la incertidumbre acerca del resultado de las negociaciones con la Unión Europea incide negativamente en el ánimo del mercado y la inversión, es aún conveniente seguir un sendero gradual de consolidación.

Para fortalecer la resiliencia y asegurar la recuperación en la zona del euro también será necesario acelerar el saneamiento de los balances de los bancos y mejorar de forma duradera la rentabilidad del sistema bancario. Solo un enfoque integral y proactivo para reducir los préstamos en mora puede remover el lastre que frena el crecimiento del crédito y eliminar los riesgos de un mecanismo de retroalimentación adversa entre la

debilidad de la inflación, los balances, la inversión y la productividad. Las medidas para acelerar la reducción de la morosidad pueden incluir una ampliación de la orientación que brinda el Banco Central Europeo sobre gestión de préstamos en situación irregular extendiéndola a bancos más pequeños, una más rápida modernización y armonización de los regímenes de insolvencia, y el estímulo a los mercados de deuda en dificultades facilitando la operación de empresas nacionales de administración de activos. Para elevar la rentabilidad de los bancos de manera sostenible, sigue siendo crucial avanzar en la actualización y mejora de los modelos de negocios, la racionalización de costos y la consolidación; un enfoque proactivo de la resolución de bancos podría aportar incentivos para la adopción de medidas en estos ámbitos. También es necesario avanzar más rápidamente en la concreción de la unión bancaria (con un esquema común y eficaz de seguro de depósitos y un mecanismo común de apoyo fiscal) y promover el plan de la Unión de Mercados de Capitales.

Impulsar el producto potencial a mediano plazo y la inclusión

Un repunte cíclico de la economía ofrece una inmejorable oportunidad para adoptar reformas estructurales, amplificando y acelerando sus efectos beneficiosos. Las autoridades pueden resguardar el producto potencial y mejorar sus perspectivas adoptando medidas que expandan la oferta de mano de obra y creen un entorno conducente a un mayor crecimiento de la productividad. Muchas de esas reformas también contribuirían a dar un carácter más inclusivo al aumento de los ingresos, y algunas ampliarían las oportunidades económicas en todo el espectro de calificaciones laborales. Las prioridades en materia de reformas varían según los diversos países, dependiendo de los impedimentos fundamentales al producto potencial, pero en general pueden categorizarse dentro de los siguientes ámbitos:

- *Políticas fiscales favorables a la distribución:* Tal como se analiza en profundidad en la edición de octubre de 2017 del informe *Monitor Fiscal*, los gobiernos que procuran mejorar la igualdad de ingresos y oportunidades pueden recurrir a la política fiscal como una poderosa herramienta redistributiva. Para muchas economías avanzadas con una elevada deuda pública, espacio fiscal limitado y altos niveles de impuestos y gastos, los objetivos fiscales y redistributivos deberían lograrse mediante aumentos de la progresividad tributaria con efecto neutro en los

ingresos fiscales, la reasignación de gastos y una mejor eficiencia del gasto. En las economías avanzadas donde la progresividad tributaria ha disminuido en estos últimos decenios, elevando las tasas impositivas marginales máximas y reduciendo las oportunidades de elusión y evasión tributaria, especialmente para quienes ganan ingresos altos, se podría mejorar la distribución del ingreso. En muchas economías avanzadas también hay margen para aumentar sustancialmente la tributación del capital inmovilizado y la riqueza.

- *Inversión en capital humano:* Al asegurar un amplio acceso de la población a educación de alta calidad se promueve la productividad y una distribución más equitativa del ingreso en el largo plazo. También se incrementa la adaptabilidad de la fuerza laboral a las transformaciones estructurales, incluido un cambio persistente en el trabajo y en las relaciones de empleo (con una mayor incidencia del trabajo a tiempo parcial en muchas economías avanzadas y una mayor proporción de trabajadores con contratos temporales), tal como se destaca en el capítulo 2. Las medidas a corto plazo para ayudar a los hogares a superar una contracción económica o el desplazamiento provocado por la tecnología o el comercio incluyen políticas activas en el mercado laboral (que ayuden a los trabajadores a encontrar empleo en los sectores en proceso de expansión) y redes de protección social (para atenuar los efectos de la pérdida temporal de ingresos y mantener a los trabajadores conectados a la fuerza laboral). En el más largo plazo, lograr un crecimiento inclusivo y sostenible en medio de un continuado cambio estructural requerirá una educación adecuada, el desarrollo de habilidades y el reentrenamiento laboral, además de políticas (como el acceso al crédito) para facilitar la movilidad geográfica. En Estados Unidos, las prioridades en materia de políticas incluyen el respaldo a la educación en la primera infancia y programas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, y una reformulación del modelo de financiamiento para las escuelas públicas y la provisión de fondos para la enseñanza terciaria con el objeto de mejorar los resultados obtenidos por los jóvenes provenientes de hogares de menores y medianos ingresos. Los programas de aprendices y de formación vocacional han funcionado bien en algunos países como medio de ofrecer carreras atractivas (por ejemplo, en Alemania) y pueden ser perfeccionados en muchos países, por ejemplo, en Francia y Estados Unidos.

- *Inversión en infraestructura física:* La evidencia empírica observada en las economías avanzadas indica que, si se la efectúa correctamente, la inversión en infraestructura genera beneficios tanto a corto como a largo plazo: un aumento de la inversión pública equivalente a 1% del PIB puede elevar 1½% el nivel del producto en el mediano plazo (Abiad, Furceri y Topalova, 2016). Después de tres décadas de una caída casi continua, la inversión pública en infraestructura y el stock de capital público como proporción del producto se encuentran cerca de sus mínimos históricos en las economías avanzadas. Muchos países podrían aprovechar el entorno de financiamiento favorable para mejorar la calidad de la infraestructura existente y llevar a cabo nuevos proyectos (véase el capítulo 3 de la edición de octubre de 2014 del informe WEO). Los países que tienen deficiencias de infraestructura incluyen Alemania, Australia, Canadá, Estados Unidos y el Reino Unido. Las prioridades varían pero, en la mayoría de los casos, incluyen la actualización y mejora del transporte terrestre y el mejoramiento de las tecnologías de infraestructura (en ferrocarriles de alta velocidad, puertos, telecomunicaciones, banda ancha), así como inversiones “verdes”.
- *Fomento de una mayor oferta de mano de obra:* El envejecimiento de la población ejercerá presión a la baja sobre las tasas de participación en la fuerza laboral en la mayoría de las economías avanzadas durante los próximos años, proyectándose que el crecimiento de la fuerza de trabajo disminuya de alrededor de 0,8% al año en 1995–2015 a alrededor de la mitad de esa tasa para 2022 (según los pronósticos de la edición de octubre de 2017 del informe WEO). Para contrarrestar esa reducción, las autoridades podrían elevar la edad legal de jubilación (donde al hacerlo se contribuya a cerrar las brechas de financiamiento en los programas de pensiones) y tomar medidas para acelerar el estrechamiento de las brechas de género en la participación de la fuerza laboral. Las brechas de género podrían reducirse eliminando las disposiciones tributarias que desalientan la existencia de un segundo trabajador como fuente de ingresos para los hogares (Estados Unidos, Italia, Japón), garantizando la disponibilidad de servicios asequibles de guardería infantil (Alemania, Canadá, Estados Unidos, Italia, Japón, el Reino Unido), promoviendo modalidades de trabajo flexibles (Canadá, Japón) y ofreciendo prestaciones que favorezcan a las familias tales como las licencias parentales (Canadá,

Estados Unidos). En las sociedades que envejecen, garantizar la asequibilidad de los servicios de cuidado de las personas mayores es también crucial, dado que, si esa atención es demasiado costosa, normalmente serían los segundos trabajadores —generalmente las mujeres— quienes soporten la carga de un trabajo no remunerado en el hogar. La reforma migratoria también podría contribuir a expandir la fuerza laboral, limitar el aumento de los coeficientes de dependencia y estimular el crecimiento de la productividad y de la fuerza de trabajo en algunos países (mediante, por ejemplo, una reforma migratoria basada en la calificación laboral en Estados Unidos, la continuación de una política focalizada de inmigración en Canadá y la posibilidad de hacer un mayor uso de trabajadores extranjeros en Japón). En Europa, debería facilitarse la integración de los refugiados en la fuerza laboral mediante un ágil procesamiento de las solicitudes de asilo, la capacitación lingüística y la ayuda en la búsqueda de empleo, un mejor reconocimiento de las competencias de los inmigrantes mediante sistemas de acreditación, y el otorgamiento de respaldo a los emprendedores.

- *Reformas de los mercados de productos y de trabajo:* Debido a una persistente debilidad de la productividad en algunos países, se ha hecho más hincapié en las reformas de los mercados de productos y de trabajo, especialmente en vista de la escasez de espacio fiscal. Se ha observado que esas reformas elevan la productividad y el empleo y mejoran la capacidad de recuperación ante los shocks¹⁰. Las prioridades incluyen la reducción de las barreras de ingreso a los servicios profesionales, ciertas industrias de red o el comercio minorista (por ejemplo, Australia, España, Grecia, Italia, Japón); reformas de las leyes de protección del empleo para reducir la dualidad del mercado de trabajo, tales como la flexibilización de las normas sobre contratación y despido para los trabajadores regulares (por ejemplo, España, Francia, Portugal); la reforma del seguro de desempleo y el refuerzo de las políticas activas en el mercado laboral y la capacitación profesional y los sistemas de aprendices (por ejemplo, Francia); el recorte de la cuña fiscal que entrañan los impuestos al trabajo (Alemania, Francia, Italia), y la reforma de los mecanismos de negociación salarial para facilitar el realineamiento de los salarios con la productividad (Francia, Italia). En algunos países también existe

¹⁰Puede consultarse una reseña en Banerji *et al.* (2017).

margen para mejorar el clima de negocios y la calidad de la administración pública (Italia, Portugal). A nivel centralizado, la Unión Europea puede brindar mejores incentivos para las reformas a nivel nacional asignando fondos específicos de su presupuesto y estableciendo parámetros de evaluación basados en resultados. Las iniciativas para profundizar la integración del mercado único —especialmente en los sectores de servicios digitales, transporte y energía— también contribuirían a elevar la productividad en sus países miembros.

Las políticas de las economías de mercados emergentes

Un desafío crucial para muchas economías de mercados emergentes es el de preservar y extender las mejoras del nivel de vida logradas en las últimas décadas. Las prioridades varían mucho, reflejando la heterogeneidad que presentan tanto sus posiciones cíclicas como los principales impedimentos o riesgos para el logro de un fuerte crecimiento en el mediano plazo.

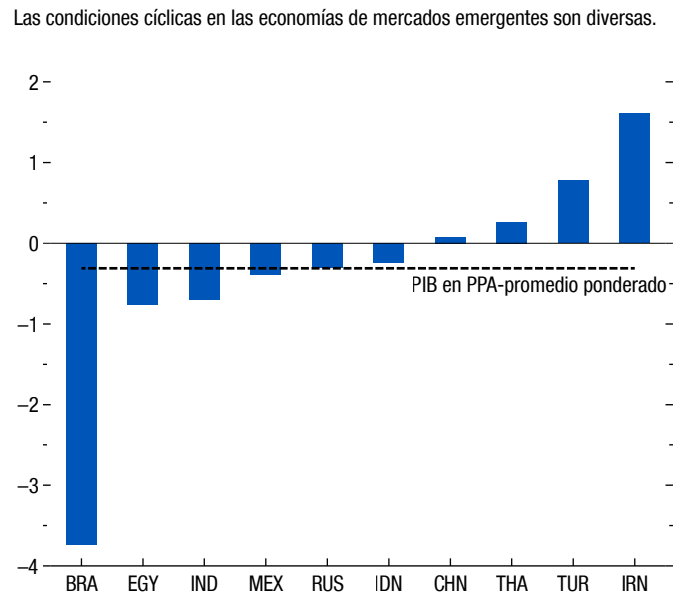
Atravesando condiciones cíclicas

Las condiciones cíclicas son aún más diversas entre las economías de mercados emergentes y en desarrollo que en las economías avanzadas, pero se estima que las brechas del producto son negativas en la mayoría de los países más grandes del grupo (gráfico 1.21). El margen para distender la política fiscal con el fin de respaldar la actividad económica es reducido, sin embargo, dado que la mayoría de los países cuentan con limitados colchones fiscales y deben llevar nuevamente sus finanzas públicas a una situación sostenible. En varios casos, ese espacio limitado refleja una retirada incompleta del estímulo fiscal inyectado durante la recesión mundial, o una continuada distensión de la política fiscal en los últimos años.

En Brasil, afrontar los insostenibles mandatos de gasto, como por ejemplo mediante una reforma del sistema de pensiones, es de máxima importancia para restablecer un mayor grado de confianza y promover un crecimiento sostenido de la inversión privada. En el caso de que la economía se recuperara más rápidamente de lo esperado, se justificaría aplicar un ajuste fiscal más inmediato que el previsto en el presupuesto.

La estrategia gradual de consolidación fiscal de México sigue siendo apropiada, dada la resiliencia de la economía y la conveniencia de colocar la deuda pública en una pendiente descendente. Mientras tanto, al salir su economía de la recesión tras un período de

Gráfico 1.21. Brechas del producto en las economías de mercados emergentes y en desarrollo; 2017
(porcentaje del PIB potencial)



Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.

Nota: En las leyendas de datos en el gráfico se utilizan los códigos de países de la Organización Internacional de Normalización (ISO). PPA = paridad del poder adquisitivo.

ajuste, Argentina debería acelerar su consolidación fiscal en 2018.

En China, la composición de la política fiscal deberá favorecer el reequilibramiento de la economía, y es preciso reducir de manera gradual el déficit, actualmente incrementado, hasta alcanzar un nivel estabilizador de la deuda. En Rusia, el ritmo planificado de reducción del déficit entrañaría, como corresponde, una adaptación sostenida al retroceso de los precios del petróleo, pero debería basarse en medidas más permanentes y mejor orientadas que las actualmente previstas.

En Arabia Saudita, mediante una consolidación fiscal gradual pero sostenida para eliminar el déficit presupuestario durante varios años se lograría el equilibrio justo entre proteger la actividad económica y preservar los colchones fiscales.

Como las monedas se han estabilizado o apreciado frente al dólar de EE.UU. desde el segundo trimestre, la inflación ha seguido declinando en muchas economías de mercados emergentes, a lo cual ha contribuido más recientemente la caída de los precios del petróleo. La desinflación ha sido más rápida de lo previsto en

algunos países, como Brasil, India y Rusia, circunstancia que ha permitido la relajación de la política monetaria en los últimos meses. Es necesario que la contracción monetaria continúe en aquellos países donde las tasas de inflación sigan ubicándose muy por encima de las metas de los bancos centrales, como es el caso de Argentina y Turquía. En China, donde la distensión monetaria debería reducirse de forma gradual, la eficacia del marco de política monetaria podría aumentarse eliminando progresivamente las metas monetarias, reanudando el avance hacia un tipo de cambio más flexible y mejorando la comunicación.

En los últimos años, la flexibilidad del tipo de cambio ha resultado beneficiosa para muchas economías de mercados emergentes y en desarrollo. Ha contribuido a respaldar las entradas de capital allí donde las condiciones financieras internas y externas se han endurecido, y a salvaguardar el crecimiento y limitar la utilización de los colchones fiscales y las reservas tras la caída de los términos de intercambio en los países exportadores de materias primas. Cuando fuese posible, los tipos de cambio deberían emplearse como el principal recurso de amortiguación frente a los shocks externos.

Fortalecer la resiliencia financiera es una prioridad general para las economías de mercados emergentes y en desarrollo. En China, para reducir al mínimo el riesgo de una fuerte desaceleración económica será necesario que las autoridades intensifiquen sus actuales esfuerzos orientados a aplicar una supervisión más estricta, contener la expansión del crédito y resolver el stock subyacente de activos defectuosos.

Muchas otras economías de mercados emergentes y en desarrollo cuyas cuentas de capital son abiertas deben estar atentas a una posible acumulación de riesgos para la estabilidad financiera en un contexto mundial de condiciones monetarias laxas, y ser conscientes de los riesgos causados por la volatilidad a medida que la Reserva Federal de Estados Unidos retire gradualmente sus medidas de estímulo. Las presiones asociadas con las entradas netas de capital para las economías de mercados emergentes tenderán a persistir en tanto los marcos de política monetaria sigan siendo acomodaticios en líneas generales y las tasas de interés reales de equilibrio se mantengan bajas en las economías avanzadas. Los países que reciben abundantes entradas de capital quizá necesiten intensificar sus esfuerzos en materia de supervisión y regulación del sector financiero a fin de atender las vulnerabilidades, desalentar un endeudamiento excesivo y lograr que

el financiamiento fluya hacia proyectos que permitan incrementar la productividad agregada.

Cuando una proporción importante de los préstamos externos sea contraída directamente por el sector empresarial, restringiendo cualquier ventaja impositiva a favor del financiamiento mediante deuda (frente al capital accionario) se podría contribuir a mantener controlado el riesgo de sobreendeudamiento. La existencia garantizada de marcos eficientes que rijan los procesos de insolvencia y reestructuración de empresas podría también ayudar a una resolución más rápida y menos costosa de los problemas en el caso de que surgiesen dificultades de reembolso a medida que las condiciones mundiales de financiamiento se vuelvan gradualmente menos acomodaticias.

Reforzar el producto potencial a mediano plazo y la inclusión

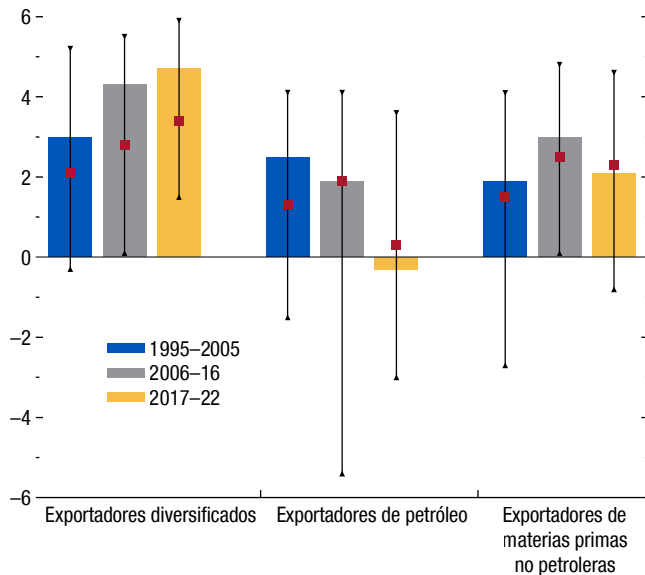
Resguardar y profundizar las mejoras ya obtenidas del ingreso per cápita y los niveles de vida es imprescindible para las diversas economías de mercados emergentes y en desarrollo ante las considerables necesidades de desarrollo existentes en la mayoría de los países. Algunos países que, según se proyecta en el pronóstico de base, registrarán sólidas tasas de crecimiento, deberán mantener controlados los riesgos a la baja (por ejemplo, en China, donde sería aconsejable hacer menos hincapié en las metas de crecimiento a corto plazo y concentrarse en reformas que refuercen la sostenibilidad del crecimiento). Los países con moderadas perspectivas de crecimiento a mediano plazo deberán abordar urgentemente los obstáculos estructurales más limitantes para el crecimiento. Las prioridades varían pero, en muchos países, ellas incluyen mejorar la calidad de la infraestructura y la educación, fortalecer la gestión de gobierno, optimizar el clima de negocios, facilitar una mayor participación femenina en el mercado laboral, así como adoptar una serie de reformas del mercado de productos y de trabajo y avanzar en la integración comercial.

- *Inclusión:* Tal como se expone en el informe *Monitor Fiscal*, las economías de mercados emergentes y en desarrollo generalmente tienen niveles de desigualdad más altos que las economías avanzadas pero, en muchos casos, su menor capacidad administrativa y limitado espacio fiscal restringen las herramientas fiscales disponibles para encarar la redistribución. Para los países con escasa capacidad administrativa y sectores informales más extendidos, fijar un umbral relativamente alto de exención tributaria

- para el impuesto sobre la renta personal y reducirlo gradualmente, a medida que mejore la capacidad administrativa, sería una forma de elevar el grado de cumplimiento impositivo así como la progresividad a lo largo del tiempo. También es importante reducir las oportunidades de elusión y evasión impositiva, especialmente en el caso de quienes ganan ingresos altos. La tributación indirecta (como el impuesto al valor agregado o un impuesto al consumo) tiene aún el potencial de ser progresiva, si los ingresos fiscales son empleados para financiar la progresividad del gasto y se los complementa con impuestos específicos que graven los bienes suntuarios. Facilitar el acceso de la población más desfavorecida a una educación y atención de la salud de calidad es también crucial para mejorar la equidad. En educación, los esfuerzos deberían focalizarse en eliminar las brechas de matrícula escolar en la enseñanza primaria y secundaria, especialmente en el caso de los desfavorecidos, y en ampliar el papel del financiamiento privado y de los préstamos estudiantiles para la educación superior. En materia de atención de la salud, la prioridad es lograr una cobertura sanitaria universal con un amplio paquete de servicios esenciales. Otro requisito fundamental es mejorar la eficiencia del gasto social.
- *Infraestructura:* En las economías de mercados emergentes y en los países de bajo ingreso la provisión de infraestructura per cápita equivale todavía solo a una fracción de la registrada en las economías avanzadas. Las deficiencias de infraestructura son ampliamente consideradas como un obstáculo clave para el crecimiento y el desarrollo, especialmente en América Latina y África subsahariana. Seleccionar proyectos de infraestructura pública que aporten un difundido espectro de mejoras de la productividad y elevar la eficiencia del gasto público en infraestructura son retos importantes para muchas economías. En Brasil, las iniciativas en curso que procuran hacer el programa de concesiones de infraestructura más atractivo para los inversores al tiempo que se mejoran los estándares de gobernanza y el diseño programático contribuirían a mitigar los cuellos de botella clave del lado de la oferta y a estimular la demanda en el futuro inmediato. En Colombia, la ejecución de la agenda de proyectos de infraestructura previstos por las autoridades permitiría reducir una brecha histórica en ese ámbito, promover la inversión privada y facilitar a los exportadores el acceso a los mercados.
 - *Instituciones:* En muchas economías de mercados emergentes y en desarrollo hay un margen sustancial para mejorar el clima de negocios y de inversión. La adopción de medidas decisivas para mejorar la gestión de gobierno y el estado de derecho contribuiría a frenar la corrupción, fortaleciendo la confianza empresarial y estimulando la inversión en algunos países (por ejemplo, Brasil, México, Perú). El fortalecimiento institucional también puede contribuir a reducir la percepción de riesgo país y actuar como contrapeso frente a un posible endurecimiento de las condiciones de financiamiento mundial. Muchos países podrían simplificar las regulaciones y los procedimientos administrativos para la creación de empresas, aumentar la eficiencia del sistema jurídico y reducir la incertidumbre normativa (por ejemplo, Turquía, Sudáfrica).
 - *Desarrollar una mayor oferta de mano de obra:* Las tasas de participación femenina en la fuerza laboral son mucho más bajas que las correspondientes a los hombres en las economías de mercados emergentes y en desarrollo (la brecha promedio es cercana a los 30 puntos porcentuales en el caso de las economías de mercados emergentes que integran el Grupo de los Veinte). Las brechas de género en la participación laboral no solo retrasan el producto potencial, sino que también limitan las oportunidades económicas y sociales de las mujeres, perjudicando la inclusión. Las reformas prioritarias incluyen eliminar los obstáculos legales que impiden el trabajo de la mujer, mejorar la infraestructura y promover la igualdad de género en el acceso a los servicios sociales, las finanzas y la educación (por ejemplo, India).
 - *Regulaciones de los mercados de productos y de trabajo y políticas comerciales:* Promover una mayor competencia en los mercados internos de productos y servicios, simplificar las normas que regulan el mercado de trabajo y eliminar las barreras al comercio también son importantes ámbitos de reforma para muchas economías, que involucran un variado conjunto de prioridades. En Sudáfrica, por ejemplo, es necesario seguir avanzando para facilitar el ingreso de nuevas empresas a los sectores de generación eléctrica, transporte y telecomunicaciones, lo cual reduciría el costo de insumos empresariales clave y de ese modo se fomentaría el crecimiento y la creación de empleos. El reciente acuerdo para establecer un salario mínimo nacional, combinado con un código de buenas prácticas para las negociaciones colectivas, puede elevar los

Gráfico 1.22. Crecimiento del PIB real per cápita en los países en desarrollo de bajo ingreso (porcentaje)

Los países en desarrollo de bajo ingreso que dependen de las exportaciones de materias primas siguen confrontados a perspectivas económicas menos favorables que aquellos con una base de exportaciones más diversificada.



Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.

Nota: Las barras denotan promedios ponderados del PIB según la PPA; los marcadores en rojo indican las medianas, y los marcadores en negro denotan los deciles superior e inferior del crecimiento del PIB per cápita en los grupos de países. Los grupos de países se definen en FMI (2015).

niveles de vida para quienes se encuentran por debajo de la línea de pobreza. Al mismo tiempo, su impacto en el empleo tendrá que ser objeto de un cuidadoso seguimiento, y el gobierno deberá estar preparado para introducir medidas complementarias dirigidas a sectores vulnerables, tales como las empresas pequeñas y medianas. Es aconsejable seguir reformando el mercado de trabajo para asegurar que los salarios se determinen conforme a las condiciones específicas de cada empresa. En India, simplificar y flexibilizar las regulaciones del mercado laboral y los procedimientos de adquisición de tierras son exigencias de larga data para mejorar el clima de negocios. En China, ampliar el papel de las fuerzas de mercado en la economía es una prioridad, que implicará eliminar las barreras de entrada al extremadamente cerrado sector de los servicios y permitir que las empresas estatales enfrenten restricciones presupuestarias más severas. La productividad podría promoverse reduciendo las

barreras arancelarias y no arancelarias al comercio internacional (por ejemplo, Brasil, China e India).

Las políticas de los países en desarrollo de bajo ingreso

Al igual que el grupo más amplio de economías de mercados emergentes y en desarrollo, los países en desarrollo de bajo ingreso dependientes de las exportaciones de materias primas siguen enfrentando perspectivas económicas más débiles que aquellos países con una base exportadora más diversificada (gráfico 1.22)¹¹. Al demorarse la adaptación de las políticas al retroceso de los ingresos petroleros, los déficits fiscales en algunos países de bajo ingreso exportadores de materias primas continúan siendo elevados, su posición externa es más débil y surgen vulnerabilidades en el sector financiero. Aunque en 2017 el PIB habrá de crecer en la mayoría de los países de bajo ingreso que exportan materias primas, se proyecta que a los exportadores de combustibles les vaya peor que a los restantes. En cambio, los países cuyas exportaciones están más diversificadas han registrado un crecimiento relativamente fuerte, y se prevé que continúe a un ritmo rápido, en parte gracias al menor costo de las compras de petróleo. Un crecimiento robusto, sin embargo, no siempre se ha traducido en una mejor posición fiscal y de la cuenta corriente externa, lo cual refleja un grado limitado de avance en la adopción de políticas anticíclicas y un gasto más elevado del sector público.

En consecuencia, la deuda pública total y el servicio de la deuda han aumentado considerablemente entre los países en desarrollo de bajo ingreso, alrededor de un tercio de los cuales presentan un riesgo “alto” de sufrir dificultades para el pago de su deuda externa o ya se encuentran en tal situación, mientras que un tercio registra un riesgo “moderado”¹². Muchos países en desarrollo de bajo ingreso siguen experimentando perturbaciones resultantes de conflictos y problemas de seguridad (Afganistán, Chad, Somalia, Sudán del Sur, Yemen, algunas regiones de Nigeria), mientras que ciertas partes de África subsahariana enfrentan situaciones de inseguridad alimentaria relacionadas con las sequías (Gambia, Somalia, Sudán del Sur).

Ante esa divergencia de perspectivas, las prioridades en materia de políticas siguen siendo diferentes entre los diversos países en desarrollo de bajo ingreso.

¹¹La clasificación de los países de bajo ingreso según su dependencia de las materias primas puede consultarse en FMI (2014).

¹²Conforme al marco de sostenibilidad de la deuda de los países de bajo ingreso, descrito en FMI (2013b).

- En las perspectivas para los países exportadores de materias primas ha influido fuertemente el proceso de ajuste a los precios más bajos de esos bienes. Es necesario que esa adaptación continúe y, en algunos casos, se acelere, mediante la aplicación de conjuntos de políticas públicas de carácter integral e internamente coherentes. La política fiscal debe calibrarse mejor para contener la acumulación de deuda, al tiempo que se protegen las erogaciones clave para las perspectivas de crecimiento, tales como el gasto prioritario de capital y del sector social. En muchos países, una mejor movilización de los ingresos fiscales internos y una continuada racionalización de las necesidades de gasto, junto con el financiamiento concesionario, son necesarias para respaldar procesos de ajuste exitosos. Una mayor flexibilidad del tipo de cambio —cuando exista tal alternativa— podría actuar como amortiguador y facilitar el ajuste, sustentado por marcos de política monetaria para contener las presiones inflacionarias que la depreciación de las monedas podría ocasionar. Debe mantenerse la estabilidad financiera mediante una mayor regulación y supervisión del sector financiero y el abordaje de sus vulnerabilidades emergentes, como un aumento de los atrasos de pagos internos y los préstamos en mora. Los países que atraviesan dificultades de sobreendeudamiento o presentan un alto riesgo de sufrirlas deben acelerar el ajuste y limitar el endeudamiento externo no concesionario.
- Las prioridades de política económica para los distintos países en desarrollo de bajo ingreso varían. Sin embargo, un objetivo general para todas esas economías debería ser lograr un mejor equilibrio entre el gasto para el desarrollo y las necesidades sociales y el refuerzo de la sostenibilidad de la deuda pública recomponiendo la posición fiscal y las tenencias de reservas externas mientras el crecimiento se mantenga sólido.

En todos los países de bajo ingreso, una gestión más acertada de la deuda también permitiría a aquellos expuestos a los mercados financieros internacionales sobrellevar la volatilidad de las entradas de capital, la exposición en moneda extranjera que figura en sus balances y la perspectiva de una normalización de la política monetaria en Estados Unidos. En el largo plazo, la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030 define una amplia gama de temas que exigirán acciones para alcanzar un crecimiento duradero e inclusivo. Dentro de este marco, generar un crecimiento sostenible y resiliente requerirá medidas para promover

la diversificación y la transformación estructural y cubrir las brechas de infraestructura. En particular, con iniciativas que impulsen la movilización de los ingresos fiscales internos, fortalezcan la gestión de la deuda y aseguren que el gasto público sea eficiente y esté correctamente orientado se contribuiría a incrementar la inversión en infraestructura sin comprometer la sostenibilidad de la deuda pública. Para que el crecimiento sea más inclusivo y resiliente, las políticas deberían orientarse a crear empleo y alentar la igualdad de género, promover la sostenibilidad medioambiental, mejorar el acceso a los servicios financieros y fortalecer el papel redistributivo de la política fiscal para proteger a los más vulnerables.

Políticas multilaterales

Un crecimiento sólido, sostenible, equilibrado e inclusivo requiere un marco multilateral colaborativo que funcione correctamente para canalizar las relaciones económicas internacionales. Como las políticas nacionales crean efectos de contagio entre los países, todos los países resultan más beneficiados cuando las autoridades mantienen un diálogo periódico y trabajan dentro de mecanismos acordados para resolver las desavenencias. Al mismo tiempo, la comunidad internacional debe adaptar continuamente el sistema multilateral a una cambiante economía mundial. Un proceso activo de diálogo y cooperación permitirá mejorar y modernizar las reglas al tiempo que se abordan las válidas preocupaciones de cada país. Este proceso garantizará la continuidad de los beneficios mutuos y la imparcialidad y, junto con políticas internas sólidas, contribuirá a evitar un amplio abandono del multilateralismo, ya sea mediante un proteccionismo generalizado o carreras competitivas sin fin en materia de tributación y supervisión financiera y regulatoria. La cooperación multilateral es también vital para abordar importantes desafíos a más largo plazo en la economía mundial, como la provisión de apoyo a los países de bajo ingreso para alcanzar los objetivos de desarrollo y desarrollar programas de mitigación y adaptación frente al cambio climático.

Mantener un comercio multilateral abierto y basado en reglas con beneficios ampliamente compartidos

La integración económica transfronteriza mediante la apertura del comercio ha sido una fuente crucial de crecimiento de la productividad y resiliencia durante varias décadas en países de todos los niveles de

ingreso¹³. Cientos de millones de personas salieron de la pobreza en las economías de mercados emergentes y en desarrollo durante un período de rápida integración transfronteriza, reduciéndose así la desigualdad de ingresos a nivel mundial. Sin embargo, el comercio mundial se ha desacelerado drásticamente en los últimos años, reflejando sobre todo la debilidad de la demanda agregada, pero también el ritmo más lento de las nuevas reformas comerciales y un aumento de las medidas proteccionistas. Y las reglas del comercio no han seguido el mismo ritmo que la evolución de la economía mundial; por ejemplo, las estructuras integradas de producción mundial exigen reglas más coherentes entre varios ámbitos de las políticas públicas, tales como el comercio de bienes, el comercio de servicios, la política de inversiones y la propiedad intelectual.

Si se retiran las barreras temporales al comercio introducidas desde la crisis financiera mundial y se reducen los costos comerciales se respaldaría la incipiente recuperación del comercio, reavivando así un importante motor del crecimiento de la productividad mundial. Con ese objeto, es crucial seguir adelante con una ambiciosa agenda de temas relativos al intercambio comercial. Un sistema mundial de comercialización —con reglas firmes debidamente aplicadas que sigan adaptándose para promover la competencia e igualdad de condiciones— sigue siendo decisivo (FMI, Banco Mundial y OMC, 2017). Si se abordan las barreras arancelarias en sectores donde son todavía elevadas, como la agricultura, y se ejecutan los compromisos asumidos en el marco del Acuerdo de Facilitación del Comercio, que entró en vigor en febrero de 2017, es posible reducir sustancialmente los costos comerciales en ámbitos tradicionales. La promoción de reformas en el intercambio de servicios y otros ámbitos, como el comercio digital, y una mejor cooperación en materia de políticas de inversión pueden aportar una contribución positiva a los flujos comerciales transfronterizos y el crecimiento mundial; aunque lo más conveniente es avanzar a nivel mundial, los acuerdos regionales amplios y ambiciosos que aborden estos

¹³En un conjunto de estudios se ha documentado que la integración económica, junto con el avance tecnológico, ha hecho crecer el uso eficiente de los recursos mundiales, incrementado los ingresos y ampliado el acceso a bienes y servicios. Puede consultarse un resumen reciente en Baldwin (2016). Véanse asimismo Fajgelbaum y Khandelwal (2016), Costinot y Rodríguez-Clare (2013) y Wacziarg y Welch (2008).

aspectos “fronterizos” de la política comercial también pueden ser de utilidad. Como se señala en el capítulo 1 de la edición de abril de 2017 del informe WEO, las políticas de apertura comercial deben complementarse con enfoques integrales de política económica a nivel nacional para reducir las penurias provocadas por las medidas de ajuste y brindar oportunidades para todos.

Cooperación para mantener la estabilidad financiera mundial

Mantener sólidos regímenes nacionales de regulación financiera, incluidos los de países y regiones con sectores financieros de importancia sistémica, tales como China, Europa y Estados Unidos, y recapitalizar las instituciones y sanear los balances cuando sea necesario son medidas que repercuten positivamente en la estabilidad financiera mundial. Además, existe una urgente necesidad de finalizar la agenda internacional de reformas de la regulación financiera encarando los desafíos pendientes, tales como la regulación y supervisión de las instituciones financieras, incluidas las entidades no bancarias; garantizando que los entes reguladores puedan resolver las instituciones financieras sistémicas de manera eficaz, y reforzando la resiliencia de los sistemas de compensación mediante entidades de contrapartida central para los instrumentos derivados. Se requiere una acción coordinada y colectiva para gestionar los riesgos que los ataques cibernéticos, el lavado de dinero y el financiamiento del terrorismo plantean para la estabilidad financiera. También es necesaria una cooperación más estrecha en materia de regulación transfronteriza para hacer frente a las presiones que varios países han experimentado en las relaciones de banca correspondiente, las cuales cumplen un papel clave en facilitar el comercio mundial, las remesas y la actividad económica. Como se muestra en el recuadro 1.5, las remesas han adquirido mayor importancia mundial y son un mecanismo clave para sostener el consumo frente a shocks que afecten los ingresos.

Por último, el alto grado de interconexión y vulnerabilidad financiera internacional en algunas regiones exige que haya una red mundial de seguridad financiera estrechamente coordinada y dotada de los recursos suficientes así como marcos más sólidos para la prevención y resolución de las crisis de deuda.

Cooperación en temas de fiscalidad internacional

Como una mayor movilidad del capital a través de las fronteras ha alentado la competencia fiscal entre

los países, a los gobiernos les ha resultado más difícil financiar sus presupuestos sin aumentar los impuestos sobre los ingresos laborales o sin aplicar impuestos regresivos al consumo. La evasión y elusión internacional del impuesto sobre la renta de las empresas mediante, por ejemplo, el desplazamiento de utilidades a jurisdicciones con menores cargas tributarias, podría restar aún más apoyo popular al comercio internacional y la integración de las inversiones. Las autoridades pueden hacer un avance más relevante hacia sistemas tributarios equitativos (que impidan que una creciente proporción de la renta neta de impuestos vaya finalmente a los propietarios del capital) si los esfuerzos nacionales para salvaguardar los ingresos fiscales están respaldados por una cooperación multilateral.

Desafíos no económicos

La cooperación multilateral también es indispensable para abordar importantes retos mundiales a mediano plazo, tales como alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, y brindar apoyo financiero a las economías vulnerables y estados frágiles que enfrentan las mayores necesidades en materia de desarrollo y,

en muchos casos, profundos desafíos económicos y de seguridad. A la comunidad internacional le cabrá un papel clave en la promoción y coordinación del respaldo financiero y de otro tipo para los países más vulnerables al cambio climático. Tal como se señala en el capítulo 3, los aumentos de la temperatura tienen efectos inmensamente desiguales en el mundo, recayendo los mayores daños en quienes menos pueden afrontarlos y quienes menos han contribuido a generar la creciente amenaza del cambio climático. Los países de bajo ingreso tenderán a sufrir de manera desproporcionada las consecuencias de un mayor calentamiento global, que según se prevé habrá de desencadenar sequías, tormentas y epidemias más graves. Acompañados de un aumento del nivel del mar, estos efectos podrían provocar disturbios sociales y flujos de refugiados, con importantes repercusiones transfronterizas. Por razones tanto de equidad como de eficiencia se justifica ampliamente emprender un esfuerzo concertado a nivel multilateral para ayudar a las economías vulnerables a enfrentar las consecuencias del cambio climático y combatir las causas del calentamiento global generadas por acción del hombre.

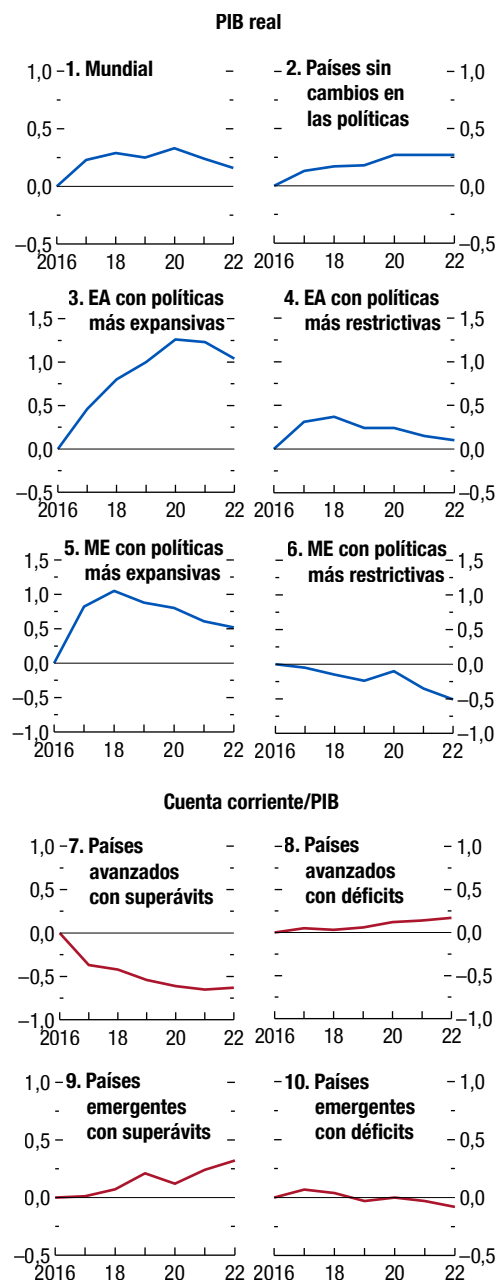
Recuadro de escenario 1. Impacto de las políticas recomendadas en las economías del Grupo de los Veinte

Utilizamos el modelo G20MOD del FMI para estimar el impacto mundial de implementar el asesoramiento de política monetaria y fiscal brindado por el FMI en los informes del Artículo IV de los países del Grupo de los Veinte (G-20), además de los supuestos incluidos en el escenario base del informe sobre las *Perspectivas de la economía mundial* (informe WEO)¹. En el cuadro del escenario 1 se presenta un indicador cualitativo de las medidas de política recomendadas en relación con el escenario base (informe WEO). Menos de la mitad de las economías avanzadas y emergentes del G-20 aplican una política expansiva. En las economías avanzadas, se aplica una política fiscal expansiva en Alemania, Japón, y Corea, y la política monetaria se adecua a dicha política fiscal. En las economías de mercados emergentes, se adopta una política fiscal expansiva a corto plazo en Arabia Saudita, mientras que se aplican medidas de estímulo monetario adicionales en México y Rusia. Muchos del resto de los países del G-20 endurecen las políticas. Se aplica una política fiscal más restrictiva en Francia, Italia, España, Estados Unidos, Argentina, Brasil, China, India, Indonesia y Turquía. China y Turquía también endurecen su política monetaria. Varios países del G-20 —Australia, Canadá, Sudáfrica y el Reino Unido— junto con muchos países no pertenecientes al G-20 no introducen cambios discretionales en la orientación de su política monetaria o fiscal en relación con el escenario base del WEO. Sin embargo, las recomendaciones para muchos países del G-20 incluyen aumentos del gasto en infraestructura sin afectar al presupuesto que en general sirven para estimular la actividad gracias a su impacto positivo en la productividad y, por lo tanto, en la inversión privada y los ingresos reales.

El impacto neto en el horizonte del informe WEO es elevar el PIB mundial (gráfico del escenario 1). El PIB es más alto en todos los grupos de países, salvo en las economías emergentes que están endureciendo sus políticas. Los efectos positivos en los países que adoptan políticas más expansivas compensan con creces los propios efectos en las economías avanzadas que están endureciendo sus políticas. Sin embargo, la magnitud del efecto moderador de una política más restrictiva en las economías emergentes es demasiado grande como para compensarse mediante la aplicación de políticas

¹La cuantificación del asesoramiento en materia de política fiscal y monetaria se basa en FMI (2017d).

Gráfico del escenario 1. Escenario macroeconómico del Grupo de los Veinte
(diferencia porcentual con respecto al escenario base)






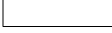





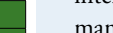



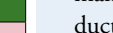



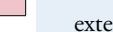



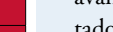



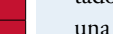



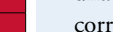

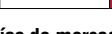

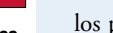



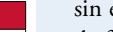



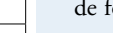



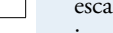



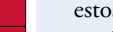



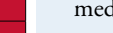

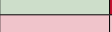

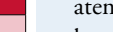
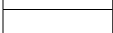
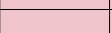
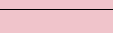
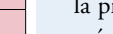



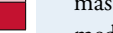



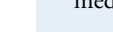



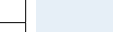



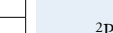



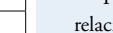



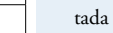


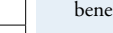



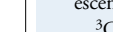
Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.
Nota: EA = economías avanzadas. ME = economías de mercados emergentes.

Recuadro de escenario 1 (continuación)

Cuadro del escenario 1. Supuestos con respecto a las políticas en relación con el escenario base del informe WEO

Código de colores:

	Sustancialmente expansiva
	Moderadamente expansiva
	Acomodaticia
	Moderadamente restrictiva
	Sustancialmente restrictiva
	Sin cambios

	Monetaria		Fiscal ¹	
			Corto plazo	Largo plazo
Política expansiva en las economías avanzadas				
Alemania				
Corea				
Japón				
Política restrictiva en las economías avanzadas				
España				
Estados Unidos				
Francia				
Italia				
Política expansiva en las economías de mercados emergentes				
Arabia Saudita				
México				
Rusia				
Política restrictiva en las economías de mercados emergentes				
Argentina				
Brasil				
China				
India				
Indonesia				
Turquía				
Sin cambios en las políticas				
Australia				
Canadá				
Reino Unido				
Sudáfrica				
Otros países de la zona del euro				
No pertenecientes al G-20				

Fuente: Compilación del personal técnico del FMI.

¹Se define como la diferencia entre el nivel proyectado y el nivel recomendado del saldo primario ajustado en función del ciclo.

más laxas en los demás países y refleja en gran medida la importancia relativa de China y la magnitud de la aplicación de una política más restrictiva en ese país².

La combinación de políticas recomendadas tiene varias ventajas a nivel mundial. El estímulo de la política económica en los países con espacio fiscal fortalece la demanda externa en aquellos países que deben llevar a cabo la consolidación fiscal. Esto amortigua el impacto negativo a corto plazo en la actividad incrementando al mismo tiempo la sostenibilidad fiscal mundial a nivel general. A mediano plazo, un menor nivel de deuda pública mundial reduce las tasas de interés reales mundiales, dando lugar a un nivel permanentemente más elevado de inversión privada y producto potencial. También mejoran los desequilibrios externos, pero no en todos los países. En las economías avanzadas cuyos desequilibrios externos han aumentado recientemente, estas medidas de política generan una mejora, observándose un deterioro de la cuenta corriente en los países con superávits y un aumento en los países con déficits. En las economías emergentes, sin embargo, los desequilibrios externos aumentan de forma moderada. En gran medida, ello refleja la escala del ajuste en China y sus efectos en la demanda interna y, por lo tanto, las importaciones³. Además de estos beneficios macroeconómicos cuantificables, las medidas de política recomendadas también ayudan a atenuar los riesgos para las perspectivas, reduciendo la probabilidad de que se produzcan fuertes ajustes más adelante y fomentando el crecimiento sostenible a mediano plazo.

²Parte del endurecimiento de la política fiscal en China está relacionado con la reestructuración de las empresas estatales orientada a facilitar la reforma de los mercados de productos, cuyos beneficios se acumulan a mediano plazo y no se incluyen en este escenario, pero pueden consultarse en FMI (2017d).

³Cabe señalar que el asesoramiento en materia de políticas del FMI en el marco de las consultas del Artículo IV también incluye reformas estructurales y otras medidas de reforma que no se incluyen en este escenario y estas medidas, particularmente en China, ayudarán a reducir los desequilibrios externos.

Recuadro 1.1. Tasas de participación en la fuerza laboral en las economías avanzadas

En las economías avanzadas, son cada vez menos los miembros de la población adulta (15 años y más) que trabajan o buscan trabajo activamente desde el cambio de siglo¹. Esta leve reducción de la tasa de participación en la fuerza laboral comenzó aproximadamente en 2000, se habría acelerado a partir de 2007 y, de acuerdo con la mayoría de las proyecciones, se mantendría y aumentaría en función del envejecimiento de las poblaciones.

El envejecimiento de la población suele ejercer una presión a la baja en la tasa de participación general. En las economías avanzadas, las participaciones en la población de trabajadores jóvenes (15–24 años) y trabajadores en la principal edad productiva (25–54 años) están decreciendo, mientras que las de los grupos de 54–64 años y de más de 65 años están en aumento (gráfico 1.1.1). Dado que los grupos de 54–64 años y de más de 65 años tienen tasas de participación más bajas que el grupo en la principal edad productiva, estos cambios tienden a bajar la tasa de participación a nivel general.

Sin embargo, detrás de las cifras generales, la dispersión en términos de cómo varían las tasas de participación dentro de los distintos grupos etarios y de género es notable, con aumentos muy llamativos en las tasas de participación de las mujeres en algunos países. Si esos incrementos se mantienen y se amplían, es posible que la transición demográfica no se traduzca inmediatamente en una desaceleración del crecimiento de la fuerza laboral. Esa heterogeneidad (junto con algunos datos que indican que hay convergencia en las tasas de participación) también sugiere que existe margen para que las políticas pospongan los efectos adversos de la transición demográfica sobre la tasa de crecimiento de la fuerza laboral.

Grupos etarios

En el caso de la población adulta de las economías avanzadas tomada en su conjunto, las tasas de participación en la fuerza laboral registraron una reducción de 0,8 puntos porcentuales desde 2007². Las tasas

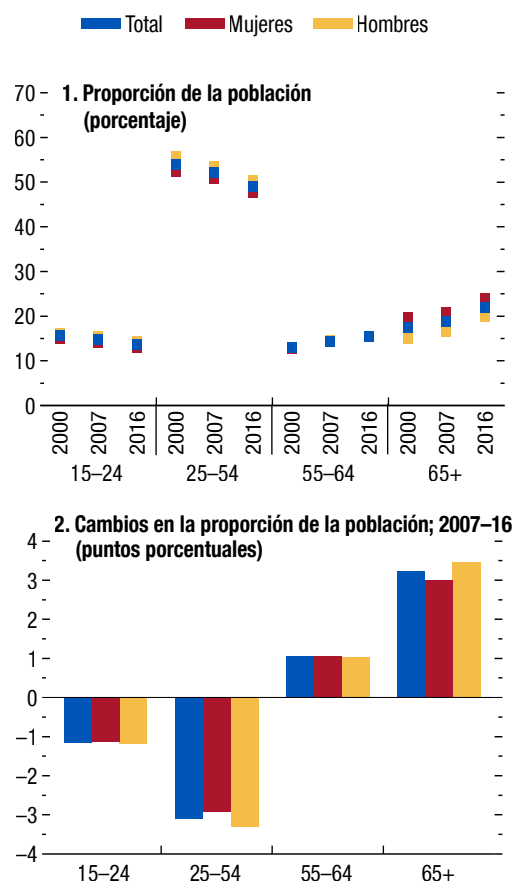
La autora de este recuadro es Zsóka Kóczán, con la asistencia de Ava Hong en la investigación.

¹Salvo indicación en contrario, las cifras de las economías avanzadas utilizadas en este recuadro se refieren a las fuerzas laborales y las poblaciones en edad laboral combinadas de 31 economías avanzadas, que representan aproximadamente un 95% de la población total de los países clasificados como economías avanzadas en el informe WEO.

²La tasa de participación en la fuerza laboral total puede expresarse como el promedio ponderado de la proporción de la población de las tasas de participación de distintos grupos etarios:

$$LFPR_t = \sum_{i=1}^4 LFPRI_t \frac{pop_i}{pop_t}$$

Gráfico 1.1.1. Proporción de la población por grupo de edad y género



Fuentes: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: El gráfico muestra promedios ponderados por población para 31 economías avanzadas.

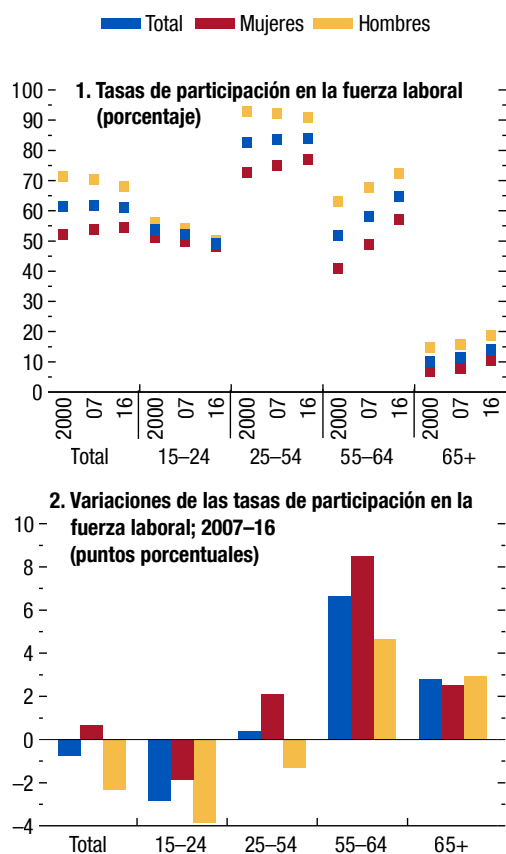
de participación decrecieron en el caso de los jóvenes (15–24 años, el grupo con la mayor dispersión entre países en términos de tasas de participación), en parte porque más personas pasan más tiempo en la escuela³.

En este caso, *i* se refiere a los siguientes grupos etarios 15–24, 25–54, 55–64, 65+. Los resultados son robustos si se usa un desglose de grupos etarios más fino, con intervalos de 5 ó 10 años.

³Según se analiza, por ejemplo, en Balleer, Gómez-Salvador y Turunen (2009); Aaronson *et al.* (2014); Consejo de Asesores Económicos (2014); Canon, Kudlyak y Liu (2015); y Dvorkin y Shell (2015).

Recuadro 1.1 (continuación)

Gráfico 1.1.2. Tasas de participación en la fuerza laboral por grupo de edad y género

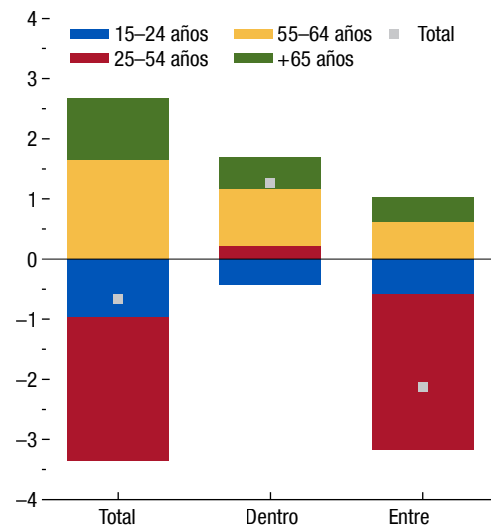


Fuentes: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: El gráfico presenta promedios ponderados por población para 31 economías avanzadas.

En el grupo etario de 25-54 años, cuya participación sigue siendo la más alta, las tasas se mantuvieron en gran medida sin cambios en total, aunque con evoluciones claramente divergentes para hombres y mujeres: cayó la participación de los hombres y aumentó la de las mujeres. Las tasas de participación de hombres y mujeres del grupo de 55-64 años registraron un aumento marcado, y las tasas del grupo de más de 65 años también subieron para hombres y mujeres, en especial después de 2007 (gráfico 1.1.2)⁴.

⁴La reducción de las tasas de participación de los hombres jóvenes y en edad productiva se resalta en Balleer, Gómez-Salvador y Turunen (2009), Dvorkin y Shell (2015), Consejo de

Gráfico 1.1.3. Descomposición de la variación de la tasa de participación en la fuerza laboral; 2007-16



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: Población total de 31 economías normalizada a 1. Las variaciones dentro y entre se basan, respectivamente, en el supuesto de que la población y las tasas de participación en la fuerza laboral se mantienen constantes a los niveles de 2007. Las variaciones entre incluye el pequeño efecto de interacción.

Las variaciones en las proporciones de la población tendieron a disminuir las tasas de participación generales, y el aumento de las tasas de participación dentro de algunos grupos etarios tendieron a aumentarlas. Este efecto puede documentarse usando una descomposición de la proporción de las variaciones, según se indica en el gráfico 1.1.3. En el gráfico se desglosan los cambios en las tasas de participación generales en las modificaciones de las tasas de participación dentro de cada grupo etario, con las proporciones de la población constantes (“dentro de las variaciones”), una variación en los tamaños relativos de los grupos etarios

Asesores Económicos (2016), y Krause y Sawhill (2017). En las economías europeas, esto marca un contraste con el aumento de la tasa de participación de las mujeres en la fuerza laboral, que está en baja en Estados Unidos (véase, por ejemplo, Krause y Sawhill, 2017). Balleer *et al.* (2009) analizan los factores que determinan el aumento de las tasas de participación durante el período previo a la crisis en la zona del euro y predicen una reducción en las tasas para los próximos años, sobre la base de un análisis de grupos etarios y cohortes.

Recuadro 1.1 (continuación)

con las tasas de participación fijas (“entre las variaciones”) y un término de interacción:

$$\Delta LFPR_t = \sum_{i=1}^4 (\Delta LFPR_t^i PS_t^i + LFPR_0^i \Delta PS_t^i - \Delta LFPR_t^i \Delta PS_t^i)$$

donde $PS_t^i = \frac{pop_t^i}{pop_t}$ es la población y $t = 0$ se refiere a 2007, el año inicial. La contribución del término de interacción (que combina los cambios de las tasas de participación y los cambios de tamaño de los grupos) suele ser muy pequeña y se incluye en la sección “entre las variaciones” del gráfico 1.1.3.

Este desglose sugiere que la reducción de las tasas de participación generales respondió al envejecimiento —captado por la sección “entre las variaciones”—, mientras que la dinámica “dentro de las variaciones” habría actuado para aumentar las tasas de participación: la contribución de la reducción de las tasas de participación de los jóvenes resulta contrarrestada con creces por el aumento de las tasas de participación de los grupos de personas mayores de 25 años⁵. Esta conclusión refleja una continuación de las tendencias previas a la crisis; al mismo tiempo, los efectos de lastre de los cambios a favor de los grupos de más edad y de la caída de las tasas de participación de los jóvenes fueron más pronunciados a partir de 2007.

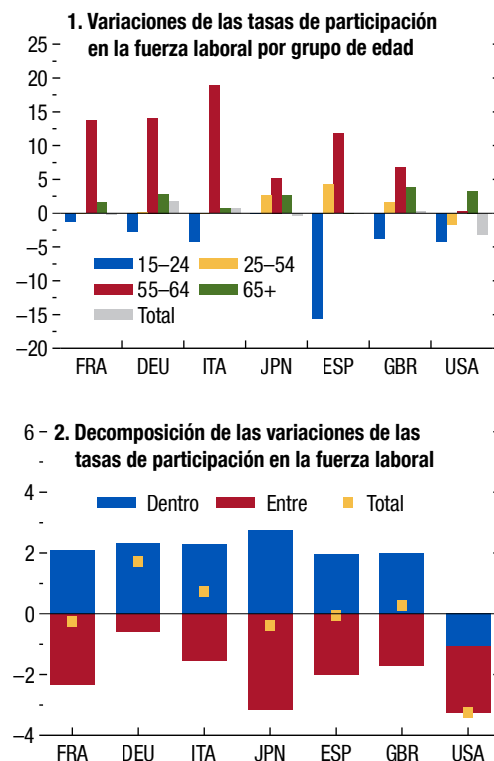
Este patrón general —tasas de participación reducidas por el envejecimiento, y una mayor participación de adultos mayores que compensa con creces la caída de las tasas de los trabajadores más jóvenes— se cumple en la mayoría de las economías europeas grandes. El efecto neto es positivo en Alemania, Italia y el Reino Unido (gráfico 1.1.4)⁶. En Estados Unidos, la reducción de la tasa de participación de las personas en edad productiva (25–54 años) agravó los efectos del envejecimiento. Por la reducción en la tasa de participación de los trabajadores estadounidenses en la principal edad productiva, Estados Unidos acentúa la reducción en la muestra general de economías avanzadas. De hecho, la tasa de participación en la fuerza laboral general de los 30 países restantes aumentó 0,4 puntos porcentuales entre 2007 y 2016.

⁵Esto guarda coherencia con las conclusiones de Aaronson *et al.* (2014), donde se analizan las causas de la caída de las tasas de participación en Estados Unidos y se resalta el rol de factores estructurales, como el envejecimiento.

⁶Tal como se esperaría, los efectos del envejecimiento son más pronunciados en Japón. El aumento de las tasas de participación del grupo de 55–64 años es mayor en Europa continental.

Gráfico 1.1.4. Variaciones de las tasas de participación en la fuerza laboral; algunas economías avanzadas; 2007–16

(puntos porcentuales)



Fuentes: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y cálculos del personal técnico del FMI.

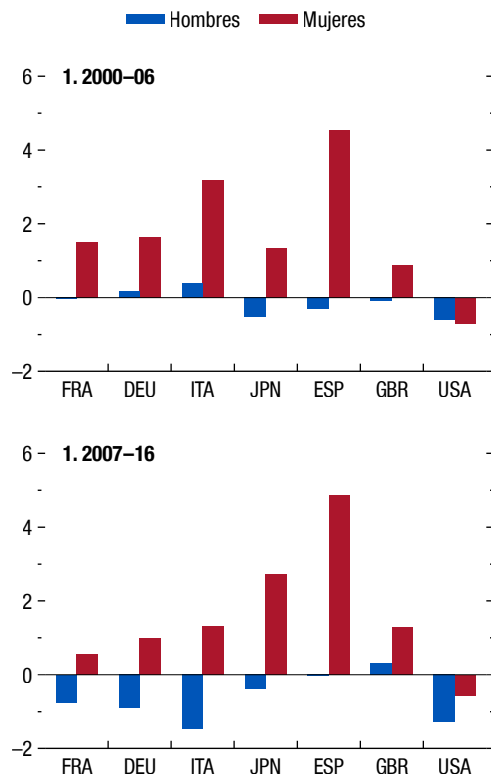
Nota: Las variaciones dentro y entre se basan, respectivamente, en el supuesto de que la población y las tasas de participación en la fuerza laboral se mantienen constantes a los niveles de 2007. Las variaciones entre incluyen el pequeño efecto de interacción. En las leyendas de datos en el gráfico se utilizan los códigos de países de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

Género

La reducción de 0,8 puntos porcentuales en la participación entre 2007 y 2016 oculta una divergencia notable entre hombres y mujeres: la tasa de participación de los hombres se redujo 2,3 puntos porcentuales, y la de las mujeres aumentó 0,7 puntos porcentuales. Una descomposición de la proporción de las variaciones similar a la del gráfico 1.1.3, pero que además

Recuadro 1.1 (continuación)

Gráfico 1.1.5. Variaciones en las tasas de participación en la fuerza laboral para el grupo de 25 a 54 años de edad por género; algunas economías avanzadas (puntos porcentuales)

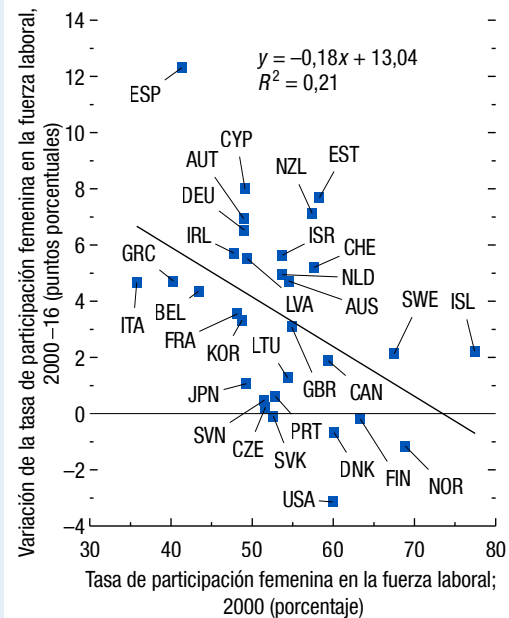


Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
 Nota: En las leyendas de datos en el gráfico se utilizan los códigos de países de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

divide los grupos etarios por género, confirma esas diferencias para el grupo de 25—54 años en particular, donde las tasas de participación de los hombres están en baja, pero las de las mujeres aumentan⁷. Ese patrón se volvió más pronunciado después de la crisis financiera mundial (gráfico 1.1.5): en los años previos a la crisis, las tasas de participación de los hombres de este grupo aumentaron en Alemania e Italia (y

⁷Las variaciones en las tasas de participación de los demás grupos etarios y los efectos del envejecimiento actúan en la misma dirección para hombres y para mujeres.

Gráfico 1.1.6. Convergencia de las tasas de participación femenina en la fuerza laboral



Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
 Nota: En las leyendas de datos en el gráfico se utilizan los códigos de países de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

no registraron una reducción sino muy marginal en Francia y en el Reino Unido), por lo que la contribución general del grupo de 25–54 años a las tasas de participación fue positiva, mientras que, después de la crisis, la reducción de las tasas de los hombres compensa con creces los efectos del aumento de las tasas de las mujeres. Estados Unidos también se diferencia de otras economías avanzadas grandes en este caso: bajó la participación de las mujeres con la principal edad productiva y, en mayor medida, la de los hombres⁸. Con el tiempo se registró cierto grado de convergencia en

⁸En Consejo de Asesores Económicos (2016) se documenta la tendencia de reducción de la participación en la fuerza laboral de hombres en edad productiva en Estados Unidos registrada en el último medio siglo y se analizan varias explicaciones posibles. El análisis sugiere que las reducciones de la demanda de mano de obra, en especial de hombres menos calificados, sería un componente importante de la reducción de la participación en la fuerza laboral de hombres en edad productiva.

Recuadro 1.1 (continuación)

las tasas de participación, en especial las de las mujeres: los países en los que las tasas de participación fueron menores en 2000 tendieron a registrar aumentos más grandes, mientras que aquellos con las tasas más altas registraron aumentos más reducidos o, directamente, bajas (gráfico 1.1.6)⁹.

Perspectivas y consecuencias en términos de políticas

A futuro, es probable que los factores demográficos sigan teniendo un rol prominente al momento de determinar la evolución de la tasa de participación agregada en la fuerza laboral. A más largo plazo, es probable que predomine la influencia a la baja del envejecimiento sobre la tasa de participación agregada en la fuerza laboral. Ese factor limitaría el crecimiento de la “fuerza laboral potencial” (afectada por el tamaño

⁹En Blau y Kahn (2013) se analizan los factores que determinan esa convergencia y se concluye que la expansión de políticas favorables para las familias (que incluyen licencias por maternidad y derechos de trabajo a tiempo parcial) en otros países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos puede explicar aproximadamente un 30% de la reducción relativa registrada en la participación de mujeres estadounidenses en la fuerza laboral. Sin embargo, se señala que esas políticas también promoverían el trabajo a tiempo parcial y el empleo en puestos de menor nivel: en Estados Unidos, las mujeres tienen más probabilidades que las mujeres de otros países de tener trabajos a tiempo completo y de trabajar como gerentes o profesionales.

y la composición etaria de la población en edad laboral y las tasas de participación de los grupos demográficos) y, por extensión, el producto potencial, según se indica en el capítulo 3 de la edición de abril de 2015 del informe WEO.

Las políticas tendientes a elevar la participación ayudarían a desacelerar la reducción en la tasa de crecimiento de la fuerza laboral, lo que a su vez desaceleraría el aumento del coeficiente de dependencia y, por ende, contribuye a la sostenibilidad fiscal. Eliminar las políticas que desalientan los segundos ingresos en los hogares, garantizar la disponibilidad de servicios de guardería y cuidado de ancianos accesibles, promover mecanismos de trabajo flexibles y ofrecer prestaciones favorables para las familias, como las licencias por maternidad, sería en general positivo. Sin embargo, dada la evolución divergente de las tasas de participación en los países mencionados anteriormente, las prioridades de las políticas varían en función de las circunstancias específicas de cada país. Es posible que en Estados Unidos, donde las tasas de participación de hombres y de mujeres en edad productiva están decreciendo, se necesiten medidas más focalizadas (véase FMI, 2017a). La reforma de la inmigración también aumentaría el tamaño de la fuerza laboral e impulsaría las tasas de participación, y podría contrarrestar en gran medida las nuevas caídas de la participación causadas por el envejecimiento.

Recuadro 1.2. ¿Se mantendrá la reactivación de flujos de capital hacia los mercados emergentes?

Los flujos de capital hacia los mercados emergentes se desplomaron hasta alcanzar en 2015 su nivel más bajo en varias décadas, suscitando preocupación de que las presiones generadas por las salidas de capitales pudieran generalizar la desaceleración económica y causar crisis en esas economías (véase el capítulo 2 de la edición de abril de 2016 del informe WEO). Una medición útil para ilustrar esta caída inusitada son las *afluencias de capital de no residentes*, que se definen como la adquisición neta de activos de mercados emergentes por parte de inversores extranjeros (también denominadas *afluencias brutas*). Como porción del PIB de los países de mercados emergentes, las afluencias de capital de no residentes cayeron a 1,6% en 2015, su nivel más bajo desde 1990 (gráfico 1.2.1, panel 1). Otra medición útil son las *afluencias netas de capital*, que se definen como las afluencias de no residentes menos la inversión neta en el exterior de residentes de economías de mercados emergentes, excluida la acumulación de reservas oficiales. Las afluencias netas de capital se volvieron negativas en 2015 por primera vez por lo menos en 35 años, llegando a -1,0% del PIB de los países de mercados emergentes, y se mantuvieron en cifras negativas el año siguiente.

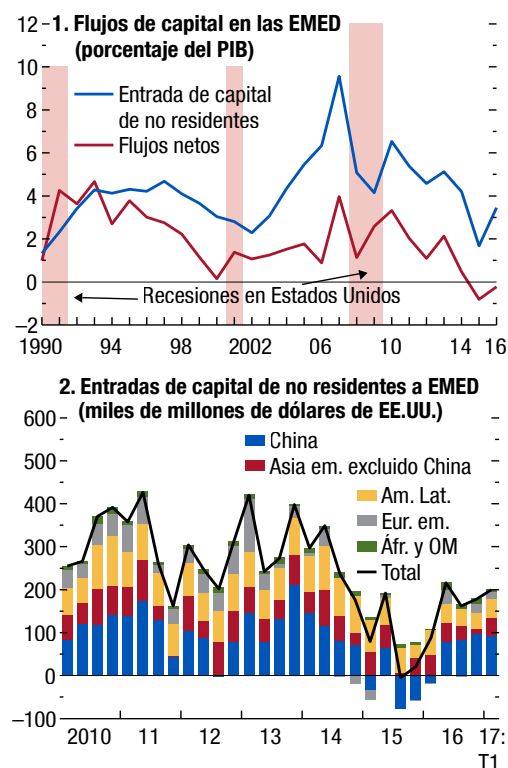
No obstante, en los últimos trimestres, las afluencias de capital han vuelto a cobrar vida. Se estima que las afluencias totales de capital de no residentes hacia los mercados emergentes aumentaron a un promedio de USD 200.000 millones en los dos primeros trimestres de 2017, frente a un promedio trimestral de USD 120.000 millones en 2015 y 2016 (gráfico 1.2.1, panel 2). Las afluencias netas de capital también dieron un giro positivo en trimestres recientes, alcanzando la cifra de USD 115.000 millones en el primer semestre de 2017. La caída pronunciada y la reciente recuperación de ambas mediciones de las afluencias de capital se pueden atribuir primordialmente a dos hechos: la evolución de la cuenta financiera de China y la sucesión de pronunciados altibajos de los flujos de inversión de cartera hacia los mercados emergentes.

Estabilización de presiones externas en China

China presentó una pronunciada merma de las afluencias de capital de no residentes entre el tercer trimestre de 2015 y el primer trimestre de 2016.

El autor de este recuadro es Robin Koepke, quien contó con asistencia en la investigación de Gavin Asdorian.

Gráfico 1.2.1. Flujos de capital hacia las economías de mercados emergentes y en desarrollo



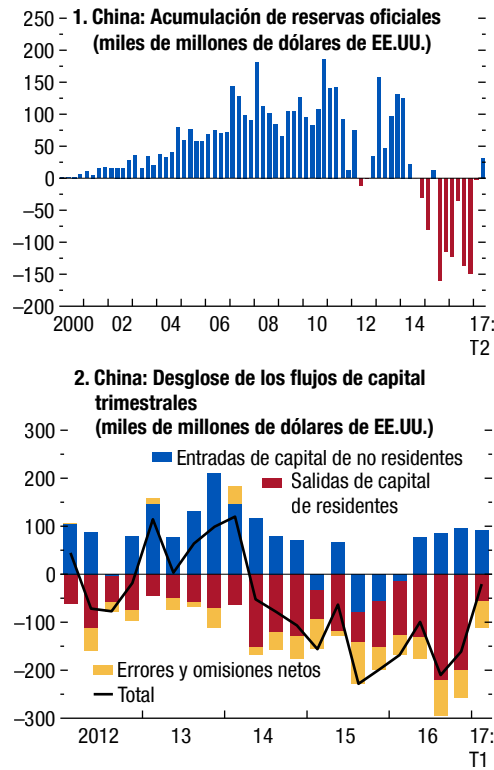
Fuentes: Haver Analytics y estimaciones del personal técnico del FMI.

Nota: Áfr. y OM = África y Oriente Medio; Asia em. = Asia emergente; Eur. em. = Europa emergente; EMED = economías de mercados emergentes y en desarrollo; Am. Lat. = América Latina.

Durante este período, las inquietudes acerca de la posibilidad de una fuerte depreciación del renminbi chino indujeron al pago por las empresas chinas de sus deudas en dólares. Además, los inversores extranjeros procuraron reducir su exposición a los activos denominados en renminbis, en especial en el caso de los depósitos bancarios extraterritoriales. Como esos fondos habían sido prestados por filiales de los bancos chinos en el exterior a los bancos domiciliados en China continental, estos últimos debieron reembolsarlos, lo que redujo aún más la deuda externa total (véase McCauley y Shu, 2016). Las presiones externas dieron lugar a importantes intervenciones en las reservas por parte del banco central, lo que mantuvo la depreciación del renminbi bajo control (gráfico 1.2.2, panel 1).

Recuadro 1.2 (continuación)

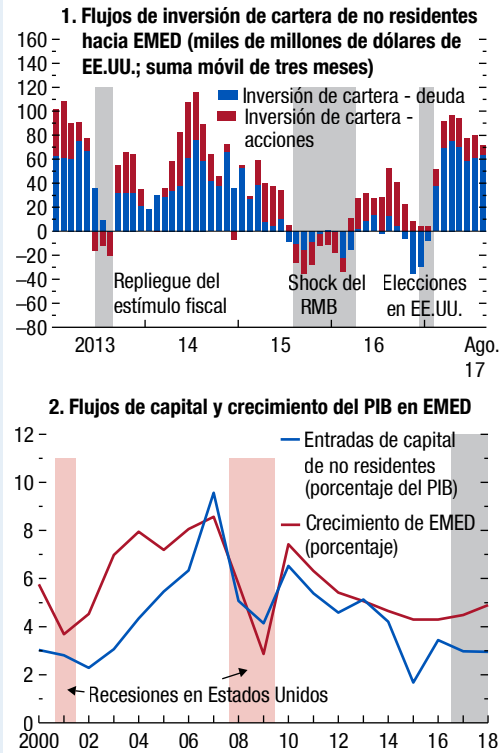
Gráfico 1.2.2. China: Reservas y flujos de capital



Fuentes: Haver Analytics y estimaciones del personal técnico del FMI.

Inicialmente, la reversión de la afluencia de capital se debió ante todo a una reducción de los pasivos de China con el resto del mundo, mientras que la inversión de los residentes en el exterior siguió aumentando, acorde en términos generales con tendencias previas (gráfico 1.2.2, panel 2). Las afluencias de capital de no residentes se recuperaron en el segundo trimestre de 2016 pero, en ese punto, los inversores nacionales comenzaron a llevar más y más dinero fuera del país mediante la adquisición de activos externos. Desde inicios de 2017, la presión ejercida por las salidas del capital de los residentes ha disminuido debido a la aplicación más estricta de medidas de gestión de los flujos de capital, el debilitamiento del dólar estadounidense y el repunte del ímpetu del crecimiento. Las salidas netas de flujos de capital (que incluyen errores y omisiones) decayeron a aproximadamente USD 20.000 millones en el segundo trimestre de 2017 (tras

Gráfico 1.2.3. Tendencias recientes y perspectivas de los flujos de capital



Fuentes: Haver Analytics y estimaciones del personal técnico del FMI.
Nota: EMED = economías de mercados emergentes y en desarrollo; RMB = renminbi.

alcanzar un nivel máximo de USD 210.000 millones en el tercer trimestre de 2016), que también fue el primer trimestre de acumulación de reservas del banco central de China desde el segundo trimestre de 2015.

Sucesión de altibajos pronunciados de los flujos de inversión de cartera en economías de mercados emergentes

El segundo hecho detrás del reciente desplome y reactivación de los flujos de capital hacia los mercados emergentes fue la sucesión de altibajos pronunciados experimentada por las afluencias de inversión de cartera que comenzó como resultado de la “conmoción” causada por el repliegue del estímulo monetario (el denominado episodio del *taper tantrum*) a mediados de 2013 (gráfico 1.2.3, panel 1). Durante ese episodio, los inversores reaccionaron enérgicamente a señales

Recuadro 1.2 (continuación)

de que la Reserva Federal de Estados Unidos comenzaría a reducir paulatinamente sus compras de bonos antes de lo previsto. El aumento de las tasas de interés estadounidense incidió en los precios de los activos de las economías de mercados emergentes ya que los inversores extranjeros comenzaron a desprenderse de sus exposiciones a dichos mercados.

A mediados de 2015, las afluencias de inversión de cartera en activos de renta variable y deuda volvieron a experimentar considerables presiones al aumentar la inquietud por la posible devaluación del renminbi. Desde el tercer trimestre de 2015 hasta el primer trimestre de 2016, los inversores mundiales vendieron un monto neto de USD 52.000 millones por concepto de acciones y bonos de mercados emergentes, lo que superó a las salidas de capital durante el *taper tantrum*, estimadas en USD 32.000 millones. El episodio fue una cruda ilustración de la creciente importancia de China para los mercados financieros mundiales y la economía mundial, y para otras economías de mercados emergentes en particular.

Tras una leve mejoría en 2016, los flujos de inversión de cartera sufrieron el efecto de una nueva fijación de los precios de los bonos de Estados Unidos tras las elecciones de noviembre de 2016. Esta vez, el gran aumento de los rendimientos de los bonos estadounidenses fue causado por las expectativas de expansión y desregulación fiscal que propiciarían el crecimiento y traerían aparejada una intensificación más rápida de la política monetaria restrictiva. De forma similar a lo ocurrido durante el episodio del *taper tantrum*, los inversores respondieron reduciendo sus posiciones en mercados emergentes, lo que se reflejó en una retracción, aunque breve, de los flujos de inversión de cartera.

A partir de inicios de 2017, los flujos de inversión de cartera hacia los mercados emergentes se recuperaron debido a que mejoró la actitud de los inversores hacia la situación económica mundial y a que se distendieron las condiciones financieras. En el marco de un repunte de los mercados accionarios mundiales, se estima que las compras de acciones y bonos de mercados emergentes por parte de extranjeros aumentaron a USD 205.000 millones en lo que va del año hasta el mes de agosto, más del doble del total correspondiente a 2015–16.

Otros factores

Aparte de estos dos factores explicativos, varios otros hechos han condicionado la dinámica de los

flujos de capital en los últimos años. Un importante shock idiosincrásico fue la fuerte reversión de las afluencias de capital de no residentes hacia Rusia a partir de 2014, cuando su conflicto con Ucrania se intensificó. Desde entonces, las entradas anuales de flujos de capital de no residentes a Rusia han registrado en promedio una cuantía de USD 120.000 millones (0,4% del PIB de países de mercados emergentes) menos que en 2011–13.

Un factor que atenuó la desaceleración de las afluencias netas de capital a las economías de mercados emergentes en 2015–16 fue la merma de la inversión en el exterior de los residentes de la mayoría de las economías de mercados emergentes (con la notable excepción de China). En 2015–16, la inversión externa anual de residentes de economías de mercados emergentes, excluida China, fue en promedio USD 171.000 millones menor a la realizada en los tres años previos, merma evidenciada en la disminución de las inversiones directas en el exterior (USD 72.000 millones), la inversión de cartera (USD 51.000 millones) y otras inversiones (USD 48.000 millones). La merma de la inversión de los residentes en el exterior parece deberse principalmente a la reducción de las afluencias procedentes del exterior, lo que pone de manifiesto la naturaleza bidireccional de los flujos de capital. En particular, la entrada de capital externo en los mercados internos puede, tanto de forma directa como indirecta, financiar la compra de activos externos por parte de inversores nacionales. Visto en retrospectiva, el hecho de que dichos inversores de los mercados emergentes no procuraran llevar más dinero al exterior durante este período también puede indicar que las rápidas ventas de activos por parte de inversores extranjeros fueron exageradas en relación con los cambios en los indicadores fundamentales de las economías de dichos mercados.

Perspectivas para los flujos de capital

De cara al futuro, se espera que los flujos de capital se sigan recuperando a un ritmo moderado. Las proyecciones indican que las afluencias de capital de no residentes hacia las economías de mercados emergentes aumentarán de 2,6% del PIB en 2016 a 3% del PIB en 2017 (gráfico 1.2.3, panel 2). Las robustas perspectivas económicas deberían ayudar a estas economías a atraer afluencias estables y las proyecciones indican que el crecimiento del PIB real agregado aumentará de 4,3% en 2015 y 2016 a 4,6% y 4,9% en 2017 y 2018

Recuadro 1.2 (continuación)

respectivamente¹. Un crecimiento sólido beneficiará a todos los componentes de los flujos de capital, pero cabe esperar que estimule especialmente a las afluencias de inversión extranjera directa dado que dichas entradas son relativamente más dependientes de factores internos (véase una reseña bibliográfica en Koepke, 2015).

No obstante, la coyuntura externa podría volverse menos favorable en los próximos años, por la perspectiva de normalización de la política monetaria en las principales economías avanzadas. Es probable que el aumento de las tasas de interés y la reversión paulatina de las compras de activos por los bancos centrales en el marco del pronóstico de referencia signifiquen

un freno para los flujos de inversión de cartera y las afluencias relacionadas con los bancos hacia los mercados emergentes. Los flujos de deuda son en general más vulnerables a las variaciones de las tasas de interés externas, lo que indica que las compras por extranjeros de bonos de mercados emergentes y los préstamos bancarios transfronterizos podrían verse reducidos en los próximos años.

Asimismo, los riesgos de deterioro de los flujos de capital siguen siendo importantes. Por ejemplo, es posible que los principales bancos centrales apliquen políticas monetarias restrictivas más rápido de lo esperado, lo que podría causar que el optimismo reinante en los últimos seis meses en el apetito de riesgo por los activos de mercados emergentes sufra un revés y provoque cuantiosas salidas de flujos de capital de dichos mercados (véase el capítulo 1 de la edición de octubre de 2017 del informe GFSR).

¹En el capítulo 2 de la edición de abril de 2016 del informe WEO se constataba que la desaceleración del crecimiento de los mercados emergentes contribuyó a la desaceleración de los flujos de capital hacia los mercados emergentes en años recientes.

Recuadro 1.3. Crecimiento en las economías de mercados emergentes y en desarrollo: Heterogeneidad y convergencia de ingresos en el horizonte de pronóstico

Se proyecta que el crecimiento del PIB real per cápita en las economías de mercados emergentes y en desarrollo aumente del 3,2% en 2017 a 3,6% en 2019 y se mantenga en 3,7% en 2020–22 (gráfico 1.3.1). La diferencia de crecimiento respecto de las economías avanzadas, donde se proyecta que el crecimiento real per cápita promedie 1,4% entre 2017 y 2022, sugiere que ambos grupos se acercarán. Sin embargo, las cifras de crecimiento generales de las economías de mercados emergentes y en desarrollo registran mucha preponderancia de las economías más grandes del grupo y

ocultan importantes diferencias entre los distintos países¹. Si nos concentramos en las perspectivas de crecimiento de los países, se observa que no son tan favorables para algunas economías del grupo como sugerirían las cifras generales.

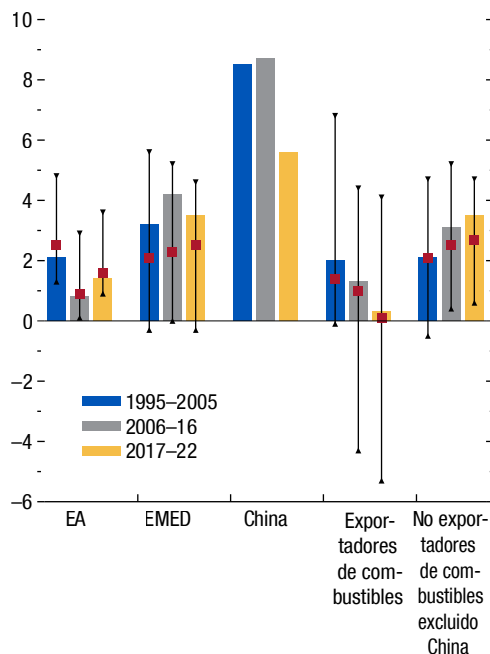
Heterogeneidad

En general, existen diferencias notables en términos de las tasas de crecimiento de economías de mercados emergentes y en desarrollo entre regiones (gráfico 1.3.2).

¹El ingreso real per cápita de cada grupo se calcula sumando el PIB real (paridad de poder adquisitivo) y dividiendo por la población total del grupo.

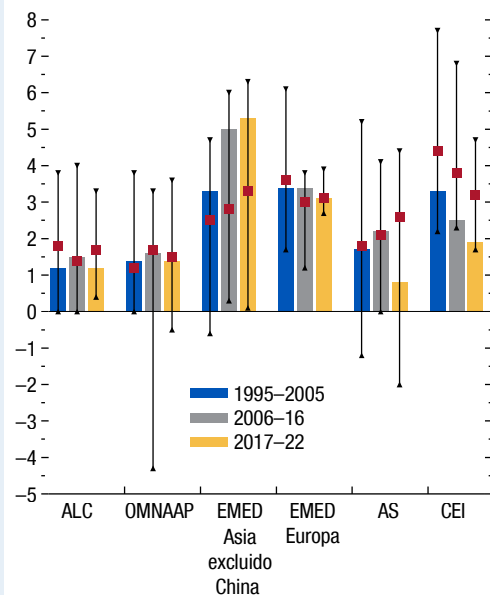
El autor de este recuadro es Francesco Grigoli.

Gráfico 1.3.1. Crecimiento del PIB real per cápita, en los distintos grupos de países (porcentaje)



Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.
 Nota: Las barras indican promedios ponderados del PIB medido según la PPA (paridad de poder adquisitivo); los marcadores en rojo indican las medianas, y los marcadores en negro indican los deciles superior e inferior del crecimiento del PIB per cápita en los grupos de países. Los subgrupos de exportadores y no exportadores de combustibles se definen en el cuadro D del apéndice estadístico y abarcan las EMED solamente. EA = economías avanzadas; EMED = economías de mercados emergentes y en desarrollo.

Gráfico 1.3.2. Crecimiento del PIB real per cápita, economías de mercados emergentes y en desarrollo, por región (porcentaje)



Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.
 Nota: Las barras indican promedios ponderados del PIB medido según la PPA (paridad de poder adquisitivo); los marcadores en rojo indican las medianas, y los marcadores en negro indican los deciles superior e inferior del crecimiento del PIB per cápita en los grupos de países. CEI = Comunidad de Estados Independientes; EMED = economías de mercados emergentes y en desarrollo; ALC = América Latina y el Caribe; OMNAAP = Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán; AS = África subsahariana.

Recuadro 1.3 (continuación)

Cuadro 1.3.1. Correlaciones con las proyecciones de crecimiento de los EMED; 2017–22¹

Exportadores de combustibles	-1,977*** (0,398)
África subsahariana	0,116 (0,522)
EMED de Asia	0,754 (0,595)
EMED de Europa	0,562 (0,433)
América Latina y el Caribe	0,315 (0,459)
Comunidad de Estados Independientes	0,826* (0,449)
Países pequeños ²	-1,210*** (0,408)
Ln del PIB real per cápita en 2011 (PPA)	0,132 (0,218)
Crecimiento del PIB real per cápita (2012–16)	0,376*** (0,089)
Crecimiento del PIB real en los socios comerciales (2017–22)	0,019 (0,178)
Constante	0,535 (2,260)
Observaciones	147
R ²	0,495

Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.

Nota: Los errores estándar robustos están entre paréntesis. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. EMED = economía de mercado emergente y en desarrollo; PPA = paridad del poder adquisitivo.

¹La variable dependiente en la regresión es el promedio del crecimiento del PIB real previsto durante 2017–22. La muestra de los EMED excluye a Libia, Yemen y Venezuela, cuyas proyecciones están afectadas por factores idiosincráticos.

²Definidos en este cuadro como los países cuya población es inferior a 500.000 personas.

El crecimiento per cápita de las economías de mercados emergentes y en desarrollo de Asia es significativamente mayor que en las demás regiones. Del mismo modo, las economías de mercados emergentes de Europa, seguidas por las de la Comunidad de Estados Independientes, están experimentando en general un crecimiento per cápita mayor que las de África subsahariana, Oriente Medio y Norte de África y América Latina y el Caribe. El ritmo rápido de crecimiento del ingreso per cápita en Asia se debe en gran medida a China (según sugiere el gráfico 1.3.1), y también a India. Las diferencias en la *mediana* de tasas de crecimiento entre regiones son más moderadas.

Existe una diferencia aún más clara en términos de tasas de crecimiento per cápita entre las economías

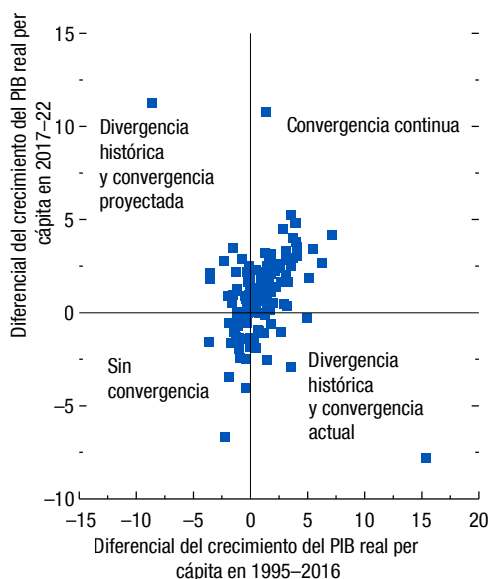
de mercados emergentes y en desarrollo que exportan combustible y las que importan. La mediana de la tasa de crecimiento de las economías que exportan combustible fue menor que la de las que importan en 1995–2005 y, en especial, en 2006–16, y según proyecciones la divergencia sería mayor en 2017–22 (según muestran los marcadores rojos del gráfico 1.3.1). El análisis de regresión de las tasas de crecimiento proyectadas promedio en 2017–22 basado en un conjunto de variables indicadoras y controles confirma que la dependencia de las exportaciones de combustible y el tamaño de la población son los factores más importantes que explican la diversidad de los pronósticos de crecimiento de los países (cuadro 1.3.1). Las tasas de crecimiento proyectadas de los exportadores de combustible son casi 2 puntos porcentuales más bajas, en promedio, en 2017–22, lo que refleja el ajuste en curso a un precio del petróleo que se mantiene en niveles bajos, lo que, en algunos casos, implica reformas que no ofrecerían dividendos en términos de crecimiento sino en el mediano y el largo plazo². Los resultados también indican que los países pequeños (definidos en este caso como aquellos con poblaciones de menos de medio millón de personas), según proyecciones, registrarían tasas de crecimiento $1\frac{1}{4}$ puntos porcentuales más bajas, en promedio, que los demás países, lo que sugiere la importancia de factores como las economías de escala, la falta de diversificación y la vulnerabilidad ante desastres naturales. Una vez que se incluyen en las regresiones las variables ficticias correspondientes a exportadores de combustible y países pequeños, las variables ficticias regionales dejan de ser significativas³.

²Si se substituye una variable ficticia de país exportador de materias primas por la variable ficticia de país exportador de combustible se obtienen resultados no significativos, lo que sugiere que los exportadores de materias primas no relacionados con los combustibles, de acuerdo con las proyecciones, tendrían un desempeño relativamente mejor que los exportadores de combustible en términos de crecimiento del PIB real per cápita.

³Los resultados son en general robustos ante la inclusión del crecimiento histórico calculado a lo largo de distintos períodos (y no en 2012–16, como en la regresión del cuadro 1.3.1), y también si se estima la regresión con mínimos cuadrados ponderados. Si se ejecuta la misma regresión con los datos de la edición de octubre de 2016 del informe WEO se obtienen resultados similares con la variable ficticia de país exportador de combustible, aunque con un coeficiente más pequeño. Si se excluyen los países grandes, como China e India, los resultados no se ven afectados.

Recuadro 1.3 (continuación)

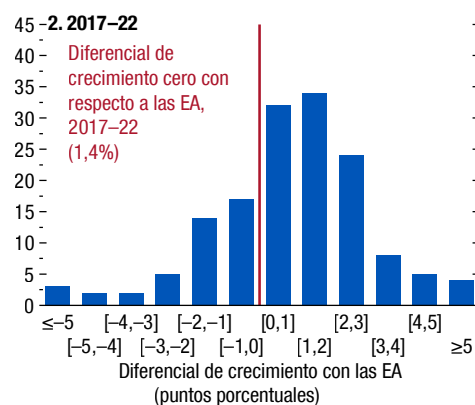
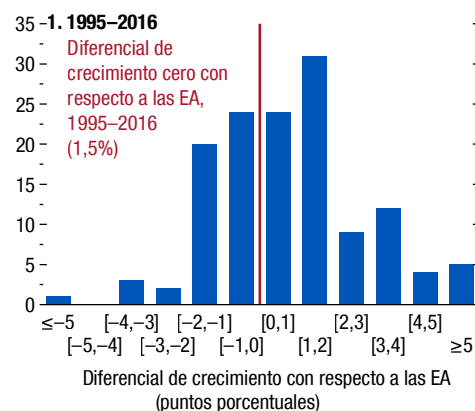
Gráfico 1.3.3. Diferenciales de crecimiento del PIB real per cápita de las EMED con respecto a las economías avanzadas; 1995–2016 comparado con 2017–22
(puntos porcentuales)



Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.
Nota: El gráfico ilustra las tasas de crecimiento del PIB real per cápita de los países promediadas para el período 1995–2016 (eje de la abscisa) frente a sus tasas de crecimiento proyectadas, promediadas para el período 2017–22 (eje de la ordenada), en ambos casos expresadas como desviación con respecto a la tasa de crecimiento del PIB real per cápita para las economías avanzadas, promediada para el mismo período. EMED = economías de mercados emergentes y en desarrollo.

Sin embargo, incluso dentro de los grupos de exportadores e importadores de combustibles, existe un grado de heterogeneidad significativo. Como ejemplo entre los importadores de combustibles, China, India, Vietnam y Bangladesh en promedio crecieron casi un 6% anual entre 1995 y 2016; y se proyecta que esas tasas se moderen levemente y se ubiquen en un 5,8% en 2017–22. Para la mediana del grupo de importadores de combustible, las tasas de crecimiento per cápita anuales son del 2,4% y el 2,8%, respectivamente, en esos períodos. Entre los exportadores, Angola, Azerbaiyán, Kazajistán y Turkmenistán tuvieron tasas de crecimiento per cápita promedio de aproximadamente 6% en 1995–2016, mientras que la mediana de los países exportadores

Gráfico 1.3.4. Distribución de los diferenciales de crecimiento del PIB real per cápita de las EMED con respecto a las economías avanzadas
(número de países)



Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.
Nota: El gráfico muestra el número de países con tasas de crecimiento en los intervalos del eje de la abscisa (como desviación con respecto a la tasa de crecimiento de las economías avanzadas en el mismo período). EA = economías avanzadas; EMED = economías de mercados emergentes y en desarrollo.

de combustible creció un 1,7% al año en el mismo período.

Convergencia en torno de los niveles de ingreso de las economías avanzadas

Aunque las cifras agregadas sugieren que existe cierto grado de convergencia en torno de los niveles de ingreso de las economías avanzadas en el horizonte del pronóstico, el panorama es menos promisorio para una porción considerable de las economías de

Recuadro 1.3 (continuación)

mercados emergentes y en desarrollo⁴. De acuerdo con las proyecciones actuales del informe WEO, poco menos de las tres cuartas partes de las economías del grupo registrarían tasas de crecimiento del ingreso per cápita mayores que las de las economías avanzadas en 2017–22. El resto —43 economías que representan aproximadamente un 14% de la población de las economías de mercados emergentes y en desarrollo— tendrían un rezago mayor respecto de las economías avanzadas en términos de PIB per cápita (gráfico 1.3.4)⁵.

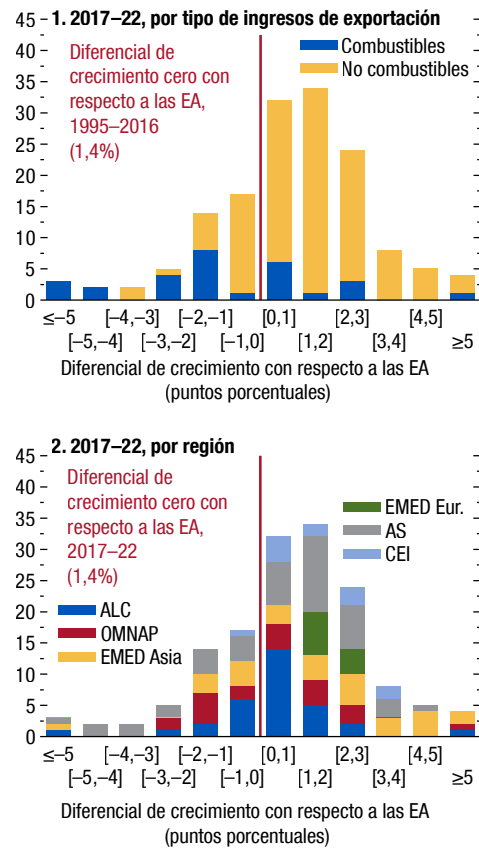
En general, las economías de mercados emergentes y en desarrollo con un crecimiento de ingreso per cápita más rápido que el de las economías avanzadas en las últimas dos décadas seguirían creciendo más rápido según las proyecciones, como se ve a partir de la importante superposición entre los países que mostraron convergencia en 1995–2016 y los que convergerían a lo largo del horizonte de pronóstico (es decir, con la mayoría de los países ubicados en el cuadrante superior derecho del gráfico 1.3.3). Se espera que al frente de la convergencia se ubiquen los importadores de petróleo, en especial los de mercados emergentes y en desarrollo de Asia y África subsahariana (gráfico 1.3.5), y los países con poblaciones más grandes, es decir, China e India (gráfico 1.3.6). Resulta decepcionante que casi un 18% de las economías de mercados emergentes y en desarrollo no hayan podido converger en torno de los niveles de ingreso de las economías avanzadas en 1995–2016 y que no se proyecte que esto suceda en los próximos cinco años; y un 9% de los países estaba convergiendo en 1995–2016, pero se proyecta que queden cada vez más rezagados respecto de los niveles de ingreso de las economías avanzadas en el período de proyección. Por el lado positivo, aproximadamente un 19% de las economías de mercados emergentes y en desarrollo no estaban convergiendo en 1995–2016, pero ahora se proyecta que sí lo hagan (gráfico 1.3.3).

Las proyecciones de crecimiento de las economías de mercados emergentes y en desarrollo no indican que

⁴En el capítulo 2 de la edición de abril de 2017 del informe WEO se presenta un análisis del crecimiento de las economías de mercados emergentes y en desarrollo comparado con el de las economías avanzadas en las últimas cuatro décadas.

⁵La existencia de grupos o “clubes” de convergencia ha sido muy analizada y probada en la bibliografía sobre convergencia del ingreso (Durlauf y Johnson, 1995; Desdoigts, 1999; Durlauf y Quah, 1999; Canova, 2004).

Gráfico 1.3.5. Distribución de los diferenciales de crecimiento del PIB real per cápita de las EMED con respecto a las economías avanzadas, por tipo de ingresos de exportación y región (número de países)



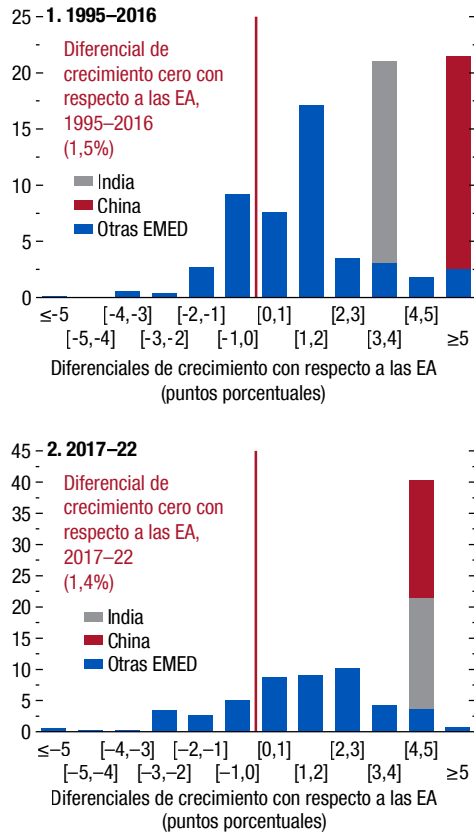
Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.

Nota: El gráfico muestra el número de países con tasas de crecimiento en los intervalos del eje de la abscisa (como desviación con respecto a la tasa de crecimiento de las economías avanzadas en el mismo período). EA = economías avanzadas; CEI = Comunidad de Estados Independientes; EMED = economías de mercados emergentes y en desarrollo; ALC = América Latina y el Caribe; OMNAP = Oriente Medio, Norte de África y Pakistán; AS = África subsahariana.

haya convergencia de ingreso *dentro* del grupo. No se proyecta que las tasas de crecimiento del PIB real per cápita entre las economías de mercados emergentes y en desarrollo sean significativamente mayores en 2017–22 (con un nivel de significancia del 5%) en los

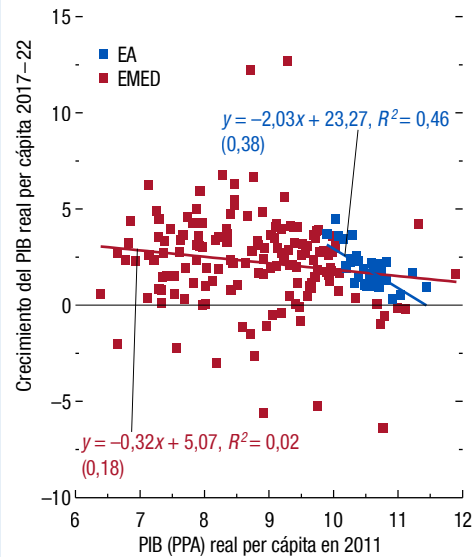
Recuadro 1.3 (continuación)

Gráfico 1.3.6. Distribución de la población de las EMED por tasa de crecimiento del PIB real per cápita
(proporción de la población)



Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.
Nota: El gráfico muestra el número de países con tasas de crecimiento en los intervalos del eje de la abscisa (como desviación con respecto a la tasa de crecimiento de las economías avanzadas en el mismo período). EA = economías avanzadas; EMED = economías de mercados emergentes y en desarrollo.

Gráfico 1.3.7. Proyecciones de las tasas de crecimiento del PIB real per cápita y niveles de ingreso real de 2011, EA y EMED



Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.
Nota: Las líneas azules y rojas se ajustan sobre la base de regresiones de las tasas de crecimiento proyectadas (promediadas para el período 2017-22) sobre los niveles del PIB real per cápita en 2011 (según la paridad del poder adquisitivo) en muestras de EA y EMED, respectivamente. El número entre paréntesis en la ecuación de regresión es el error estándar de la relación estimada de los niveles del PIB real per cápita en 2011. EA = economías avanzadas; EMED = economías de mercados emergentes y en desarrollo, y PPA = paridad del poder adquisitivo.

países con ingresos relativamente bajos (gráfico 1.3.7)⁶. En contraste, los pronósticos de crecimiento del PIB real per cápita de las economías avanzadas muestran una relación negativa y significativa (con un nivel de

significancia del 5%) con los niveles de ingreso de 2011, lo que indica que hay una mayor convergencia del ingreso dentro del grupo de economías avanzadas en el horizonte de pronóstico, a pesar de que los niveles de ingreso son más homogéneos.

Por último, la tasa de crecimiento de un país no siempre anticipa mejoras equivalentes en términos de ingreso para la mayoría de la población. En China e India, por ejemplo, donde el PIB real per cápita creció 9,6% y 4,9% por año, respectivamente, en 1993-2007, se estima que la mediana de ingreso de los hogares creció menos: 7,3% por año en China y solo 1,5% al año en India⁷.

⁶La falta de una correlación significativa (con un nivel de significación del 5%) entre los niveles de crecimiento del PIB real per cápita de 2011 y las tasas de crecimiento proyectadas se cumple incluso si los países que crecen más lentamente que las economías avanzadas se excluyen de la muestra.

⁷De conformidad con la base de datos de World Panel Income Distribution de Lakner y Milanovic (2015).

Recuadro 1.4. Ajuste macroeconómico en los países de mercados emergentes exportadores de materias primas

Los precios de las materias primas han disminuido notablemente en los últimos años; por ejemplo, los alimentos y los metales perdieron cerca de 20% de su valor desde 2012–13 y el precio del petróleo se redujo a la mitad en los últimos tres años (gráfico 1.4.1). En los últimos tres años los precios de las materias primas no han recuperado sus niveles máximos y los pronósticos a mediano plazo indican que es improbable que ocurra. En este recuadro se documentan los importantes ajustes macroeconómicos que se vienen realizando en muchas de las economías de mercados emergentes y en desarrollo exportadoras de materias primas tras estos shocks de precios.

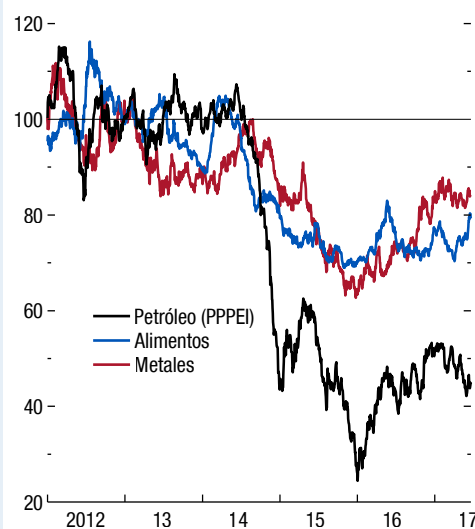
El análisis se basa en una muestra de 48 economías de mercados emergentes y en desarrollo exportadoras de materias primas, de las cuales aproximadamente la mitad son países de bajo ingreso. Las economías se agrupan en función de su principal rubro de exportación de materias primas (combustible, metales o alimentos) y su régimen cambiario durante el período 2013–17¹.

Como se muestra en el gráfico 1.4.2, muchas economías de mercados emergentes y en desarrollo exportadoras de materias primas mantienen regímenes de tipo de cambio fijo —principalmente en relación con el dólar de EE.UU., pero en algunos casos con monedas como el euro— o regímenes de tipo de cambio flexible. No obstante, casi la mitad de los exportadores de materias primas que tenían regímenes cambiarios fijos en 2013 posteriormente los ajustaron (“ajuste de régimen” en el gráfico) y pasaron, en general, a un régimen más flexible o devaluaron su moneda ante el importante retroceso de los términos de intercambio de las materias primas. Un importante número de

Los autores de este recuadro son JaeBin Ahn, Eugenio Cerutti y Ksenia Koloskova.

¹Al igual que en el capítulo 2 de la edición de octubre de 2015 del informe WEO, un país se define como exportador de materias primas si cumple estos dos criterios: 1) que las materias primas hayan constituido, en promedio, al menos 35% de las exportaciones totales del país entre 1962 y 2014, y 2) que las exportaciones netas de materias primas hayan representado, en promedio, al menos 5% de su comercio bruto (exportaciones más importaciones) entre 1962 y 2014. De la muestra de 52 países que cumplen estos criterios, se omite a Libia, Siria, Venezuela y Yemen debido a limitaciones en la disponibilidad de datos. La clasificación en función del rubro principal de exportación se determina utilizando datos de los Indicadores de Desarrollo Mundial del Banco Mundial, según la participación de los diferentes rubros de exportaciones de materias primas en las exportaciones totales de bienes en 1999–2015.

Gráfico 1.4.1. Precios de las materias primas
(índice; 1 de enero de 2013 = 100)



Fuentes: Bloomberg L.P., y cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: PPPEI = precio promedio de petróleo de entrega inmediata.

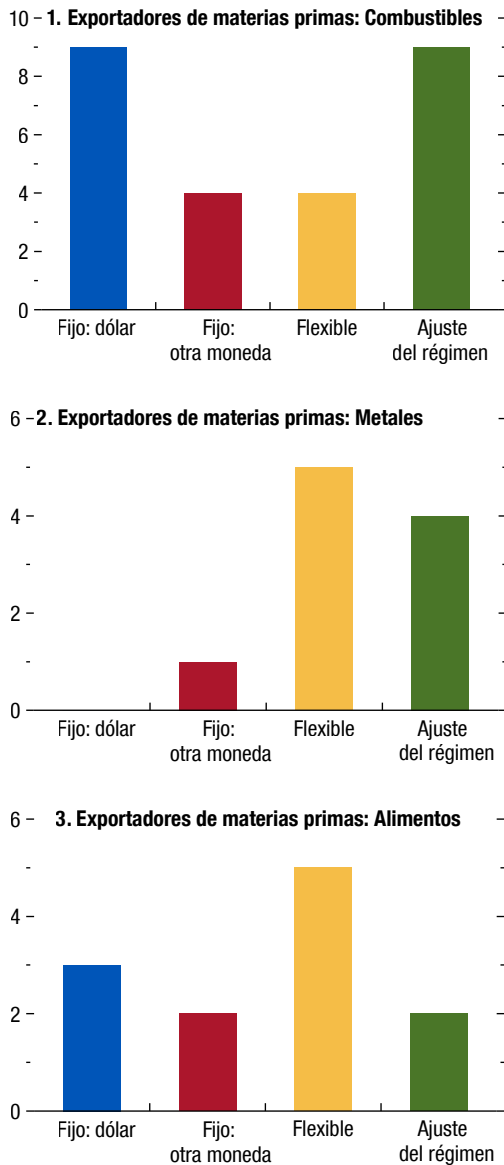
países exportadores de petróleo abandonaron el tipo de cambio fijo (gráfico 1.4.2, panel 1). En general, el deterioro de los términos de intercambio resultó ser más importante para los países con tipo de cambio fijo en relación con el dólar de EE.UU. (gráfico 1.4.3).

Ajuste externo

Los países con tipo de cambio flexible experimentaron depreciaciones nominales apreciables desde 2013, que se manifestaron en depreciaciones reales, convirtiéndolos en el único grupo cuyo tipo de cambio efectivo real se ajustó al shock del precio de las materias primas (gráfico 1.4.4). Los países con tipo de cambio fijado al dólar de EE.UU., por el contrario, registraron una apreciación tanto en términos efectivos nominales como reales (la apreciación nominal reflejó el fortalecimiento general del dólar de EE.UU. frente a otras monedas). Los países con paridad cambiaria fijada a otras monedas, en su mayoría al euro, experimentaron una depreciación en términos nominales frente al dólar, lo que motivó algunos ajustes en el tipo de cambio efectivo real. Por último, las principales depreciaciones nominales se observaron en las economías que ajustaron

Recuadro 1.4 (continuación)

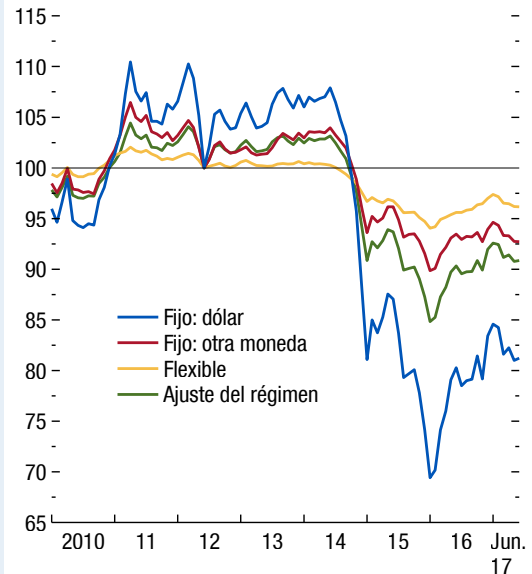
Gráfico 1.4.2. Regímenes de tipo de cambio de las economías de mercados emergentes y en desarrollo exportadoras de materias primas (número de países)



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: El ajuste del régimen abarca los regímenes de tipo de cambio fijo que devaluaron la paridad o modificaron el régimen cambiario para flexibilizarlo durante 2013–17.

Gráfico 1.4.3. Términos de intercambio de materias primas

(índice; junio de 2012 = 100; ponderado por la PPA)



Fuente: Gruss (2014).
 Nota: PPA = paridad del poder adquisitivo.

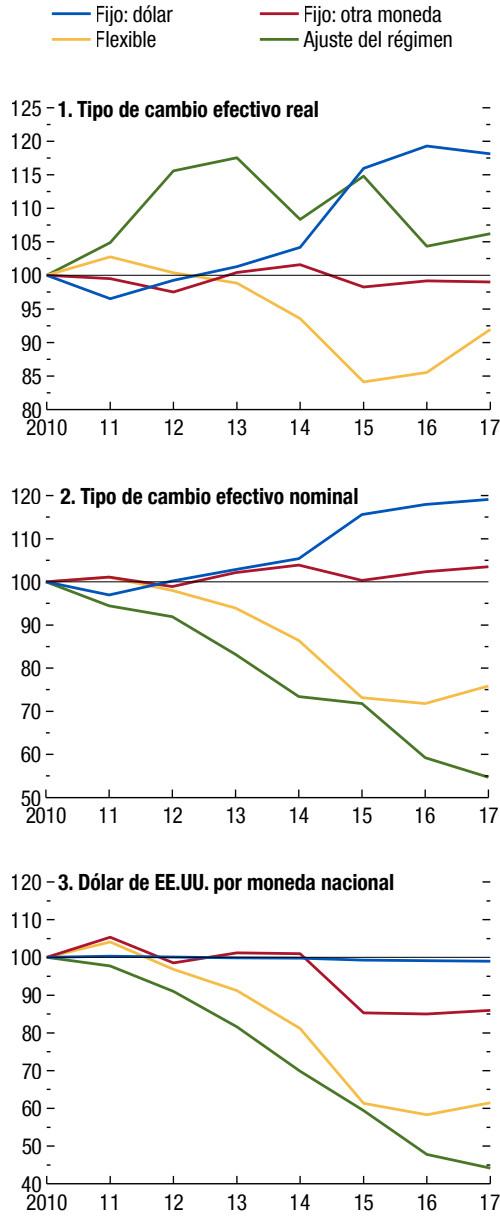
sus regímenes pero, en la mayoría de los casos, esta depreciación nominal no se tradujo en una depreciación considerable de los términos efectivos reales debido a que la inflación aumentó en forma paralela².

En respuesta a los shocks de los términos de intercambio que afectan directamente al saldo externo, el volumen de las exportaciones netas pudo ajustarse, lo que en parte contrarrestó los efectos iniciales de los shocks. La variación del tipo de cambio real ante un shock de los términos de intercambio facilita este ajuste externo a través de la reorientación del gasto. Se prevé que estos ajustes del tipo de cambio efectivo real y la consiguiente reorientación del gasto sean más pronunciados en países con un régimen cambiario flexible (Adler, Magud y Werner, 2017; FMI, 2017b). El panel 1 del gráfico 1.4.5 confirma esta idea y muestra que, aunque enfrentaron shocks de los términos de intercambio más importantes, los países con tipo

²El análisis presentado en este recuadro no toma en cuenta el tipo de cambio paralelo/del mercado negro.

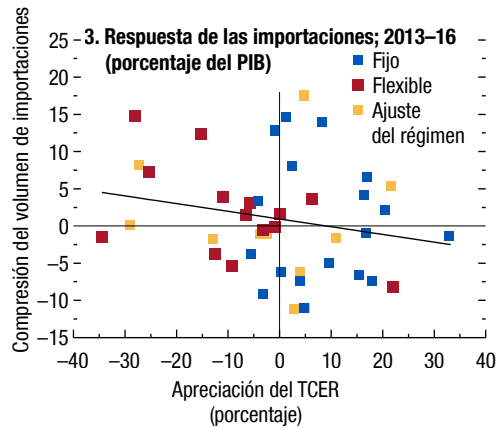
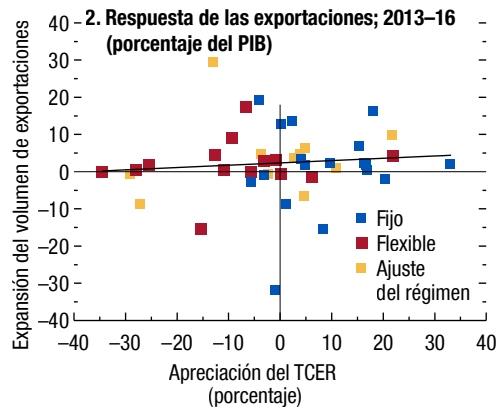
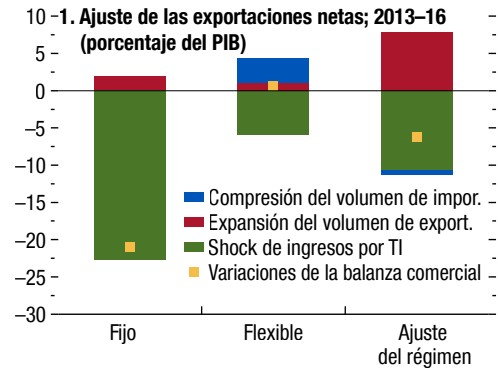
Recuadro 1.4 (continuación)

Gráfico 1.4.4. Evolución de los tipos de cambio
(índice; 2010 = 100; ponderado por PPA)



Fuentes: FMI, *Sistema de Avisos de Información*, y cálculos del personal técnico del FMI
Nota: Promedio anual para 2010–16; hasta junio en lo que respecta a 2017. PPA = paridad del poder adquisitivo.

Gráfico 1.4.5. Ajuste de las exportaciones netas; 2013–16



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: TCER = tipo de cambio efectivo real; TI = términos de intercambio.

Recuadro 1.4 (continuación)

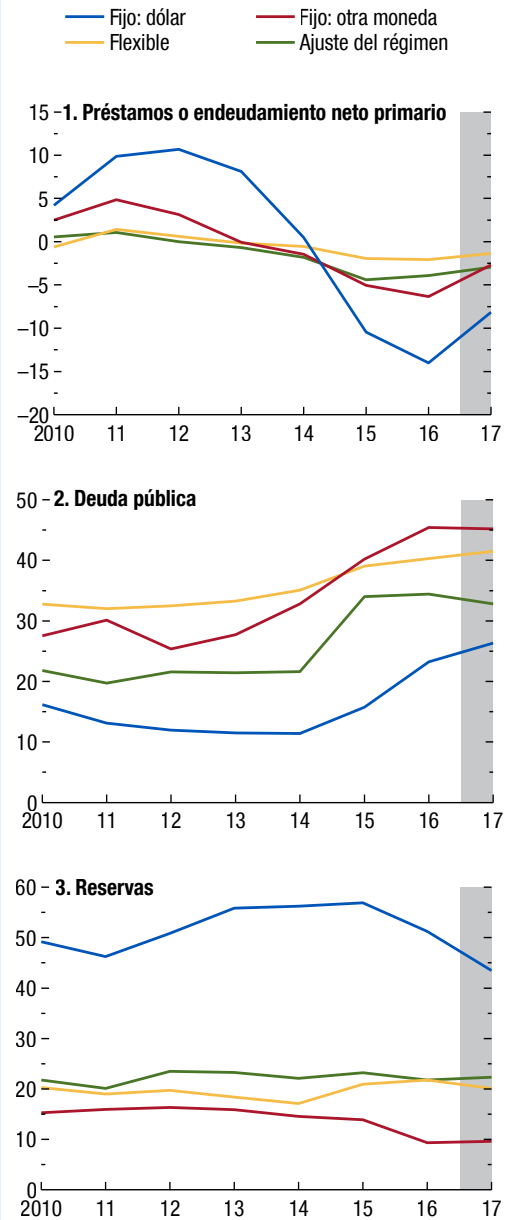
de cambio fijo experimentaron el menor ajuste en las exportaciones netas, mientras que aquellos con regímenes de tipo de cambio flexible presentaron fuertes ajustes en dichas exportaciones, que compensaron con creces los shocks de los términos de intercambio. En promedio, los volúmenes de las exportaciones no reaccionaron demasiado en los diferentes regímenes cambiarios, lo que probablemente obedezca a que las exportaciones de materias primas no son vulnerables al tipo de cambio, y a la escasa diversificación de las exportaciones de estos países (gráfico 1.4.5, panel 2). El marcado contraste en el comportamiento de las exportaciones netas proviene principalmente del grado de contracción de las importaciones. A su vez, esto puede atribuirse a la presencia de los efectos de la reorientación del gasto en países de régimen flexible (y a su ausencia en países de régimen cambiario fijo) (gráfico 1.4.5, panel 3), así como a la diferente medida en que los países utilizaron sus reservas fiscales, como se explica a continuación.

Ajustes fiscales y macroeconómicos

A raíz del shock, los países con un tipo de cambio fijo utilizaron sus reservas fiscales y externas en mayor medida que los países con un tipo de cambio más flexible. Como se muestra en el gráfico 1.4.6, los países con paridad cambiaria presentaron importantes déficits fiscales a causa de la disminución del precio de las materias primas, que en gran medida se financiaron con un mayor endeudamiento, una disminución de las reservas y/u otros ahorros realizados antes (como los depósitos en fondos soberanos de inversión). Los países cuyos regímenes se ajustaron también aumentaron su endeudamiento, pero en menor medida que los que mantuvieron la paridad cambiaria. Asimismo, recurrieron mucho menos a las reservas, probablemente debido a sus bajos niveles iniciales (que en muchos casos puede haber contribuido al cambio de régimen). Los países con tipo de cambio flexible lograron mantener presupuestos equilibrados durante todo el período de 2013–16 y evitaron el agotamiento de sus reservas.

Evaluar si el tipo de cambio flexible ha contribuido a salvaguardar el crecimiento del PIB resulta más difícil. Para empezar, los países con tipo de cambio fijo en relación con el dólar presentaron un mayor deterioro de los términos de intercambio que los demás (gráfico 1.4.3), por lo que en caso de no utilizar sus reservas cabía esperar que presentaran un menor nivel de crecimiento. Si nos concentramos en la

Gráfico 1.4.6. Indicadores fiscales
(porcentaje del PIB; ponderado por la PPA)

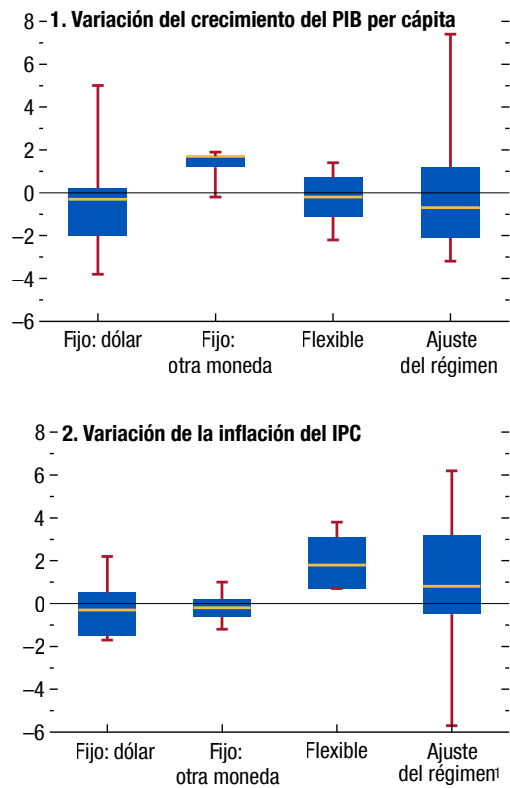


Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.
Nota: PPA = paridad del poder adquisitivo.

Recuadro 1.4 (continuación)

Gráfico 1.4.7. Variación del crecimiento del PIB per cápita y la inflación en los exportadores de combustibles; condicionada a los términos de intercambio de materias primas

(porcentaje; promedio 2014–16 versus promedio 2011–13)



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: La línea horizontal dentro de cada recuadro representa la mediana; los bordes superior e inferior de cada recuadro representan los cuartiles superior e inferior, y las líneas rojas denotan los máximos y mínimos. IPC = índice de precios al consumidor; TIMP = términos de intercambio de materias primas.

¹Del valor mínimo se excluye el valor extremo correspondiente a la República Islámica del Irán (-16,3).

sub-muestra de los países exportadores de combustibles (cuyos términos de intercambio se deterioraron en el mismo momento), en el panel 1 del gráfico 1.4.7 se observa que, en general, la disminución de las tasas de crecimiento fue comparable entre países con diferentes tipos de regímenes cambiarios (con excepción de aquellos con paridad en relación con monedas diferentes del dólar de EE.UU., que conforman un grupo pequeño). En resumen, los países con tipo de cambio fijo en relación con el dólar fortalecieron sus tasas de crecimiento del PIB y las mantuvieron a la par del crecimiento de los países con tipo de cambio flexible a pesar de haber sufrido un mayor deterioro en sus términos de intercambio, pero recurriendo en mayor medida a las reservas.

En lo que respecta a las tasas de inflación, los países que registraron grandes depreciaciones/devaluaciones (aquellos con tipos de cambio flexible y que ajustaron sus regímenes) presentaron, en promedio, un mayor aumento de la inflación de precios al consumidor debido a la repercusión del tipo de cambio en los precios (aunque el aumento se mantuvo, relativamente, entre el 1% y el 3% en la mayoría de los países, condicionado a los shocks a sus términos del intercambio de materias primas) (gráfico 1.4.7, panel 2).

Recuadro 1.5. Remesas y suavización del consumo

La cantidad de personas que vive fuera de su país natal aumentó casi un 60% en 1990–2015 para alcanzar alrededor de 250 millones, el 3% de la población mundial. Los migrantes suelen mantener fuertes lazos con su país de origen y enviar parte del ingreso laboral ganado en el país de destino a la familia que dejaron al emigrar.

El valor registrado en dólares de EE.UU. de las remesas a economías de mercados emergentes y en desarrollo se quintuplicó en 1990–2015, y asciende a casi el triple del valor de la asistencia oficial para el desarrollo. En 2015, 98 países recibieron ingresos por remesas por más del 1,5% de su PIB, y casi un tercio de ellos recibieron más del 10% de su PIB (gráfico 1.5.1). Si bien existen varios “corredores de remesas” importantes que unen exclusivamente economías de mercados emergentes y en desarrollo, alrededor del 45% de las remesas fluye de economías avanzadas a economías de mercados emergentes y en desarrollo. Por lo tanto, las remesas podrían convertirse en un mecanismo cada vez más importante para compartir los riesgos en ingresos a escala mundial.

Si bien las remesas tienen un efecto positivo a largo plazo en el desarrollo económico y social, este recuadro está dedicado a otro rol que puede ser igualmente crítico: el de mitigar los riesgos cíclicos para el consumo de los hogares, ocasionados por los grandes shocks macroeconómicos que suelen golpear a las economías de mercados emergentes y en desarrollo, sobre

todo a las más pobres^{1,2}. En principio, la integración profunda en el sistema financiero mundial puede suavizar los efectos de esos shocks idiosincrásicos del ingreso en el consumo de los hogares por medio del crédito y empréstito en los mercados de capitales³. Sin

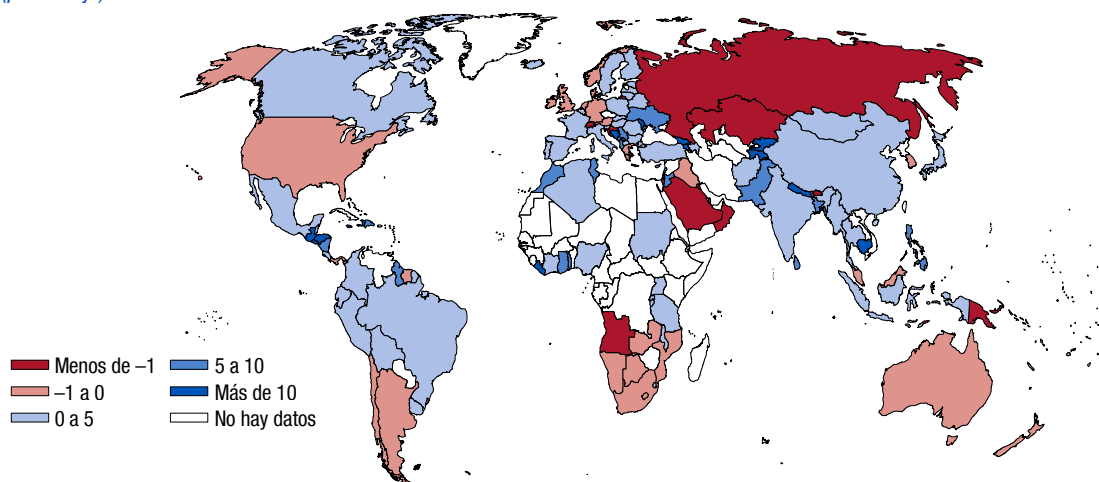
Los autores de este recuadro son Kimberly Beaton, Luis Catão y Zsóka Kóczán.

¹Por ejemplo, promoviendo la profundización financiera, reduciendo la pobreza e incrementando los recursos fiscales: véanse Adams y Page (2005); Jongwanich (2007), y Giuliano y Ruiz-Arranz (2009). Si bien otros trabajos también han mencionado posibles efectos negativos de las remesas en el crecimiento —por ejemplo, asociados con pérdidas de competitividad externa a causa de apreciaciones del tipo de cambio provocadas por el aumento de las remesas—, Rajan y Subramanian (2005) concluyen que esos efectos de síndrome holandés que suelen relacionarse con la ayuda externa no parecen alcanzar a las remesas privadas.

²Ratha (2003); Hadzi-Vaskov (2006); Bugamelli y Paterno (2009); Chami, Hakura y Montiel (2009); Combes y Ebeke (2011); De *et al.* (2016), y Beaton *et al.* (2017) consideran la importancia de las remesas como mecanismo de distribución de riesgos para suavizar el consumo en los países en desarrollo en general. Beaton, Cevik y Yousefi (2017) analizan explícitamente la importancia de las remesas para suavizar el consumo en contextos de shock fiscal. Pocos estudios se han dedicado al potencial de las remesas para suavizar shocks del precio de las materias primas.

³Kose, Prasad y Terrones (2009) definen la suavización del consumo como la desvinculación entre las fluctuaciones del crecimiento del consumo idiosincrásico y las fluctuaciones del ingreso, a fin de mantener un ritmo estable de consumo de los hogares a lo largo del tiempo.

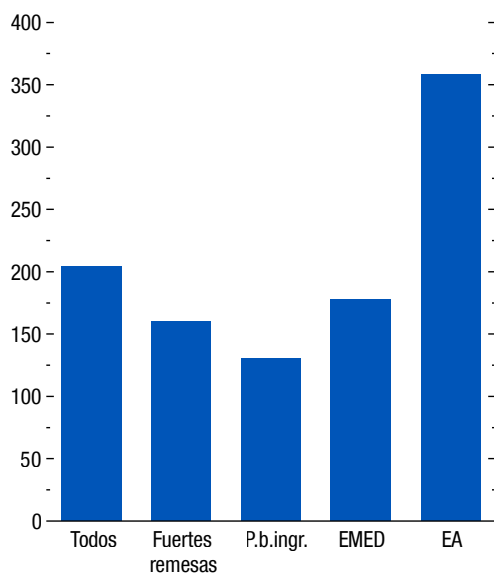
Gráfico 1.5.1. Remesas netas como proporción del producto; 2015
(porcentaje)



Fuentes: FMI, base de datos del informe WEO; Banco Mundial, base de datos de migraciones y remesas, y cálculos del personal técnico del FMI.

Recuadro 1.5 (continuación)

Gráfico 1.5.2. Integración financiera
(porcentaje del PIB)



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: "Fuertes remesas" se refiere a aquellos países que reciben remesas superiores a la mediana del 1,5% del PIB en 1990–2014. Integración financiera se refiere a la integración financiera de facto medida por la suma de los activos y pasivos externos (como proporción del PIB) tomados del conjunto de datos de Lane y Milesi Ferretti (2017) en 2014. EA = economías avanzadas; EMED = economías de mercados emergentes y en desarrollo; P.b.ingr. = países de bajo ingreso.

embargo, sabemos que los países más pobres padecen una variedad de fricciones que limitan su integración financiera internacional (gráfico 1.5.2); a su vez, esos impedimentos pueden restringir enormemente la eficacia del mecanismo "de manual" basado en el mercado de capital para suavizar el consumo. Por lo tanto, las cuestiones principales que procuran abordarse en este recuadro son el grado en el que las remesas ayudan a superar esa imperfección financiera y si su eficacia varía en función del tipo de shock y de las características de los países emisores y receptores.

Un primer intento de responder esta pregunta consiste en señalar que las remesas son el componente menos volátil de los flujos de la balanza de pagos (gráfico 1.5.3, panel 1). Su volatilidad es aún menor que la de los flujos de inversión extranjera directa, conocidos por ser menos volátiles que los flujos financieros de cartera y bursátiles. Además, las remesas tienen una

correlación positiva considerablemente menor con el PIB que los flujos de inversión extranjera directa y de cartera⁴. El efecto estabilizador de las remesas se pone de manifiesto también al comparar la volatilidad de la cuenta corriente con las remesas incluidas, por un lado, con la de la cuenta corriente con las remesas excluidas, por el otro: si el efecto de las remesas en la volatilidad de la cuenta corriente fuera menor, se esperaría ver una aglomeración de puntos (uno por cada país) a lo largo de una línea a 45 grados en el segundo panel del gráfico 1.5.3. En cambio, se observa una aglomeración mucho más grande de puntos por encima de esa línea, lo que sugiere que las remesas ayudan a estabilizar la cuenta corriente, sobre todo en países donde el valor de las remesas es considerable como proporción del PIB.

Si bien las remesas parecen ayudar a estabilizar la cuenta corriente y a menudo están menos correlacionadas con el PIB que otros flujos de financiamiento externo, lo que atañe directamente al bienestar social es el grado en que el consumo de los hogares se estabiliza tras los shocks del ingreso doméstico. El crecimiento del consumo suele ser mucho más volátil en muchas economías de mercados emergentes y en desarrollo, si no en todas, que en las economías avanzadas. Una muy mentada ventaja de la integración *financiera* internacional sería la eliminación de esa "imperfección" de la distribución internacional de riesgos; sin embargo, esa meta elude a la mayoría de los países (véanse Prasad *et al.*, 2003; Kose, Prasad y Terrones, 2009). La pregunta es si una mayor integración internacional del mercado laboral puede ayudar a mitigar esas imperfecciones del mercado financiero por medio del flujo de remesas y, de ser así, en qué circunstancias y con qué características de los países.

Esta pregunta puede abordarse por medio de un modelo econométrico estándar de la distribución de riesgos. Al definir el consumo de los hogares y el crecimiento del producto nacionales (es decir, idiosincrásicos) del país i en el momento t como $\Delta \tilde{c}_{it} = \Delta c_{it} - \Delta \bar{c}_t$ y $\Delta \tilde{y}_{it} = \Delta y_{it} - \Delta \bar{y}_t$, donde $\Delta \bar{c}_t$ es el

⁴Eso se constata en los flujos tanto brutos como netos, y en las correlaciones en los niveles y en las primeras diferencias en un panel comparativo de países para el período 1990–2015. Al observar flujos bilaterales de remesas, Frankel (2011) concluye que estas son mayormente contracíclicas para el país receptor. En algunos casos, sin embargo, las remesas enviadas principalmente como inversión pueden ser procíclicas, aunque en menor medida que los flujos de inversión extranjera directa o de cartera.

Recuadro 1.5 (continuación)

crecimiento mundial del consumo de los hogares y $\Delta \bar{y}_t$ es el crecimiento global del PIB per cápita, el modelo regresivo correspondiente puede escribirse de la siguiente manera:

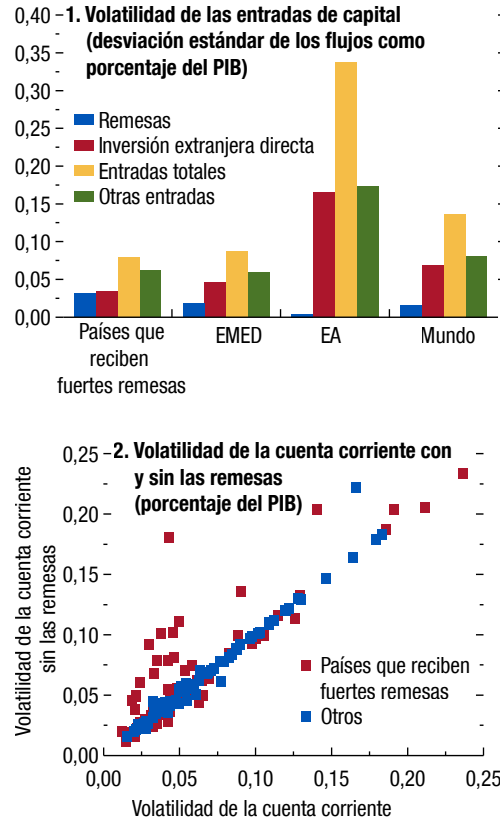
$$\Delta \hat{c}_{it} = \beta_1 \Delta \bar{y}_{it} + \beta_2 R_{it} \Delta \bar{y}_{it} + \beta_3 FI_{it} \Delta \bar{y}_{it} + \phi REER_{it} + \lambda_t + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (1.5.1)$$

donde λ_t y α_i denotan efectos fijos temporales y por país, y ε_{it} es el término de error. R_{it} y FI_{it} son, respectivamente, el coeficiente de remesas sobre el PIB y la suma de los activos y pasivos externos brutos como proporción del PIB (la medida más empleada de la integración financiera internacional; véase Lane y Milesi-Ferretti 2017)⁵.

Si los mercados financieros fueran perfectos, el riesgo del consumo estaría distribuido equitativamente entre los países y el crecimiento relativo del ingreso no afectaría el consumo, de modo que $\beta_1 = \beta_2 R_{it} = \beta_3 FI_{it} = 0$. En el otro extremo —si el riesgo no se distribuyera en absoluto mediante el crédito y la inversión extranjeros—, $\beta_1 + \beta_2 R_{it} + \beta_3 FI_{it}$ debería ser igual a uno. Dadas las imperfecciones del mercado financiero β_1 nunca es cero; sin embargo, una mayor integración financiera y laboral debería contribuir a reducir la correlación global entre el consumo y el crecimiento del producto idiosincrásicos, lo que implicaría la

⁵Excepto por el segundo y tercer término del lado derecho de la ecuación (1.5.1), esta especificación de regresión es el estándar en la bibliografía macroeconómica sobre distribución internacional de riesgos (por ejemplo, Obstfeld, 1993; Lewis, 1996; Kalemli-Ozcan, Sorensen y Yosha, 2003; Kose, Prasad y Terrones, 2009). Los primeros en ampliarla para incorporar el término de la interacción de la integración financiera fueron Sorensen *et al.* (2005); luego, De *et al.* (2016), y más tarde Beaton, Cevik y Yousefi (2017) y Beaton *et al.* (2017) incluyeron el término de interacción de las remesas. Catão y Chang (2017) demuestran que los cambios microeconómicos de la ecuación estándar de distribución de riesgos surgen de un modelo de costosas transferencias financieras a nivel de los hogares, lo que implica que el coeficiente sobre el término del ingreso relativo es una medida pertinente de las fricciones financieras; y que, en estas circunstancias, el coeficiente ϕ sobre el tipo de cambio efectivo real (definido como apreciación, que denota un aumento del índice) puede tener signo positivo o negativo (como ocurre con los mercados financieros sin fricciones). Los autores también demuestran que ese coeficiente se ve afectado por las estructuras de precios de cada país en los mercados de productos, por lo que cabe esperar que muestre una considerable heterogeneidad entre países y que su estimación en regresiones agrupadas sea menos precisa. El trabajo econométrico que subyace a este recuadro así lo confirma, por lo que ese coeficiente no tiene importancia en este contexto.

Gráfico 1.5.3. Efectos de suavización de las remesas



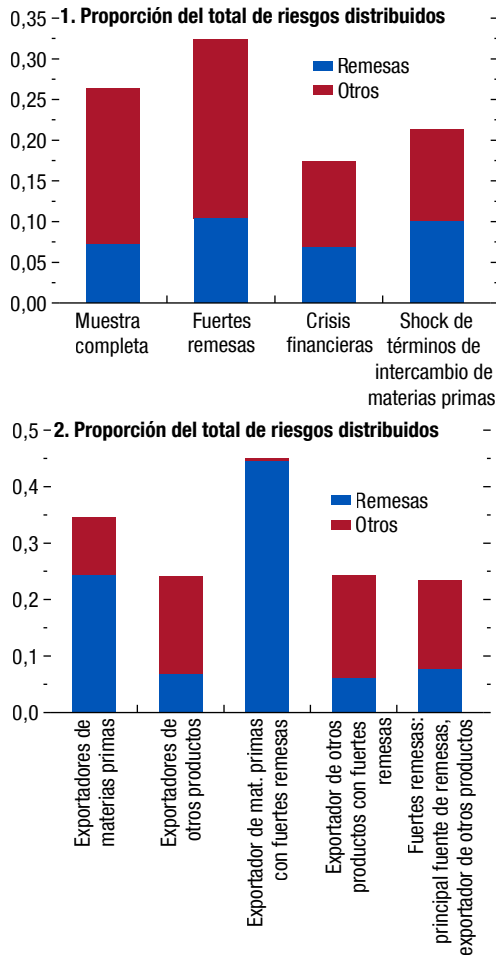
Fuentes: Base de datos de remesas del Banco Mundial, y cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: Entradas totales se refiere al total de entradas de capital de un país; otras entradas se refiere a flujos distintos de la inversión extranjera, flujos de cartera, acciones, derivados o reservas. La volatilidad se refiere a la desviación estándar.
 EA = economías avanzadas; EMED = economías de mercados emergentes y en desarrollo.

expectativa de que los coeficientes sobre los términos de interacción, β_2 y β_3 , fueran negativos.

Los resultados de la estimación de la ecuación (1.5.1) confirman que las remesas facilitan la suavización del consumo. Las estimaciones de la ecuación (1.5.1) indican que los signos negativos previstos para los coeficientes suelen observarse y, lo que es más importante, que β_2 es estadísticamente significativa: es decir, que las remesas reducen la dependencia que experimenta el consumo respecto del PIB nacional y,

Recuadro 1.5 (continuación)

Gráfico 1.5.4. Contribución de las remesas a la distribución de riesgos para el consumo



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: Las estimaciones de la proporción del total de riesgos distribuidos se basan en los coeficientes tomados de regresiones de datos de panel del crecimiento del consumo idiosincrásico sobre el crecimiento del producto idiosincrásico y sus interacciones con los indicadores de las remesas y la integración financiera (Lane y Milesi Ferretti, 2017). Los países que reciben fuertes remesas son aquellos con una afluencia de remesas mayor que la mediana de 1,5% del PIB en 1990–2014. Una crisis financiera se define como una crisis bancaria medida por el intervalo entre el comienzo y el final de una crisis bancaria según la base de datos de crisis bancarias de Laeven y Valencia (2008, 2010, 2012) o como una crisis externa según se define en Catão y Milesi Ferretti (2014). Un shock negativo de términos de intercambio de materias primas se define como un valor negativo de términos del intercambio del componente de los términos del intercambio de materias primas de un país ajustado a la tendencia, basado en Gruss (2014).

por consiguiente, mejoran la distribución de riesgos⁶. En una amplia comparación de países (que incorpora países que reciben remesas altas y bajas, y países más y menos integrados en lo financiero), alrededor del 27% de la variación del ingreso que se suaviza se debe a las remesas (gráfico 1.5.4, panel 1, primera barra). Dicho de otro modo: por cada dólar adicional de ingreso perdido (por el motivo que sea) en el país de origen, el consumo cae solo 63 centavos, si todo lo demás permanece constante. La importancia cuantitativa de las remesas también supera ampliamente la del término de integración financiera (medida por $\beta_3 FI_{it}$ en la ecuación [1.5.1]). Las barras subsiguientes del panel 1 del gráfico 1.5.4 muestran que los efectos pueden ser algo mayores (como proporción del componente total suavizado) en los países que reciben cuantiosas remesas durante shocks financieros (crisis financieras) fuertes que afectan específicamente al país en cuestión y durante contracciones cíclicas de los términos de intercambio de materias primas.

Al descomponer la muestra por características de los países, surge que el aporte de las remesas a la suavización del consumo es mayor en los países receptores que exportan materias primas que en los que no (gráfico 1.5.4, panel 2, primeras dos barras). Si el país es receptor de fuertes remesas y exportador de materias primas (tercera barra), el aporte es concluyente. Por último, también es importante el origen de las remesas: si el país emisor no es exportador de materias primas, el aporte porcentual a la suavización total del consumo es mayor que en el caso contrario (como se observa al comparar las porciones relativas de la última barra del gráfico 1.5.4, panel 2, con las de la segunda barra del panel⁷).

⁶Este resultado se condice con De *et al.*, (2016); Beaton *et al.*, (2017), y Beaton, Cevik y Yousefi (2017).

⁷Con el razonamiento contrario, el aporte de las remesas a la distribución de riesgos también debería ser mayor que el promedio si el país receptor fuera exportador de materias primas y el país receptor fuera importador neto de materias primas: en ese caso, los auges de los precios de las materias primas incrementarían las salidas de remesas del país emisor y mitigarían los efectos negativos de la caída del ingreso del país receptor causada por unos términos de intercambio adversos (y viceversa). Por desgracia, la muestra de datos de remesas para este caso es pequeña y las estimaciones no pueden ser tan precisas, motivo por el cual no se las expone.

Recuadro 1.5 (continuación)

Estas observaciones indican que las remesas suavizan considerablemente el consumo en economías de mercados emergentes y en desarrollo con menor integración financiera, sobre todo en períodos de crisis financiera local y caída de los precios de las materias primas. Los resultados señalan también la importancia del principal país de destino del conjunto de emigrantes: si el país receptor de remesas es exportador de materias primas y el país emisor no lo es, los riesgos del consumo se distribuyen mejor.

La conclusión general es que la integración internacional del mercado laboral puede ayudar a zanzar

por lo menos parte de la brecha de suavización del consumo provocada por la limitada integración financiera, sobre todo en los países más pobres. Dados estos beneficios, las políticas que reduzcan el costo de las remesas (como por ejemplo las que apuntan a preservar las relaciones entre bancos corresponsales) y promuevan la integración del mercado laboral —con el objetivo de propiciar que las remesas permitan transferir recursos durante shocks asimétricos en los países receptores de remesas— pueden mejorar en gran medida la distribución mundial de riesgos del consumo.

Sección especial: Evolución y proyecciones de los mercados de materias primas

Los precios de las materias primas han disminuido desde la publicación de la edición de abril de 2017 del informe WEO. Pese a la prolongación del acuerdo de producción de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), los precios del petróleo han caído en el marco de una producción de esquisto más fuerte de lo previsto en Estados Unidos. Tras experimentar una baja anteriormente este año, los precios de los metales se han recuperado a partir de junio, en congruencia con la mejora en la situación macroeconómica. Los precios agrícolas cayeron como consecuencia de la gran oferta, pero el clima contribuyó a la volatilidad en los mercados de cereales.

El índice de precios de productos primarios del FMI disminuyó 5,0% entre febrero y agosto de 2017, períodos de referencia para las previsiones de la edición de abril de 2017 y la actual del informe WEO, respectivamente (gráfico 1.SF.1, panel 1). Si bien los precios de energía y alimentos tuvieron una caída significativa, en 6,5% y 4,3%, respectivamente, los precios de los metales tuvieron un modesto incremento, de 0,8%. Los precios del petróleo disminuyeron en medio de una robusta producción de petróleo crudo en Estados Unidos. Los precios del gas natural cayeron debido a una menor demanda. Los precios del carbón aumentaron y se mantuvieron altos.

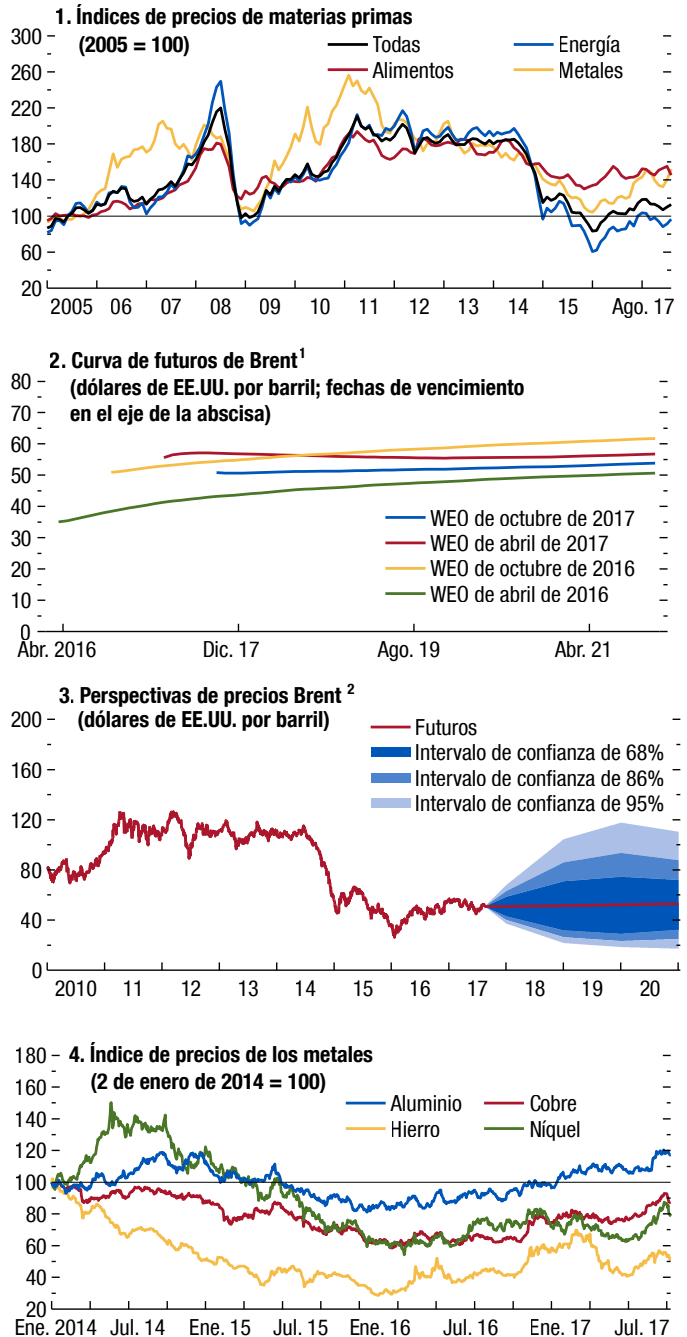
Mercado petrolero: Atentos a la producción en Estados Unidos

El 25 de mayo de 2017, la OPEP acordó prolongar hasta marzo de 2018 su acuerdo de producción, vigente desde enero del corriente año. El acuerdo implica un recorte de 1,2 millones de barriles diarios (MBD) respecto de la producción de octubre de 2016. Rusia y otros países no miembros de la OPEP acordaron atenerse al nivel de producción actual, lo que implica recortes adicionales de aproximadamente 0,6 MBD respecto del nivel de octubre de 2016 (y lleva el recorte total a 1,8 MBD).

Pese a las medidas de los exportadores de petróleo que participan en el acuerdo de producción, los precios del petróleo cayeron a menos de USD 44 el barril para

Los autores de esta sección son Christian Bogmans (director de equipo), Rachel Yuting Fan y Akito Matsumoto, con la asistencia de Lama Kiyasseh en la investigación.

Gráfico 1.SF.1. Evolución de los mercados de materias primas



Fuentes: Bloomberg L.P.; Thomson Reuters Datastream; FMI, Sistema de Precios de Productos Primarios, y estimaciones del personal técnico del FMI.

Nota: WEO = *Perspectivas de la economía mundial*.

¹Los precios de los futuros del informe WEO son supuestos de referencia para cada edición y se derivan de los precios de los futuros. Los precios del informe WEO de octubre de 2017 se basan en el cierre del 15 de agosto de 2017.

²Se derivan de los precios de las opciones de futuros al 15 de agosto de 2017.

fin de junio, el nivel más bajo desde noviembre de 2016, precisamente antes del anuncio de los recortes iniciales a la producción. Los principales motores fueron una producción de esquisto en Estados Unidos que superó lo anticipado y una recuperación de la producción más robusta de lo previsto en Libia y Nigeria, que se encuentran exentas de los recortes a la producción. Además, las exportaciones de los países de la OPEP parecieron mantenerse en niveles relativamente elevados, incluso con una menor producción.

Desde entonces, los precios del petróleo se han recuperado, a alrededor de USD 50 el barril a partir de fines de agosto, en respuesta a indicios de una desaceleración en el crecimiento de la producción de Estados Unidos. Las existencias estadounidenses tuvieron un notable aumento en junio de 2017, pero sufrieron una caída pronunciada en julio y agosto. La Administración de Información Energética de Estados Unidos prevé que en 2018 la producción de crudo de ese país llegue a 9,9 MBD, superando el máximo previo de 9,6 MBD registrado en 1970. Según proyecciones de la Agencia Internacional de la Energía, el crecimiento de la demanda aumentaría de 1,3 MBD en 2016 a 1,6 MBD en 2017, y luego se moderaría en 1,4 MBD en 2018. El huracán Harvey afectó la capacidad de refinado de Estados Unidos a fines de agosto, y los precios de entrega inmediata de gasolina aumentaron considerablemente. No obstante, los precios del petróleo crudo y los futuros de la gasolina a mediano plazo tuvieron una reacción mucho menor, en parte, dado que las existencias de crudo eran considerables y porque la menor producción de petróleo refinado implica una demanda de crudo más floja.

El índice de precios del gas natural —un promedio de Estados Unidos, Europa y Japón— disminuyó 9,6% entre febrero y agosto de 2017 como resultado de factores estacionales y de la oferta sustanciosa de Estados Unidos y Rusia¹. Los menores precios del petróleo ejercen presiones adicionales a la baja en países donde es más frecuente fijar precios en relación con el precio

¹El índice de precios del gas natural del FMI es el promedio ponderado de los precios del Henry Hub de Estados Unidos, los precios del Servicio de Transferencia de Título (TTF, por sus siglas en inglés) de los Países Bajos y los precios del gas natural licuado (GNL) de Argus Asia nororiental. Hasta diciembre de 2016, el índice es el promedio del Henry Hub de Estados Unidos, los precios fronterizos en Alemania de producto proveniente de Rusia (contrato a largo plazo) y los precios de importación japonesa de GNL de Indonesia (indexados por el precio del crudo declarado en aduanas de Japón). La actualización pone de manifiesto el aumento de la importancia de los mercados de entrega inmediata.

del petróleo. Los mercados se mostraron relativamente indiferentes cuando Arabia Saudita y una coalición de países rompieron lazos diplomáticos con Qatar, el principal exportador de GNL en el mundo, dado que las exportaciones de Qatar continúan.

El índice de precios del carbón —un promedio de los precios de Australia y Sudáfrica— aumentó 16,5% de febrero a agosto de 2017. Este incremento es posterior a una disminución inicial originada por el fin de las interrupciones en el transporte de carbón en Australia causadas por el ciclón Debbie el 28 de marzo de 2017. Sin embargo, la gran demanda de China ayudó a la recuperación de los precios. Además, los conflictos laborales esporádicos en las minas de Australia brindaron un respaldo adicional, en tanto que las restricciones de China a la importación ejercieron una presión a la baja sobre los precios, especialmente para el carbón de menor calidad.

Los contratos de futuros del petróleo apuntan a un incremento gradual de los precios a alrededor de USD 53 el barril en 2022 (gráfico 1.SF.1, panel 2). Los supuestos de base para los precios medios del petróleo de entrega inmediata del FMI, basados en los precios de los futuros, parecen indicar precios medios anuales de USD 50,3 el barril en 2017 —un aumento de 17,4% respecto del promedio de 2016— y de USD 50,2 el barril en 2018 (gráfico 1.SF.1, panel 3).

Continúa la incertidumbre en torno a los supuestos de base para los precios del petróleo, si bien los riesgos son equilibrados. Los riesgos al alza incluyen interrupciones imprevistas y acontecimientos de índole geopolítica, especialmente en Oriente Medio y América Latina, dado que Estados Unidos impuso sanciones adicionales a Venezuela. Si bien estos acontecimientos podrían causar perturbaciones en el mercado petrolero, el elevado nivel de existencias —incluidos pozos perforados, pero aún no concluidos— y la veloz respuesta de parte de los productores de esquisto deberían evitar aumentos de precios pronunciados en el futuro cercano. Dado que los mercados del petróleo concentran la atención en la cifra de producción/existencias de Estados Unidos, es posible que el huracán Harvey influya en los mercados de crudo de forma considerable en caso de que los daños físicos a la infraestructura o el desplazamiento de la fuerza laboral sean mayores que lo determinado en un principio. Los mercados del gas natural enfrentan un factor adicional de incertidumbre, debido a la crisis de Qatar y a las renovadas tensiones entre Rusia y Estados Unidos luego de que este último aprobara nuevas sanciones contra Rusia.

Metales: La participación de China

Los precios de los metales aumentaron 0,8% entre febrero y agosto de 2017, con una considerable variación entre las materias primas. Para junio, el índice de precios de los metales había tocado su punto más bajo en ocho meses, debido al menor crecimiento de la demanda en China y Estados Unidos. Sin embargo, desde entonces los precios se recuperaron y continuaron haciéndolo en agosto con la mejora en la situación macroeconómica, especialmente en China.

Los precios del mineral de hierro cayeron 35% entre febrero y junio de 2017, principalmente como consecuencia de la expansión de la producción de grandes productores en Australia y Brasil que procuraban incrementar su participación en el mercado. Las existencias de mineral de hierro en los puertos chinos alcanzaron un pico histórico de más de 140 millones de toneladas para fines de junio, 40% por encima del nivel del año previo, según datos de Thomson Reuters Datastream. No obstante, con el retorno de los precios exorbitantes del acero en China, los productores de acero chinos aumentaron la producción a un récord máximo de 74 millones de toneladas en julio. Esto, a su vez, incrementó la demanda del ingrediente fundamental en la siderurgia, especialmente para minerales de alto grado que incrementan la eficiencia de las acerías y ayudan a reducir la contaminación atmosférica. Como resultado, el precio del mineral de hierro repuntó un 29% de su baja en junio, y promedió en USD 74,6 la tonelada en agosto.

Los precios del cobre cayeron entre febrero y principios de mayo, tras la finalización de huelgas en importantes minas en Chile y Perú, y con el levantamiento temporal de la prohibición a las exportaciones en Indonesia. No obstante, dadas nuevas perturbaciones en la oferta de Chile y una demanda superior a lo previsto, los precios del cobre se recuperaron a partir de junio. En agosto, con el impulso adicional de una posible prohibición de parte de China a la importación de metales de chatarra para fines de 2018, el cobre se posicionó un 9,2% más arriba que en febrero, alcanzando su nivel más alto desde noviembre de 2014. La reanudación parcial de las exportaciones de mineral de Indonesia también ejerció presión a la baja en los precios del níquel en la primera mitad de 2017. Luego, impulsado por la robusta demanda de acero inoxidable, en particular del sector de la construcción chino, el precio del níquel experimentó una sólida recuperación hasta julio y subió un 2,3% en agosto comparado con febrero.

Los precios del aluminio aumentaron 9,1% de febrero a agosto de 2017, respaldados por la escasez

mundial fuera de China que, según datos de la Oficina Mundial de Estadísticas del Metal, comenzó en el otoño de 2016. Para mediados de agosto de 2017, las existencias en depósitos del aluminio de la Bolsa de Metales de Londres estaban 44% por debajo del nivel de mediados de enero, cayendo así a su mínimo desde 2008. Además del aumento observado hasta el momento, los precios de los futuros apuntan a un aumento pronunciado en los precios, probablemente impulsado por las expectativas de que China recorte su capacidad productiva debido a inquietudes ambientales. El zinc se recuperó un 4,8% entre febrero y agosto y llegó a su máximo en casi 10 años, tras reducciones de existencias, escasez de la oferta y gran demanda de cincado de acero (especialmente del desarrollo de infraestructura chino).

Conforme a las proyecciones, el índice de precios de los metales del FMI aumentaría brevemente en la segunda mitad de 2017, y luego experimentaría una ligera disminución. Se prevé que el índice anual de 2017 aumente 20,6% en relación con su nivel de 2016, como resultado del alza de hace unos meses, en tanto que los futuros apuntan a una leve disminución a lo largo de 2018, con una proyección actual para el cuarto trimestre de 2018 de 0,4% por debajo del nivel del tercer trimestre de 2017.

Los riesgos a la baja de las perspectivas de los precios de los metales incluyen una contracción del crédito y una desaceleración del mercado inmobiliario chino, que consume más de la mitad de la producción mundial de metales. No obstante, el índice de gerentes de compras del sector manufacturero de Caixin aumentó a 51,6 en agosto, denotando una expansión adicional del principal sector manufacturero del mundo a corto plazo. Los riesgos al alza también incluyen drásticos recortes a la capacidad en China y la posibilidad de mayores restricciones al comercio internacional, tales como aquellas que podrían emanar de Investigaciones de la Sección 232 de Estados Unidos relativas al acero y el aluminio.

Fluctuaciones de precios en los mercados agrícolas

El índice de precios agrícolas del FMI cayó 4,9% de febrero a agosto de 2017, en tanto que los subíndices de alimentos, bebidas y materias primas agrícolas disminuyeron 4,3%, 4,3% y 6,9%, respectivamente. La caída también ha sido bastante uniforme entre distintos grupos de alimentos: el índice de los cereales perdió

4,0%; el del azúcar, 27,5%; el de los aceites vegetales, 6,5%, y el de las bebidas, 4,3%. El índice de la carne es el único que presenta un aumento, de 6,3%.

Los precios del trigo cayeron 5,6% entre febrero y agosto de 2017. Con un clima caluroso y seco en las Grandes Llanuras de Estados Unidos y en Francia, que generaba dudas sobre los rendimientos en el hemisferio norte, los precios experimentaron un pronunciado aumento en junio. No obstante, tal incremento se vio seguido por una caída de 20,3%, de un mes a otro, en agosto, tras el inesperado aumento del Departamento de Agricultura de Estados Unidos de sus proyecciones relativas a las existencias de cereales a fines de la campaña 2017–18, por motivos que incluyen perspectivas de una próxima cosecha récord de trigo en la región del Mar Negro.

Los precios del maíz también cayeron, en 8,8%. El clima en las regiones maiceras de Estados Unidos no afectó los precios excesivamente, y la oferta de maíz —incluso proveniente de otros importantes países productores en América del Sur— continúa siendo elevada. Los precios de la soja presentaron una tendencia descendente a partir de febrero dado que la oferta de América del Sur se mantiene abundante tras una cosecha récord en Brasil, si bien un *real* más fuerte frena la venta del producto de parte de los productores agrícolas. Las perspectivas de una próxima cosecha de soja relativamente grande en Estados Unidos crecieron con las buenas condiciones climáticas durante agosto, mes fundamental para el cultivo, lo que también ejerció una presión descendente sobre los precios.

Los precios del aceite de palma cayeron 12,0% de febrero a agosto de 2017, dado que la producción en Malasia e Indonesia continuó recuperándose de El Niño de 2015–16, y se prevé un mayor crecimiento en parte debido a factores estacionales. En realidad, las curvas de los futuros del aceite de palma continúan en una situación de descuento a término, lo que indica que se prevé que la oferta sea relativamente mayor en el futuro. Los precios del algodón cayeron 6,8% entre febrero y agosto de 2017, dado que China continúa vendiendo sus reservas y la próxima cosecha de Estados Unidos no se vio afectada excesivamente por el huracán Harvey. Es más, se prevé que la producción sea pujante

en la campaña 2017–18 en los principales productores, incluidos China, Estados Unidos, India y Pakistán.

Los precios del cerdo aumentaron considerablemente hasta julio, con una demanda más robusta y una contracción de la oferta. Tras aumentos en la oferta mundial, los precios se desplomaron, si bien en agosto aún se encontraban 10,1% por encima del nivel de febrero de este año (con base en promedios mensuales). Si bien se prevé que la oferta aumente más en la segunda mitad de 2017, la robusta demanda mundial implica que se espera el establecimiento del equilibrio de los mercados a mayores precios interanuales. Asimismo, el precio de la carne aumentó continuamente, en 2,4%, dado que la demanda de exportación de carne roja fue más robusta que lo esperado y un ganado más delgado contribuyó a un crecimiento más flojo de la oferta de Estados Unidos. Dado que la cantidad de ganado en corrales de engorde de Estados Unidos aumentó inesperadamente durante el verano, se prevé que los precios se moderen en la segunda mitad del año.

Las proyecciones relativas a los precios de los cereales se revisaron considerablemente a la baja, dado que las inquietudes por el clima caluroso y seco —que dispararon un aumento en los mercados de cereales en junio de este año— se han atenuado, y en agosto aumentaron las proyecciones de existencias de cereales a fines de la campaña 2017–18. Actualmente se prevé que los precios anuales de los alimentos aumenten 3,6% en 2017, y un 1,1% adicional en 2018. Conforme a las proyecciones, en años subsiguientes los precios de los alimentos tendrían una leve disminución nuevamente por motivos que incluyen una posible mejora en las condiciones de oferta de ciertas materias primas.

Las perturbaciones y la variabilidad de índole climática son un riesgo al alza para las proyecciones de los precios agrícolas. A partir de septiembre de 2017, hay una posibilidad creciente (aproximadamente entre 55% y 60%) del inicio de La Niña durante el otoño e invierno de 2017–18 en el hemisferio norte. El mayor empleo de políticas de respaldo agrícola de parte de los gobiernos es otro riesgo al alza. Los riesgos a la baja podrían presentarse si China vende más de lo previsto de sus grandes reservas de cereales, azúcar y algodón.

Cuadro del anexo 1.1.1. Economías de Europa: PIB real, precios al consumidor, saldo en cuenta corriente y desempleo
(variación porcentual anual, salvo indicación en contrario)

	PIB real			Precios al consumidor ¹			Saldo en cuenta corriente ²			Desempleo ³		
	2016	Proyecciones		2016	Proyecciones		2016	Proyecciones		2016	Proyecciones	
		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018
Europa	2,1	2,5	2,2	0,9	2,5	2,4	2,2	2,4	2,3	...	...	...
Economías avanzadas de Europa	1,8	2,1	1,9	0,4	1,6	1,6	2,7	2,9	2,9	8,7	7,9	7,6
Zona del euro ^{4,5}	1,8	2,1	1,9	0,2	1,5	1,4	3,5	3,1	3,0	10,0	9,2	8,7
Alemania	1,9	2,0	1,8	0,4	1,6	1,5	8,3	8,1	7,7	4,2	3,8	3,7
Francia	1,2	1,6	1,8	0,3	1,2	1,3	-1,0	-1,1	-0,8	10,0	9,5	9,0
Italia	0,9	1,5	1,1	-0,1	1,4	1,2	2,6	2,7	2,3	11,7	11,4	11,0
España	3,2	3,1	2,5	-0,2	2,0	1,5	1,9	1,9	2,0	19,6	17,1	15,6
Países Bajos	2,2	3,1	2,6	0,1	1,3	1,4	8,5	10,0	10,0	5,9	5,1	4,9
Bélgica	1,2	1,6	1,6	1,8	2,2	1,5	-0,4	-0,3	0,0	7,9	7,5	7,3
Austria	1,5	2,3	1,9	1,0	1,6	1,8	1,7	2,1	2,2	6,0	5,4	5,3
Grecia	0,0	1,8	2,6	0,0	1,2	1,3	-0,6	-0,2	-0,1	23,6	22,3	20,7
Portugal	1,4	2,5	2,0	0,6	1,6	2,0	0,7	0,4	0,3	11,1	9,7	9,0
Irlanda	5,1	4,1	3,4	-0,2	0,4	1,5	3,3	3,4	3,5	7,9	6,4	5,9
Finlandia	1,9	2,8	2,3	0,4	0,8	1,2	-1,1	0,4	0,4	8,8	8,7	8,1
República Eslovaca	3,3	3,3	3,7	-0,5	1,2	1,4	-0,7	0,3	0,2	9,6	8,1	7,5
Lituania	2,3	3,5	3,5	0,7	3,5	2,0	-0,9	-1,6	-1,4	7,9	7,0	6,5
Eslovenia	3,1	4,0	2,5	-0,1	1,6	1,8	5,2	5,0	4,9	8,0	6,8	6,4
Luxemburgo	4,2	3,9	3,6	0,0	1,2	1,3	4,7	4,7	4,9	6,4	5,9	5,5
Letonia	2,0	3,8	3,9	0,1	3,0	3,0	1,5	-0,3	-1,5	9,6	9,0	8,7
Estonia	2,1	4,0	3,7	0,8	3,8	3,4	1,9	1,8	1,4	6,8	8,4	9,0
Chipre	2,8	3,4	2,6	-1,2	0,8	0,7	-5,3	-3,8	-2,7	13,0	11,8	10,7
Malta	5,5	5,1	4,4	0,9	1,3	1,6	7,9	8,9	8,8	4,7	4,4	4,5
Reino Unido ⁵	1,8	1,7	1,5	0,7	2,6	2,6	-4,4	-3,6	-3,3	4,9	4,4	4,4
Suiza	1,4	1,0	1,3	-0,4	0,5	0,6	10,5	9,9	9,4	3,3	3,0	3,0
Suecia	3,2	3,1	2,4	1,1	1,6	1,6	4,5	3,9	3,7	7,0	6,6	6,3
Noruega	1,1	1,4	1,6	3,6	2,1	2,0	5,0	5,5	5,7	4,7	4,0	3,8
República Checa	2,6	3,5	2,6	0,7	2,3	1,8	1,1	0,6	0,1	4,0	2,8	3,0
Dinamarca	1,7	1,9	1,8	0,3	1,0	1,4	7,9	7,3	7,0	6,2	5,8	5,8
Islandia	7,2	5,5	3,3	1,7	1,8	2,6	7,9	6,2	6,1	3,0	2,8	3,2
San Marino	1,0	1,2	1,3	0,6	0,9	1,0	...	...	...	8,6	8,0	7,4
Economías emergentes y en desarrollo de Europa⁶	3,1	4,5	3,5	3,3	6,0	5,7	-1,8	-2,4	-2,5	...	...	...
Turquía	3,2	5,1	3,5	7,8	10,9	9,3	-3,8	-4,6	-4,6	10,9	11,2	10,7
Polonia	2,6	3,8	3,3	-0,6	1,9	2,3	-0,2	-1,0	-1,2	6,2	4,8	4,0
Rumania	4,8	5,5	4,4	-1,6	1,1	3,3	-2,3	-3,0	-2,9	5,9	5,3	5,2
Hungría	2,0	3,2	3,4	0,4	2,5	3,2	5,5	4,8	4,2	5,1	4,4	4,3
Bulgaria ⁵	3,4	3,6	3,2	-1,3	1,1	1,4	4,2	2,5	1,9	7,7	6,6	6,4
Serbia	2,8	3,0	3,5	1,1	3,4	3,0	-4,0	-4,0	-3,9	15,9	16,0	15,6
Croacia	3,0	2,9	2,7	-1,1	1,1	1,2	2,6	3,8	3,0	15,0	13,9	13,5

Nota: Los datos correspondientes a algunos países se basan en el ejercicio fiscal. En el cuadro F del apéndice estadístico se presenta una lista de economías con períodos excepcionales de declaración de datos.

¹La variación de los precios al consumidor se indica como promedio anual. Las variaciones de diciembre a diciembre pueden encontrarse en los cuadros A6 y A7 del apéndice estadístico.

²Porcentaje del PIB.

³Porcentaje. Las definiciones nacionales de desempleo pueden variar.

⁴Se presenta el saldo en cuenta corriente con corrección de discrepancias en las declaraciones sobre transacciones dentro de la zona del euro.

⁵Basado en el índice armonizado de precios al consumidor de Eurostat, excepto en el caso de Eslovenia.

⁶Incluye Albania, Bosnia y Herzegovina, Kosovo, Montenegro y la ex República Yugoslava de Macedonia.

Cuadro del anexo 1.1.2. Economías de Asia y el Pacífico: PIB real, precios al consumidor, saldo en cuenta corriente y desempleo

(variación porcentual anual, salvo indicación en contrario)

	PIB real			Precios al consumidor ¹			Saldo en cuenta corriente ²			Desempleo ³		
	2016	Proyecciones		2016	Proyecciones		2016	Proyecciones		2016	Proyecciones	
		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018
Asia	5,4	5,6	5,5	2,3	2,3	2,8	2,5	2,1	1,9	...	...	...
Economías avanzadas de Asia	1,7	2,2	1,7	0,5	1,0	1,2	4,5	4,3	4,2	3,6	3,4	3,4
Japón	1,0	1,5	0,7	-0,1	0,4	0,5	3,8	3,6	3,8	3,1	2,9	2,9
Corea	2,8	3,0	3,0	1,0	1,9	1,9	7,0	5,6	5,4	3,7	3,8	3,6
Australia	2,5	2,2	2,9	1,3	2,0	2,2	-2,6	-1,6	-2,4	5,7	5,6	5,4
Provincia china de Taiwan	1,5	2,0	1,9	1,4	1,0	1,4	14,0	13,8	13,9	3,9	3,8	3,8
Singapur	2,0	2,5	2,6	-0,5	0,9	1,3	19,0	19,6	19,5	2,1	2,2	2,1
Hong Kong, RAE de	2,0	3,5	2,7	2,6	2,0	2,2	4,6	3,0	3,1	2,7	2,6	2,6
Nueva Zelanda	3,6	3,5	3,0	0,6	2,2	2,0	-2,8	-3,6	-3,8	5,1	4,9	4,6
Macao, RAE de	-2,1	13,4	7,0	2,4	1,5	2,2	27,4	33,0	34,5	1,9	2,0	2,0
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	6,4	6,5	6,5	2,8	2,6	3,2	1,4	0,9	0,7	...	...	...
China	6,7	6,8	6,5	2,0	1,8	2,4	1,7	1,4	1,2	4,0	4,0	4,0
India ⁴	7,1	6,7	7,4	4,5	3,8	4,9	-0,7	-1,4	-1,5	...	...	...
ASEAN-5	4,9	5,2	5,2	2,4	3,3	3,1	2,1	1,6	1,1	...	...	...
Indonesia	5,0	5,2	5,3	3,5	4,0	3,9	-1,8	-1,7	-1,8	5,6	5,4	5,2
Tailandia	3,2	3,7	3,5	0,2	0,6	1,0	11,5	10,1	8,1	0,8	0,7	0,7
Malasia	4,2	5,4	4,8	2,1	3,8	2,9	2,4	2,4	2,2	3,5	3,4	3,2
Filipinas	6,9	6,6	6,7	1,8	3,1	3,0	0,2	-0,1	-0,3	5,5	6,0	5,5
Vietnam	6,2	6,3	6,3	2,7	4,4	4,0	4,1	1,3	1,4	2,3	2,3	2,3
Otras economías emergentes y en desarrollo de Asia⁵	5,6	6,3	6,3	5,2	5,5	5,4	-0,9	-1,9	-2,5	...	...	...
<i>Partida informativa</i>												
Economías emergentes de Asia ⁶	6,5	6,5	6,5	2,7	2,5	3,1	1,5	1,0	0,8	...	...	...

Nota: Los datos correspondientes a algunos países se basan en el ejercicio fiscal. En el cuadro F del apéndice estadístico se presenta una lista de economías con períodos excepcionales de declaración de datos.

¹La variación de los precios al consumidor se indica como promedio anual. Las variaciones de diciembre a diciembre pueden encontrarse en los cuadros A6 y A7 del apéndice estadístico.

²Porcentaje del PIB.

³Porcentaje. Las definiciones nacionales de desempleo pueden variar.

⁴Véanse las notas específicas sobre India en la sección "Notas sobre los países" del apéndice estadístico.

⁵Las otras economías emergentes y en desarrollo de Asia son Bangladesh, Bhután, Brunei Darussalam, Camboya, Fiji, Islas Marshall, Islas Salomón, Kiribati, Maldivas, Micronesia, Mongolia, Myanmar, Nauru, Nepal, Palau, Papua Nueva Guinea, República Democrática Popular Lao, Samoa, Sri Lanka, Timor-Leste, Tonga, Tuvalu y Vanuatu.

⁶Las economías emergentes de Asia abarcan las economías de la ASEAN-5 (Filipinas, Indonesia, Malasia, Tailandia, Vietnam), China e India.

Cuadro del anexo 1.1.3. Economías de las Américas: PIB real, precios al consumidor, saldo en cuenta corriente y desempleo
(variación porcentual anual, salvo indicación en contrario)

	PIB real			Precios al consumidor ¹			Saldo en cuenta corriente ²			Desempleo ³		
	2016	Proyecciones		2016	Proyecciones		2016	Proyecciones		2016	Proyecciones	
		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018
América del Norte	1,5	2,2	2,2	1,4	2,4	2,3	-2,5	-2,4	-2,6	...	...	...
Estados Unidos	1,5	2,2	2,3	1,3	2,1	2,1	-2,4	-2,4	-2,6	4,9	4,4	4,1
Canadá	1,5	3,0	2,1	1,4	1,6	1,8	-3,3	-3,4	-2,9	7,0	6,5	6,3
México	2,3	2,1	1,9	2,8	5,9	3,8	-2,2	-1,7	-2,0	3,9	3,6	3,7
Puerto Rico ⁴	-2,6	-2,8	-2,5	-0,3	1,1	0,9	...	...	...	11,8	11,5	11,6
América del Sur⁵	-2,6	0,6	1,6	...	...	...	-1,8	-1,9	-2,3	...	...	...
Brasil	-3,6	0,7	1,5	8,7	3,7	4,0	-1,3	-1,4	-1,8	11,3	13,1	11,8
Argentina	-2,2	2,5	2,5	...	26,9	17,8	-2,7	-3,6	-3,7	8,5	8,1	7,7
Colombia	2,0	1,7	2,8	7,5	4,3	3,3	-4,3	-3,8	-3,6	9,2	9,3	9,2
Venezuela	-16,5	-12,0	-6,0	254,4	652,7	2.349,3	-1,6	-0,4	-1,3	20,6	26,4	29,8
Chile	1,6	1,4	2,5	3,8	2,3	2,7	-1,4	-2,3	-2,8	6,5	7,0	6,8
Perú	4,0	2,7	3,8	3,6	3,2	2,3	-2,7	-1,5	-1,6	6,7	6,7	6,7
Ecuador	-1,5	0,2	0,6	1,7	0,7	0,7	1,4	-0,7	-1,6	5,2	5,1	5,3
Bolivia	4,3	4,2	4,0	3,6	3,2	5,1	-5,7	-4,7	-4,8	4,0	4,0	4,0
Uruguay	1,5	3,5	3,1	9,6	6,1	6,3	-0,1	-0,4	-0,8	7,9	7,3	7,3
Paraguay	4,1	3,9	4,0	4,1	3,5	4,0	1,7	1,1	0,4	6,0	6,5	6,2
América Central⁶	3,7	3,8	3,9	2,1	2,8	3,2	-2,9	-2,9	-2,8	...	...	...
El Caribe⁷	3,4	2,8	4,4	2,6	3,8	3,8	-4,1	-4,1	-4,3	...	...	...
<i>Partidas informativas</i>												
América Latina y el Caribe ⁸	-0,9	1,2	1,9	5,6	4,2	3,6	-2,0	-2,0	-2,3	...	...	...
Unión Monetaria del Caribe Oriental ⁹	2,6	2,6	2,8	-0,7	1,3	1,4	-5,4	-6,6	-7,4	...	...	...

Nota: Los datos correspondientes a algunos países se basan en el ejercicio fiscal. En el cuadro F del apéndice estadístico se presenta una lista de economías con períodos excepcionales de declaración de datos.

¹La variación de los precios al consumidor se indica como promedio anual. Las variaciones de diciembre a diciembre pueden encontrarse en los cuadros A6 y A7 del apéndice estadístico.

²Porcentaje del PIB.

³Porcentaje. Las definiciones nacionales de desempleo pueden variar.

⁴Puerto Rico es un territorio de Estados Unidos, pero sus estadísticas se mantienen sobre una base separada e independiente.

⁵Incluye Guyana y Suriname. Se excluyen los datos de los precios al consumidor de Argentina y Venezuela. Véanse las notas específicas sobre Argentina y Venezuela en la sección "Notas sobre los países" del apéndice estadístico.

⁶América Central abarca Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá.

⁷El Caribe abarca Antigua y Barbuda, Las Bahamas, Barbados, Dominica, Granada, Haití, Jamaica, la República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía y Trinidad y Tabago.

⁸América Latina y el Caribe abarca México y las economías del Caribe, América Central y América del Sur. Se excluyen los datos de los precios al consumidor de Argentina y Venezuela. Véanse las notas específicas sobre Argentina y Venezuela en la sección "Notas sobre los países" del apéndice estadístico.

⁹La Unión Monetaria del Caribe Oriental comprende Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, Saint Kitts, San Vicente y las Granadinas y Santa Lucía así como Anguila y Monserrat, que no son parte del FMI.

Cuadro del anexo 1.1.4. Economías de la Comunidad de Estados Independientes: PIB real, precios al consumidor, saldo en cuenta corriente y desempleo
(variación porcentual anual, salvo indicación en contrario)

	PIB real			Precios al consumidor ¹			Saldo en cuenta corriente ²			Desempleo ³		
	2016	Proyecciones		2016	Proyecciones		2016	Proyecciones		2016	Proyecciones	
		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018
Comunidad de Estados Independientes ⁴	0,4	2,1	2,1	8,3	5,8	5,2	0,0	0,9	1,3	...	...	...
Exportadores netos de energía	0,3	2,1	2,0	7,9	5,2	4,7	0,5	1,6	2,0	...	...	...
Rusia	-0,2	1,8	1,6	7,0	4,2	3,9	2,0	2,8	3,2	5,5	5,5	5,5
Kazajistán	1,1	3,3	2,8	14,6	7,3	6,5	-6,4	-5,3	-3,8	5,0	5,0	5,0
Uzbekistán	7,8	6,0	6,0	8,0	13,0	12,7	0,7	0,9	0,3	...	...	...
Azerbaiyán	-3,1	-1,0	1,3	12,4	12,0	8,0	-3,6	1,9	2,5	6,0	6,0	6,0
Turkmenistán	6,2	6,5	6,3	3,6	6,0	6,2	-21,0	-15,4	-14,3	...	...	...
Importadores netos de energía	1,2	2,1	2,7	11,0	10,0	8,3	-4,7	-4,9	-4,5	...	...	...
Ucrania	2,3	2,0	3,2	13,9	12,8	10,0	-4,1	-3,3	-3,0	9,3	9,5	9,3
Belarús	-2,6	0,7	0,7	11,8	8,0	7,5	-3,6	-5,3	-4,6	1,0	1,0	1,0
Georgia	2,7	4,0	4,2	2,1	6,0	3,0	-13,3	-11,9	-10,7	11,8	...	...
Armenia	0,2	3,5	2,9	-1,4	1,9	3,5	-2,3	-3,6	-3,2	18,8	18,9	18,9
Tayikistán	6,9	4,5	4,0	5,9	8,9	8,0	-3,8	-6,3	-6,2	...	...	...
República Kirguisa	3,8	3,5	3,8	0,4	3,8	5,1	-9,7	-11,6	-12,0	7,5	7,4	7,3
Moldova	4,3	4,0	3,7	6,4	6,5	5,3	-3,8	-4,0	-4,0	4,2	4,3	4,2
<i>Partidas informativas</i>												
Cáucaso y Asia central ⁵	2,5	3,6	3,7	10,4	8,8	7,8	-6,4	-4,9	-4,2	...	...	...
Países de bajo ingreso de la CEI ⁶	6,1	5,2	5,2	5,8	10,0	9,6	-2,5	-2,7	-3,1	...	...	...
Exportadores netos de energía, excluido Rusia	2,4	3,5	3,7	11,6	9,3	8,2	-6,2	-4,4	-3,6	...	...	...

Nota: Los datos correspondientes a algunos países se basan en el ejercicio fiscal. En el cuadro F del apéndice estadístico se presenta una lista de economías con períodos excepcionales de declaración de datos.

¹La variación de los precios al consumidor se indica como promedio anual. Las variaciones de diciembre a diciembre pueden encontrarse en el cuadro A7 del apéndice estadístico.

²Porcentaje del PIB.

³Porcentaje. Las definiciones nacionales de desempleo pueden variar.

⁴Georgia, Turkmenistán y Ucrania, que no pertenecen a la Comunidad de Estados Independientes (CEI), se incluyen en este grupo por razones geográficas y por similitud de estructura económica.

⁵Cáucaso y Asia central abarca Armenia, Azerbaiyán, Georgia, Kazajistán, la República Kirguisa, Tayikistán, Turkmenistán y Uzbekistán.

⁶Los países de bajo ingreso de la CEI son Armenia, Georgia, Moldova, la República Kirguisa, Tayikistán y Uzbekistán.

Cuadro del anexo 1.1.5. Economías de Oriente Medio y Norte de África, Afganistán y Pakistán: PIB real, precios al consumidor, saldo en cuenta corriente y desempleo
(variación porcentual anual, salvo indicación en contrario)

	PIB real			Precios al consumidor ¹			Saldo en cuenta corriente ²			Desempleo ³		
	2016	Proyecciones		2016	Proyecciones		2016	Proyecciones		2016	Proyecciones	
		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán	5,0	2,6	3,5	5,1	6,8	7,7	-4,1	-1,9	-1,6	...	...	...
Exportadores de petróleo⁴	5,6	1,7	3,0	4,6	4,3	6,0	-3,6	-0,4	-0,2	...	...	...
Arabia Saudita	1,7	0,1	1,1	3,5	-0,2	5,0	-4,3	0,6	0,4	5,6	...	...
Irán	12,5	3,5	3,8	9,0	10,5	10,1	4,1	5,1	5,9	12,5	12,4	12,4
Emiratos Árabes Unidos	3,0	1,3	3,4	1,8	2,1	2,9	2,4	2,1	2,1	...	...	...
Argelia	3,3	1,5	0,8	6,4	5,5	4,4	-16,5	-13,0	-10,8	10,5	11,7	13,2
Iraq	11,0	-0,4	2,9	0,4	2,0	2,0	-8,7	-6,3	-6,7	...	...	...
Qatar	2,2	2,5	3,1	2,7	0,9	4,8	-4,9	2,3	1,0	...	...	...
Kuwait	2,5	-2,1	4,1	3,5	2,5	2,7	-4,5	-0,6	-1,4	2,1	2,1	2,1
Importadores de petróleo⁵	3,6	4,3	4,4	6,2	12,1	11,2	-5,3	-5,3	-4,8	...	...	...
Egipto	4,3	4,1	4,5	10,2	23,5	21,3	-6,0	-5,9	-3,8	12,7	12,2	11,5
Pakistán	4,5	5,3	5,6	2,9	4,1	4,8	-1,7	-4,0	-4,9	6,0	6,0	6,1
Marruecos	1,2	4,8	3,0	1,6	0,9	1,6	-4,4	-4,0	-2,9	9,4	9,3	9,5
Sudán	3,0	3,7	3,6	17,8	26,9	19,0	-5,6	-1,9	-2,0	20,6	19,6	18,6
Túnez	1,0	2,3	3,0	3,7	4,5	4,4	-9,0	-8,7	-8,4	14,0	13,0	12,0
Libano	1,0	1,5	2,0	-0,8	3,1	2,5	-18,6	-18,0	-16,8	...	...	...
Jordania	2,0	2,3	2,5	-0,8	3,3	1,5	-9,3	-8,4	-8,3	15,3	...	...
<i>Partidas informativas</i>												
Oriente Medio y Norte de África	5,1	2,2	3,2	5,4	7,1	8,1	-4,4	-1,7	-1,3	...	...	...
Israel ⁶	4,0	3,1	3,4	-0,5	0,2	0,5	3,6	4,1	3,1	4,8	4,3	4,5
Magreb ⁷	2,2	5,4	3,8	5,4	5,4	5,4	-12,1	-8,5	-5,6	...	...	...
Mashreq ⁸	3,9	3,8	4,2	8,7	20,7	18,7	-7,8	-8,2	-6,4	...	...	...

Nota: Los datos correspondientes a algunos países se basan en el ejercicio fiscal. En el cuadro F del apéndice estadístico se presenta una lista de economías con períodos excepcionales de declaración de datos.

¹La variación de los precios al consumidor se indica como promedio anual. Las variaciones de diciembre a diciembre pueden encontrarse en los cuadros A6 y A7 del apéndice estadístico.

²Porcentaje del PIB.

³Porcentaje. Las definiciones nacionales de desempleo pueden variar.

⁴Incluye Bahrein, Libia, Omán y Yemen.

⁵Incluye Afganistán, Djibouti, Mauritania y Somalia. Excluye Siria debido a la incertidumbre de la situación política.

⁶Israel, que no es miembro de la región económica, se incluye por razones geográficas pero no se incluye en los agregados regionales.

⁷El Magreb comprende Argelia, Libia, Marruecos, Mauritania y Túnez.

⁸El Mashreq comprende Egipto, Jordania y Libano. Excluye Siria debido a la incertidumbre de la situación política.

Cuadro del anexo 1.1.6. Economías de África subsahariana: PIB real, precios al consumidor, saldo en cuenta corriente y desempleo

(variación porcentual anual, salvo indicación en contrario)

	PIB real			Precios al consumidor ¹			Saldo en cuenta corriente ²			Desempleo ³		
	2016	Proyecciones		2016	Proyecciones		2016	Proyecciones		2016	Proyecciones	
		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018
África subsahariana	1,4	2,6	3,4	11,3	11,0	9,5	-4,2	-3,4	-3,6	...	...	...
Exportadores de petróleo⁴	-1,9	0,6	1,6	18,8	18,1	14,7	-2,0	-0,3	-0,6	...	...	...
Nigeria	-1,6	0,8	1,9	15,7	16,3	14,8	0,7	1,9	1,0	13,4	...	...
Angola	-0,7	1,5	1,6	32,4	30,9	20,6	-5,1	-4,8	-4,5	...	...	...
Gabón	2,1	1,0	2,7	2,1	2,5	2,5	-10,2	-9,3	-6,7	...	...	...
Chad	-6,4	0,6	2,4	-1,1	0,2	1,9	-9,2	-2,0	-2,8	...	...	...
República del Congo	-2,8	-3,6	2,8	3,6	-0,4	-1,1	-70,1	-15,9	2,5	...	...	...
Países de mediano ingreso⁵	2,0	2,5	3,2	6,8	5,3	5,1	-3,4	-3,2	-3,5	...	...	...
Sudáfrica	0,3	0,7	1,1	6,3	5,4	5,3	-3,3	-2,9	-3,3	26,7	27,6	28,3
Ghana	3,5	5,9	8,9	17,5	11,8	9,0	-6,7	-5,8	-5,4	...	...	...
Côte d'Ivoire	7,7	7,6	7,3	0,7	1,0	2,0	-1,1	-2,9	-2,8	...	...	...
Camerún	4,7	4,0	4,6	0,9	0,7	1,1	-3,6	-3,6	-3,5	...	...	...
Zambia	3,4	4,0	4,5	17,9	6,8	7,4	-4,4	-3,6	-2,8	...	...	...
Senegal	6,7	6,8	7,0	0,9	2,1	2,2	-5,3	-5,1	-5,2	...	...	...
Países de bajo ingreso⁶	5,3	5,6	5,9	6,6	8,8	8,2	-8,3	-7,9	-8,3	...	...	...
Etiopía	8,0	8,5	8,5	7,3	8,1	8,0	-9,9	-8,3	-7,4	...	...	...
Kenya	5,8	5,0	5,5	6,3	8,0	5,2	-5,2	-6,1	-7,0	...	...	...
Tanzania	7,0	6,5	6,8	5,2	5,4	5,0	-5,6	-5,6	-6,5	...	...	...
Uganda	2,3	4,4	5,2	5,5	5,8	5,6	-4,3	-5,6	-7,2	...	...	...
Madagascar	4,2	4,3	5,3	6,7	7,8	6,8	0,8	-4,7	-5,3	...	...	...
República Democrática del Congo	2,4	2,8	3,0	18,2	41,7	44,0	-3,4	-4,6	-2,1	...	...	...
<i>Partida informativa</i>												
África subsahariana, excluido Sudán del Sur	1,5	2,7	3,4	10,4	10,5	9,3	-4,2	-3,4	-3,6	...	...	...

Nota: Los datos correspondientes a algunos países se basan en el ejercicio fiscal. En el cuadro F del apéndice estadístico se presenta una lista de economías con períodos excepcionales de declaración de datos.

¹La variación de los precios al consumidor se indica como promedio anual. Las variaciones de diciembre a diciembre pueden encontrarse en el cuadro A7 del apéndice estadístico.

²Porcentaje del PIB.

³Porcentaje. Las definiciones nacionales de desempleo pueden variar.

⁴Incluye Guinea Ecuatorial y Sudán del Sur.

⁵Incluye Botswana, Cabo Verde, Lesotho, Mauricio, Namibia, Seychelles y Swazilandia.

⁶Incluye Benin, Burkina Faso, Burundi, Comoras, Eritrea, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Liberia, Malawi, Malí, Mozambique, Níger, la República Centroafricana, Rwanda, Santo Tomé y Príncipe, Sierra Leona, Togo y Zimbabwe.

Cuadro del anexo 1.1.7. Resumen del producto per cápita real mundial
 (variación porcentual anual; paridad del poder adquisitivo)

	Promedio									Proyecciones		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022
Producto mundial	2,7	-1,6	4,0	3,0	2,0	2,2	2,3	2,1	1,9	2,3	2,5	2,5
Economías avanzadas	1,8	-4,0	2,5	1,1	0,7	0,8	1,6	1,7	1,1	1,7	1,6	1,3
Estados Unidos	1,5	-3,6	1,7	0,9	1,5	1,0	1,8	2,1	0,8	1,5	1,7	1,1
Zona del euro ¹	1,7	-4,9	1,8	1,3	-1,1	-0,5	1,1	1,6	1,4	2,0	1,8	1,4
Alemania	1,7	-5,2	4,2	3,7	0,5	0,3	1,5	0,6	0,9	1,9	1,7	1,3
Francia	1,4	-3,5	1,5	1,6	-0,3	0,1	0,4	0,6	0,8	1,1	1,3	1,4
Italia	0,9	-6,1	1,2	0,2	-3,2	-2,3	-0,3	0,8	1,1	1,3	1,1	0,9
España	2,1	-4,4	-0,4	-1,4	-3,0	-1,3	1,7	3,3	3,3	3,2	2,7	1,8
Japón	0,9	-5,3	4,2	-0,3	1,7	2,2	0,5	1,2	1,0	1,7	0,9	1,0
Reino Unido	2,0	-5,0	1,1	0,7	0,6	1,3	2,3	1,4	1,0	1,1	0,8	1,1
Canadá	1,9	-4,1	1,9	2,1	0,6	1,3	1,4	0,0	0,3	1,9	1,1	0,7
Otras economías avanzadas ²	3,3	-1,9	5,0	2,5	1,2	1,6	2,1	1,2	1,4	1,7	1,7	1,7
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	4,5	1,1	5,9	4,9	3,7	3,7	3,2	2,8	2,8	3,2	3,5	3,6
África subsahariana	2,6	1,1	4,2	2,5	1,2	2,6	2,4	0,7	-1,3	0,0	0,7	1,2
Nigeria	4,6	5,5	8,3	2,1	1,5	2,6	3,5	-0,1	-4,2	-1,9	-0,8	-1,0
Sudáfrica	2,7	-2,9	1,6	1,8	0,7	1,0	0,2	-0,3	-1,3	-0,9	-0,5	0,6
América Latina y el Caribe	1,9	-3,1	4,7	3,4	1,8	1,8	0,1	-1,1	-2,1	0,1	0,8	1,7
Brasil	2,1	-1,2	6,5	3,0	1,0	2,1	-0,4	-4,6	-4,4	0,0	0,7	1,4
México	1,4	-6,0	3,8	2,8	2,8	0,2	1,1	1,6	1,2	1,1	0,9	1,8
Comunidad de Estados Independientes	7,2	-6,9	4,3	4,9	3,2	2,0	1,5	-2,6	0,0	1,8	1,8	2,1
Rusia	7,2	-7,8	4,5	5,0	3,6	1,7	0,7	-2,8	-0,2	1,8	1,7	1,7
Excluido Rusia	7,6	-3,9	4,4	5,1	2,6	3,4	2,7	-1,6	1,2	2,2	2,6	3,6
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	6,7	6,4	8,5	6,7	5,9	5,9	5,8	5,7	5,4	5,4	5,4	5,2
China	9,4	8,7	10,1	9,0	7,4	7,3	6,7	6,4	6,1	6,1	5,9	5,1
India ³	5,2	6,9	8,7	5,2	4,1	5,0	6,1	6,6	5,7	5,3	6,0	6,8
ASEAN-5 ⁴	3,6	1,0	5,5	3,2	4,7	3,7	3,2	3,5	3,6	3,9	3,9	4,0
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	3,8	-3,5	4,0	6,0	2,0	4,3	3,4	4,2	2,7	4,1	3,1	2,8
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán	1,9	-1,2	2,4	4,0	1,0	0,3	0,1	0,5	2,7	0,0	1,5	1,9
Arabia Saudita	0,4	-5,3	1,3	7,1	2,5	-0,1	1,1	3,3	-0,6	-1,8	-0,9	0,0
<i>Partidas informativas</i>												
Unión Europea	2,1	-4,6	1,9	1,5	-0,6	0,1	1,5	1,9	1,6	2,1	1,9	1,5
Países en desarrollo de bajo ingreso	3,4	3,5	5,2	3,7	2,4	3,8	3,7	2,2	1,2	2,2	3,0	3,1

Nota: Los datos correspondientes a algunos países se basan en el ejercicio fiscal. En el cuadro F del apéndice estadístico se presenta una lista de economías con períodos excepcionales de declaración de datos.

¹Calculados como la suma de los países de la zona del euro.

²Excluye el G-7 (Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, el Reino Unido) y los países de la zona del euro.

³En el caso de India, véanse las notas específicas de los países en la sección "Notas sobre los países" del apéndice estadístico.

⁴Filipinas, Indonesia, Malasia, Tailandia, Vietnam.

Referencias

- Aaronson, Stephanie, Tomaz Cajner, Bruce Fallick, Felix Galbis-Reig, Christopher Smith, and William Wascher. 2014. “Labor Force Participation: Recent Developments and Future Prospects.” *Brookings Papers on Economic Activity*, Fall.
- Abiad, Abdul D., Davide Furceri, and Petia Topalova. 2016. “The Macroeconomic Effects of Public Investment: Evidence from Advanced Economies.” *Journal of Macroeconomics* 50 (C): 224–40.
- Adams, Richard, and John Page. 2005. “Do International Migration and Remittances Reduce Poverty in Developing Countries?” *World Development* 33 (10): 1645–69.
- Adler, Gustavo, Romain Duval, Davide Furceri, Sinem Kılıç Çelik, Ksenia Koloskova, and Marcos Poplawski-Ribeiro. 2017. “Gone with the Headwinds: Global Productivity.” IMF Staff Discussion Note 17/04, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Adler, Gustavo, Nicolas Magud, and Alejandro Werner. 2017. “Terms-of-Trade Cycles and External Adjustment.” IMF Working Paper 17/29, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Aiyar, Shekhar, Christian Ebeke, and Xiaobo Shao. 2016. “The Impact of Workforce Aging on European Productivity.” IMF Working Paper 16/238, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Baldwin, Richard. 2016. “The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization.” Cambridge, MA, Belknap Press.
- Balleer, Almut, Ramón Gómez-Salvador, and Jarkko Turunen. 2009. “Labor Force Participation in the Euro Area: A Cohort Based Analysis.” European Central Bank Working Paper 1049, European Central Bank, Frankfurt.
- Banerji, Angana, Valerio Crispolti, Era Dabla-Norris, Romain A. Duval, Christian H. Ebeke, Davide Furceri, Takuji Komatsuzaki, and Tigran Poghosyan. 2017. “Labor and Product Market Reforms in Advanced Economies: Fiscal Costs, Gains, and Support.” IMF Staff Discussion Note 17/03, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Beaton, Kimberly, Serhan Cevik, and Reza Yousefi. 2017. “Smooth Operator: Remittances and Fiscal Shocks.” IMF Working Paper 17/165, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Beaton, Kimberly, Svetlana Cerovic, Misael Galdamez, Metodij Hadzi-Vaskov, Franz Loyola, Zsoka Koczan, Bogdan Lissovolik, Jan Martijn, Yulia Ustyugova, and Joyce Wong. 2017. “Migration and Remittances in Latin America and the Caribbean: Engines of Growth and Macroeconomic Stabilizers?” IMF Working Paper 17/144, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Bems, Rudolfs, Robert C. Johnson, and Kei-Mu Yi. 2010. “Demand Spillovers and the Collapse of Trade in the Global Recession.” *IMF Economic Review* 58 (2): 295–326.
- Blau, Francine D., and Lawrence M. Kahn. 2013. “Female Labor Supply: Why is the US Falling Behind?” Institute of Labor Economics, Discussion Paper 7140.
- Bugamelli, Matteo, and Francesco Paterno. 2009. “Output Growth Volatility and Remittances,” *Economica*, (78) 480–500.
- Caldara, Dario, and Matteo Iacoviello. 2017. “Measuring Geopolitical Risk.” Working Paper, Board of Governors of the Federal Reserve Board, Washington, DC.
- Canon, Maria, Marianna Kudlyak, and Yang Liu. 2015. “Youth Labor Force Participation Continues to Fall, but It Might Be for a Good Reason.” Federal Reserve Bank of St. Louis Regional Economist, January.
- Canova, Fabio. 2004. “Testing for Convergence Clubs in Income Per Capita: A Predictive Density Approach.” *International Economic Review* 45 (1): 49–77.
- Catão, Luis, and Gian M. Milesi-Ferretti. 2014. “External Liabilities and Crises.” *Journal of International Economics* (94) 18–32.
- Catão, Luis, and Roberto Chang. 2017. “Financial Frictions and Risk Sharing in Small Open Economies.” Unpublished.
- Chami, Ralph, Dalia S. Hakura, and Peter Montiel. 2009. “Remittances: An Automatic Output Stabilizer?” IMF Working Paper 09/91, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Combes, Jean-Louis, and Christian Ebeke. 2011. “Remittances and Household Consumption Instability in Developing Countries.” *World Development* 39 (7): 1076–89.
- Costinot, Arnaud, and Andrés Rodríguez-Clare. 2013. “Trade Theory with Numbers: Quantifying the Consequences of Globalization.” NBER Working Paper 18896, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Council of Economic Advisors. 2014. “The Labor Force Participation Rate since 2007: Causes and Policy Implications.” Council of Economic Advisors, Washington, DC.
- . 2016. “The Long-Term Decline in Prime-Age Male Labor Force Participation.” Council of Economic Advisors, Washington, DC.
- Daly, Mary C., Bart Hobijn, and Joseph Peditke. 2017. “The Good News on Wage Growth.” San Francisco Fed Blog, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- De, Supriyo, Ergys Islamaj, Ayhan Kose, and S. Reza Yousefi. 2016. “Remittances over the Business Cycle: Theory and Evidence.” World Bank KNOMAD Working Paper 11, World Bank, Washington, DC.
- Desdoigts, Alain. 1999. “Patterns of Economic Development and the Formation of Clubs.” *Journal of Economic Growth* 4 (3): 305–30.
- Durlauf, Steven N., and Paul Johnson. 1995. “Multiple Regimes and Cross-Country Growth Behavior.” *Journal of Applied Econometrics* 10 (4): 365–84.
- Durlauf, Steven N., and Danny T. Quah. 1999. “The New Empirics of Economic Growth.” In *Handbook of Macroeconomics* (1A) edited by John Taylor and Michael Woodford. Amsterdam, North-Holland.
- Dvorkin, Maximiliano, and Hannah Shell. 2015. “A Cross-Country Comparison of Labor Force Participation.” *Economic Synopses* 17 (3–4).
- Fajgelbaum, Pablo, and Amit Khandelwal. 2016. “Measuring the Unequal Gains from Trade.” *Quarterly Journal of Economics* 131 (3): 1113–80.

- Feyrer, James. 2007. "Demographics and Productivity." *Review of Economics and Statistics* 89 (1): 100–09.
- Frankel, Jeffrey. 2011. "Are Bilateral Remittances Countercyclical?" *Open Economies Review* 22 (1):1–16.
- Giuliano, Paola, and Marta Ruiz-Arranz. 2009. "Remittances, Financial Development, and Growth." *Journal of Development Economics* 90 (1): 144–52.
- Gruss, Bertrand. 2014. "After the Boom—Commodity Prices and Economic Growth in Latin America and the Caribbean." IMF Working Paper 14/154, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Hadzi-Vaskov, Metodij. 2006. "Workers' Remittances and International Risk-Sharing." Tjalling C. Koopmans Research Institute Discussion Paper 06–19, University of Utrecht.
- International Monetary Fund (IMF). 2013a. "Macroeconomic Issues in Small States: Implications for Fund Engagement." Washington, DC.
- . 2013b. "Staff Guidance Note on the Application of the Joint Bank-Fund Debt Sustainability Framework for Low-Income Countries." Washington, DC.
- . 2014. "Is It Time for an Infrastructure Push? The Macroeconomic Effects of Public Investment." Chapter 3 of the October *World Economic Outlook*, Washington, DC.
- . 2014. "Macroeconomic Developments in Low-Income Developing Countries." IMF Policy Paper, Washington, DC.
- . 2016a. "External Sector Report." Washington, DC.
- . 2016b. "Small States' Resilience to Natural Disasters and Climate Change—Role of the IMF." IMF Policy Paper, Washington, DC.
- . 2017a. "Article IV Consultation with the United States of America." Concluding Statement of the IMF Mission, Washington, DC.
- . 2017b. "External Adjustment to Terms-of-Trade Shifts." Chapter 3 of the *Western Hemisphere Regional Economic Outlook*. April, Washington, DC.
- . 2017c. "External Sector Report." Washington, DC.
- . 2017d. Forthcoming. "G20 Report on Strong, Sustainable, and Balanced Growth." Washington, DC.
- , World Bank, and World Trade Organization. 2017. "Making Trade an Engine of Growth for All." Policy Papers, Washington, DC.
- Jongwanich, Juthathip. 2007. "Workers' Remittances, Economic Growth and Poverty in Developing Asia and the Pacific Countries." UNESCAP Working Paper 07/01, United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Bangkok.
- Kalemli-Ozcan, Sebnem, Bent E. Sorensen, and Oved Yosha. 2003. "Risk Sharing and Industrial Specialization: Regional and International Evidence." *American Economic Review* 93 (3): 903–18.
- Koepke, Robin. 2015. "What Drives Capital Flows to Emerging Markets? A Survey of the Empirical Literature." IIF Working Paper, Institute of International Finance, Washington, DC.
- Koopman, Robert, Zhi Wang, and Shang-Jin Wei. 2014. "Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports." *American Economic Review* 104 (2): 459–94.
- Kose, M. Ayhan, Eswar S. Prasad, and Marco E. Terrones. 2009. "Does Financial Globalization Promote Risk Sharing?" *Journal of Development Economics* 89 (2): 258–70.
- Krause, Eleanor, and Isabel Sawhill. 2017. "What We Know and Don't Know about Declining Labor Force Participation: A Review." Center on Children and Families at Brookings, The Brookings Institution, Washington, DC.
- Laeven, Luc, and Fabian Valencia. 2008. "Systemic Banking Crises: A New Database." IMF Working Paper 08/224, International Monetary Fund, Washington, DC.
- . 2010. "Resolution of Banking Crises: The Good, the Bad, and the Ugly." IMF Working Paper 10/44, International Monetary Fund, Washington, DC.
- . 2012. "Systemic Banking Crises Database: An Update." IMF Working Paper 12/163, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Lakner, Christoph, and Branko Milanovic. 2015. "Global Income Distribution: From the Fall of the Berlin Wall to the Great Recession." *World Bank Economic Review* 30 (2): 203–32.
- Lane, Philip R., and Gian Maria Milesi-Ferretti. 2017. "International Financial Integration in the Aftermath of the Global Financial Crisis." IMF Working Paper 17/115, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Lewis, Karen. 1996. "What Can Explain the Apparent Lack of International Consumption Risk Sharing?" *Journal of Political Economy* 104 (2): 267–97.
- McCauley, Robert N., and Chang Shu. 2016. "Dollars and Renminbi Flowed out of China." *Bank for International Settlements Quarterly Review*, March 2016.
- Obstfeld, Maurice. 1993. "Are Industrial-Country Consumption Risks Globally Diversified?" NBER Working Paper 4308, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Prasad, Eswar, Kenneth Rogoff, Shang-Jin Wei, and M. Ayhan Kose. 2003. "Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence." IMF Occasional Paper 220, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Rajan, Raghuram, and Arvind Subramanian. 2005. "What Undermines Aid's Impact on Growth?" IMF Working Paper 05/126, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Ratha, Dilip. 2003. "Workers' Remittances: An Important and Stable Source of External Development Finance." In *Global Development Finance 2003: Striving for Stability in Development Finance*. Washington, DC: World Bank.
- Sorensen, Bent, Yi-Tsung Wu, Oved Yosha, and Yu Zhu. 2005. "Home Bias and International Risk Sharing: Twin Puzzles Separated at Birth." CEPR Discussion Paper 5113, Centre for Economic Policy Research, London.

Wacziarg, Romain, and Karen Horn Welch. 2008. "Trade Liberalization and Growth: New Evidence." NBER Working Paper 10152, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Yi, Kei-Mu. 2003. "Can Vertical Specialization Explain the Growth in World Trade?" *Journal of Political Economy* 111 (1): 52–102.
———. 2010. "Can Multistage Production Explain the Home Bias in Trade?" *American Economic Review* 100 (1): 364–93.

El crecimiento del salario nominal en la mayoría de las economías avanzadas sigue siendo marcadamente menor que antes de la Gran Recesión de 2008–09. En este capítulo se llega a la conclusión de que la mayor parte de la desaceleración del salario puede explicarse por la capacidad ociosa del mercado laboral (desempleo general y subutilización de la fuerza laboral en forma de empleo a tiempo parcial involuntario), expectativas de inflación y crecimiento de la productividad tendencial. Si bien el empleo a tiempo parcial involuntario puede haber ayudado a sostener la participación de la fuerza laboral y facilitado un compromiso más fuerte con el lugar de trabajo que la alternativa del desempleo, también parece haber debilitado el crecimiento del salario. Eso ocurre incluso en economías donde la capacidad ociosa medida parece baja (es decir, donde las tasas de desempleo están en su promedio de los años previos a la recesión, o por debajo). Ciertos factores comunes —más allá de la capacidad ociosa, la productividad y la inflación de precios— también han ejercido una presión a la baja sobre los salarios en los últimos años, lo que sugiere que la naturaleza sincronizada de la capacidad excedente de los distintos países puede haber amplificado sus efectos. Si bien las políticas acomodaticias pueden ayudar a incrementar la demanda y a reducir las tasas de desempleo general, el crecimiento del salario puede seguir siendo limitado hasta que se reduzca el empleo a tiempo parcial involuntario o mejore la productividad tendencial. Las tasas de inflación probablemente permanezcan bajas hasta que el crecimiento del salario supere el de la productividad de manera sostenida. Es importante determinar el grado real de capacidad ociosa más allá de las tasas de desempleo general para juzgar el ritmo apropiado de la salida de políticas monetarias acomodaticias.

Introducción

Casi una década después de la Gran Recesión de 2008–09, el crecimiento del salario nominal en la mayoría de las economías avanzadas sigue siendo

Los autores de este capítulo son Gee Hee Hong, Zsóka Kóczán, Weicheng Lian y Malhar Nabar (jefe del equipo), y contaron con la colaboración de Benjamin Hilgenstock y Jungjin Lee.

marcadamente más bajo que antes. Esto ocurre incluso en países donde las tasas de desempleo están en su promedio de los años previos a la recesión, o incluso por debajo. En algunas instancias, la dinámica salarial reciente puede reflejar una corrección con respecto a un crecimiento insosteniblemente alto antes de la Gran Recesión. Sin embargo, se trata de un patrón generalizado.

En general, la dinámica del salario nominal se relaciona con cambios subyacentes en un componente “real”: el producto físico creado por la fuerza laboral, sumado a otros insumos de la producción, y a la presión inflacionaria de la economía. Visto a través de ese lente, el crecimiento atenuado del salario nominal, en principio, se condice con una desaceleración ampliamente reconocida en la productividad laboral, que puede frenar la dinámica del salario real, y, en general, la inflación baja en las economías avanzadas¹.

El crecimiento atenuado del salario nominal también coincide en líneas generales con una reducción en las horas por empleado y, en algunos casos, con una tasa más elevada de empleo a tiempo parcial involuntario y con una mayor proporción de contratos de empleo temporario. Por lo tanto, las medidas del desempleo general no son tan indicativas de la capacidad ociosa del mercado laboral, dado este aumento del empleo a tiempo parcial y los contratos de trabajo temporario. Estas novedades también pueden apuntar a cambios persistentes en la naturaleza de las relaciones laborales entre las empresas y sus empleados en respuesta al cambio tecnológico y a las rigideces del mercado laboral que aún existen en algunos países y que disuaden a los empleadores de utilizar contratos estándar a tiempo completo².

Desde una perspectiva macroeconómica, arrojar luz sobre las fuerzas que moldean la trayectoria del salario nominal puede informar el debate sobre la medida de la capacidad ociosa en la economía y el ritmo apropiado de salida de políticas monetarias acomodaticias. Como

¹Sobre la desaceleración de la productividad, véanse Fernald (2014); Byrne, Fernald y Reinsdorf (2016); y Adler *et al.* (2017). Sobre la inflación débil en las economías avanzadas, véase el capítulo 3 de *Perspectivas de la economía mundial* de octubre de 2016.

²Véase Bentolila *et al.* (2012) para un análisis de las rigideces del mercado laboral y la utilización de contratos de empleo temporario.

se señaló en el capítulo 1, las tasas de inflación subyacente de la mayoría de las economías avanzadas siguen estando por debajo de las metas y no han mostrado un alza estable a pesar de que el crecimiento, en general, mejoró en el transcurso del último año. Puesto que los salarios son el componente más grande de los costos de producción de la mayoría de las empresas, el alza en los salarios en respuesta a la caída del desempleo es la razón principal de que la inflación subyacente suela incrementarse a medida que se fortalece la demanda agregada y se reduce la capacidad excedente de la economía³. Por lo tanto, en las economías avanzadas, es poco probable que la inflación subyacente se recupere de manera sostenida hasta que la escasez de mano de obra espolee la inflación salarial. En suma, es importante entender mejor las fuerzas que pesan sobre el crecimiento salarial para evaluar el curso apropiado de la política monetaria.

Conocer mejor los factores determinantes de la dinámica salarial y el efecto del empleo a tiempo parcial y los contratos temporales también puede orientar sobre las perspectivas para la desigualdad del ingreso y posibles políticas para mejorar la seguridad del ingreso de los trabajadores con empleos a tiempo parcial o contratos temporales. Estas últimas podrían apuntar a reducir la capacidad ociosa, contribuir a la reorientación y el reciclaje de aptitudes, resolver rigideces del mercado laboral y estructurales, y procurar garantizar la equidad en el trato de los empleados con diversos tipos de contratos.

Por consiguiente, en este capítulo se tratan los siguientes temas principales:

- *Factores determinantes*: ¿En qué medida los factores macroeconómicos agregados como la capacidad ociosa del mercado laboral, las expectativas de inflación y el crecimiento de la productividad laboral tendencial explican la dinámica del salario nominal observada en todas las economías avanzadas desde la Gran Recesión? ¿Cómo afecta a la capacidad ociosa del mercado laboral y, por lo tanto, a la dinámica salarial la cambiante combinación de empleo a tiempo completo y a tiempo parcial involuntario, y de contratos de empleo por tiempo indefinido y temporario?
- *Cambios subyacentes*: ¿Cómo afectan al salario nominal y al empleo a tiempo parcial los cambios de los últimos años en los incentivos y las limitaciones de las empresas (por ejemplo, aquellos relacionados con el

cambio en las expectativas de crecimiento a mediano plazo, con la tecnología y con los procesos de producción mundial)? ¿Qué impacto tienen en los salarios y en el empleo a tiempo parcial los movimientos en el poder de negociación (que surgen, por ejemplo, de cambios en la normativa laboral, la sindicalización y el grado de competencia con importaciones)?

Estas son las conclusiones principales del capítulo:

- Los factores macroeconómicos como la capacidad ociosa del mercado laboral (el desempleo general y la subutilización de la fuerza laboral en forma de empleo a tiempo parcial involuntario), las expectativas de inflación y el crecimiento de la productividad tendencial pueden explicar la mayor parte de la variación del crecimiento del salario nominal a nivel de los países en los últimos años. El análisis sugiere también que existen factores comunes que ejercieron presión a la baja sobre la inflación salarial desde el final de la crisis financiera mundial y en especial durante el período 2014–16. En varias economías de la zona del euro que tenían grandes déficits en cuenta corriente antes de la crisis, eso puede ser efecto de medidas políticas adoptadas para desacelerar el crecimiento salarial y mejorar la competitividad tras la crisis financiera mundial y la crisis de deuda soberana en la zona del euro⁴. En términos más amplios, el hallazgo de factores comunes significativos tras la debilidad salarial podría ser indicio de un efecto creciente en la fijación de salarios en una economía determinada de las condiciones del mercado laboral de otros países (en el contexto de una integración económica transfronteriza más fuerte). También podría indicar el efecto de una demanda débil generalizada y sincronizada en muchos países y de temores exacerbados de pérdida del empleo, lo cual puede haber obstaculizado el crecimiento salarial tras la crisis financiera mundial y la crisis de deuda soberana de la zona del euro.
- El efecto relativo de la capacidad ociosa del mercado laboral y el crecimiento de la productividad varía entre países. En las economías donde las tasas de desempleo siguen estando considerablemente por encima de su promedio previo a la Gran Recesión, los indicadores convencionales de la capacidad ociosa del mercado laboral pueden explicar alrededor de la mitad de la desaceleración del crecimiento del salario nominal desde 2007, mientras que el empleo a tiempo parcial involuntario actúa como un segundo lastre para el salario. El crecimiento de

³Como se señaló en el capítulo 1, la parte del debilitamiento de la inflación salarial atribuible al crecimiento más bajo de la productividad no se traduciría en una débil inflación de precios, puesto que los cambios no tendrían efecto neto alguno en las presiones de costos (representadas por los costos laborales unitarios).

⁴Véase también Kang y Shambaugh (2014).

- la productividad, por su parte, tiene una importancia relativa menor, porque esas economías tenían un crecimiento de la productividad generalmente más bajo ya en ese momento, que se desaceleró menos.
- En las economías donde las tasas de desempleo están por debajo de su promedio previo a la Gran Recesión, el crecimiento lento de la productividad puede explicar la mayor parte —alrededor de dos tercios— de la desaceleración del crecimiento del salario nominal desde 2007. Sin embargo, incluso en este caso, el empleo a tiempo parcial involuntario parece pesar sobre el crecimiento salarial, lo que sugiere que el mercado laboral tiene una capacidad ociosa mayor de la que plasman las tasas de desempleo general.
 - El empleo a tiempo parcial involuntario aumentó más en los países donde se estima que el producto será menor que el potencial. Si se toma en cuenta la influencia de la capacidad ociosa, el empleo a tiempo parcial involuntario aumentó más donde las expectativas de crecimiento a mediano plazo cayeron más, la automatización avanzó más rápido, y se incrementó la importancia de los servicios en la economía.
 - El análisis sugiere que, si bien las políticas acomodaticias pueden ayudar a incrementar la demanda y a reducir las tasas de desempleo general, el crecimiento salarial puede seguir siendo reducido hasta que se contraiga el empleo a tiempo parcial involuntario o aumente el crecimiento de la productividad tendencial. También es probable que las tasas de inflación permanezcan bajas a menos que el crecimiento salarial supere el de la productividad de manera sostenida. Es importante evaluar el grado real de capacidad ociosa más allá de las tasas de desempleo general para juzgar el ritmo apropiado de la salida de políticas monetarias acomodaticias.

En la siguiente sección se presenta una base de los factores determinantes del crecimiento salarial para enmarcar el análisis empírico. Luego, se pasa revista a los cambios ocurridos en el mercado laboral de las economías avanzadas en los últimos años. En las secciones subsiguientes, se examinan las fuerzas que dan forma a la dinámica del salario nominal y los resultados del empleo a nivel agregado. El capítulo concluye con un comentario sobre las principales implicaciones políticas que cabe extraer del análisis.

Determinación salarial: Una introducción

Los salarios nominales están determinados por la interacción entre la demanda y la oferta laboral, ambas

sujetas a diversas influencias interrelacionadas. Conviene categorizarlas como influencias relacionadas con el ciclo económico e influencias más lentas (seculares).

A lo largo del ciclo económico, la demanda agregada de producto final se traduce en demanda laboral. En la fase expansiva, los empleadores incrementan el insumo laboral para satisfacer el aumento de la demanda final. El aumento de la demanda laboral puede dar como resultado una combinación de más horas (por ejemplo, horas extra), una reducción del empleo a tiempo parcial involuntario y un aumento de la cantidad de trabajadores empleados. En algún momento, a medida que la demanda sigue aumentando, la cantidad de personas que buscan empleo (personas desocupadas más trabajadores empleados que buscan un empleo más atractivo) se reduce en función de las vacantes, y los empleadores pagan más por atraer trabajadores o retener a los que tienen en su nómina. En la medida en que los salarios nominales estén indexados a la inflación de los precios al consumidor y se vean influidos por la trayectoria prevista de la inflación, el aumento de las presiones de precios durante la fase expansiva del ciclo económico también puede impulsar el crecimiento del salario nominal. Lo opuesto ocurre cuando la demanda final se debilita y el ciclo económico cambia de fase. Al principio, las empresas pueden acumular fuerza laboral y, una vez que se profundiza la caída, despedir trabajadores. Entonces también se debilita el crecimiento salarial promedio, y la caída de la presión inflacionaria enfría el crecimiento del salario nominal. Por lo tanto, dos factores cíclicos clave asociados con los salarios son el grado de capacidad ociosa de la economía y las expectativas de inflación.

Durante la última década —con una recesión profunda y prolongada, y cada vez menos trabajadores con empleo a tiempo completo—, también parecen haber afectado al salario otras dimensiones de subutilización laboral, más allá de la medida estándar de capacidad ociosa de la tasa de desempleo⁵. Varios estudios recientes han hallado, por ejemplo, evidencia de un impacto negativo del desaliento entre los trabajadores o de una proporción creciente del empleo a tiempo parcial en los salarios (Blanchflower y Posen, 2014; Smith, 2014)⁶.

⁵Véase Trigari (2014).

⁶Altig y Higgins (2014) señalan el impacto negativo en los salarios de quienes trabajan a tiempo parcial por motivos económicos. Otros estudios analizan si el desempleo a largo plazo afecta la dinámica salarial tanto como el desempleo a corto plazo (Stock, 2011; Gordon, 2013; Council of Economic Advisers, 2014; Krueger, Cramer y Cho, 2014; Rudebusch y Williams, 2014; Watson, 2014), en parte motivados por el hecho de que las tasas de inflación de precios y

Además del ciclo económico, un factor determinante clave del crecimiento salarial promedio es el crecimiento de la productividad laboral tendencial; es decir, los aumentos en el producto generado por hora de trabajo en combinación con otros factores de producción. Desde la perspectiva de las empresas, a medida que se acelera el crecimiento de la productividad laboral tendencial, se incrementa el valor de contratar nuevos trabajadores en relación con el costo de ampliar la nómina⁷. El aumento de la demanda laboral se traduce en un aumento de las vacantes en función de la cantidad de personas que buscan empleo y por lo tanto incrementa la presión sobre los salarios. A la inversa, a medida que se debilita el crecimiento de la productividad, si todo lo demás permanece constante, se reduce la rentabilidad junto con la capacidad de las empresas de ofrecer aumentos salariales para su personal o su disposición para atraer nuevos trabajadores con salarios altos. Así, el crecimiento salarial tiende a debilitarse a medida que se desacelera el crecimiento de la productividad. Las rigideces salariales (Hall, 2005; Taylor, 2016) implican que los cambios en la productividad laboral pueden no trasladarse a los salarios de manera directa e inmediata; por lo tanto, el crecimiento salarial está más vinculado a la tendencia del crecimiento de la productividad (Dew-Becker y Gordon, 2005; Yellen, 2005)^{8,9}.

En la medida en que los trabajadores pueden negociar por una porción estable del valor agregado de la economía, el crecimiento salarial suele ser congruente con el

salarios inmediatamente tras la Gran Recesión parecían más robustas de lo que se había previsto sobre la base de curvas de Phillips convencionales de precios y salarios. En general, esos estudios señalan un mayor impacto del desempleo a corto plazo que del desempleo a largo plazo. Sin embargo, otros han señalado que, en Estados Unidos, por ejemplo, las tasas de desempleo a corto y largo plazo han evolucionado en estrecha correlación en las décadas previas a la Gran Recesión, por lo que puede ser difícil diferenciar su impacto (Kiley, 2014; Smith, 2014).

⁷La aceleración del crecimiento de la productividad laboral puede ocurrir por medio de una combinación de profundización del capital (o de un aumento en la maquinaria y los equipos que opera cada trabajador), de mejoras en el capital humano y en la composición promedio de la capacitación de la fuerza laboral, y de una aceleración de la difusión tecnológica que complementa la capacitación de un trabajador típico. Los efectos en cada tipo de trabajador pueden variar en función de la complementariedad del cambio tecnológico con la capacitación y las tareas que desarrolla, como se analiza en mayor detalle más adelante.

⁸Una relación unívoca entre los salarios reales y la productividad laboral promedio a largo plazo requiere una elasticidad de sustitución entre capital y trabajo igual a uno. La elasticidad de sustitución entre capital y trabajo es importante para determinar cómo responde la participación del trabajo en el ingreso nacional frente a los cambios en los costos relativos del trabajo y el capital.

⁹Por supuesto, este vínculo entre los salarios y la productividad puede no mantenerse estrictamente a nivel sectorial (como ilustra el efecto Balassa-Samuelson).

crecimiento de la productividad laboral tendencial (Mortensen, y Pissarides, 1999; Hall, 2005). Pero la fortaleza de esa asociación puede vacilar¹⁰. Cuando el poder de negociación de los trabajadores mejora a mediano plazo, más incrementos del crecimiento de la productividad tendencial se transmiten al crecimiento salarial.

El poder de negociación de los trabajadores es una función de factores determinantes interrelacionados¹¹. Algunos de esos factores son institucionales, como la densidad sindical, la cobertura de los acuerdos de negociación colectiva y el grado de centralización de esos acuerdos (por ejemplo, si se firman por sector o por empresa). Las leyes y normas laborales que circunscriben la flexibilidad de las empresas para despedir trabajadores también pueden impactar la contratación, la fijación de salarios y las condiciones de empleo¹².

Como ya se mencionó, los cambios tecnológicos también pueden tener un impacto variable en el poder de negociación, según la complementariedad entre las nuevas tecnologías y la combinación de tareas realizadas y las capacidades de los trabajadores. En un extremo, la automatización puede sustituir a ciertos trabajadores de baja o media capacitación cuyo trabajo requiere sobre todo tareas rutinarias que se ejecutan de acuerdo con instrucciones precisas (Autor y Dorn, 2013; Goos, Manning y Salomons, 2014). Esto debilitaría el poder de negociación de esos trabajadores y conduciría a condiciones de empleo menos atractivas, posiblemente en puestos de menor capacitación (por ejemplo, menor crecimiento salarial, menos horas o mayor proporción de empleo a tiempo parcial). En el otro extremo, los avances en la tecnología del diseño pueden ser sumamente complementarios para los trabajadores altamente capacitados, como los ingenieros y arquitectos cuyo trabajo exige resolver problemas complejos, lo que incrementaría su productividad y su capacidad de demandar salarios más altos. El poder de negociación de los

¹⁰Durante las dos décadas previas a la Gran Recesión, por ejemplo, la proporción de valor agregado que quedaba en manos de los trabajadores se estaba reduciendo en todas las economías avanzadas (capítulo 3 de la edición de abril de 2017 del informe WEO).

¹¹La naturaleza interrelacionada de estos factores determinantes se examina, por ejemplo, en Kramarz (2017), que estudia la relación entre la fortaleza de los sindicatos, la relocalización, los salarios y el empleo.

¹²Existen estudios previos que demuestran que la desregulación del mercado laboral puede provocar un aumento transitorio del desempleo, pero que tarde o temprano genera un aumento a largo plazo del bienestar (Blanchard y Giavazzi, 2003). En el capítulo 3 de la edición de abril de 2016 del informe WEO y en OCDE (2017), se demuestra que la desregulación del mercado laboral tiene efectos positivos en el empleo y en el producto en épocas de prosperidad, pero que puede volverse contractiva en períodos de inactividad.

trabajadores también puede verse influido por la exposición a la competencia internacional. Esta puede surgir del comercio y de la participación de las empresas en cadenas mundiales de suministro, pero también de la amenaza de la relocalización de plantas de producción a economías donde los costos generales son más bajos. La automatización y el aumento de la competencia, a su vez, pueden debilitar la sindicalización.

Desde la perspectiva de las empresas, la incertidumbre acerca del crecimiento a mediano plazo también puede influir en las decisiones de contratación y en la dinámica salarial resultante. En épocas de mayor optimismo y certidumbre sobre el ingreso futuro, las empresas pueden estar más dispuestas a contratar trabajadores a tiempo completo, a crear empleos con contratos por tiempo indefinido y a pagar mejores salarios para retener a sus empleados o mejorar la calidad de la compaginación de oferta y demanda de mano de obra. En épocas de menores expectativas de crecimiento, percepción de riesgos a la baja o incertidumbre acerca del futuro, las empresas pueden estar menos dispuestas a comprometerse con condiciones laborales potencialmente costosas y preferir, en cambio, contratar a tiempo parcial o con contratos temporales, con salarios y prestaciones menos favorables. Las expectativas de crecimiento pueden incorporar componentes de la oferta y la demanda, como la demanda futura y el crecimiento esperado de la productividad.

En la siguiente sección se examina la evolución de indicadores clave del mercado laboral a lo largo de los últimos años.

Mercados laborales de las economías avanzadas: Una recuperación superficial oculta cambios más profundos

Empleo general y salarios

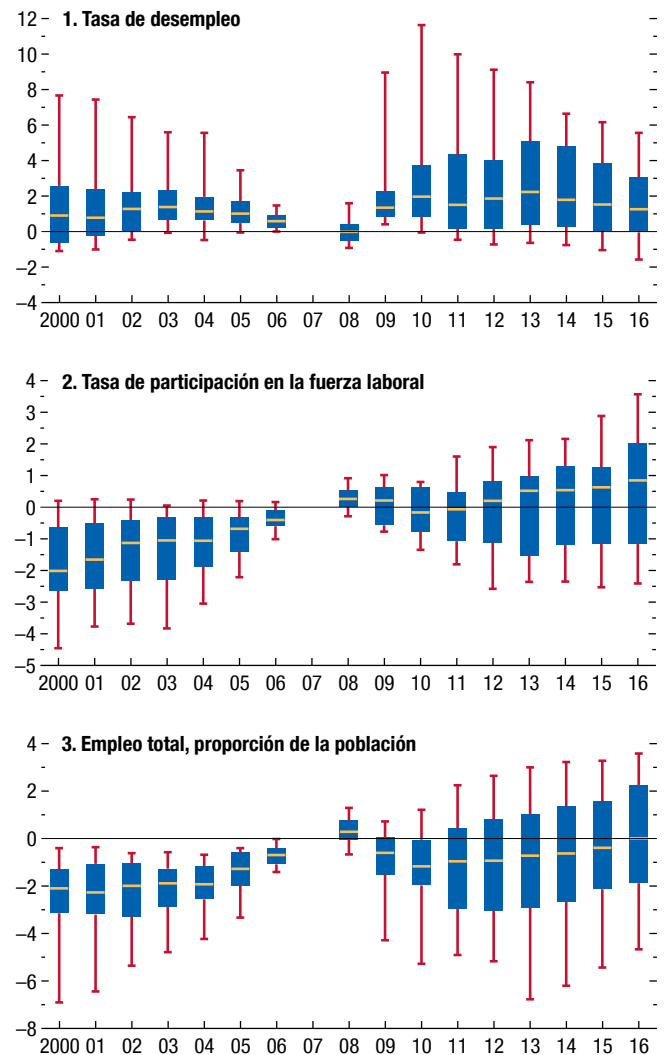
Empleo

Como puede verse en el panel 1 del gráfico 2.1, las tasas de desempleo vienen reduciéndose en líneas generales desde 2013, pero permanecen elevadas en comparación con los niveles de 2007. Esa caída refleja sobre todo la creación de empleo, no artificios de miembros económicamente activos de la población que abandonan la fuerza laboral. De hecho, como se ve en el panel 2 del gráfico 2.1, la participación en la fuerza laboral ha aumentado en más de la mitad de las economías avanzadas en relación con los niveles de 2007,

Gráfico 2.1. Distribución de los indicadores del mercado laboral

(diferencia en puntos porcentuales con respecto a 2007)

Las tasas de desempleo en general han estado disminuyendo desde 2013, pero siguen siendo altas en alrededor de tres cuartos de las economías avanzadas en relación con los niveles de 2007. Las disminuciones obedecen en su mayor parte a la creación de empleo y no a personas en edad de trabajar que salen de la fuerza de trabajo. De hecho, la participación en la fuerza laboral ha aumentado en más de la mitad de las economías avanzadas.

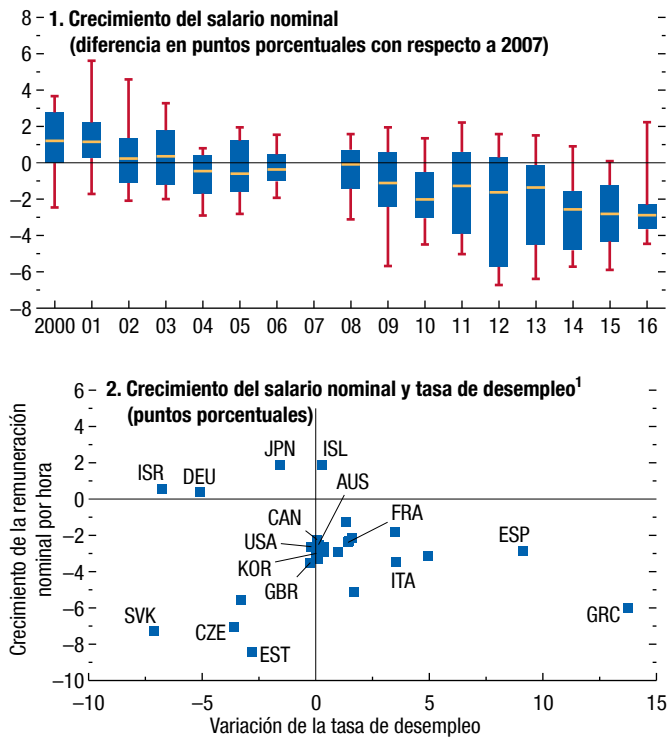


Fuentes: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: La línea horizontal dentro de cada caja representa la mediana, los bordes superior e inferior de cada caja muestran los cuartiles superior e inferior, y las marcas rojas denotan los deciles superior e inferior.

Gráfico 2.2. Distribución del crecimiento del salario nominal y correlación con variaciones de la tasa de desempleo

Pese a mejoras de los indicadores de empleo general, los salarios nominales en prácticamente todas las economías avanzadas están creciendo a un ritmo más lento que antes de la Gran Recesión. El fenómeno es especialmente notable en las economías cuyas tasas de desempleo ahora se sitúan cerca o por debajo de los promedios observados antes de la Gran Recesión.



Fuentes: Eurostat; autoridades nacionales; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, y cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: La muestra del panel 1 excluye los países bálticos. La variable de salario utilizada es la remuneración por hora de los trabajadores, excluidos los trabajadores autónomos. La línea horizontal dentro de cada caja representa la mediana, los bordes superior e inferior de cada caja muestran los cuartiles superior e inferior, y las marcas rojas denotan los deciles superior e inferior. En las leyendas de datos del panel 2 se utilizan los códigos de los países de la Organización Internacional de Normalización (ISO). Se identifican con leyendas los valores atípicos y las 10 principales economías avanzadas (según el PIB nominal de 2016 en dólares de EE.UU.).
¹Las variaciones corresponden a valores de 2016 con respecto al promedio de 2000–07.

en general a causa de una mayor participación de los trabajadores mayores de 54 años y de las mujeres en esos países (lo que se analiza en detalle en el recuadro 1.1)^{13,14}. El aumento de las tasas de desempleo, com-

¹³Como se señala en el recuadro 1.1, la reducción de la tasa de participación promedio de la fuerza laboral ponderada por población en las economías avanzadas desde 2007 está impulsada por una caída mayor en Estados Unidos.

¹⁴Como se destaca en el capítulo 1 de octubre de 2015 y de octubre de 2016 del informe WEO, en general, los pronósticos del período que siguió a la crisis subproyectaron el crecimiento del empleo.

binado con el de las tasas de participación en la fuerza laboral, dejan el coeficiente de empleo (los trabajadores empleados como proporción de la población de 15 años y más) muy cerca o por encima de su punto máximo previo a la Gran Recesión (2007) en alrededor de la mitad de las economías avanzadas¹⁵.

Salarios

En el panel 1 del gráfico 2.2 puede verse que, en todas las economías avanzadas, virtualmente, el crecimiento del salario nominal (medido como la compensación nominal por hora, y comparable entre países) sigue estando por debajo de los rangos previos a la Gran Recesión¹⁶. Esto es particularmente notable en las economías donde las tasas de desempleo se redujeron con relativa rapidez y hoy están cerca de su promedio previo a la Gran Recesión o por debajo de él (gráfico 2.2, panel 2). Incluso en las economías donde el crecimiento del salario nominal en 2016 fue mayor que antes de la Gran Recesión, como Alemania y Japón, los aumentos se ocurrieron sobre bases bajas: un período de moderación salarial en Alemania intensificado por las reformas de Hartz del mercado laboral y en medio de la prolongada década de deflación y reducción del salario nominal en Japón¹⁷.

Empleo a tiempo parcial involuntario, contratos temporales, horas

Un panorama más completo del mercado laboral surge al considerar otros indicadores que sugieren una mayor capacidad ociosa que la que capturan las tasas

¹⁵Estados Unidos es una notable excepción, donde una caída de 3 puntos porcentuales en la tasa de participación desde 2007 ha dado como resultado un coeficiente de empleo más bajo que antes de la crisis, a pesar de que la tasa de desempleo cayó por debajo de su promedio previo a esta.

¹⁶En alrededor de tres cuartos de las economías avanzadas, la tasa de crecimiento del salario real está por debajo de su nivel previo a la Gran Recesión, ya sea que se la considere como el “salario real del consumo” (es decir, el salario nominal deflactado por la inflación general de precios al consumidor, que influye en los niveles de vida y en las decisiones sobre la oferta de la mano de obra) o como el “salario real del producto” (es decir, el salario nominal deflactado por el deflactor del PIB, que influye en la rentabilidad y en las decisiones de contratación de las empresas). Véanse más detalles sobre los indicadores salariales en el anexo 2.1 y la dinámica del salario real en el gráfico del anexo 2.2.1.

¹⁷Véase un análisis de los efectos de las reformas de Hartz en el mercado laboral alemán en Burda y Seele (2016), y un estudio de los resultados del mercado laboral japonés durante la década de 2000 en Aoyagi y Ganelli (2015).

de desempleo general, y posiblemente una menor seguridad laboral que antes de la Gran Recesión.

Empleo a tiempo parcial involuntario

En el panel 1 del gráfico 2.3 se documenta que el empleo a tiempo parcial involuntario (trabajadores empleados por menos de 30 horas semanales que dicen que preferirían trabajar más) se incrementó prácticamente en toda la muestra en 2009 y que permanece por encima de los niveles de 2007 en más de tres cuartos de los países. En Estados Unidos, la proporción aumentó del 0,8% en 2007 a 1,3% en 2016, mientras que en el Reino Unido creció de 2,4% a 3,9%, y en Francia, de 5,3% a 7,8%. Alemania es una excepción, aunque su proporción de empleo a tiempo parcial involuntario en 2016 (3,1%) superaba el promedio del 2,7% del período 2000–07.

Como puede verse en el panel 2 del gráfico 2.3, los mayores aumentos en el empleo a tiempo parcial involuntario se dieron en economías con tasas de desempleo superiores a sus promedios de 2000–07. Pero incluso en las economías cuyas tasas actuales son cercanas a sus promedios de 2000–07 (puntos aglomerados en torno al eje vertical), la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario es mayor que antes de la crisis.

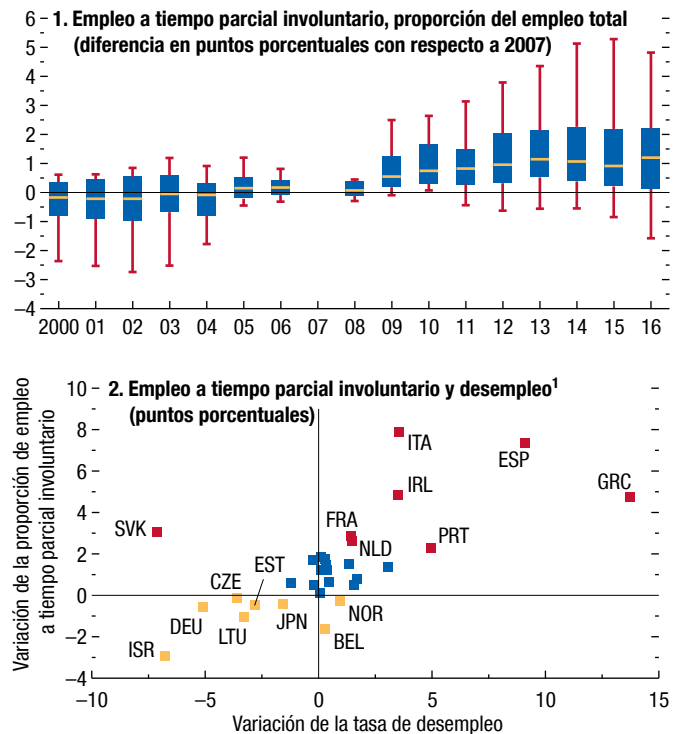
Contratos temporales

Junto con el empleo a tiempo parcial involuntario, la incidencia de los contratos temporales ha atraído atención en los últimos años (véanse Aoyagi y Ganelli, 2015; Brainard, 2016). Tales contratos pueden ayudar a aliviar los períodos de desempleo, permitirles a los trabajadores evitar brechas en sus antecedentes laborales y mantener su participación en la fuerza laboral. No obstante, suelen ofrecer empleo a más corto plazo que los contratos por tiempo indefinido, menos oportunidades de desarrollar capacidades y ampliar responsabilidades y, en ocasiones, menos prestaciones. En 2016, en un poco más de la mitad de las economías, la proporción de contratos temporales era mayor que en 2007 (gráfico 2.4, panel 1). Los contratos temporales son más frecuentes hoy que en 2000–07 en la mayoría de las economías avanzadas (gráfico 2.4, panel 2)¹⁸.

¹⁸En el caso de Japón, el gráfico muestra que la proporción de contratos temporales cayó casi 6 puntos porcentuales con respecto al promedio de 2000–07. Pero, como se señala en FMI (2016), la categoría más abarcadora de trabajadores “irregulares” —los que 1) no están contratados directamente por el empleador, 2) trabajan a tiempo parcial o 3) no tienen un contrato por tiempo indefinido— se incrementó como proporción del empleo global en ese período. Véase también Aoyagi y Ganelli (2015). No hay datos internacionales comparables sobre trabajadores regulares e irregulares.

Gráfico 2.3. Atributos del empleo: Empleo a tiempo parcial involuntario

Las proporciones de empleo a tiempo parcial involuntario aumentaron prácticamente en toda la muestra en 2009 y permanecen por encima del nivel de 2007 en más de tres cuartos de las economías. Los mayores aumentos se produjeron en las economías con tasas de desempleo superiores a los promedios de 2000–07.



Fuentes: Autoridades nacionales; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Los trabajadores a tiempo parcial involuntario son los que trabajan menos de 30 horas a la semana porque no pudieron encontrar un empleo a tiempo completo. La proporción de empleo a tiempo parcial involuntario se calcula como el número total de trabajadores a tiempo parcial involuntario dividido por empleo total. En el panel 1, la línea horizontal dentro de cada caja representa la mediana, los bordes superior e inferior de cada caja muestran los cuartiles superior e inferior, y las marcas rojas denotan los deciles superior e inferior. En el panel 2, los países en amarillo registraron disminuciones de la proporción de trabajo a tiempo parcial involuntario; los países en rojo registraron aumentos pronunciados. En las leyendas de datos del gráfico se utilizan los códigos de los países de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

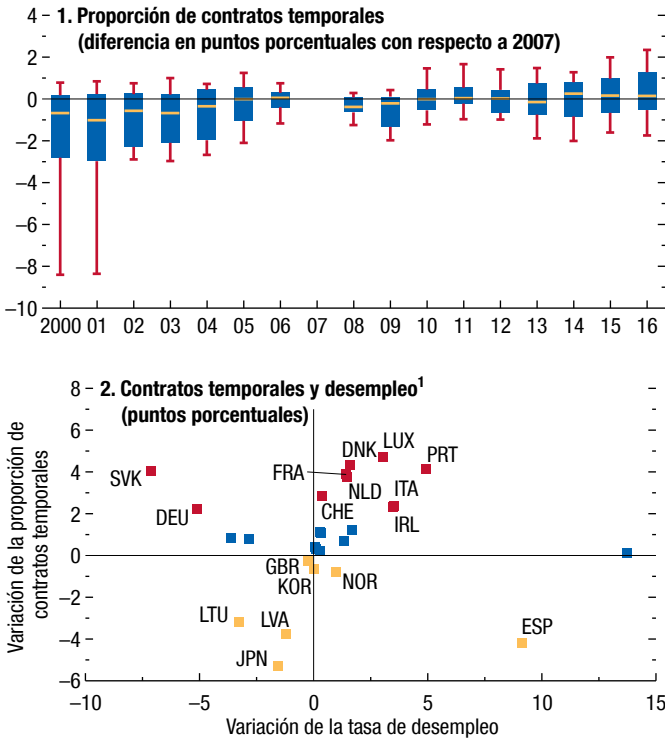
¹Las variaciones corresponden a valores de 2016 con respecto al promedio de 2000–07.

Horas

Una tercera categoría de atributos del empleo, que, en parte, refleja las preferencias de los trabajadores, es la de las horas trabajadas por cada uno. En más de la mitad de las economías, las horas por trabajador están por lo menos un 2% por debajo de los niveles de 2007 (gráfico 2.5, panel 1). Sin embargo, las horas

Gráfico 2.4. Atributos del empleo: Contratos temporales

La proporción de contratos temporales en 2016 está por encima del nivel de 2007 en más de la mitad de las economías avanzadas. Los contratos temporales son más comunes ahora que en 2000–07, sobre todo en las economías con tasas de desempleo superiores al promedio previo a la Gran Recesión.



Fuentes: Autoridades nacionales; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Los trabajadores temporales son los que tiene contratos laborales de duración limitada; los umbrales son específicos de cada país. La proporción de contratos temporales se calcula como el número de trabajadores temporales dividido por el empleo total. En el panel 1, la línea horizontal dentro de cada caja representa la mediana, los bordes superior e inferior de cada caja muestran los cuartiles superior e inferior, y las marcas rojas denotan los deciles superior e inferior. En el panel 2, los países en amarillo registraron disminuciones de la proporción de contratos temporales; los países en rojo registraron aumentos pronunciados. En las leyendas de datos del gráfico se utilizan los códigos de los países de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

¹Las variaciones corresponden a valores de 2016 con respecto al promedio de 2000–07.

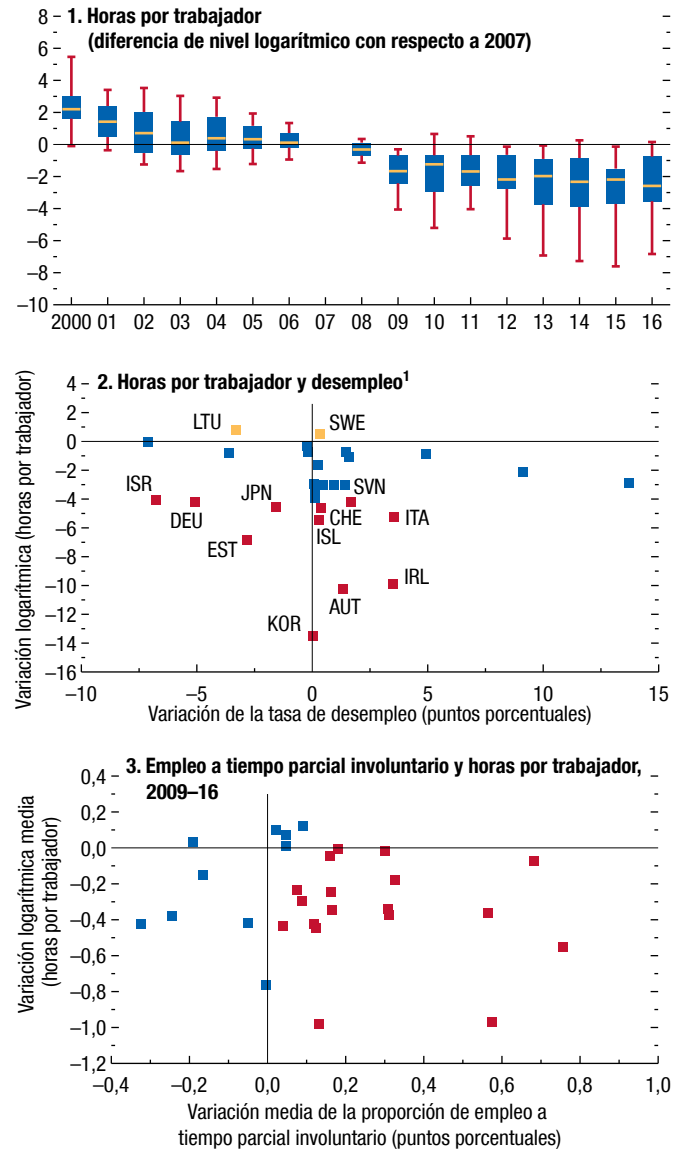
ya venían cayendo antes de ese año, y el patrón se ha mantenido¹⁹.

La reducción de las horas puede reflejar las preferencias de mayor flexibilidad de los trabajadores y su disposición a trabajar menos horas (por ejemplo, en el caso de los trabajadores mayores o de estudiantes sin experiencia previa en la fuerza laboral). Pero también puede reflejar la preferencia de las empresas de contratar trabajadores

¹⁹Esa medida puede subestimar la reducción en la cantidad de horas por puesto de trabajo si hoy una persona acumula horas correspondientes a más de un empleo con más frecuencia que antes.

Gráfico 2.5. Atributos del empleo: Horas por trabajador

En más de la mitad de las economías avanzadas en 2016, las horas por trabajador están por lo menos un 2% por debajo de los niveles de 2007, aunque esto parece ser la continuación de una tendencia previa a 2007. Las horas por trabajador han disminuido con respecto a los promedios de 2000–07, independientemente de que las tasas de desempleo sean ahora más altas o más bajas que antes de la Gran Recesión. La disminución de las horas tiende a estar asociada a proporciones mayores de empleo a tiempo parcial involuntario.



Fuentes: Autoridades nacionales; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: En el panel 1, la línea horizontal dentro de cada caja representa la mediana, los bordes superior e inferior de cada caja muestran los cuartiles superior e inferior, y las marcas rojas denotan los deciles superior e inferior. En el panel 2, los países en amarillo registraron aumentos de las horas por trabajador; los países en rojo registraron disminuciones pronunciadas. En el panel 3, los países en rojo registraron (en promedio) disminución de las horas por trabajador y (en promedio) un aumento de la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario en 2009–16. En las leyendas de datos del gráfico se utilizan los códigos de los países de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

¹Las variaciones corresponden a valores de 2016 con respecto al promedio de 2000–07.

por menos horas o según la necesidad. Estas contrataciones “justo a tiempo” suelen estar regidas por contratos entre las empresas y los trabajadores. La empresa no necesita garantizar un mínimo de horas, y los trabajadores no están obligados a aceptar una oferta realizada por la empresa. Esos contratos se denominan “contratos de cero horas” en el Reino Unido; otros acuerdos similares rigen este tipo de relaciones de empleo en otros lugares, como Australia y Canadá²⁰. Como se documenta en el recuadro 2.1, las horas se redujeron más en los sectores con mayor proporción de trabajadores de baja y media capacitación, lo que sugiere que están en juego factores que exceden las preferencias de los trabajadores. Un aumento concurrente en el empleo a tiempo parcial involuntario también parece indicar que la merma en las horas por trabajador se vio impulsada por la reducción de la demanda de horas de trabajo por parte de las empresas, y no por una reducción de la oferta de horas por parte de los trabajadores. Aun así, es difícil separar las preferencias de los trabajadores que determinan la oferta laboral de las limitaciones que impone la demanda laboral débil.

Las horas por trabajador se han reducido con respecto a los promedios de 2000–07, sin importar si las tasas de desempleo son mayores o menores que antes (gráfico 2.5, panel 2). La reducción de las horas también tiende a estar asociada con una mayor proporción del empleo a tiempo parcial involuntario (panel 3).

Separación de los cambios de composición de los patrones comunes a diversos sectores

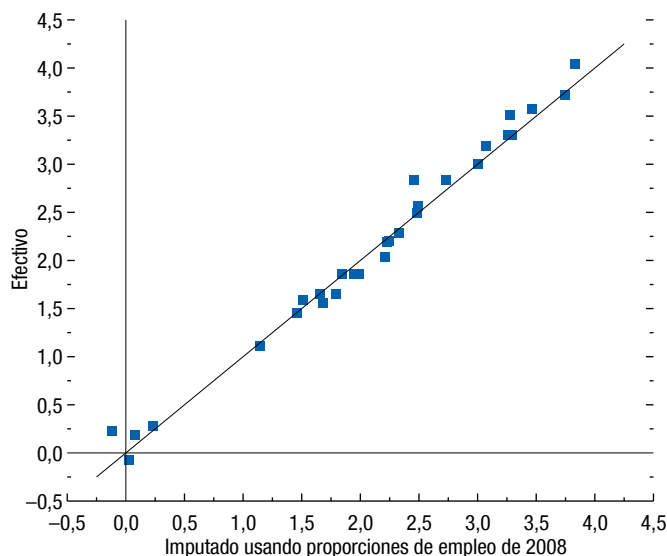
En las secciones precedentes se señala un cambio generalizado en los resultados del mercado laboral (crecimiento salarial acotado, incremento del empleo a tiempo parcial involuntario, mayor incidencia de los contratos temporales y reducción de las horas por trabajador) en comparación con el período previo a la Gran Recesión. ¿En qué medida ese fenómeno refleja sobre todo patrones comunes a diversos sectores o cambios de composición en el empleo en sectores en los que la diferencia en los resultados del mercado laboral es más pronunciada? Los datos correspondientes a 21 sectores de 31 economías avanzadas desde 2000 permiten analizar con mayor profundidad el rol subyacente de los efectos de composición.

En los gráficos 2.6 y 2.7 se compara la variación media en un atributo del empleo durante 2009–16 con la

²⁰En el Reino Unido, por ejemplo, los trabajadores con contratos de cero horas aumentaron como proporción de los trabajadores empleados de 0,6% en 2010 a 3% en 2016 (Haldane, 2017).

Gráfico 2.6. Crecimiento medio del salario nominal, 2009–16, efectivo frente a imputado usando proporciones de empleo sectorial de 2008 (porcentaje)

Las variaciones en la composición no parecen haber incidido de manera importante en la dinámica reciente del crecimiento del salario nominal. Todas las economías avanzadas se aproximan a la línea de 45 grados, lo que indica que el crecimiento salarial agregado depende de la evolución dentro del sector.



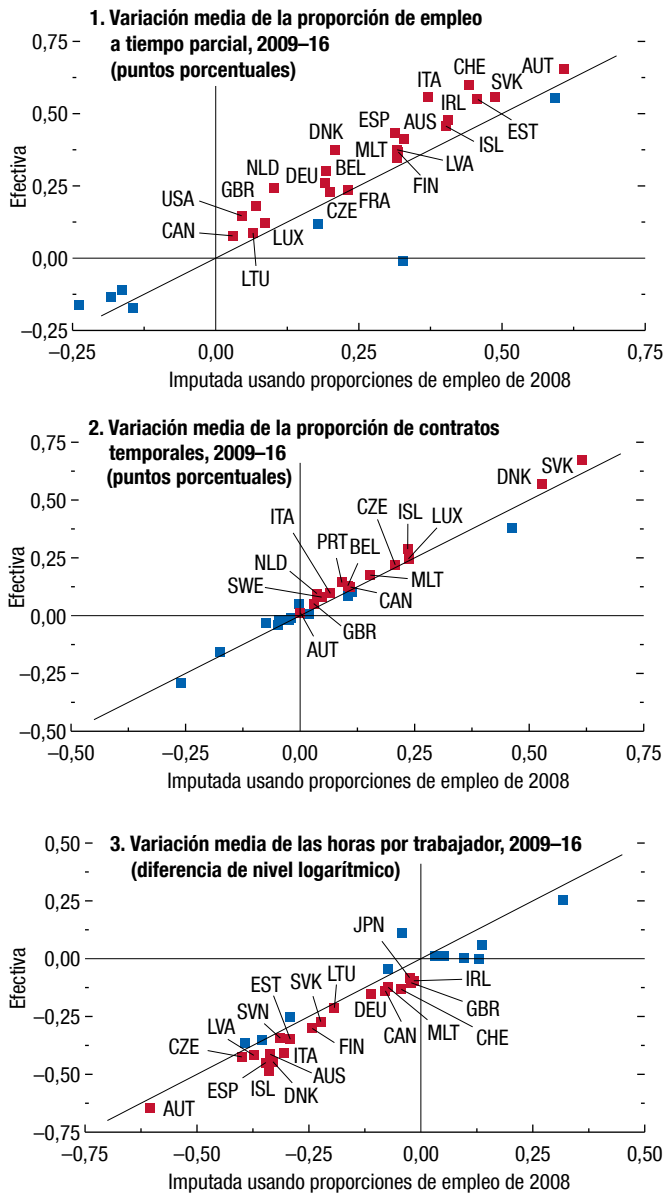
Fuentes: Eurostat; autoridades nacionales, y cálculos del personal técnico del FMI. Nota: La variable de salario utilizada es el salario anual por trabajador, excluidos los trabajadores autónomos.

variación imputada si las proporciones del empleo en los distintos sectores se hubieran mantenido intactas desde 2008. Los puntos sobre la línea a 45 grados indican que el cambio real y el cambio imputado son idénticos; por lo tanto, lo que impulsa la dinámica agregada son fenómenos sectoriales, y no un cambio de composición entre los distintos sectores. En cambio, los puntos que están fuera de la línea de 45 grados indican que el cambio de composición contribuyó al fenómeno global. Los puntos marcados en rojo son aquellos cuyo indicador se deterioró en el período 2009–16 y en los que el cambio de composición de la proporción del empleo sectorial hizo un aporte importante a la caída (es decir, un viraje en el empleo hacia sectores donde el deterioro fue más marcado). Los gráficos indican que los cambios de composición parecen tener un rol mayor en la proporción de empleo a tiempo parcial, contratos temporales y horas por trabajador que en el crecimiento del salario nominal²¹.

²¹La movilidad laboral entre sectores podría dar lugar a una sincronización general del crecimiento salarial entre sectores de manera tal que los fenómenos salariales agregados parecieran reflejar más que nada fenómenos sectoriales.

Gráfico 2.7. Variaciones de los indicadores del mercado laboral, efectivas frente a imputadas usando proporciones de empleo sectorial de 2008

La variación en la composición incidió mucho en las variaciones de los atributos del empleo. Los cambios de las proporciones de empleo en los diferentes sectores pueden explicar aproximadamente un 22% del aumento de la proporción de empleo a tiempo parcial, un 18% del aumento de la proporción de los contratos temporales y un 23% de la disminución de las horas por trabajador.



- En el caso del empleo a tiempo parcial, 26 países de la muestra experimentaron un aumento en su proporción de trabajadores a tiempo parcial. En 12 de los 26 países, un cambio de composición explicó más del 25% del aumento (y más de la mitad en cuatro países).
- En lo que respecta a la proporción de contratos temporales, 19 de los 26 países experimentaron un aumento. El cambio de composición dio cuenta de más del 25% del aumento en siete de esos países (y de más de la mitad en tres de ellos).
- Se observó una reducción de las horas por trabajador en 25 países, en la que el cambio de composición explicó más del 25% en 10 países (y más de la mitad en cinco).

En los paneles 1 y 2 del gráfico 2.8 puede observarse que, en el período 2008–16, la reducción de la proporción del empleo en los sectores con baja incidencia de empleo a tiempo parcial y contratos temporales (minería y manufactura), sumada a aumentos más rápidos del empleo en sectores con mayor proporción de esos atributos (servicios), contribuyó al incremento de la proporción global de empleo a tiempo parcial y contratos temporales. En el panel 3 del gráfico 2.8 puede verse que los virajes del empleo hacia sectores con horas relativamente bajas por trabajador contribuyeron al cambio agregado en ese atributo del empleo.

En resumen, los sectores en los que predominan las condiciones laborales tradicionales (menor proporción de contratos temporales y empleo a tiempo parcial, más cantidad de horas por trabajador) han experimentado una reducción o bien un crecimiento más débil del empleo que los sectores en los que las condiciones son más flexibles. En líneas generales, los cambios en la proporción del empleo entre los distintos sectores explican alrededor del 22% del incremento del empleo a tiempo parcial, el 18% del aumento de los contratos temporales y el 23% de la reducción de las horas por trabajador.

Factores determinantes de la dinámica salarial reciente

Como se documenta en la sección “Una recuperación superficial oculta cambios más profundos”, el crecimiento del salario nominal sigue siendo menor que antes de la Gran Recesión en la mayoría de las economías avanzadas. Más aún, el aumento del empleo a tiempo parcial involuntario, el incremento de la incidencia de los contratos temporales y la reducción de las horas por trabajador sugieren cambios más amplios en el

Fuentes: Eurostat; autoridades nacionales, y cálculos del personal técnico del FMI. Nota: El empleo a tiempo parcial se calcula como el número de trabajadores a tiempo parcial en un sector dividido por el empleo total en el sector. Los trabajadores temporales son los que tienen contratos laborales de duración limitada; los umbrales son específicos de cada país. La proporción de contratos temporales se calcula como el número de trabajadores temporales en un sector dividido por el empleo total en el sector. Los países en rojo representan casos en que cambios de composición amplificaron los aumentos (paneles 1 y 2) o las disminuciones (panel 3) dentro de los sectores. En las leyendas de datos del gráfico se utilizan los códigos de los países de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

mercado laboral de muchas economías avanzadas desde 2007, incluso en aquellas donde la tasa de desempleo es más baja que antes de la crisis.

En esta sección se estudian los determinantes del crecimiento salarial en las economías avanzadas en los últimos años. El enfoque empírico está guiado por la secuencia descrita en la introducción sobre la determinación del salario. En primer lugar, se explora el rol de factores cíclicos como el desempleo general y las expectativas de inflación y factores a mediano plazo (el crecimiento de la productividad tendencial), para luego examinar cómo afecta la naturaleza cambiante del empleo a la dinámica salarial. Por último, se explora la influencia de factores de movimiento más lento en la dinámica salarial y en el empleo a tiempo parcial involuntario.

Análisis agregado: Datos de distintos países

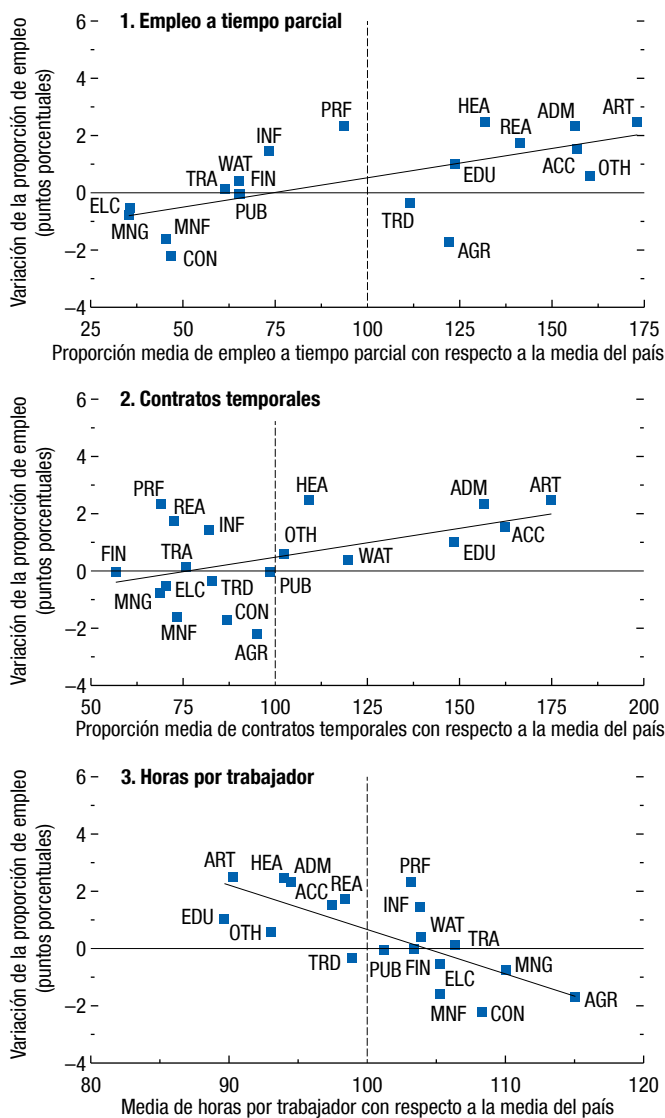
El enfoque de referencia es una variante de panel de la curva salarial de Phillips estimada en Gali (2011), donde se hace una regresión del crecimiento salarial con la inflación esperada, la inflación rezagada y la tasa de desempleo²². El análisis se centra en el crecimiento del salario nominal, y analiza explícitamente la influencia de la inflación pasada y las expectativas de inflación, junto con factores determinantes que podrían operar en la dinámica del salario real.

Esos factores cíclicos pueden racionalizarse de la siguiente manera: el crecimiento del salario nominal depende de la inflación esperada (si la fijación del salario es prospectiva) o de la inflación rezagada (si se aplica una indexación retrospectiva); en términos agregados, suele depender de una combinación de ambas. Puesto que el modelo de referencia supone una tasa natural constante de desempleo y horas constantes por trabajador, la tasa de desempleo se utiliza como variable representativa de la capacidad ociosa del mercado laboral. En otros modelos (descritos en los anexos 2.2 y 2.3), se usa la brecha del producto como medida alternativa de la capacidad ociosa del mercado laboral. Se espera que una mayor capacidad ociosa desacelere el crecimiento salarial. Además, a cualquier nivel de capacidad ociosa y expectativas

²²La medida salarial de referencia es la compensación por hora, y excluye el ingreso por trabajo por cuenta propia. Puesto que los datos son insuficientes para determinar con precisión la proporción del valor agregado generado por la fuerza laboral en comparación con el capital para los trabajadores por cuenta propia, la medida de referencia no toma en consideración el salario de estos últimos. Las cifras no varían demasiado si se utilizan otros indicadores salariales.

Gráfico 2.8. Atributos del empleo y variaciones de las proporciones de empleo sectorial, 2008–16

Los cambios en la composición del empleo hacia sectores con proporciones relativamente altas de empleo a tiempo parcial y temporal y relativamente pocas horas por trabajador contribuyeron a los cambios generales en estos atributos del empleo.



Fuentes: Eurostat; autoridades nacionales; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Las marcas a la derecha de 100 representan sectores con valores relativamente altos (con respecto a la media del país); las marcas a la izquierda de 100 representan sectores con valores relativamente bajos. ACC = actividades de servicios de alojamiento y alimentos; ADM = actividades de servicios administrativos y de apoyo; AGR = agricultura, silvicultura y pesca; ART = artes, entretenimiento y recreación; CON = construcción; EDU = educación; ELC = suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; FIN = actividades financieras y de seguros; HEA = actividades de salud y trabajo social; INF = información y comunicaciones; MNF = manufactura; MNG = minería y cantería; OTH = otros servicios; PRF = actividades profesionales, científicas y técnicas; PUB = administración pública y defensa; REA = actividades inmobiliarias; TRA = transporte y almacenamiento; TRD = comercio mayorista y minorista; WAT = actividades de suministro de agua, alcantarillado, gestión residuos y rehabilitación.

de inflación, el crecimiento salarial puede variar en función de si la economía está entrando o saliendo de una recesión. Por lo tanto, las curvas salariales de Phillips también neutralizan los cambios en el desempleo (Manning, 1993; Gali, 2011). Como se describe en la introducción sobre determinación salarial, una influencia clave en el crecimiento salarial es el crecimiento de la productividad laboral tendencial. El modelo de referencia neutraliza también ese factor²³.

La estructura de panel permite comparar la dinámica salarial de las economías avanzadas, explotando la variación de los factores determinantes del crecimiento salarial a lo largo del tiempo y entre los distintos países. Se realizan pruebas de robustez permitiendo que las relaciones entre crecimiento salarial y capacidad ociosa del mercado laboral, los cambios en la tasa de desempleo y las expectativas de inflación sean específicas de cada país. Permitir que los coeficientes sean específicos de los países puede ayudar a capturar rasgos particulares de cada contexto: por ejemplo, la hipótesis de que el crecimiento del salario nominal en Estados Unidos ha sido acotado en los últimos años en parte porque los empleadores no recortaron los salarios de inmediato tras la crisis financiera (Yellen, 2014; Daly y Hobijn, 2015), o la idea de que el crecimiento salarial puede haberse visto inhibido por una disminución del ingreso de empresas nuevas, una reducción de la “rotación” en el mercado laboral y una caída de las transiciones entre empleos y, por lo tanto, de los aumentos salariales discretos que suelen ocurrir con esas transiciones²⁴. Si bien la verificación detallada de esas hipótesis acerca de

fenómenos circunscritos a países determinados excede el alcance de este capítulo, dos recuadros complementan el análisis internacional echando luz sobre mecanismos particulares que se aplican en ciertos contextos de economías avanzadas. En el recuadro 2.2 se examina la incidencia de los congelamientos y recortes del salario nominal utilizando datos empresariales correspondientes a Europa. En el recuadro 2.3 se estudia cómo pudo haberse visto afectado el crecimiento salarial en una muestra amplia de economías avanzadas por la solidez de los balances de las empresas tras la crisis financiera.

Capacidad ociosa e inflación

El análisis indica que la capacidad ociosa y la inflación pasada tienen una asociación estadísticamente significativa con el crecimiento del salario nominal, con signos esperados (cuadro del anexo 2.3.1, columna 1). Un aumento de 1 punto porcentual en la tasa de desempleo se asocia con una reducción de entre 0,3 y 0,4 puntos porcentuales en el crecimiento del salario nominal, mientras que un incremento de 1 punto porcentual en la inflación rezagada se asocia con un aumento de 0,2 puntos porcentuales en el crecimiento del salario nominal.

Crecimiento de la productividad laboral tendencial

La rentabilidad de las empresas y su capacidad de otorgar aumentos salariales están relacionadas con los cambios en el crecimiento de la productividad laboral tendencial, como se comenta en la introducción sobre determinación salarial. Los datos empíricos sugieren que los cambios en el crecimiento del salario nominal parecen, en efecto, condecirse con los del crecimiento de la productividad tendencial (cuadro del anexo 2.3.1, columna 2). Un aumento de 1 punto porcentual en el crecimiento de la productividad tendencial se asocia con un aumento de 0,7 puntos porcentuales en el crecimiento del salario nominal²⁵.

²³La inclusión del crecimiento de la productividad tendencial en las ecuaciones del salario que examinan el efecto de factores cíclicos como la capacidad ociosa y las expectativas de inflación se recomienda en Ball y Moffitt (2001), Dew-Becker y Gordon (2005), Hall (2005), y Yellen (2005). La motivación teórica para incluir el crecimiento de la productividad en las curvas salariales de Phillips se muestra, por ejemplo, en Blanchard y Katz (1997), aunque los autores señalan que las estimaciones empíricas de las curvas de Phillips para Estados Unidos realizadas hasta el momento de la elaboración de su trabajo no ofrecen una justificación de peso para incluirlo en la especificación. La transmisión de la productividad laboral al salario real depende del poder de negociación de los trabajadores y de la elasticidad de sustitución entre capital y trabajo (capítulo 3 de la edición de abril de 2017 del informe WEO.). El gráfico del anexo 2.2.3 ilustra la dinámica del crecimiento de la productividad tendencial.

²⁴Danninger (2016), por ejemplo, concluye que las transiciones entre empleos en Estados Unidos se han desacelerado en todos los niveles de calificación y en todos los grupos etarios en los últimos años. Ese fenómeno no es necesariamente legado de la Gran Recesión. Davis y Haltiwanger (2014) demuestran que las tasas de reubicación de trabajadores se redujeron un 25% a partir de 2000, lo que sugiere que el mercado laboral había empezado a volverse menos fluido antes de la Gran Recesión.

²⁵El impacto del crecimiento de la productividad tendencial en el crecimiento salarial es congruente con lo que plantean otros estudios. Esos resultados sugieren que un aumento de 1 punto porcentual en la tasa de crecimiento de la productividad tendencial se asocia con un crecimiento salarial entre 0,4 y 0,9 puntos porcentuales mayor, rango que incluye el impacto de alrededor de 0,8 puntos porcentuales implícito en Karabarbounis y Neiman (2014). Un coeficiente menor de 1 implica una asociación de menos de uno a uno entre los incrementos en el crecimiento de la productividad y el crecimiento salarial, e indica que parte de las mejoras que genera el crecimiento de la productividad se traducen en un mayor ingreso por capital (renta, interés, dividendos y ganancias corporativas retenidas). Véase un análisis más extenso en el capítulo 3 de la edición de abril de 2017 del informe WEO.

Se observan patrones similares al aplicar métodos que procuran reducir las objeciones acerca de una posible causalidad inversa, del crecimiento salarial a la inflación (cuadro del anexo 2.3.1, columna 3) y al centrar el análisis en una muestra que excluye a las economías avanzadas más pequeñas para asegurar que no sean estas las que determinen los resultados (cuadro del anexo 2.3.1, columnas 5–7). En el gráfico 2.9 se muestran las estimaciones de coeficientes para la especificación preferida, sobre la base de la muestra que excluye a las economías más pequeñas y utilizando variables instrumentales para dar cuenta de una posible endogeneidad de la inflación en la ecuación del salario (cuadro del anexo 2.3.1, columna 7). Además, una exploración por país de la influencia de la capacidad ociosa, la inflación pasada y el crecimiento de la productividad tendencial ilustra que la dispersión subyacente de las estimaciones de cada país (gráfico 2.10; cuadro del anexo 2.3.1, columnas 4 y 8) se condice en líneas generales con los coeficientes obtenidos a partir del panel de datos comparativos entre países²⁶.

Las conclusiones se cumplen también al utilizar la brecha agregada del producto como medida de la capacidad ociosa (que permite realizar cambios a lo largo del tiempo en la tasa natural de desempleo y variaciones cíclicas en las horas por trabajador), como también al aplicar otros indicadores de las expectativas de inflación y del crecimiento de la productividad tendencial (cuadro del anexo 2.3.2).

El carácter cambiante del empleo y la capacidad ociosa latente

Algunos estudios recientes sugieren que las tasas de desempleo medidas podrían no capturar correctamente la capacidad ociosa en Estados Unidos (con un foco resultante en el indicador U-6 como medida amplia de la capacidad ociosa) y en algunas partes de la zona del euro (BCE, 2017)^{27,28}. Además, en la medida en que

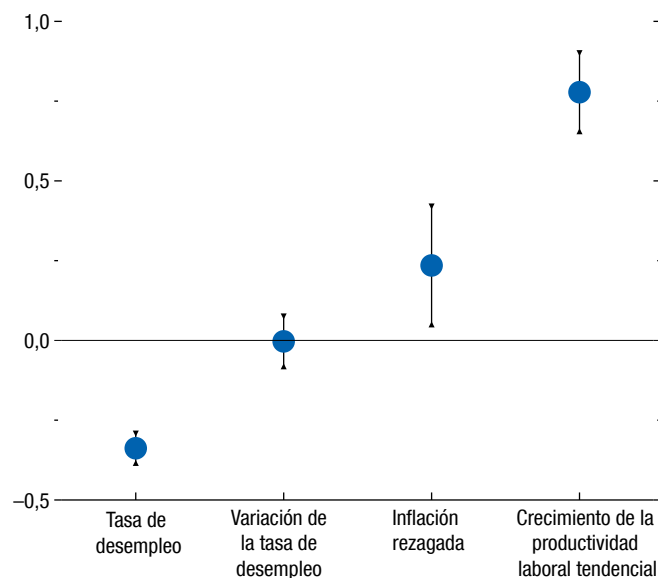
²⁶Sin embargo, los coeficientes de las especificaciones por país están estimados con menor precisión que los coeficientes del panel, puesto que sus muestras son más reducidas.

²⁷El indicador U-6 incluye el total de desempleados, más los trabajadores vinculados marginalmente al mercado laboral, más el total de empleados con trabajo a tiempo parcial por razones económicas, como porcentaje de la fuerza laboral civil más los trabajadores ligados informalmente al mercado laboral.

²⁸Todo indica que los datos empíricos correspondientes a Estados Unidos son mixtos. En Krueger (2015) se sostiene que la tasa de desempleo medida *sobreestima* el grado de capacidad ociosa en Estados Unidos, porque los trabajadores desempleados a largo plazo tienen un impacto no significativo sobre la fijación de salarios. Sin embargo, como se indica en el mismo trabajo, otros estudios

Gráfico 2.9. Efectos de la remuneración por hora en el crecimiento: Estimación de panel
(puntos porcentuales)

La capacidad ociosa, la inflación pasada y el crecimiento de la productividad laboral tendencial están asociados de manera estadísticamente significativa con el crecimiento del salario nominal, con los signos que son de prever.



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

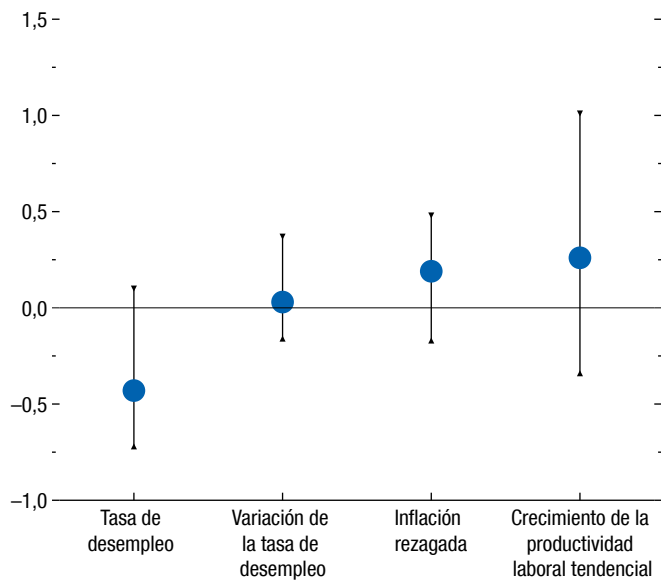
Nota: La variable de salario utilizada es la remuneración por hora de los trabajadores, excluidos los trabajadores autónomos. Las marcas muestran los coeficientes estimados, y las líneas muestran intervalos de confianza de 90%. La muestra excluye los países bálticos. El precio del petróleo se usa como instrumento de la inflación rezagada. El gráfico se basa en la columna (7) del cuadro del anexo 2.3.1.

la reducción de las tasas de desempleo refleja en parte el hecho de que los trabajadores se ven obligados a tomar trabajos de tiempo parcial, los aumentos de ese tipo de empleo podrían sobreestimar la escasez de mano de obra. Específicamente, es posible que esos trabajadores estén dispuestos a aceptar aumentos salariales más bajos y, al mismo tiempo, podrían seguir buscando trabajo de tiempo completo y contratos por tiempo indefinido. De tal manera, compiten con trabajadores empleados según esquemas más tradicionales y, así, también afectan negativamente el crecimiento salarial de estos. La verdadera capacidad ociosa del mercado

—Aaronson y Jordan (2014), Altig y Higgins (2014), Smith (2014), y Kumar y Orrenius (2016)— encuentran datos empíricos sobre el impacto de la tasa de desempleo a largo plazo sobre el crecimiento salarial, incluido el crecimiento a nivel estatal.

Gráfico 2.10. Efectos de la remuneración por hora en el crecimiento: Estimación país por país, dispersión entre países
(puntos porcentuales)

Un análisis de las influencias de la capacidad ociosa, la inflación pasada y el crecimiento de la productividad laboral tendencial en cada país arroja estimaciones específicas del país que en términos generales guardan coherencia con los coeficientes obtenidos de la estimación de panel de países.



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: La variable de salario utilizada es la remuneración por hora de los trabajadores, excluidos los trabajadores autónomos. Las marcas muestran las medias de los coeficientes de estimación país por país, y las líneas muestran los correspondientes rangos intercuartiles. La muestra excluye los países bálticos. El gráfico se basa en la columna (8) del cuadro del anexo 2.3.1.

laboral, entonces, podría ser mayor que la que sugieren las tasas de desempleo generales²⁹.

Las extensiones del enfoque de referencia analizan si el carácter cambiante del empleo (según se documenta en la sección “Una recuperación superficial oculta cambios más profundos”) podría haber contribuido a la capacidad ociosa latente en la economía, que las cifras de desempleo generales no capturan (cuadros del anexo 2.3.3–2.3.7). El análisis amplía el enfoque de referencia incluyendo las proporciones correspondientes

²⁹En Aoyagi y Ganelli (2015) se analiza la importancia creciente del empleo no regular en Japón en los últimos años. En Katz y Krueger (2016) se analiza el auge de sistemas laborales alternativos flexibles —trabajo a tiempo parcial, contratos independientes en trabajos a corto plazo— en Estados Unidos. Los autores estiman que los trabajadores de este tipo representan actualmente el 16% de la fuerza laboral estadounidense. Véase también Brainard (2016).

al empleo a tiempo parcial involuntario y contratos temporales³⁰.

Una mayor proporción de empleo a tiempo parcial involuntario se vincula con un menor crecimiento del salario, incluso si se neutraliza la influencia de las variables analizadas antes. En todos los países, en promedio, un aumento de 1 punto porcentual en la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario corresponde a una reducción de 0,3 puntos porcentuales en el crecimiento del salario nominal. A fin de contemplar la posibilidad de que los coeficientes varíen entre países con distintos grados de escasez de mano de obra desde la crisis, las regresiones también se estiman por separado para tres subgrupos. El coeficiente es mayor en la muestra de países con una tasa de desempleo menor al promedio previo a la Gran Recesión. Dentro de ese grupo de países, un aumento de 1 punto porcentual en la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario corresponde a una reducción de 0,7 puntos porcentuales en el crecimiento del salario. El efecto estimado es de solo 0,2 puntos porcentuales para los países con tasas de desempleo notablemente superiores a los promedios previos a la Gran Recesión. Aunque las estimaciones puntuales son distintas para esas submuestras, estas diferencias no son estadísticamente significativas (en el gráfico 2.11 se muestran los coeficientes incluidos en el cuadro del anexo 2.3.3, columnas 5–8).

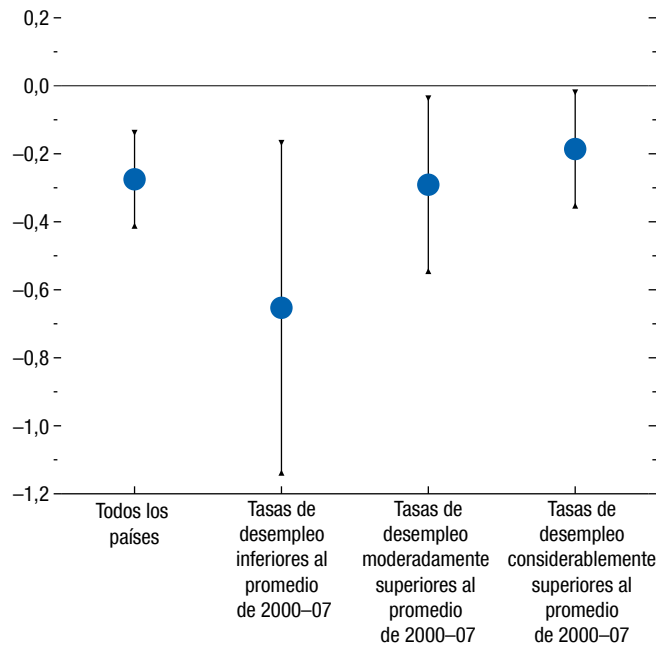
En contraste con la conclusión de que el empleo a tiempo parcial involuntario afectó al crecimiento del salario nominal, el análisis no detecta un efecto de los contratos temporales sobre la dinámica salarial. En general, la proporción del empleo correspondiente a contratos temporales no tiene un efecto estadísticamente significativo sobre el salario agregado de la totalidad de la muestra o de distintos subgrupos (cuadros del anexo 2.3.6 y 2.3.7)³¹.

³⁰Estas podrían verse como restricciones inevitables para los trabajadores (posiblemente relacionadas con la debilidad de la demanda de mano de obra registrada desde la Gran Recesión), lo que refleja en parte una evolución estructural, aunque con un importante componente cíclico. Dado que las horas por trabajador también reflejan las preferencias del trabajador, este atributo no se toma en este caso como un indicador de la capacidad ociosa latente.

³¹Esto podría reflejar en parte los problemas de medición relacionados con esta variable; a fin de garantizar la comparabilidad entre países, en el análisis se usa un indicador que no contiene información que distinga entre contratos regulares y no regulares, sino uno que se apega a la definición jurídica de “temporario”. Véase también la nota 18.

Gráfico 2.11. Efectos del empleo a tiempo parcial involuntario en el crecimiento de remuneración por hora, 2000–16
(puntos porcentuales)

Una mayor proporción de empleo a tiempo parcial involuntario está vinculada con menor crecimiento salarial, aun después de descartar la influencia de otras variables. El efecto es más pronunciado en los países en los que la tasa de desempleo está por debajo de los promedios observados antes de la Gran Recesión.



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

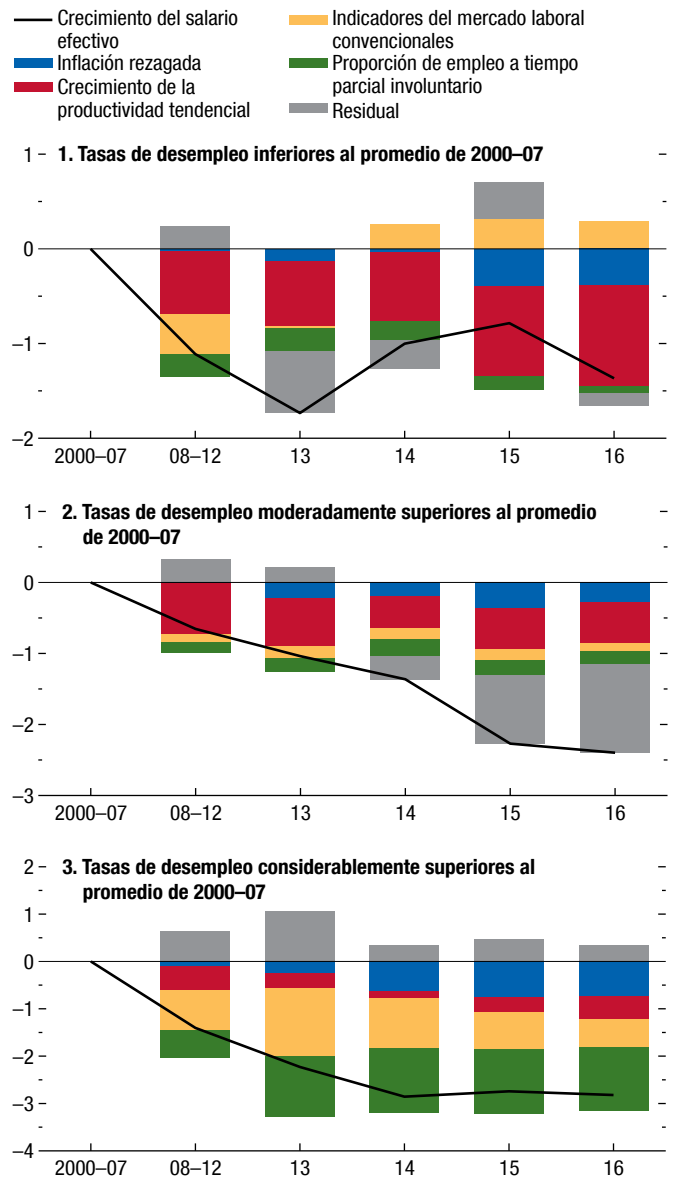
Nota: La variable de salario utilizada es la remuneración por hora de los trabajadores, excluidos los trabajadores autónomos. Las marcas muestran los coeficientes estimados, y las líneas muestran intervalos de confianza de 90%. Los trabajadores a tiempo parcial involuntario son los que trabajan menos de 30 horas a la semana porque no pudieron encontrar un empleo a tiempo completo. La proporción de empleo a tiempo parcial involuntario se calcula como el número total de trabajadores a tiempo parcial involuntario dividido por empleo total. Los países con tasas de desempleo inferiores al promedio de 2000–07 son CZE, DEU, GBR, ISR, JPN, SVK y USA; los países con tasas de desempleo moderadamente superiores al promedio de 2000–07 son los que experimentaron aumentos inferiores a la mediana de todos los países en los que aumentó la tasa de desempleo, y son AUS, AUT, BEL, CAN, CHE, FIN, ISL, NOR y SWE; los países con tasas de desempleo considerablemente superiores al promedio de 2000–07 son los que experimentaron aumentos superiores a la mediana de todos los países en los que aumentó la tasa de desempleo, y son DNK, ESP, FRA, GRC, IRL, ITA, NLD, PRT y SVN. Las abreviaturas en la nota utilizan los códigos de los países de la Organización Internacional de Normalización (ISO). El gráfico se basa en las columnas (5) a (8) del cuadro del anexo 2.3.3.

Contribuciones a los cambios en el crecimiento del salario nominal

El gráfico 2.12, combinando las influencias de la capacidad ociosa, la inflación pasada y el crecimiento de la productividad tendencial, analiza las contribuciones de esos factores a los cambios en el crecimiento del salario nominal promedio desde 2008, comparado con 2000–07. En el caso de los países con tasas de

Gráfico 2.12. Descomposición de la dinámica de los salarios, 2000–16
(variación en puntos porcentuales con respecto al promedio de 2000–07)

En el caso de los países con tasas de desempleo inferiores a los promedios de 2000–07, una parte importante de la reducción del crecimiento del salario nominal es atribuible a un crecimiento más lento de la productividad laboral tendencial, en tanto que una menor capacidad ociosa debería haber incidido para potenciar el crecimiento del salario nominal. En cambio, en los países con tasas de desempleo aún por encima del nivel observado antes de la crisis, tanto los indicadores convencionales de la capacidad ociosa en el mercado laboral como el empleo a tiempo parcial involuntario frenan el crecimiento del salario nominal.



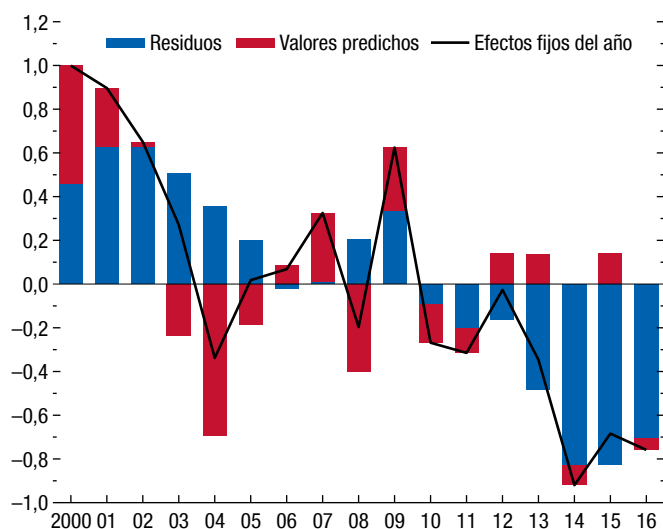
Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: La variable de salario utilizada es la remuneración por hora de los trabajadores, excluidos los trabajadores autónomos. Los trabajadores a tiempo parcial involuntario son los que trabajan menos de 30 horas a la semana porque no pudieron encontrar un empleo a tiempo completo. La proporción de empleo a tiempo parcial involuntario se calcula como el número total de trabajadores a tiempo parcial involuntario dividido por empleo total. Los grupos se definen en el gráfico 2.11. La descomposición se basa en los coeficientes presentados en la columna (5) del cuadro del anexo 2.3.3 y está ponderada por el PIB a tipo de cambio de mercado de los diferentes países.

Gráfico 2.13. Efectos fijos del año y factores determinantes comunes, 2000–16

(índice)

Los efectos fijos del año estimados tienden a estar correlacionados con los promedios de inflación rezagada, crecimiento de la productividad tendencial, desempleo y empleo a tiempo parcial involuntario de las economías avanzadas. Sin embargo, incluso más allá de estos factores, se observan residuos negativos después de 2009, y en especial durante 2014–16, en los que podrían estar acumulándose los efectos de una mayor integración y la presión a la baja sobre las demandas de salarios debido a las recesiones sincronizadas.



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Los efectos fijos del año se basan en la regresión de mínimos cuadrados ordinarios de panel en la columna (1) del cuadro del anexo 2.3.3. Los residuos provienen de una regresión de estos efectos fijos del año en los promedios de los factores determinantes de las economías avanzadas que figuran en el gráfico 2.12 y una constante. Los efectos fijos del año y los valores predichos se vuelven a normalizar posteriormente de tal manera que el promedio de los efectos fijos del año correspondientes a 2000–16 es cero.

desempleo inferiores a los promedios de 2000–07, aproximadamente dos terceras partes de la disminución observada del crecimiento del salario nominal puede explicarse por el menor crecimiento de la productividad tendencial —un efecto que es mayor en 2015–16 que en años anteriores (por la reducción reciente en el crecimiento de la productividad tendencial que registró este grupo). La menor capacidad ociosa (que se captura en este caso usando los indicadores convencionales del mercado laboral, es decir, la tasa de desempleo y su variación) habría aumentado el crecimiento del salario nominal desde 2014. Sin embargo, el empleo a tiempo parcial involuntario sigue afectando el crecimiento del salario nominal (gráfico 2.12, panel 1). En contraste, en los países con tasas de desempleo superiores a los niveles previos a la crisis, los indicadores convencionales de la capacidad ociosa del mercado laboral pueden explicar

aproximadamente la mitad de la desaceleración del crecimiento del salario nominal desde 2007, con un mayor efecto del empleo a tiempo parcial involuntario sobre los salarios (si bien el empleo a tiempo parcial, incluso si es voluntario, puede haber contribuido a la participación en la fuerza laboral y facilitado una conexión más fuerte con el mundo del trabajo que la alternativa del desempleo). El crecimiento de la productividad tiene un efecto más moderado, posiblemente porque ya era lento en los años previos a la crisis (gráfico 2.12, paneles 2 y 3).

Las condiciones internas que determinan los salarios (como el desempleo) podrían tener un componente común significativo, dados los vínculos económicos entre los países y la influencia compartida de los factores mundiales. Además, las condiciones internas en un país podrían tener efectos directos sobre la fijación del salario en otros. Por ejemplo, la debilidad salarial relativa de un país podría ejercer una presión a la baja sobre los salarios de otros países, dada la amenaza de una reubicación de la producción en destinos con costos más bajos. Estos factores comunes serían capturados por los efectos de tiempo estadísticamente significativos en las regresiones. Los efectos fijos del año estimado tienden a tener una correlación con los promedios de países avanzados de la inflación rezagada, el crecimiento de la productividad tendencial, el desempleo y el empleo a tiempo parcial involuntario. Esos factores, combinados, permiten explicar más del 70% de la variación total de los efectos fijos del año estimado. Sin embargo, según se ilustra en el gráfico 2.13, si vamos más allá de esos factores, existe un residuo negativo después de 2009, y en especial en 2014–16. Es posible que el residuo recoja los efectos de la mayor integración, que hace que las condiciones externas importen más y, en general, afecten el crecimiento del salario. La importancia que empezó a revestir tras la Gran Recesión y la crisis de deuda soberana de la zona del euro podría ser indicio de una presión a la baja sobre las demandas salariales como resultado de las recesiones sincronizadas y, en algunos casos, de medidas de política tendientes a desacelerar el crecimiento del salario y mejorar la competitividad. Estas conclusiones corroboran, de este modo, las anteriores sobre la importancia de la capacidad ociosa y la inflación rezagada sobre el crecimiento del salario, y también indican los efectos de los factores externos comunes adicionales³².

³²El gráfico del anexo 2.3.1 muestra una descomposición similar a la del gráfico 2.12, basada en una regresión con efectos fijos de año. La importancia relativa de los distintos factores (capacidad ociosa y productividad) que se muestra en el gráfico 2.12 sigue siendo válida si se incluyen los efectos fijos de año.

Factores subyacentes

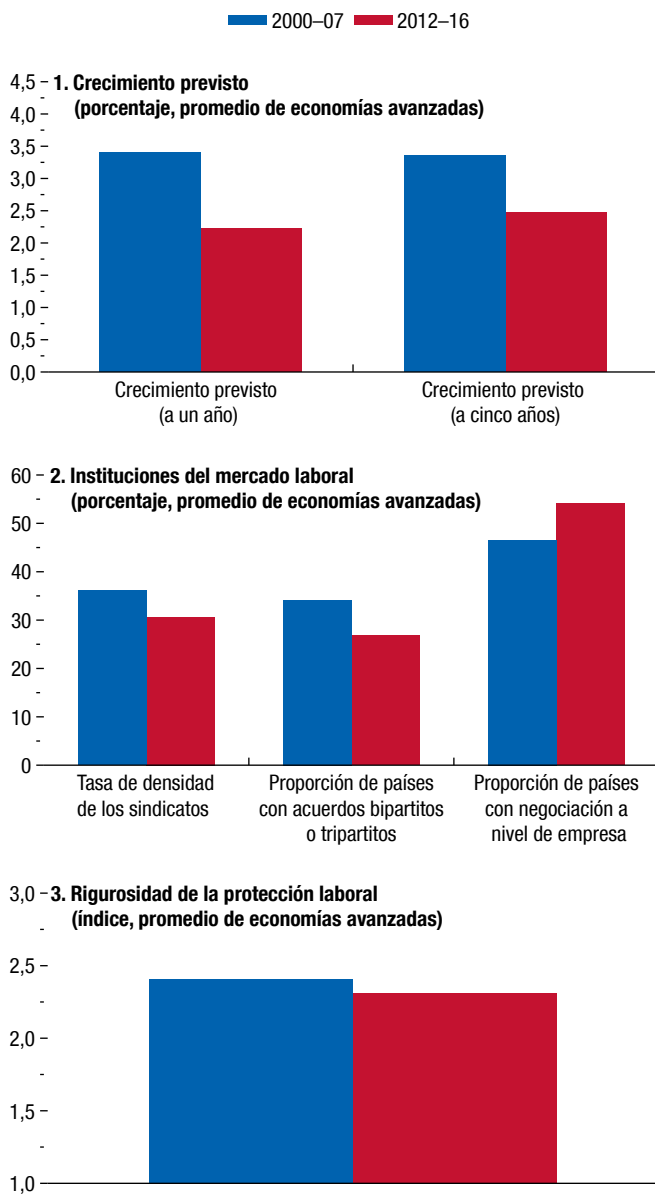
El crecimiento del salario nominal deprimido y los cambios en el carácter del empleo se dieron en un contexto de reducción del crecimiento potencial, modificaciones en los procesos de producción mundiales relacionados con la automatización y la integración del comercio, y cambios en las instituciones del mercado laboral (gráficos 2.14 y 2.15). Si se amplía el enfoque de referencia para incluir esos factores, que se mueven más lento, se ve que una variable representativa de la automatización (el precio relativo de los bienes de inversión) y la disminución de las expectativas de crecimiento a mediano plazo parecen pesar sobre el crecimiento del salario, junto con la influencia de los factores mencionados antes³³.

Si bien hay otros resultados que no varían aunque se incluyan los años de la Gran Recesión, algunos coeficientes cambian según el período seleccionado, como se muestra en los cuadros del anexo 2.3.8 y 2.3.9. La automatización —representada por la reducción del precio relativo de los bienes de inversión— y la disminución de las expectativas de crecimiento a mediano plazo siempre pesan sobre el crecimiento del salario nominal, independientemente de que se incluyan los años de la Gran Recesión. Sin embargo, el coeficiente sobre el cambio de la densidad de los sindicatos es sensible a la elección de los años de la muestra y también a la inclusión de su nivel como control adicional. Los cambios en las regulaciones relacionadas con despidos individuales y colectivos (un indicador de la protección del empleo; véase el anexo 2.3.1, donde se presentan detalles) no tienen un efecto estadísticamente significativo sobre el crecimiento del salario nominal. Como es posible que esos factores estén interrelacionados (un aumento en la participación en cadenas de valor mundiales y la deslocalización de la producción en otros países, por ejemplo, pueden contribuir a una caída en la sindicalización), asignar contribuciones precisas a la influencia de cada factor sobre la dinámica salarial reciente es inherentemente difícil. De cualquier modo, como se ve en el gráfico 2.15, la reducción limitada del precio relativo de los bienes de inversión en los años recientes, comparada con su tendencia a la baja anterior, sugiere que la automatización (según la

³³La reducción del precio relativo de los bienes de inversión puede reducir el costo de automatizar tareas de rutina (Autor y Dorn, 2013). Sin embargo, es posible que dicha variable representativa no capture totalmente el impacto de la automatización sobre los salarios: por ejemplo, los avances en el campo de la inteligencia artificial que habilitan la automatización podrían no estar medidos con exactitud en el precio de los bienes de inversión.

Gráfico 2.14. Variaciones de las expectativas de crecimiento y las instituciones del mercado laboral

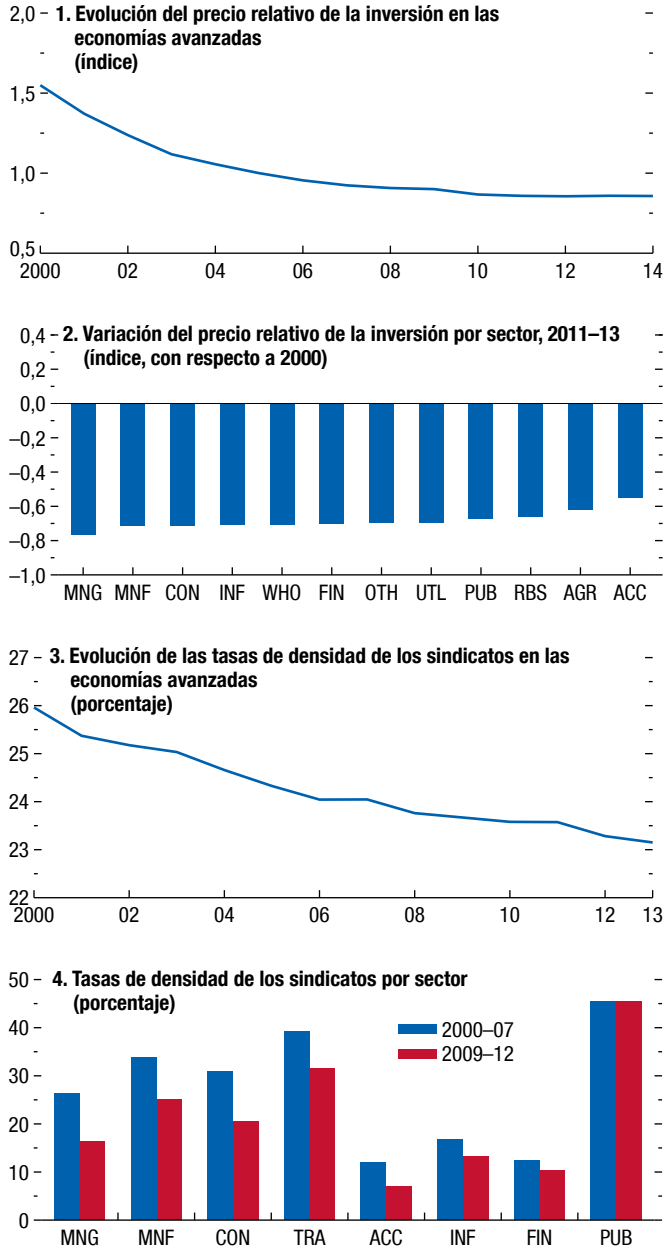
El crecimiento moderado del salario nominal y los cambios en la naturaleza del empleo han ocurrido en un entorno de disminución del crecimiento potencial y debilitamiento del poder de negociación.



Fuentes: Base de datos de características institucionales de sindicatos, fijación de salarios, intervención estatal y pactos sociales; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, y cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: La tasa de densidad de los sindicatos se refiere a la afiliación neta a sindicatos como proporción de los trabajadores asalariados en el empleo (promedio simple de los diferentes países); acuerdos bipartitos o acuerdo tripartitos se refiere a la existencia de un consejo bipartito de un sindicato central y los empleadores y/o la existencia de un consejo tripartito en el que participa el gobierno. La negociación a nivel de empresa denota si la negociación ocurre principalmente a nivel local/de la empresa. La rigurosidad de la protección laboral se refiere a los despidos individuales y colectivos (contratos ordinarios). La muestra se compone de 26–33 economías avanzadas.

Gráfico 2.15. Factores determinantes a largo plazo de la dinámica del mercado laboral

Los avances tecnológicos, representados por la disminución del precio relativo de la inversión, y las menores tasas de densidad de los sindicatos podrían ser factores adicionales que determinan la dinámica del mercado laboral.

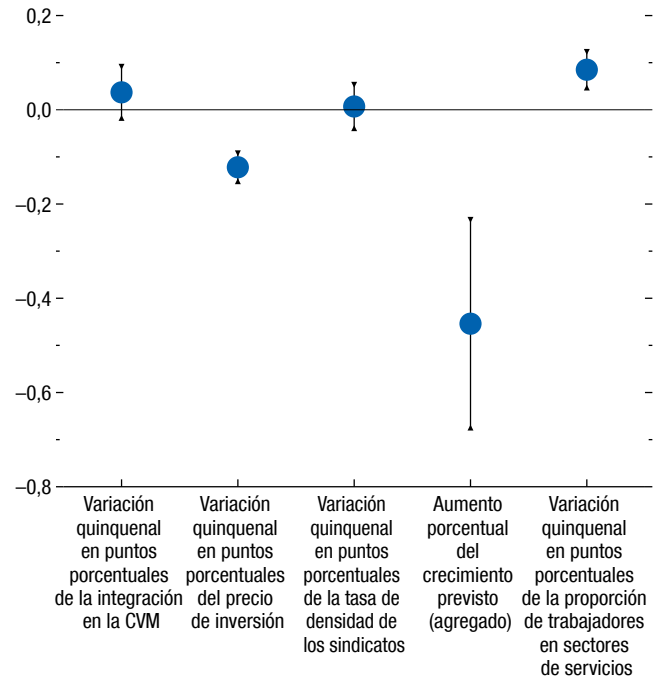


Fuentes: Base de datos de características institucionales de sindicatos, fijación de salarios, intervención estatal y pactos sociales; Penn World Tables de detalle del capital; Banco Mundial, base de datos de Indicadores del desarrollo mundial, y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Las cifras de las economías avanzadas se calculan primero agregando los sectores a nivel del país usando como ponderación el valor agregado sectorial, y luego agregando los países usando como ponderación el PIB nominal. Las cifras sectoriales se calculan agregando los países usando como ponderación el valor agregado sectorial. Las abreviaturas de los sectores se definen en el gráfico 2.8.

Gráfico 2.16. Efectos de la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario, análisis agregado (puntos porcentuales)

Las mayores disminuciones del precio relativo de la inversión, el menor crecimiento previsto y una mayor proporción de trabajadores en sectores de servicios están vinculados a una mayor proporción de empleo a tiempo parcial involuntario.



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Las marcas muestran los coeficientes estimados, y las líneas muestran intervalos de confianza de 90%. El gráfico se basa en las columnas (2) a (6) del cuadro del anexo 2.3.10. CVM = cadena de valor mundial.

representa este indicador) podría no haber representado una gran contribución a la dinámica salarial deprimida del período posterior a la Gran Recesión³⁴.

Es concebible que esos factores que se mueven más lento también hayan tenido un efecto sobre el aumento del empleo a tiempo parcial involuntario que va más allá de la influencia de los factores cíclicos (cuadro del anexo 2.3.10). Si bien una brecha de producto más negativa (el déficit del producto efectivo respecto del potencial de la economía) se vincula con un aumento de la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario, es posible que otros factores, como las expectativas de crecimiento a mediano plazo y la automatización, también hayan influido (gráfico 2.16). Con la caída de las expectativas

³⁴Los estudios que se concentran en los efectos a largo plazo de la automatización tienden a concluir que hay efectos más grandes sobre los salarios de grupos específicos, por ejemplo, los trabajadores con calificación media (véanse Autor y Dorn, 2013, y el capítulo 3 de la edición de abril de 2017 del informe WEO).

de crecimiento a mediano plazo, es posible que las empresas hayan optado por contratar trabajadores a tiempo parcial. La automatización de los procesos de trabajo también podría haber conducido hacia una demanda de mano de obra estructuralmente más baja. Una mayor participación del sector de servicios en el empleo también se vincula con un aumento del empleo a tiempo parcial involuntario, lo cual guarda coherencia con los cambios de composición documentados en la sección sobre cómo el remedio superficial oculta cambios más profundos en los mercados laborales de las economías avanzadas.

Síntesis e implicaciones para las políticas

Los cambios recientes del mercado laboral de las economías avanzadas sugieren que es posible que exista una desconexión entre el desempleo y los salarios. Mientras que en muchas economías el desempleo general se acerca a niveles registrados antes de la Gran Recesión o incluso cae por debajo de esos niveles, el salario nominal sigue creciendo a un ritmo claramente más lento. En algunas economías, es posible que eso se deba a las medidas de política tendientes a desacelerar el crecimiento del salario y mejorar la competitividad tras la crisis financiera mundial y la crisis de deuda soberana de la zona del euro. Además, todo indica que la debilidad del salario tiene un componente común entre las economías avanzadas, lo que podría reflejar que los efectos de contagio transfronterizos de la debilidad de los mercados laborales son mayores desde la Gran Recesión. Este crecimiento del salario nominal deprimido también se da en un contexto de una mayor proporción de empleo a tiempo parcial involuntario, un aumento de la proporción de contratos de empleo temporario y una reducción de las horas por trabajador.

Según el análisis, la evolución global del empleo a tiempo parcial, los contratos temporales y las horas reflejan, en parte, cambios de composición en el empleo, en perjuicio de los sectores que tienden a tener regímenes de empleo tradicionales (menores proporciones de empleo a tiempo parcial y de contratos temporales, y más horas por trabajador) y a favor de sectores en los que predominan sistemas más flexibles.

No obstante, es menor la cantidad de datos empíricos que indiquen que los cambios sectoriales en el empleo explican el crecimiento salarial deprimido. En cambio, el análisis permite concluir que, a nivel país, la capacidad ociosa del mercado laboral, combinada con la debilidad de la productividad y las bajas expectativas

de inflación, constituyen la principal fuerza que afecta el crecimiento del salario. Todo indica que la automatización (representada por el precio relativo de los bienes de inversión) parece haber contribuido de manera moderada a la dinámica salarial deprimida tras la Gran Recesión, a causa de la disminución limitada del precio relativo de los bienes de inversión registrada en los últimos años, que es reducida si se la compara con la tendencia a la baja anterior. El análisis sugiere que la automatización podría tener un efecto más sustancial sobre el crecimiento del salario a futuro, si la caída del precio relativo de los bienes de inversión repuntara una vez más. Las inferencias acerca del impacto de la automatización no son sencillas, ya que, como se indicó antes, el precio relativo de los bienes de inversión no es sino uno de los canales a través de los cuales podría desarrollarse su influencia en el crecimiento del salario.

A partir de la comparación de los años transcurridos desde 2008 con el período 2000–07, en el capítulo se concluye que en las economías en las que la tasa de desempleo sigue apreciablemente por encima del promedio previo a la Gran Recesión, los indicadores convencionales de la capacidad ociosa del mercado laboral permiten explicar aproximadamente la mitad de la desaceleración, y el empleo a tiempo parcial involuntario tiene un efecto negativo adicional significativo sobre el salario. En esas economías, es poco probable que el crecimiento del salario repunte, a menos que se produzca una disminución significativa de la capacidad ociosa, un resultado que exige que se sigan aplicando políticas acomodaticias, a fin de impulsar la demanda agregada.

En las economías en las que la tasa de desempleo se ubica actualmente por debajo de los promedios previos a la Gran Recesión y en las que la capacidad ociosa medida parece baja, el crecimiento lento de la productividad representa aproximadamente dos tercios de la desaceleración en el crecimiento del salario nominal registrada desde 2007. Incluso en esas economías, todo indica que el empleo a tiempo parcial involuntario, si bien podría haber contribuido a la participación en la fuerza laboral y a sostener la conexión con el mundo del trabajo, está afectando el crecimiento del salario, junto con los factores que tienen un movimiento más lento.

Los datos indican además que los países que atraviesan una desaceleración de la productividad tendencial enfrentarán obstáculos en relación con el crecimiento del salario, incluso si bajan las tasas de desempleo. Las tasas de inflación también seguirán en niveles bajos, a menos que el crecimiento del salario se acelere por encima del crecimiento de la productividad de manera

sostenida. En esos casos, las políticas acomodaticias pueden ayudar a estimular la demanda y a reducir las tasas de desempleo generales, pero el crecimiento del salario general (y, por ende, la inflación) podría seguir en niveles deprimidos en tanto no se reduzca el empleo a tiempo parcial involuntario o repunte el crecimiento de la productividad tendencial. Evaluar el grado verdadero de la capacidad ociosa, más allá de las tasas de desempleo generales medidas, será importante al momento de determinar el ritmo adecuado de abandono de las políticas monetarias acomodaticias.

Los datos también sugieren que el empleo a tiempo parcial involuntario se asocia, a su vez, con factores cíclicos y factores que se mueven más lento, como la automatización, las expectativas de crecimiento a mediano plazo disminuidas y la importancia cada vez mayor del sector de servicios. Algunos de esos cambios sugieren que hay un cambio persistente en el carácter del trabajo y de las relaciones de empleo. Es preciso, por eso, que los encargados de diseñar políticas incrementen sus esfuerzos para resolver las vulnerabilidades que enfrentan los empleados a tiempo parcial. Algunos ejemplos de posibles iniciativas en ese sentido incluyen el fortalecimiento de la educación secundaria y terciaria tendiente a mejorar las capacidades a más largo plazo; la ampliación de la cobertura del salario mínimo en los casos en los que actualmente no incluye a los trabajadores a tiempo parcial; la oferta

de licencias anuales, por paternidad y por maternidad y por enfermedad prorrateadas, a fin de garantizar la paridad con los trabajadores a tiempo completo; y la capacitación subsidiada para empleados a tiempo parcial, tendiente a que actualicen sus aptitudes y herramientas (véanse la edición de octubre de 2017 del informe *Monitor Fiscal* y Golden, 2016, donde se presenta un resumen de las medidas que tomaron varias ciudades de Estados Unidos, por ejemplo). No obstante, toda política que tenga como objetivo resolver la inseguridad de ingreso de los trabajadores que tienen empleos a tiempo parcial o contratos temporales debería diseñarse a fin de minimizar los posibles efectos adversos sobre la flexibilidad de los mercados laborales y la creación de empleo.

En términos más generales, el auge del empleo a tiempo parcial y los contratos temporales cuestiona la estructura actual de los sistemas de seguridad social—instituidos en muchas economías avanzadas tras la Gran Depresión y la Segunda Guerra Mundial—, que estarían mejor preparados para manejar condiciones “binarias” de empleo (las personas de la fuerza laboral están empleadas a tiempo completo o desempleadas). En cuanto los cambios del carácter del empleo no son totalmente cíclicos, sino que también están relacionados con cambios a más largo plazo en factores estructurales, es posible que sea preciso replantear el carácter de la seguridad social.

Recuadro 2.1. Dinámica del mercado laboral por grado de calificación

La prima por calificación —el coeficiente de los salarios de los trabajadores calificados sobre los de los no calificados— ha sido el foco de muchas investigaciones en los últimos años. Varios estudios analizan el aplanamiento de la prima por calificación registrada en Estados Unidos desde 2000 (gráfico 2.1.1) y la atribuyen a: 1) la maduración de la revolución de la tecnología de la información, que desacelera la demanda de mano de obra altamente educada (Beaudry, Green y Sand, 2014, 2016); 2) un nivelamiento de la complementariedad entre la mano de obra altamente calificada y las nuevas tecnologías de producción (en especial aquellas que dependen de las computadoras y del capital organizacional relacionado); y 3) el aumento de la competencia entre los grupos de educación por los puestos de trabajo bien pagos, cada vez más escasos (Valletta, 2016; Autor, 2017)¹.

Sin embargo, son pocos los estudios que analizaron la evolución reciente de la prima por calificación en economías europeas². El presente recuadro se concentra en la evolución de los indicadores del mercado laboral por nivel de calificación en las economías europeas en la década más reciente, usando cortes transversales de datos de 2006, 2010 y 2014³.

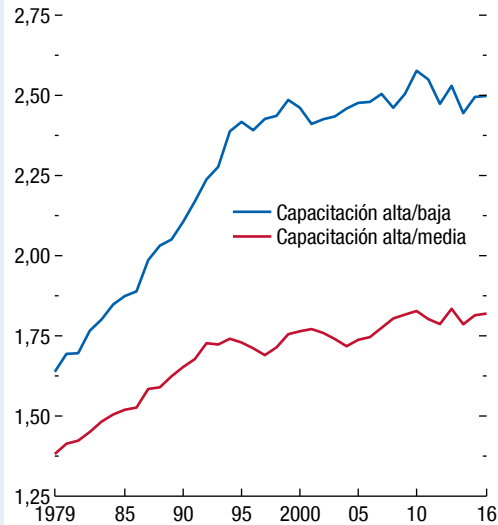
El autor de este recuadro es Zsóka Kóczán.

¹Los estudios previos vinculan la ampliación de la dispersión salarial en algunas economías avanzadas (en particular Estados Unidos y el Reino Unido) de la década de 1980, y en menor medida la de 1990, con la liberalización del comercio (Wood, 1991, 1994, 1995; Leamer, 1992, 1996; Burtless, 1995), la mayor intensidad del comercio y la migración (Borjas y Ramey, 1995), la tercerización (Feenstra y Hanson, 1996, 2001), o el cambio tecnológico con sesgo a favor de las calificaciones (Katz y Murphy, 1992; Berman, Bound y Griliches, 1994; Autor, Katz y Krueger, 1998; Katz y Autor, 1999; DiNardo y Card, 2002; Autor, Katz y Kearney, 2008). En Autor y Dorn (2013) se analiza la polarización del empleo y las ganancias en Estados Unidos entre 1980 y 2005 y se enfatiza el papel de la automatización de tareas de rutina.

²En Parteka (2010) se señala el incremento de la brecha salarial de trabajadores poco calificados en el grupo UE15 (Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia) en el período 1995–2005 en la mayoría de los sectores, y en UE (2015) se concluye que la desigualdad de ingreso aumentó entre 2006 y 2011 en dos terceras partes de los miembros de la Unión Europea. En Cho y Díaz (2016), no obstante, se advierte que la prima por calificación se redujo en 2000–2008 en los países bálticos.

³Se define a los trabajadores poco calificados como aquellos que alcanzaron los primeros niveles de educación secundaria,

Gráfico 2.1.1. Evolución de las primas de capacitación en Estados Unidos



Fuentes: Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Capacitación baja se refiere a trabajadores que no han completado la instrucción secundaria; capacitación media se refiere a trabajadores con instrucción secundaria pero no universitaria; capacitación alta se refiere a trabajadores que tienen por lo menos un título universitario.

Los resultados sugieren que, si bien los trabajadores con calificación baja y media de Europa se vieron perjudicados en el margen extensivo (horas y empleo, respectivamente), la última década representó mejoras relativas para esos grupos en términos de salarios por hora.

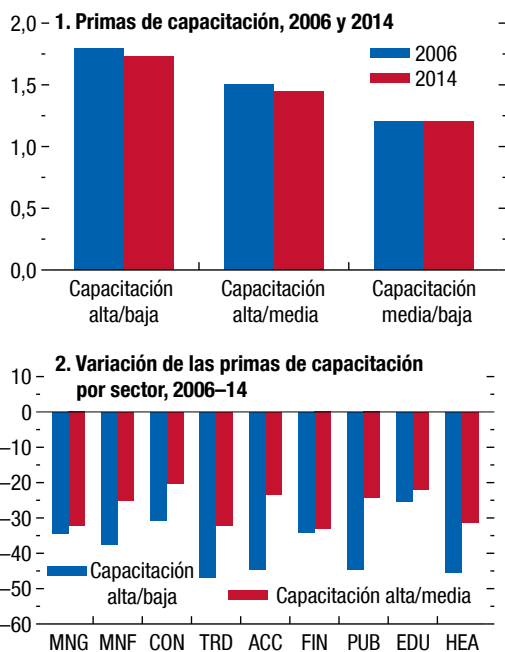
Reducción de la dispersión salarial

La prima por calificación se redujo en las economías europeas entre 2006 y 2014 (gráfico 2.1.2), tanto en el caso del coeficiente entre los salarios de trabajadores con calificación alta y con calificación baja como en el del coeficiente de los salarios de trabajadores con calificación alta y con calificación media. En Estados Unidos, el primer coeficiente también bajó en el

a los de calificación media como aquellos que alcanzaron los niveles superiores de educación secundaria o educación postsecundaria no terciaria, y a los muy calificados como aquellos que alcanzaron niveles de educación terciaria.

Recuadro 2.1 (continuación)

Gráfico 2.1.2. Primas de capacitación y variaciones de las primas de capacitación en las economías europeas

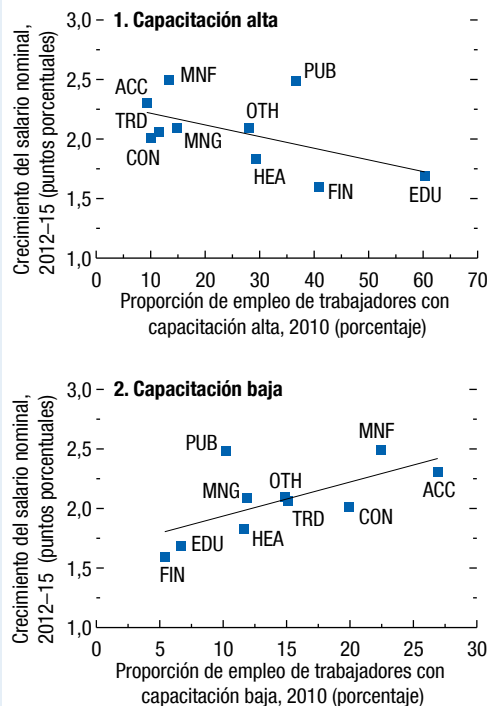


Fuentes: Eurostat y cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: Capacitación baja se refiere a trabajadores que no han completado la instrucción secundaria; capacitación media se refiere a trabajadores con instrucción secundaria pero no universitaria; capacitación alta se refiere a trabajadores que tienen por lo menos un título universitario. El gráfico muestra promedios simples de los diferentes sectores y las diferentes economías. ACC = actividades de servicios de alojamiento y alimentos; CON = construcción; EDU = educación; FIN = actividades financieras y de seguros; HEA = actividades de salud y trabajo social; MNF = manufactura; MNG = minería y cantería; PUB = administración pública y defensa; TRD = comercio mayorista y minorista.

período, pero el segundo aumentó ligeramente, lo que sugiere que hubo pérdidas de salario relativas entre los trabajadores con calificación media.

Si se analiza la variación entre estos sectores se advierte que los sectores con una mayor participación de trabajadores poco calificados registraron un mayor aumento del salario nominal. Naturalmente (dado que las participaciones suman 1), ocurre lo opuesto en los sectores con una mayor proporción de trabajadores altamente calificados (gráfico 2.1.3).

Gráfico 2.1.3. Crecimiento del salario nominal por sector y por grado de capacitación



Fuentes: Eurostat y cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: Capacitación baja se refiere a trabajadores que no han completado la instrucción secundaria; capacitación alta se refiere a trabajadores que tienen por lo menos un título universitario. ACC = actividades de servicios de alojamiento y alimentos; CON = construcción; EDU = educación; FIN = actividades financieras y de seguros; HEA = actividades de salud y trabajo social; MNF = manufactura; MNG = minería y cantería; PUB = administración pública y defensa; TRD = comercio mayorista y minorista.

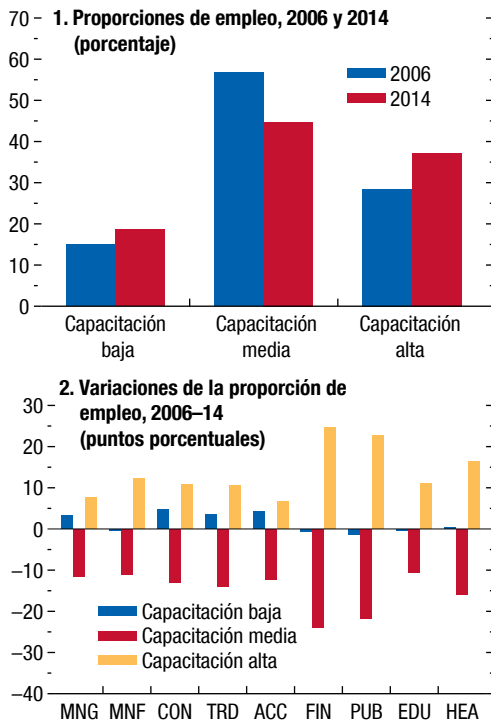
Abuecamiento del empleo

Los cambios del empleo sugieren que también se produjo un “abuecamiento” en las economías europeas, lo cual concuerda con lo que sugiere la bibliografía sobre Estados Unidos⁴. La participación en el empleo de los trabajadores con calificación media se redujo, y aumentó la de aquellos con calificación alta y baja (gráfico 2.1.4). Ese patrón puede observarse en todos los sectores, aunque en el período antes mencionado, fue especialmente

⁴Véase también Das y Hilgenstock (de próxima publicación), donde se utiliza una muestra más grande, con economías avanzadas y también economías de mercados emergentes.

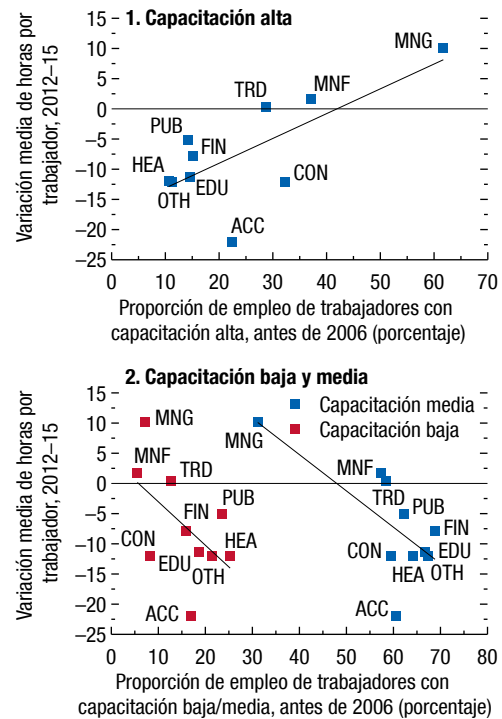
Recuadro 2.1 (continuación)

Gráfico 2.1.4. Proporciones de empleo por grado de capacitación



Fuentes: Eurostat y cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: Capacitación baja se refiere a trabajadores que no han completado la instrucción secundaria; capacitación media se refiere a trabajadores con instrucción secundaria pero no universitaria; capacitación alta se refiere a trabajadores que tienen por lo menos un título universitario. ACC = actividades de servicios de alojamiento y alimentos; CON = construcción; EDU = educación; FIN = actividades financieras y de seguros; HEA = actividades de salud y trabajo social; MNF = manufactura; MNG = minería y cantería; PUB = administración pública y defensa; TRD = comercio mayorista y minorista.

Gráfico 2.1.5. Proporciones de empleo por grado de capacitación y variaciones de horas por trabajador



Fuentes: Eurostat y cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: Capacitación baja se refiere a trabajadores que no han completado la instrucción secundaria; capacitación media se refiere a trabajadores con instrucción secundaria pero no universitaria; capacitación alta se refiere a trabajadores que tienen por lo menos un título universitario. ACC = actividades de servicios de alojamiento y alimentos; CON = construcción; EDU = educación; FIN = actividades financieras y de seguros; HEA = actividades de salud y trabajo social; MNF = manufactura; MNG = minería y cantería; PUB = administración pública y defensa; TRD = comercio mayorista y minorista.

claro en el sector de servicios (finanzas, administración pública, salud, educación). Si bien la cantidad de datos sectoriales sobre el precio de la inversión es limitada, algunos indican que los sectores más expuestos al cambio tecnológico (que registraron reducciones más grandes en el precio de los bienes de inversión) también atravesaron reducciones más pronunciadas, con un efecto de ahucamiento, en las participaciones en el empleo de trabajadores con un nivel de calificación medio⁵.

⁵En el capítulo 3 de la edición de abril de 2017 del informe WEO se resalta un impacto especialmente grande de la

Reducción de las horas entre los trabajadores poco calificados

Los trabajadores con un nivel de calificación media perdieron en términos de participación en el empleo, pero todo indica que los trabajadores poco calificados experimentaron una mayor reducción en términos de

tecnología (caída del precio de la inversión y exposición a la rutinización) sobre la participación en la mano de obra de trabajadores con calificación media.

Recuadro 2.1 (continuación)

horas que otros grupos. Lamentablemente, no es fácil acceder a datos a nivel sectorial y a nivel país sobre las horas por nivel de calificación. Sin embargo, los sectores con proporciones más altas de trabajadores poco calificados registraron mayores reducciones en la cantidad de horas (gráfico 2.1.5.). Esto guarda coherencia con las observaciones de UE (2015), donde

se resalta que hubo niveles de desigualdad significativamente mayores en el caso de los ingresos anuales que en el caso de los indicadores de desigualdad correspondientes a los salarios mensuales y por hora. Todo indica que la cantidad de meses y, en menor medida, la cantidad de horas trabajadas en el año son fuentes importantes de variación.

Recuadro 2.2. Contratos de trabajo y rigidez del salario nominal en Europa: Datos a nivel de empresas

En este recuadro se analiza el carácter cambiante de los tipos de contratos y sus posibles consecuencias para la dinámica salarial en Europa en el período de poscrisis. La serie de datos utilizada en el análisis se tomó de la Wage Dynamics Network (WDN) y está construida para capturar los determinantes de la dinámica del salario nominal de una gran muestra de empresas europeas (véase Izquierdo *et al.*, 2017, donde se presentan más detalles sobre la serie de datos)¹. La serie se genera a partir de tres rondas de encuestas realizadas en 2007, 2010 y 2014.

Cambios en el tipo de contrato de los trabajadores

El tipo de contrato de los trabajadores en la encuesta a nivel de las empresas se ubica en una de tres categorías: tiempo completo permanente, tiempo parcial permanente y temporal. El análisis de esas tres categorías de contratos por sector en 2007–14 permite ver que los patrones registrados en los sectores no manufactureros parecen divergir de los registrados en el sector manufacturero.

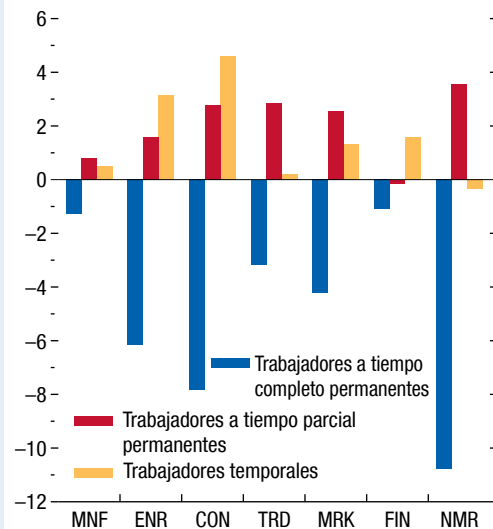
La mayoría de los sectores no manufactureros parecen haber experimentado una reducción marcada de la proporción de trabajadores a tiempo completo permanentes y un aumento de los tipos de contratos más flexibles, como los de trabajadores a tiempo parcial permanentes y los de trabajadores con contratos temporales (gráfico 2.2.1). En particular:

- **Proporción de trabajadores a tiempo completo permanentes:** La proporción de trabajadores a tiempo completo permanentes, promediada entre todos los sectores no manufactureros, se redujo de 81,8% en 2007 a 77,3% en 2014; en contraste, la proporción de trabajadores a tiempo completo permanentes se mantuvo relativamente estable en el sector manufacturero: de un 87,2% en 2007 pasó a 85,9% en 2014.
- **Contratos más flexibles:** La contracara del cambio anterior es que los sectores no manufactureros experimentaron un aumento mayor tanto de la proporción de trabajadores a tiempo parcial permanentes y los trabajadores temporales, comparado con el del sector manufacturero. La proporción de trabajadores a tiempo parcial

El autor de este recuadro es Gee Hee Hong.

¹El autor agradece al Banco Central Europeo por habilitar las series de datos de la WDN para el presente análisis.

Gráfico 2.2.1. Variaciones de las proporciones de empleo
(puntos porcentuales)



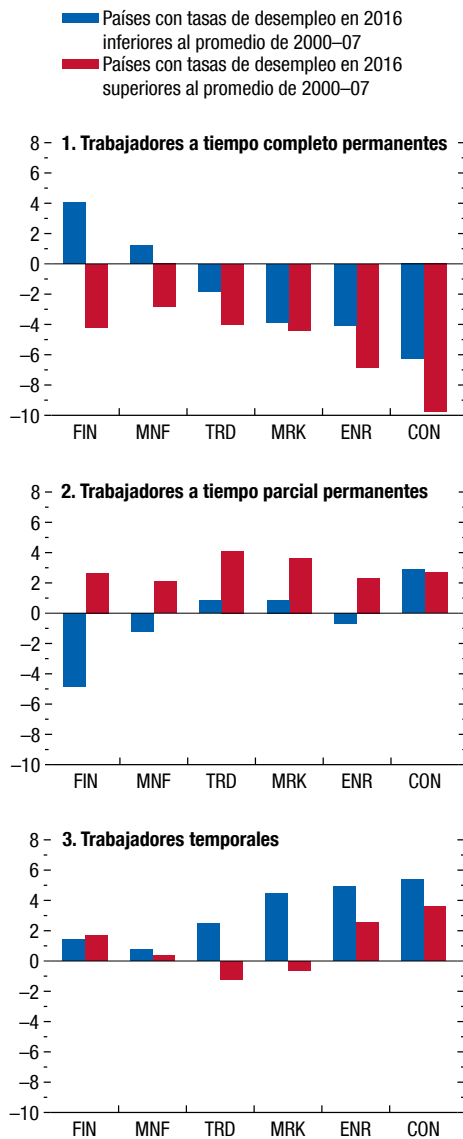
Fuentes: Wage Dynamics Network, olas de 2007, 2009 y 2014, y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: CON = construcción; ENR = energía; FIN = intermediación financiera; MNF = manufactura; MRK = servicios de mercado; NMR = servicios no de mercado; TRD = comercio.

permanentemente aumentó más de 2 puntos porcentuales, y pasó de 9,5% en 2007 a 11,8% en 2014 en los sectores no manufactureros, mientras que el sector manufacturero registró un aumento leve en la categoría, de menos de un punto porcentual: de 5,6% a 6,4% en el mismo período. De manera similar, la proporción de trabajadores temporales en los sectores no manufactureros aumentó de 8,6% en 2007 a 10,3% en 2014, mientras que se mantuvo prácticamente sin cambios en el sector manufacturero en los dos períodos (un 7,1% en 2007 y un 7,6% en 2014). La magnitud de la reducción de la proporción de trabajadores a tiempo completo permanentes también varía entre países, y todo indica que se relaciona con el grado de mejora del desempleo general tras la Gran Recesión (gráfico 2.2.2). Los países cuya tasa de desempleo se ubica ahora por debajo del promedio de

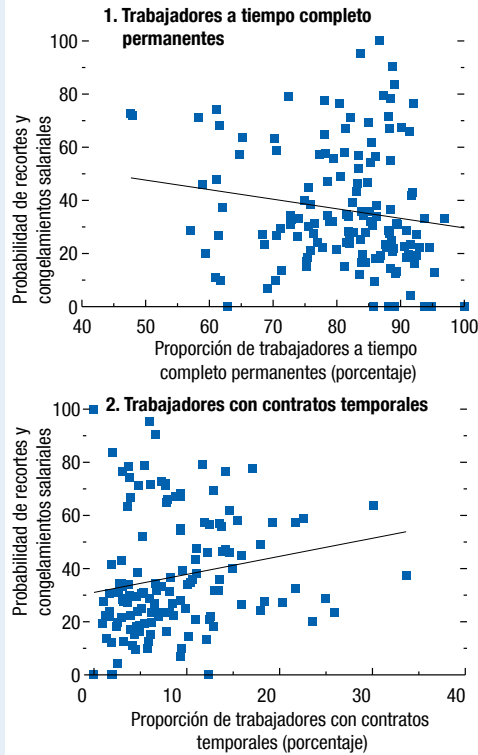
Recuadro 2.2 (continuación)

Gráfico 2.2.2. Variaciones de las proporciones de empleo, 2007–14
(puntos porcentuales)



Fuentes: Wage Dynamics Network, olas de 2007, 2009 y 2014, y cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: CON = construcción; ENR = energía; FIN = intermediación financiera; MNF = manufactura; MRK = servicios de mercado; TRD = comercio.

Gráfico 2.2.3. Recortes y congelamientos salariales, 2014
(porcentaje)



Fuentes: Wage Dynamics Network, olas de 2007, 2009 y 2014, y cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: Cada marca en el gráfico representa un sector en un país.

2000–07 (barras azules) experimentaron una reducción menor en la proporción de trabajadores a tiempo completo permanentes que aquellos países en los que la tasa de desempleo sigue por encima del promedio de 2000–07 (barras rojas)². Aunque el aumento en la proporción de contratos temporales es más pronunciado en la mayor parte de los sectores no manufactureros

²Los países con tasas de desempleo relativamente altas son aquellos en los que la tasa de desempleo de 2016 era mayor que la tasa de desempleo promedio correspondiente entre 2000 y 2007. Estos países incluyen a Austria, Bélgica, Chipre, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, los Países Bajos, Portugal y Suiza. Los países con tasas de desempleo relativamente bajas son aquellos en los que la tasa de desempleo de 2016 era menor que la tasa promedio entre 2000 y 2007. Estos países incluyen a Alemania, Estonia, Malta, el Reino Unido, República Checa y República Eslovaca.

Recuadro 2.2 (continuación)

en los países del primer grupo, los países del segundo grupo muestran un mayor aumento de la proporción de trabajadores a tiempo parcial permanentes en algunos sectores, como el de comercio y el de la energía.

Dinámica salarial

En la muestra de 20.000 empresas encuestadas en 2014, los sectores con una mayor proporción de trabajadores con contratos temporales también tienden a registrar un mayor nivel de recortes y congelamientos salariales. En el gráfico 2.2.3 se muestra una relación positiva en los sectores entre la proporción de

trabajadores con contratos temporales y la proporción de empresas dentro del sector que declaran haber aplicado recortes y congelamientos salariales. En contraste, hay una relación negativa entre la proporción de trabajadores a tiempo completo permanentes y la proporción de empresas con recortes y congelamientos salariales. El patrón, entonces, sugiere que existe una asociación entre el tipo de contrato de los trabajadores y la determinación del salario: los sectores con una mayor proporción de trabajadores con contratos más tradicionales (tiempo completo permanente) también tienden a experimentar menores recortes y congelamientos salariales.

Recuadro 2.3. Ajuste de los salarios y el empleo tras la crisis financiera mundial: Evidencia a nivel de empresas

¿Cómo han incidido la evolución del crecimiento de los ingresos y la volatilidad en las decisiones laborales de las empresas en el período posterior a la crisis? ¿Qué efecto ha tenido la vulnerabilidad financiera a nivel de las empresas al comienzo de la crisis en las decisiones tomadas por las empresas en el mercado laboral después de la crisis?

En este recuadro se abordan estas preguntas usando el conjunto de datos ORBIS compilado por Bureau van Dijk. Se trata de un conjunto de abundantes datos transnacionales a nivel de empresas que contiene variables de los balances de las empresas e información sobre su masa salarial total y empleo total¹. En el recuadro se analiza primero el vínculo entre el

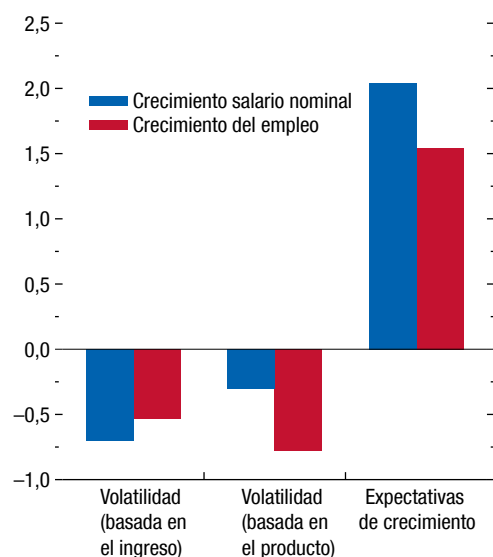
El autor de este recuadro es Gee Hee Hong.

¹La comparabilidad de las variables entre los países y a lo largo del tiempo se garantiza conforme a lo explicado en Duval, Hong y Timmer (2017), siguiendo la metodología de Gal y Hijzen (2016).

crecimiento reciente (que podría decirse que influye en las expectativas de crecimiento a nivel de empresas) y la incertidumbre, y el crecimiento de los salarios y el empleo de las empresas después de la crisis financiera mundial. Para evaluar el efecto potencial de factores relacionados con la crisis en las decisiones salariales y de empleo de las empresas, en el recuadro además se estudia si las empresas con diferentes grados de vulnerabilidad financiera ex ante presentaron diferentes patrones de ajuste de los salarios y/o el empleo en la etapa posterior a la crisis.

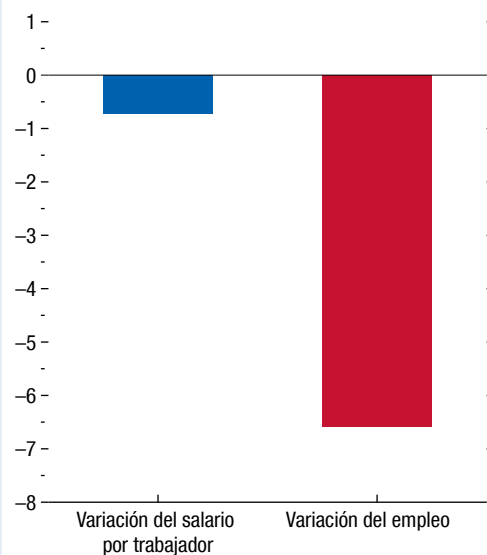
Los datos apuntan a que las empresas con un crecimiento reciente más sólido (y por ende con expectativas de crecimiento más optimistas) y con menor volatilidad registraron un mayor crecimiento de los salarios y el empleo. Por otro lado, las empresas con balances más débiles antes de la crisis experimentaron un menor crecimiento de los salarios y el empleo después de la crisis,

Gráfico 2.3.1. Estimaciones del crecimiento del salario nominal y las diferencias del crecimiento del empleo basadas en incertidumbre y en expectativas de crecimiento
(puntos porcentuales)



Fuentes: ORBIS y cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: El salario se define como la masa salarial total dividida por el empleo total de cada empresa. Las barras azules muestran las diferencias estimadas de crecimiento del salario entre empresas con incertidumbre alta/expectativas de crecimiento (percentil 75) y las empresas con incertidumbre baja/expectativas de crecimiento (percentil 25). Las barras rojas muestran las correspondientes diferencias de crecimiento del empleo.

Gráfico 2.3.2. Crecimiento del salario y el empleo por vencimiento de la deuda en 2008
(puntos porcentuales)



Fuentes: ORBIS y cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: La barra de la izquierda representa la diferencia estimada de crecimiento salarial después de la crisis menos el crecimiento salarial antes de la crisis entre una empresa con una alta proporción de deuda con vencimiento en 2008 (percentil 75) y una empresa con una baja proporción de deuda con vencimiento en 2008 (percentil 25). La barra de la derecha representa la diferencia estimada de crecimiento del empleo después de la crisis menos crecimiento del empleo antes de la crisis entre dos tipos de empresas.

Recuadro 2.3 (continuación)

lo cual destaca la potencial incidencia de las secuelas relacionadas con la crisis en las decisiones laborales de las empresas en el período posterior a la crisis.

Expectativas de crecimiento e incertidumbre como factores determinantes del crecimiento de los salarios y el empleo

En la medida en que el crecimiento reciente influye en las expectativas acerca del crecimiento futuro (por ejemplo, si las empresas desarrollan expectativas de adaptación), el crecimiento medio del ingreso con rezago de cinco años puede considerarse una variable representativa de las expectativas de crecimiento a mediano plazo a nivel de las empresas. Además, la desviación estándar del crecimiento del ingreso (volatilidad) —o su relación con respecto al crecimiento medio del ingreso a lo largo del intervalo con rezago de cinco años (coeficiente de variación)— puede considerarse una variable representativa de la incertidumbre a nivel de las empresas acerca del entorno operativo.

Los datos indican que las empresas con expectativas de crecimiento más optimistas o menor volatilidad presentan un crecimiento más sólido de los salarios y el empleo en el período posterior a la crisis². En el

gráfico 2.3.1 se comparan las diferencias de las tasas medias de crecimiento de los salarios y el empleo desde 2008 entre las empresas cuya volatilidad y cuyas expectativas de crecimiento están en los percentiles 25 y 75. El crecimiento de los salarios es de 0,3 a 0,6 puntos porcentuales más bajo entre las empresas con mayor volatilidad que entre sus contrapartes con menor volatilidad (dependiendo del indicador que se utilice para construir la volatilidad). Además, en las empresas con expectativas de crecimiento más optimistas el crecimiento de los salarios es 2 puntos porcentuales más vigoroso que en sus homólogas menos optimistas. Análogamente, en cuanto al crecimiento del empleo, las empresas con mayor volatilidad experimentan un crecimiento de 0,5 a 0,8 puntos porcentuales más bajo que las empresas con menor volatilidad. El optimismo en cuanto a las expectativas de crecimiento también contribuye positivamente al crecimiento del empleo: las empresas con expectativas más optimistas registran un crecimiento del empleo casi 1,5 puntos porcentuales superior al de las menos optimistas.

²Las dos variables dependientes principales son la tasa de crecimiento anual del empleo total de cada empresa y la tasa de

crecimiento anual del salario por empleado, en cuyo caso el salario por empleado se calcula como la masa salarial total dividida por el número total de empleados de cada empresa.

Cuadro 2.3.1. Vulnerabilidades financieras anteriores a la crisis y ajustes del empleo tras la crisis

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Variaciones en Log(salario promedio/trabajador)		Variaciones en Log(empleo)	
Apalancamiento anterior a la crisis ¹	-0,0130*** (0,003)	0,005 (0,005)	-0,011*** (0,003)	-0,010*** (0,003)
Vencimiento de la deuda ²	-0,038*** (0,005)	-0,036*** (0,004)	-0,034*** (0,005)	-0,032*** (0,004)
Productividad (productividad multifactorial) ³	0,790*** (0,145)		0,464*** (0,119)	
Productividad (productividad laboral) ⁴		0,540*** (0,123)		0,343*** (0,111)
Efectos fijos de país	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de sector	sí	sí	sí	sí
Número de observaciones	82.162	98.386	82.204	98.420
R ²	0,0253	0,0280	0,0269	0,0268

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: "Variaciones en Log(salario promedio/trabajador)" es la diferencia entre el salario promedio por trabajador entre el período anterior y posterior a la crisis. "Variaciones en Log(empleo)" es la diferencia del logaritmo del empleo promedio entre el período anterior y posterior a la crisis. Los errores estándar entre paréntesis se agrupan a nivel de país y sector. * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

¹Relación media deuda-activos en el período anterior a la crisis.

²Monto de la deuda con vencimiento en 2008 dividido por el promedio de las ventas totales en el período anterior a la crisis.

³Calculada utilizando la metodología de Wooldridge (2009).

⁴Calculada como la relación entre la producción de valor añadido y el empleo total a nivel de empresa.

Recuadro 2.3 (continuación)*Fricciones financieras y decisiones relacionadas con la fuerza laboral*

Las empresas con mayor vulnerabilidad financiera antes de la crisis al parecer experimentan un crecimiento más flojo de los salarios y el empleo después de la crisis, lo cual pone de relieve el efecto potencial de las fricciones financieras o las secuelas de la crisis en los ajustes salariales y de empleo tras la crisis.

Si se adopta la metodología de diferencias en diferencias que compara los promedios de crecimiento salarial y del empleo antes y después de la crisis conforme a Duval, Hong y Timmer (2017), las empresas con balances más vulnerables ex ante —mayor apalancamiento y riesgo de refinanciamiento en la etapa previa a la crisis— presentan un menor crecimiento de los salarios y el empleo en los años posteriores a la crisis. Los resultados son robustos después de tener en cuenta los efectos de la productividad de la mano de obra y la productividad multifactorial, conforme a Wooldridge

(2009)³. Los resultados se presentan el cuadro 2.3.1. Al tener en cuenta el efecto de los diferentes indicadores de productividad, un coeficiente de apalancamiento 10 puntos porcentuales más alto antes de la crisis está vinculado a un crecimiento de los salarios y el empleo 0,1 puntos porcentuales más débil después de la crisis. Asimismo, las empresas con mayor riesgo de refinanciamiento antes de la crisis presentan un crecimiento de los salarios y el empleo aproximadamente 0,3 a 0,4 puntos porcentuales más débil.

³El riesgo de refinanciamiento, medido como la relación entre pasivos corrientes (es decir, deuda con vencimiento a menos de un año) y las ventas totales en el balance de 2007, permiten realizar una interpretación causal. Es poco probable que la estructura de deuda de las empresas en 2007 esté asociada a otras características no observadas de las empresas que inciden en las decisiones salariales y de contratación, dado que en 2007 no era posible prever el momento en que se produciría la crisis financiera mundial (Almeida *et al.*, 2012; Duval, Hong y Timmer, 2017).

Cuadro del anexo 2.1.1. Cobertura por país

Análisis agregado	Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Corea, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Lituania, Noruega, Nueva Zelandia, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza
Análisis sectorial	Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia

Cuadro del anexo 2.1.2. Fuentes de datos

Indicador	Fuente
Remuneración, sueldos	Eurostat; autoridades nacionales; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
Empleo	Eurostat; autoridades nacionales; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
Empleo a tiempo parcial	Eurostat; autoridades nacionales; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
Empleo a tiempo parcial involuntario	Eurostat; autoridades nacionales; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
Empleo temporario	Eurostat; autoridades nacionales; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
Horas por trabajador, total de horas	Eurostat; autoridades nacionales; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
Brecha del producto	FMI, base de datos del informe WEO
Inflación, inflación prevista	Base de datos de Consensus Forecast; FMI, base de datos del informe WEO
Tasa de desempleo	FMI, base de datos del informe WEO
Productividad	Cuadro Eora Multi-Region Input-Output; Eurostat; autoridades nacionales; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
Indicadores de la protección del empleo	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
Crecimiento previsto (agregado)	FMI, base de datos del informe WEO
Producto bruto (sectorial)	Base de datos Eora Multi-Region Input-Output
Precio relativo de los bienes de inversión (agregado)	Banco Mundial, Indicadores del desarrollo mundial
Precio de la inversión (sectorial)	Penn World Tables Capital Detail
Intensidad de capital	Penn World Tables
Exportaciones, Exportaciones finales, Importaciones Finales	Base de datos World Input-Output
Proporción de exportaciones en el valor agregado externo	Base de datos Eora Multi-Region Input-Output
Políticas del mercado laboral	Base de datos de características institucionales de sindicatos, fijación de salarios, intervención estatal y pactos sociales.

Fuente: Compilación del personal técnico del FMI.

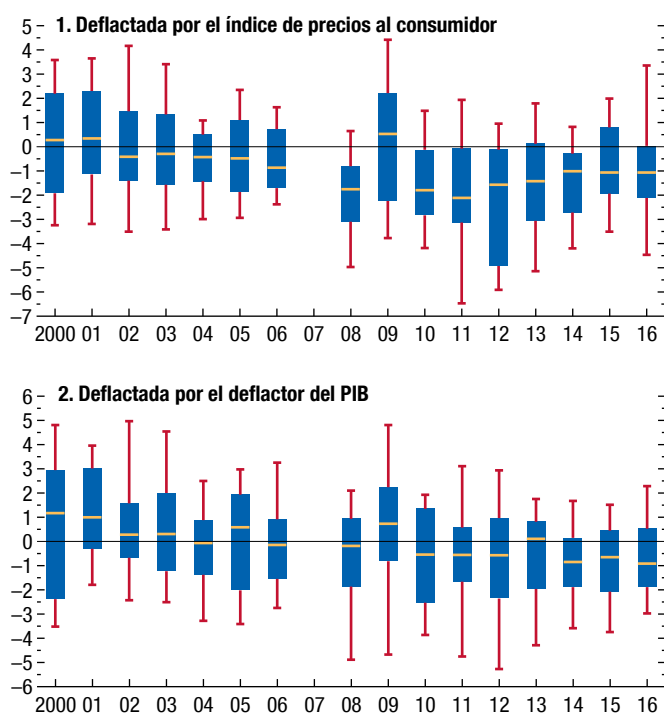
Anexo 2.1. Cobertura de países y datos

El análisis agregado se basa en datos trimestrales y anuales de 29 economías avanzadas en el período comprendido entre el primer trimestre de 2000 y el cuarto trimestre de 2016. Las regresiones sectoriales se basan en datos anuales de 20 economías avanzadas en el período 2000–15.

Las fuentes de datos primarias de las variables del mercado laboral son Eurostat, la Organización para

la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y las autoridades nacionales. Las fuentes clave de las demás variables utilizadas en el capítulo son la base de datos Eora Multi-Region Input-Output; Database on Institutional Characteristics of Trade Unions, Wage Setting, State Intervention and Social Pacts (ICTWSS); la base de datos del informe WEO del FMI; y la OCDE.

Gráfico del anexo 2.2.1. Distribución de indicadores de crecimiento de la remuneración real
(diferencia en puntos porcentuales con respecto a 2007)



Fuentes: Eurostat; autoridades nacionales; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, y cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: La muestra excluye los países bálticos. La variable de salario utilizada es la remuneración por hora de los trabajadores, excluidos los trabajadores autónomos. La línea horizontal dentro de cada caja representa la mediana, los bordes superior e inferior de cada caja muestran los cuartiles superior e inferior, y las marcas rojas denotan los deciles superior e inferior.

Anexo 2.2. Metodologías empíricas

Análisis agregado

En el análisis agregado se usa un marco de la curva salarial de Phillips propuesto en Gali (2011). La ecuación original propuesta en Gali (2011) es similar a la ecuación (2.1)³⁵:

³⁵La curva salarial de Phillips que usa Gali incluye tanto la tasa de desempleo del período corriente como la de períodos anteriores, dado que la tasa de desempleo de Estados Unidos sigue un proceso autorregresivo (2), en el que la tasa de desempleo esperada es una función de las tasas de desempleo actual y las anteriores. El análisis del presente capítulo utiliza un argumento similar para neutralizar el cambio en la tasa de desempleo: captura las expectativas de la evolución de las tasas de desempleo que van más allá de la tasa actual. Intuitivamente, este enfoque captura la importancia del hecho de que un país esté ingresando a una recesión (tasas de desempleo en aumento) o recuperándose de una (tasas de desempleo en descenso).

$$\pi_{i,t}^w = \alpha_i + \theta \pi_{i,t-1} + \beta_1 u_{i,t} + \beta_2 \Delta u_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2.1)$$

donde para el país i y el momento t , $\pi_{i,t}^w$ es el crecimiento del salario nominal $\pi_{i,t-1}$ es la inflación interanual rezagada, $u_{i,t}$ es la tasa de desempleo, y $\Delta u_{i,t}$ es la variación en la tasa de desempleo.

A fin de explicar cómo el crecimiento de la productividad y la subutilización laboral pueden afectar al crecimiento del salario agregado, la ecuación (2.1) se amplía con dos conjuntos de variables: crecimiento de la productividad tendencial e indicadores de subutilización del mercado laboral. Se estima la ecuación (2.2):

$$\pi_{i,t}^w = \alpha_i + \theta \pi_{i,t-1} + \beta_1 u_{i,t} + \beta_2 \Delta u_{i,t} + \gamma \bar{g}_{i,t}^{YH} + \varphi \bar{Z}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2.2)$$

Donde $\bar{g}_{i,t}^{YH}$ es la tendencia de la tasa de crecimiento del producto real por hora, y $\bar{Z}_{i,t}$ son los indicadores de subutilización laboral. Esos indicadores incluyen la proporción de trabajadores empleados que aceptan trabajos a tiempo parcial de manera involuntaria (los trabajos a tiempo parcial se definen como aquellos de menos de 30 horas por semana), y la proporción de los trabajadores empleados con contratos de trabajo temporales. En la introducción que figura en el cuerpo del capítulo se explica por qué esos factores son importantes para el crecimiento del salario. Según se señala allí, el análisis se concentra en el crecimiento del salario nominal; los gráficos del anexo 2.2.1 y 2.2.2 ilustran la dinámica del salario real, a modo de referencia.

El gráfico del anexo 2.2.3 muestra la dinámica de dos factores clave de la ecuación (2.2): el crecimiento de la productividad tendencial y la inflación rezagada (una variable representativa de la indexación de la inflación).

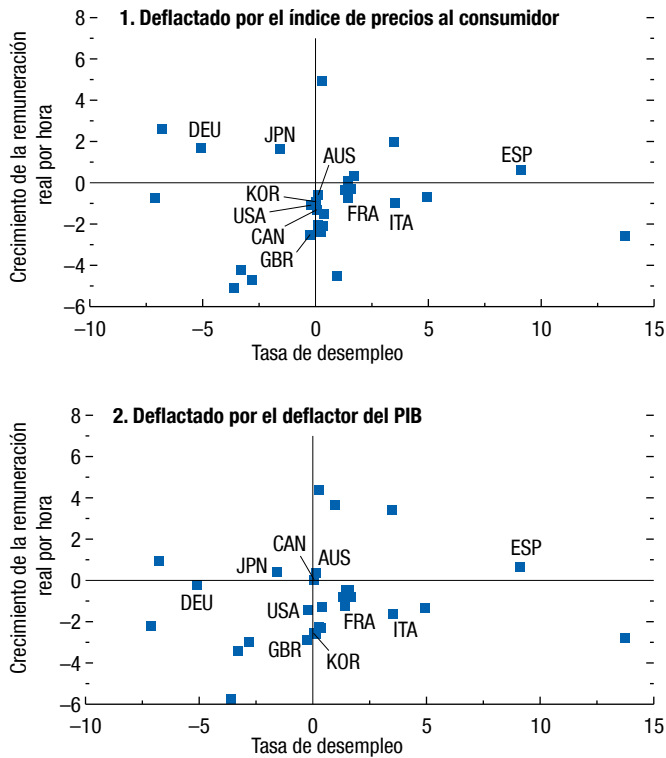
El análisis contempla varias pruebas de robustez:

- *Frecuencia de los datos*: Los indicadores de subutilización del mercado laboral (proporciones de trabajo a tiempo parcial involuntario y de trabajo temporario) no están disponibles con frecuencia trimestral: por eso, el análisis de su impacto sobre el crecimiento del salario agregado en los cuadros del anexo 2.3.3–2.3.9 usa datos con frecuencia anual³⁶. Las pruebas de robustez sugieren que la

³⁶La tasa de desempleo y sus cambios y el crecimiento de la productividad tendencial se definen usando datos anuales: la inflación rezagada se basa en la variación interanual en el índice de precios al consumidor con un rezago de un trimestre (es posible que los contratos salariales no se definan de manera sincronizada, por lo que los shocks inflacionarios pueden afectar el salario agregado con un rezago breve). Los resultados son, en general, robustos si se usa, en cambio, la inflación anual con un rezago de un año. En algunas especificaciones (por ejemplo, la columna 5 del cuadro del anexo 2.3.3), esto puede generar coeficientes de inflación rezagada más viables.

Gráfico del anexo 2.2.2. Crecimiento de la remuneración real por hora y tasas de desempleo

(diferencia en puntos porcentuales, 2016 con respecto al promedio de 2000–07)



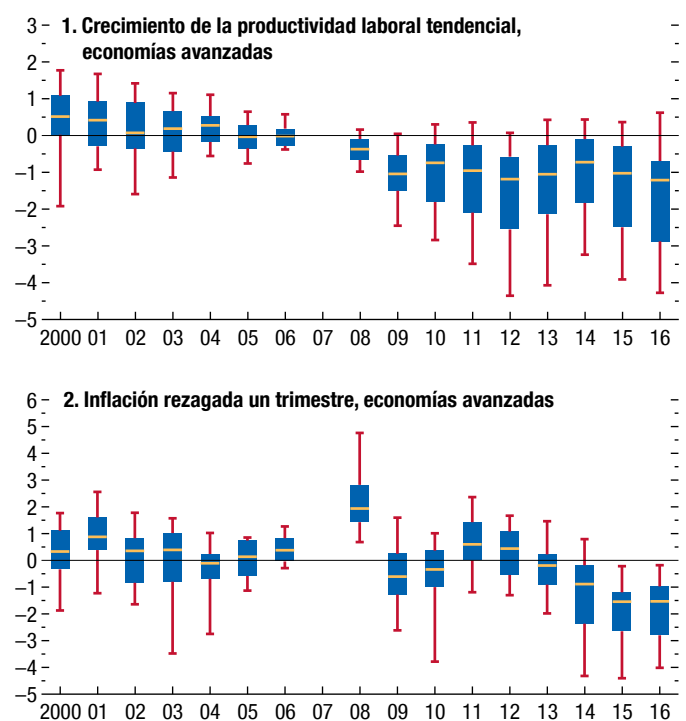
Fuentes: Autoridades nacionales; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, y cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: La variable de salario utilizada es la remuneración por hora de los trabajadores, excluidos los trabajadores autónomos. En las leyendas de datos del gráfico se utilizan los códigos de los países de la Organización Internacional de Normalización (ISO). Se identifican con leyendas las 10 principales economías avanzadas (según el PIB nominal de 2016 en dólares de EE.UU.).

interpolación a series trimestrales (valores uniformes entre trimestres o interpolación lineal) no afecta significativamente a los resultados.

- *Indicadores salariales alternativos* (cuadro del anexo 2.3.5; gráfico del anexo 2.2.4): las pruebas de robustez examinan distintas opciones de indicadores salariales como variable dependiente en la ecuación (2.2): la remuneración agregada dividida por el total de empleados (remuneración por empleado), el gasto salarial agregado dividido por el total de empleados (salario por empleado), la remuneración agregada dividida por las horas totales (remuneración por hora) y el gasto salarial agregado dividido por las horas totales (salario por hora, lo que incluye las contribuciones sociales agregadas de los empleadores). El gráfico del anexo 2.2.5 ilustra más detenidamente que es poco probable que el salario del sector

Gráfico del anexo 2.2.3. Factores asociados al crecimiento del salario nominal

(diferencia en puntos porcentuales con respecto a 2007)

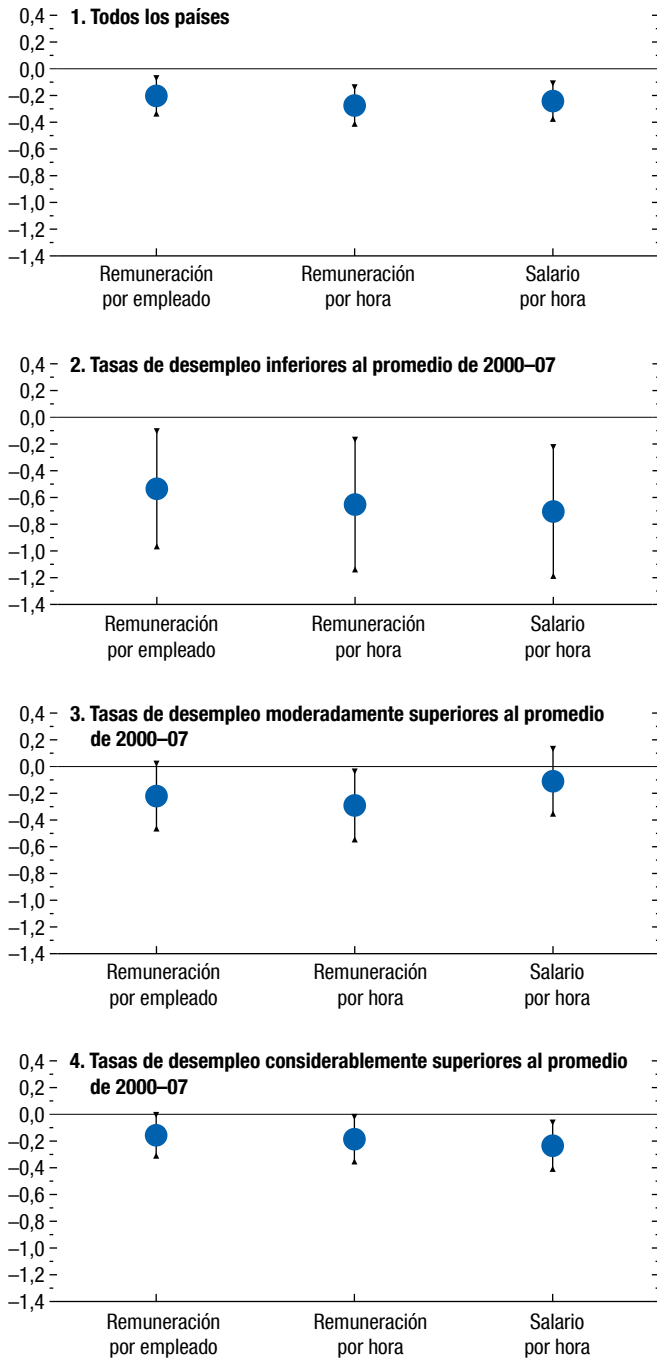


Fuentes: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: El crecimiento de la productividad laboral tendencial se calcula como promedios arrastrados de cinco años. En el panel 2 se muestran promedios anuales de cuatro trimestres. La línea horizontal dentro de cada caja representa la mediana, los bordes superior e inferior de cada caja muestran los cuartiles superior e inferior, y las marcas rojas denotan los deciles superior e inferior.

público haya sido un motor importante del salario agregado en 2009–16.

- *Indicadores alternativos de las variables explicativas*: La magnitud y la importancia de los coeficientes, en general, siguen siendo robustas ante distintos indicadores de la capacidad ociosa, expectativas de inflación y crecimiento de la productividad tendencial (cuadro del anexo 2.3.2).
- *Regresiones país por país*: La importancia y la magnitud de los coeficientes de crecimiento de la productividad tendencial y la proporción de empleo parcial involuntario son en gran medida similares si se recurre a regresiones por país (cuadro del anexo 2.3.1, columnas 4 y 8).
- *Variables instrumentales*: Podría darse una situación de causalidad inversa entre el crecimiento del salario y la inflación de los precios si las empresas

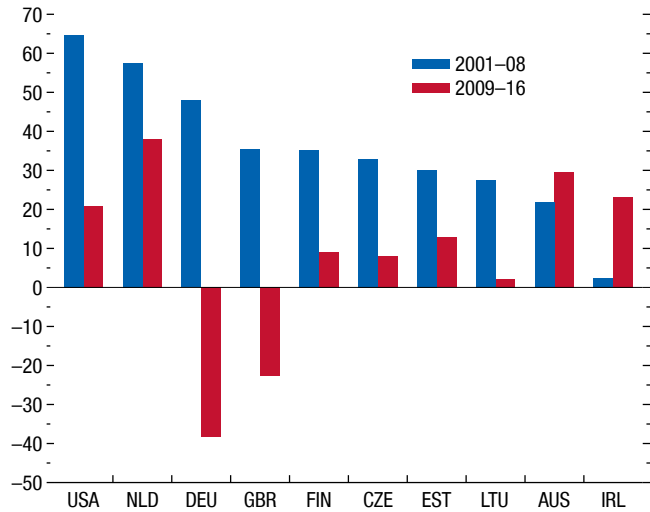
Gráfico del anexo 2.2.4. Efectos del empleo a tiempo parcial involuntario en la remuneración y los salarios, 2000–16
(puntos porcentuales)



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Las marcas muestran los coeficientes estimados, y las líneas muestran intervalos de confianza de 90%. Los trabajadores a tiempo parcial involuntario son los que trabajan menos de 30 horas a la semana porque no pudieron encontrar un empleo a tiempo completo. La proporción de empleo a tiempo parcial involuntario se calcula como el número total de trabajadores a tiempo parcial involuntario dividido por empleo total. Los grupos se definen en el gráfico 2.11. El gráfico se basa en los cuadros del anexo 2.3.4 y 2.3.5.

Gráfico del anexo 2.2.5. Correlaciones entre crecimiento del salario agregado y crecimiento del salario del sector público rezagado dos trimestres
(porcentaje)



Fuentes: Eurostat; autoridades nacionales, y cálculos del personal técnico del FMI. Nota: En las leyendas de datos del gráfico se utilizan los códigos de los países de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

transfirieran el crecimiento más rápido de los costos laborales a los precios que cobran. Esto es atenuado si se utilizan los cambios pasados del precio del petróleo como variable instrumental de la inflación rezagada, lo que es fundamental para identificar el grado de indexación de la inflación³⁷. Hay dos posibles problemas en relación con la validez de los cambios del precio del petróleo como variable instrumental de la inflación rezagada: en primer lugar, los shocks de demanda mundial podrían impulsar los precios del petróleo y el crecimiento del salario. Ese problema se ve morigerado en parte por la ecuación de curva de Phillips del salario actual, que ya neutraliza diversos canales a través de los cuales los shocks de demanda mundiales podrían influir sobre los salarios: la capacidad ociosa y el cambio en esta. El segundo problema radica en la posibilidad de que exista una causalidad inversa entre el crecimiento del salario y otros factores que determinan

³⁷Podría esperarse que el tratamiento de dicha causalidad inversa reduzca el coeficiente de inflación rezagada. En el cuadro del anexo 2.3.3 se sugiere que, en efecto, eso ocurre en los grupos A y C. Es posible que existan razones idiosincrásicas que actúen como sesgo a la baja de estimación de mínimos cuadrados ordinarios de la inflación rezagada del grupo B (el coeficiente es negativo e insignificante).

Cuadro del anexo 2.2.1. Fuerzas agregadas y exposiciones sectoriales

	Indicador	Variable agregada	Variación sectorial
Factores a corto plazo	Capacidad ociosa	Brecha del producto agregada, inflación	Interacción con correlación sectorial
Factores a mediano plazo	Crecimiento de la productividad tendencial		Promedio retrospectivo de cinco años del crecimiento de la productividad
Factores a largo plazo	Crecimiento previsto	Crecimiento previsto (a uno y a cinco años)	Interacción con correlación sectorial, crecimiento previsto sectorial (adaptativo) Exportaciones, exportaciones intermedias, participación en cadenas mundiales de valor, importaciones finales
	Apertura comercial		
	Avance tecnológico	Variación del precio relativo de la inversión	Interacción con la intensidad de capital sectorial; variación del precio sectorial de la inversión
	Poder de negociación de los trabajadores	Tasa de densidad sindical, acuerdo bipartito o tripartito, nivel de negociación	Interacciones con características sectoriales: elevado crecimiento previsto, fuerte volatilidad
	Facilidad de contratación y despido	Facilidad de contratación y despido	Interacciones con características sectoriales: elevado crecimiento previsto, fuerte volatilidad

Fuente: Compilación del personal técnico del FMI.

Nota: La muestra abarca 20 economías avanzadas: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia.

la inflación. Sin embargo, también es improbable que ese factor afecte los principales resultados: el menor crecimiento del salario tendría que redundar en una menor capacidad ociosa en el mercado laboral, lo que representaría un sesgo a la baja, y no al alza, en las estimaciones de mínimos cuadrados ordinarios del impacto de la capacidad ociosa sobre el crecimiento del salario. Se aplica un razonamiento similar en el caso del indicador de la subutilización laboral. El principal resultado —que el empleo a tiempo parcial involuntario afecta negativamente al crecimiento del salario— no es sensible al uso de una estimación con mínimos cuadrados ordinarios o variables instrumentales³⁸.

Los efectos de los factores seculares sobre los atributos de los puestos de trabajo se analizan usando una

regresión con datos de panel de 36 países que van de 2000 a 2016, que incluye efectos fijos de país y de año, y neutralizando la brecha de producto. En el presente análisis, la proporción de trabajadores a tiempo parcial involuntario a nivel país es la principal variable dependiente. Los factores seculares potenciales incluyen los indicadores del poder de negociación de los trabajadores (representado por el cambio a cinco años en la tasa de densidad de los sindicatos), la variación a cinco años en la proporción de empleo en el sector de servicios, el cambio tecnológico (representado por la variación a cinco años en el precio relativo de la inversión), las expectativas de crecimiento y la integración en cadenas de valor mundiales (representada por la variación a cinco años en el valor agregado extranjero como porcentaje de las exportaciones).

Análisis sectorial

A modo de complemento del análisis agregado, se analizan a nivel sectorial los factores que determinan el crecimiento del salario nominal y las proporciones de empleo a tiempo parcial³⁹. Siguiendo la estructura

³⁸La causalidad inversa entre el crecimiento del salario y el crecimiento de la productividad tendencial podría generar un sesgo al alza en el efecto del crecimiento de esta última, a través del crecimiento del empleo. Sin embargo, los coeficientes estimados de la productividad tendencial de la mano de obra suelen ser menores que lo que implican otros estudios de la bibliografía (por ejemplo, Karabarbounis y Neiman, 2014), en especial si se restringe la muestra al período posterior a la Gran Recesión. Juntos, sugieren que el sesgo de atenuación a la baja podría predominar sobre la causalidad inversa, lo que redundaría en una subestimación del papel del crecimiento de la productividad tendencial. Los resultados se mantienen virtualmente iguales si se impone que el coeficiente de crecimiento de productividad tendencial sea 1 o el valor implícito a partir de otros estudios.

³⁹Las estimaciones del empleo a tiempo parcial involuntario no están disponibles a nivel sectorial, por lo que el foco en este caso se pone sobre el empleo a tiempo parcial total, lo que incluye tanto el voluntario como el involuntario.

del análisis agregado, se utilizan regresiones a nivel sectorial para analizar el rol de la capacidad ociosa, las expectativas de crecimiento a mediano plazo, el avance tecnológico, el aumento de la integración comercial y los cambios en las instituciones del mercado laboral⁴⁰. Esos factores se estudian como posibles determinantes del crecimiento del salario nominal y de la proporción de empleo a tiempo parcial, a fin de determinar su efecto sobre los distintos márgenes de ajuste. En el análisis se explota la variación en la exposición sectorial a fuerzas agregadas a fin de exponer los mecanismos que actúan dentro de cada país⁴¹.

Según se indicó antes, en varias economías avanzadas, un aumento del empleo a tiempo parcial involuntario se vinculó con un crecimiento del salario atenuado, incluso si se redujo el desempleo general. Esos cambios se dieron en un contexto de reducción de las expectativas de crecimiento y del poder de negociación de los sindicatos, como se muestra en los gráficos 2.14 y 2.15⁴².

En el análisis sectorial se analizan los efectos del aumento de la apertura al comercio, la automatización (representada por la reducción del precio relativo de la inversión) y la desaceleración de las tasas de crecimiento sectoriales (utilizadas para construir un indicador de las expectativas de crecimiento adaptativas a nivel sectorial) sobre el crecimiento del salario nominal y el empleo a tiempo parcial como proporción del empleo total⁴³. Esto se hace explotando las variaciones sectoriales de la exposición a los factores agregados (cuadro del anexo 2.2.1). Por ejemplo, podría esperarse que la capacidad ociosa a nivel país sea más importante para la dinámica del mercado laboral en los sectores

que están más correlacionados con la economía agregada; y los efectos de una reducción del precio relativo de la inversión agregada podría variar en función de la intensidad de capital inicial del sector.

El análisis se basa en datos anuales de una muestra de 20 economías avanzadas a partir del 2000, y vincula los cambios en el crecimiento del salario nominal con los mismos factores cíclicos y seculares utilizados en el análisis agregado, neutralizando efectos fijos de país, sector y año:

$$y_{ijt} = \alpha_i + \mu_j + \tau_t + \beta X_{ijt} + \gamma Z_{jt} \quad (2.3)$$

donde y_{ijt} es el crecimiento del salario nominal, X_{ijt} incluye indicadores que varían a nivel país-sector, como la proporción del empleo a tiempo parcial, la correlación del crecimiento del producto bruto de un sector con la economía general, el crecimiento de la productividad tendencial sectorial (medido, también en este caso, usando un promedio retrospectivo de cinco años), el crecimiento sectorial esperado (un indicador adaptativo basado en un promedio retrospectivo de cinco años del crecimiento del producto bruto sectorial) y la variación a cinco años de las importaciones finales como proporción del producto bruto.

Z_{jt} incluye indicadores que varían únicamente a nivel país, como la brecha de producto agregado y la inflación (rezagada), la variación en el precio relativo de la inversión, y los indicadores del poder de negociación de los trabajadores (que también en este caso se representa usando la variación a cinco años de tasa de densidad sindical). A fin de explotar la variación sectorial en la exposición a factores agregados, se hace que esos factores interactúen con características sectoriales, analizando la interacción de la brecha de producto agregado con la correlación del sector y la economía agregada y la interacción de la variación en el precio relativo de la inversión y la intensidad de capital del sector.

Como en las regresiones agregadas, el análisis sectorial vincula la proporción de empleo a tiempo parcial con la capacidad ociosa (capturada usando la brecha de producto y el grado de correlación de un sector con la economía agregada y la interacción entre las dos variables) y con factores seculares: crecimiento esperado, cambio en importaciones finales como proporción del producto bruto, modificación en el precio relativo de la inversión (también vinculado con la intensidad de capital) y variación en la tasa de densidad sindical.

⁴⁰Las variables de control guardan coherencia con las utilizadas en BCE (2009) y CE (2003), y también en la bibliografía sobre los diferenciales salariales entre industrias y la dispersión salarial (por ejemplo, Erdil y Yetkiner, 2001; Koeniger, Leonardi y Nunziata, 2007; y Du Caju *et al.*, 2010). Las regresiones salariales también neutralizan la inflación y el crecimiento de la productividad tendencial (sectorial).

⁴¹La regresión también neutraliza efectos fijos de país, de sector y de año.

⁴²El panel 4 del gráfico 2.15 muestra la reducción de las tasas de densidad sindical de la mayoría de los sectores, con la notable excepción de la administración pública; la cobertura de las tasas de densidad sindical sectoriales es, lamentablemente, demasiado reducida como para incluirla en el análisis de regresión.

⁴³El crecimiento sectorial esperado se mide como el promedio retrospectivo de cinco años de las tasas de crecimiento del producto bruto sectorial. Como se indicó antes, es posible que este indicador capture el crecimiento de la productividad esperado y también condiciones de demanda.

Cuadro del anexo 2.3.1. Estimaciones de las curvas salariales de Phillips

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Todas las economías avanzadas				Todas las economías avanzadas menos los países bálticos			
	MCO	MCO	VI ¹	MCO país por país ²	MCO	MCO	VI ¹	MCO país por país ²
Tasa de desempleo	-0,332*** (0,0261)	-0,366*** (0,0257)	-0,394*** (0,0284)	-0,464	-0,261*** (0,0249)	-0,281*** (0,0249)	-0,338*** (0,0279)	-0,428
Variación de la tasa de desempleo	-0,114*** (0,0381)	-0,0836** (0,0373)	-0,124*** (0,0419)	0,00042	-0,0386 (0,0427)	-0,0111 (0,0425)	-0,00301 (0,0474)	0,0313
Inflación rezagada	0,215*** (0,0438)	0,161*** (0,0431)	0,291*** (0,110)	0,177	0,216*** (0,0435)	0,190*** (0,0432)	0,235** (0,112)	0,187
Tasa de crecimiento de la productividad tendencial ³		0,697*** (0,0725)	0,922*** (0,0732)	0,344		0,446*** (0,0729)	0,778*** (0,0742)	0,261
Estadístico F de primera etapa superior a 10			sí				sí	
Efectos fijos de país	sí	sí	sí		sí	sí	sí	
Efectos fijos de año	sí	sí	no		sí	sí	no	
Número de observaciones	1.889	1.889	1.857		1.766	1.766	1.736	
R ²	0,472	0,498	0,478		0,438	0,450	0,419	
<i>Partida informativa:</i>								
Coeficiente de la tasa de crecimiento de la productividad tendencial implícito en otros estudios: 0,781 ⁴ .								

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Variable dependiente = tasa de aumento interanual de la remuneración por hora de los trabajadores, excluidos los trabajadores por cuenta propia. La muestra tiene una frecuencia trimestral desde el primer trimestre de 2000 hasta el cuarto trimestre de 2016. Los países que integran la muestra figuran en el cuadro 2.1.1. VI = variable instrumental. MCO = mínimos cuadrados ordinarios. Los errores estándar se indican entre paréntesis.

* $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

¹La variable instrumental de la inflación rezagada es la variación del precio del petróleo con dos trimestres de rezago.

²Promedios de las estimaciones de curvas salariales de Phillips específicas de cada país.

³Promedio retrospectivo de cinco años de la tasa de crecimiento de la productividad de la mano de obra.

⁴Karabarbounis y Neiman (2014).

Anexo 2.3. Resultados empíricos

Análisis agregado

Los cuadros del anexo 2.3.1 y 2.3.2 muestran estimaciones de las curvas salariales de Phillips utilizando estimaciones de mínimos cuadrados ordinarios y variables instrumentales, para la muestra completa y para una muestra que no incluye los países bálticos, y para indicadores alternativos de las variables dependientes y las explicativas.

Los cambios del precio del petróleo son comunes entre los países, por lo que los resultados de las variables instrumentales no tienen en cuenta como control efectos fijos de año. Los principales resultados no son sensibles al método de estimación seleccionado, se trate ya de mínimos cuadrados ordinarios con efectos fijos de año o de variables instrumentales sin efectos fijos de año (gráfico del anexo 2.3.1, comparado con gráfico

2.12). La proporción de la variación en el crecimiento del salario que explican los impulsores de la inflación es, en general, similar con los dos enfoques⁴⁴.

Los cuadros del anexo 2.3.3–2.3.5 amplían la especificación de la curva de Phillips del cuadro del anexo 2.3.1 con la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario, y analizan la robustez utilizando distintos indicadores de los salarios y estudiando las diferencias entre países con tasas de desempleo inferiores, moderadamente superiores y notablemente superiores a los promedios de 2000–07.

En los cuadros del anexo 2.3.6 y 2.3.7 se realiza un análisis similar con la proporción de empleo con contratos temporales, en lugar de la proporción de empleo

⁴⁴Un análisis adicional que vincula los residuos del análisis de la curva salarial de Phillips con la brecha de producto mundial (ponderada según el PIB en dólares) sugiere que la brecha de producto mundial no es significativa a la hora de explicar esos resultados.

Cuadro del anexo 2.3.2. Estimaciones de las curvas salariales de Phillips con otros indicadores

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	De referencia ¹	Otro indicador de la capacidad ociosa en el mercado del trabajo ³	Otro indicador de las expectativas inflacionarias ⁴	Otro indicador del crecimiento de la productividad tendencial ⁵	Restricción del coeficiente del crecimiento de la productividad tendencial ⁶
	VI ²	VI ²	VI ²	VI ²	VI ²
Tasa de desempleo	-0,339*** (0,0291)		-0,220*** (0,0236)	-0,347*** (0,0296)	-0,339*** (0,0287)
Brecha del producto		0,291*** (0,0331)			
Variación de la tasa de desempleo	0,0244 (0,0480)	0,0279 (0,0502)	-0,0935*** (0,0397)	-0,00512 (0,0479)	0,0240 (0,0447)
Inflación rezagada	0,195 (0,120)	0,149 (0,128)	0,735*** (0,0594)	0,302*** (0,117)	0,196* (0,108)
Expectativa inflacionaria a 10 años			0,265*** (0,0594)		
Tasa de crecimiento de la productividad tendencial: Cinco años ⁷	0,783*** (0,0720)	0,645*** (0,0727)	0,553*** (0,0634)		0,781
Tasa de crecimiento de la productividad tendencial: Tres años ⁸				0,410*** (0,0692)	
Estadístico F de primera etapa superior a 10	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de país	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de año	no	no	no	no	no
Número de observaciones	1.656	1.656	1.656	1.656	1.656
R ²	0,406	0,369	0,379	0,396	0,284

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Variable dependiente = tasa de aumento interanual de la remuneración por hora de los trabajadores, excluidos los trabajadores por cuenta propia. La muestra tiene una frecuencia trimestral desde el primer trimestre de 2000 hasta el cuarto trimestre de 2016. Los países que integran la muestra figuran en el cuadro 2.1.1. VI = variable instrumental. Los errores estándar se indican entre paréntesis. * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

¹La muestra es ligeramente más pequeña que la del cuadro 2.3.1, ya que este cuadro mantiene un tamaño de muestra uniforme de la columna (1) a la (5).

²La variable instrumental de la inflación rezagada es la variación del precio del petróleo con dos trimestres de rezago.

³La brecha del producto reemplaza la tasa de desempleo como indicador de la capacidad ociosa en el mercado del trabajo.

⁴La inflación rezagada es reemplazada por la inflación rezagada y la expectativa inflacionaria a 10 años, suponiéndose que la suma de ambos coeficientes da 1.

⁵El promedio retrospectivo de tres años del crecimiento de la productividad reemplaza el promedio retrospectivo de cinco años del crecimiento de la productividad.

⁶El coeficiente del crecimiento de la productividad tendencial se fija en 0,781, para abordar la causalidad inversa del aumento salarial en el crecimiento de la productividad tendencial.

⁷Promedio retrospectivo de cinco años de la tasa de crecimiento de la productividad de la mano de obra.

⁸Promedio retrospectivo de tres años de la tasa de crecimiento de la productividad de la mano de obra.

a tiempo parcial involuntario. Los resultados son muy similares si se tienen en cuenta como control la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario y el empleo con contratos temporales simultáneamente. Esos indicadores de subutilización en el mercado laboral no parecen afectar a la sensibilidad del crecimiento del salario a las tasas de desempleo; por ende, se incluyen aditivamente.

Como se describió anteriormente, el cuadro del anexo 2.3.8 amplía la curva salarial de Phillips con factores seculares. Como las tasas de crecimiento del salario fueron volátiles durante la Gran Recesión, en el cuadro del anexo 2.3.9 se analiza la robustez ante la exclusión de los años 2008 y 2009.

El cuadro del anexo 2.3.10 se concentra en los determinantes de los atributos del empleo y analiza los factores que determinan el empleo a tiempo parcial involuntario, vinculándolo con la brecha de producto y los factores seculares antes analizados.

Analisis sectorial

Los datos sectoriales tienen muchas más observaciones faltantes que los datos a nivel país, lo cual resulta en un panel desequilibrado, y es probable que las mediciones sectoriales tengan más ruido. Aunque los resultados de las regresiones sectoriales no son tan

definitivos como aquellos basados sobre las regresiones con datos de panel a nivel país presentadas antes, tienden a ser coherentes.

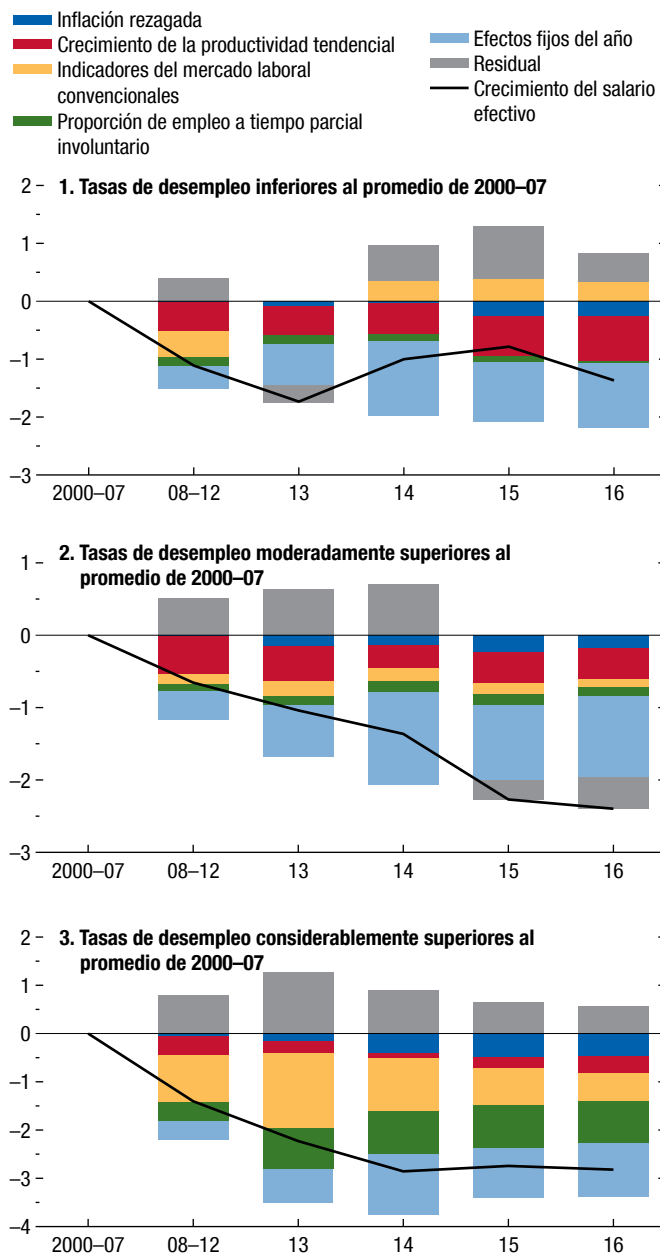
En los cuadros del anexo 2.3.11 y 2.3.12 se presentan los resultados del análisis sectorial, vinculando el crecimiento con los salarios nominales y el empleo a tiempo parcial con factores cíclicos y seculares. Esos factores incluyen efectos fijos de país, sector y año: los resultados son robustos ante la interacción de efectos fijos de interacción sector-año, que capturaría los cambios sectoriales compartidos entre países. La disminución de la capacidad ociosa específica de cada sector se vincula con un mayor crecimiento del salario nominal en países en los que el desempleo en 2016 era menor que el promedio de 2000–07 (capturado como la suma de los impactos de la brecha de producto agregada, la correlación entre el sector y la economía agregada, y su interacción; véase gráfico 2.3.2, panel 1). La automatización y las expectativas de crecimiento a mediano plazo se vincularon, en general, con un menor crecimiento del salario en esas economías. Donde las tasas de desempleo siguen notablemente por encima de los promedios de 2000–07, la capacidad ociosa y la inflación pasada son los mayores obstáculos para el crecimiento del salario nominal (gráfico 2.3.2, panel 3). En los países con tasas de desempleo moderadamente superiores a los promedios pasados, los factores estructurales —la automatización y las expectativas de crecimiento a mediano plazo— juegan un rol (gráfico 2.3.2, panel 2). Aunque el crecimiento de la productividad sectorial no tiene un efecto significativo sobre el análisis sectorial, es posible que dicha conclusión esté relacionada con efectos de contagio de las presiones salariales entre sectores y la movilidad laboral entre sectores. Esos efectos de contagio tienden a debilitar los vínculos entre los factores a nivel sectorial y el crecimiento del salario nominal sectorial.

La automatización y las menores expectativas de crecimiento a mediano plazo sectoriales también se vinculan con una mayor proporción de empleo a tiempo parcial en los sectores, y las asociaciones tienen un tamaño aproximadamente similar a las del análisis agregado del empleo a tiempo parcial involuntario (gráfico 2.3.3; cuadro del anexo 2.3.12).

En el cuadro del anexo 2.3.13 se presenta la prueba de robustez en la que el crecimiento de los salarios nominales, el empleo y el empleo a tiempo parcial se toman como factores determinados conjuntamente; se estima el sistema usando mínimos cuadrados de tres etapas, que tratan las variables dependientes como

Gráfico del anexo 2.3.1. Descomposición de la dinámica de los salarios, 2000–16

(variación en puntos porcentuales con respecto al promedio de 2000–07)



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: La variable de salario utilizada es la remuneración por hora de los trabajadores, excluidos los trabajadores autónomos. Los trabajadores a tiempo parcial involuntario son los que trabajan menos de 30 horas a la semana porque no pudieron encontrar un empleo a tiempo completo. La proporción de empleo a tiempo parcial involuntario se calcula como el número total de trabajadores a tiempo parcial involuntario dividido por empleo total. Los grupos se definen en el gráfico 2.11. La descomposición se basa en los coeficientes presentados en la columna (1) del cuadro del anexo 2.3.3 y está ponderada por el PIB a tipo de cambio de mercado de los diferentes países.

Cuadro del anexo 2.3.3. Estimación de la curva salarial de Phillips ampliada con la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario, por grupo de países

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Muestra completa	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Muestra completa	Grupo A	Grupo B	Grupo C
	MCO	MCO	MCO	MCO	VI ¹	VI ¹	VI ¹	VI ¹
Proporción de empleo a tiempo parcial involuntario	-0,177** (0,0830)	-0,503* (0,274)	-0,336** (0,139)	0,0159 (0,124)	-0,275*** (0,0829)	-0,653** (0,294)	-0,291* (0,154)	-0,186* (0,101)
Tasa de desempleo	-0,187*** (0,0445)	-0,0178 (0,128)	-0,00699 (0,186)	-0,280*** (0,0686)	-0,182*** (0,0438)	0,0855 (0,146)	-0,284 (0,186)	-0,395*** (0,0722)
Variación de la tasa de desempleo	-0,349*** (0,0960)	-0,690*** (0,244)	-0,609** (0,271)	-0,128 (0,129)	-0,263*** (0,0887)	-0,449** (0,181)	-0,830*** (0,247)	0,0821 (0,117)
Inflación rezagada	0,193*** (0,0728)	0,378*** (0,129)	-0,183 (0,124)	0,156 (0,206)	0,300* (0,164)	0,287 (0,282)	0,397 (0,248)	-0,279 (0,292)
Tasa de crecimiento de la productividad tendencial ²	0,456*** (0,112)	0,634* (0,348)	-0,131 (0,189)	0,699*** (0,170)	0,624*** (0,106)	0,763*** (0,223)	0,00955 (0,176)	0,986*** (0,170)
Estadístico F de primera etapa superior a 10	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de país	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de año	sí	sí	sí	sí	no	no	no	no
Número de observaciones	411	117	146	148	411	117	146	148
R ²	0,610	0,709	0,649	0,723	0,577	0,652	0,458	0,660

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Variable dependiente = tasas de aumento anual de remuneración por hora de los trabajadores, excluidos los trabajadores por cuenta propia. La muestra tiene frecuencia anual entre 2000 y 2016. Véanse en el cuadro 2.1.1 la lista de países que integran la muestra completa. Algunos países no forman parte de la muestra porque faltan datos sobre la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario. Los grupos de países se dividen comparando la tasa de desempleo de 2016 con el promedio de 2000–07. Grupo A (desempleo de 2016 inferior a 2000–07): República Checa, Alemania, Japón, Israel, República Eslovaca, Reino Unido y Estados Unidos. Grupo B (desempleo de 2016 moderadamente por encima de 2000–07): Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Suiza, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia. Grupo C (desempleo de 2016 considerablemente por encima de 2000–07): Dinamarca, España, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Países Bajos, Portugal y Eslovenia. VI = variable instrumental. MCO = mínimos cuadrados ordinarios.

Los errores estándar se indican entre paréntesis. * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

¹La variable instrumental de la inflación rezagada es la variación del precio del petróleo con dos trimestres de rezago.

²Promedio retrospectivo de cinco años de la tasa de crecimiento de la productividad de la mano de obra.

endógenas, las instrumentan usando las variables exógenas y permiten que tengan correlación con las perturbaciones de las ecuaciones del sistema.

Los resultados también son robustos si se analizan los promedios de tres años no superpuestos de las variables dependientes y explicativas, en lugar de usar datos anuales. Además, como en el análisis agregado, los resultados son robustos si se omiten las economías avanzadas más pequeñas (los países bálticos). Si bien la composición de niveles de calificación no se incluye en las especificaciones de referencia, por limitaciones relacionadas con los datos, los resultados son robustos si se la incluye como control adicional.

En otras pruebas de robustez se analizaron indicadores alternativos del comercio, como las

exportaciones y las exportaciones intermedias como proporción del producto bruto y la participación en cadenas de valor mundiales, el crecimiento agregado esperado (en horizontes de uno y cinco años) con interacción con la correlación sectorial, y no con el crecimiento sectorial esperado, y otros indicadores del poder de negociación de los trabajadores. Esos indicadores adicionales incluyen si el país tiene un acuerdo bipartito o tripartito, si la negociación es realizada principalmente por las empresas (y no a nivel del sector o del país), la facilidad para contratar y despedir, y el rigor de la regulación de protección de empleados. Los resultados sobre las demás variables son en gran medida comparables con los de las regresiones de referencia.

Cuadro del anexo 2.3.4. Estimación de la curva salarial de Phillips ampliada con la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario: Muestra completa y países con una tasa de desempleo inferior al promedio de 2000–07

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Muestra completa			Países con una tasa de desempleo inferior al promedio de 2000–07 (Grupo A)		
	Remuneración por empleado ¹	Remuneración por hora ¹	Sueldo por hora ¹	Remuneración por empleado ¹	Remuneración por hora ¹	Sueldo por hora ¹
	VI ²	VI ²	VI ²	VI ²	VI ²	VI ²
Proporción de empleo a tiempo parcial involuntario	-0,203** (0,0803)	-0,275*** (0,0829)	-0,242*** (0,0805)	-0,535** (0,261)	-0,653** (0,294)	-0,705** (0,292)
Tasa de desempleo	-0,167*** (0,0424)	-0,182*** (0,0438)	-0,177*** (0,0422)	-0,0174 (0,130)	0,0855 (0,146)	0,103 (0,145)
Variación de la tasa de desempleo	-0,473*** (0,0859)	-0,263*** (0,0887)	-0,321*** (0,0853)	-0,574*** (0,161)	-0,449** (0,181)	-0,567*** (0,180)
Inflación rezagada	0,509*** (0,159)	0,300* (0,164)	0,309* (0,162)	0,491* (0,250)	0,287 (0,282)	0,253 (0,279)
Tasa de crecimiento de la productividad tendencial ³	0,413*** (0,103)	0,624*** (0,106)	0,701*** (0,102)	0,659*** (0,198)	0,763*** (0,223)	0,760*** (0,222)
Estadístico F de primera etapa superior a 10	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de país	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de año	no	no	no	no	no	no
Número de observaciones	411	411	410	117	117	117
R ²	0,570	0,577	0,603	0,705	0,652	0,663

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: La muestra tiene frecuencia anual entre 2000 y 2016. Véanse en las notas del cuadro del anexo 2.3.3 los países que integran la muestra completa y el grupo A. VI = variable instrumental. Los errores estándar se indican entre paréntesis. * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

¹La variable dependiente de la regresión, definida como tasas de crecimiento anual.

²La variable instrumental de la inflación rezagada es la variación del precio del petróleo con dos trimestres de rezago.

³Promedio retrospectivo de cinco años de la tasa de crecimiento de la productividad de la mano de obra.

Cuadro del anexo 2.3.5. Estimación de la curva salarial de Phillips ampliada con la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario: Países con una tasa de desempleo moderada y considerablemente superior al promedio de 2000–07

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Países con una tasa de desempleo moderadamente superior al promedio de 2000–07 (Grupo B)			Países con una tasa de desempleo considerablemente superior al promedio de 2000–07 (Grupo C)		
	Remuneración por empleado ¹	Remuneración por hora ¹	Sueldo por hora ¹	Remuneración por empleado ¹	Remuneración por hora ¹	Sueldo por hora ¹
	VI ²	VI ²	VI ²	VI ²	VI ²	VI ²
Proporción de empleo a tiempo parcial involuntario	-0,221 (0,147)	-0,291* (0,154)	-0,110 (0,147)	-0,157* (0,0923)	-0,186* (0,101)	-0,235** (0,105)
Tasa de desempleo	-0,203 (0,177)	-0,284 (0,186)	-0,147 (0,187)	-0,358*** (0,0663)	-0,395*** (0,0722)	-0,375*** (0,0751)
Variación de la tasa de desempleo	-1,429*** (0,235)	-0,830*** (0,247)	-0,743*** (0,241)	-0,0369 (0,107)	0,0821 (0,117)	-0,0381 (0,121)
Inflación rezagada	0,522** (0,236)	0,397 (0,248)	0,780*** (0,259)	-0,126 (0,268)	-0,279 (0,292)	-0,369 (0,304)
Tasa de crecimiento de la productividad tendencial ³	-0,183 (0,168)	0,00955 (0,176)	0,0518 (0,167)	0,834*** (0,156)	0,986*** (0,170)	1,082*** (0,177)
Estadístico F de primera etapa superior a 10	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de país	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de año	no	no	no	no	no	no
Número de observaciones	146	146	145	148	148	148
R ²	0,487	0,458	0,389	0,681	0,660	0,652

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: La muestra tiene frecuencia anual entre 2000 y 2016. Véanse en las notas del cuadro del anexo 2.3.3 los países que integran los grupos B y C. VI = variable instrumental. Los errores estándar se indican entre paréntesis. * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

¹La variable dependiente de la regresión, definida como tasas de crecimiento anual.

²La variable instrumental de la inflación rezagada es la variación del precio del petróleo con dos trimestres de rezago.

³Promedio retrospectivo de cinco años de la tasa de crecimiento de la productividad de la mano de obra.

Cuadro del anexo 2.3.6. Estimación de la curva salarial de Phillips ampliada con la proporción de empleo por contrato temporario: Muestra completa y países con una tasa de desempleo inferior al promedio de 2000–07

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Muestra completa			Países con una tasa de desempleo inferior al promedio de 2000–07 (Grupo A)		
	Remuneración por empleado ¹	Remuneración por hora ¹	Sueldo por hora ¹	Remuneración por empleado ¹	Remuneración por hora ¹	Sueldo por hora ¹
	VI ²	VI ²	VI ²	VI ²	VI ²	VI ²
Proporción de empleo por contrato temporario	-0,0274 (0,0566)	-0,0866 (0,0584)	-0,0861 (0,0561)	0,0498 (0,135)	-0,115 (0,174)	-0,146 (0,176)
Tasa de desempleo	-0,244*** (0,0428)	-0,297*** (0,0441)	-0,277*** (0,0427)	-0,0666 (0,219)	0,262 (0,281)	0,308 (0,285)
Variación de la tasa de desempleo	-0,428*** (0,0974)	-0,181* (0,100)	-0,249*** (0,0960)	-0,392* (0,203)	-0,291 (0,261)	-0,375 (0,265)
Inflación rezagada	0,556*** (0,182)	0,259 (0,188)	0,281 (0,183)	0,431 (0,430)	-0,167 (0,553)	-0,249 (0,561)
Tasa de crecimiento de la productividad tendencial ³	0,503*** (0,118)	0,736*** (0,122)	0,806*** (0,116)	0,987*** (0,195)	1,130*** (0,251)	1,133*** (0,254)
Estadístico F de primera etapa superior a 10	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de país	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de año	no	no	no	no	no	no
Número de observaciones	388	388	387	88	88	88
R ²	0,617	0,616	0,648	0,732	0,591	0,575

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: La muestra tiene frecuencia anual entre 2000 y 2016. Véanse en las notas del cuadro del anexo 2.3.3 los países que integran la muestra completa y el grupo A. VI = variable instrumental. Los errores estándar se indican entre paréntesis. * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

¹La variable dependiente de la regresión, definida como tasas de crecimiento anual.

²La variable instrumental de la inflación rezagada es la variación del precio del petróleo con dos trimestres de rezago.

³Promedio retrospectivo de cinco años de la tasa de crecimiento de la productividad de la mano de obra.

Cuadro del anexo 2.3.7. Estimación de la curva salarial de Phillips ampliada con la proporción de empleo por contrato temporario: Países con una tasa de desempleo moderada y considerablemente superior al promedio de 2000–07

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Países con una tasa de desempleo moderadamente superior al promedio de 2000–07 (Grupo B)			Países con una tasa de desempleo notablemente superior al promedio de 2000–07 (Grupo C)		
	Remuneración por empleado ¹	Remuneración por hora ¹	Sueldo por hora ¹	Remuneración por empleado ¹	Remuneración por hora ¹	Sueldo por hora ¹
	VI ²	VI ²	VI ²	VI ²	VI ²	VI ²
Proporción de empleo por contrato temporario	-0,0416 (0,0987)	-0,158 (0,102)	-0,138 (0,0975)	-0,106 (0,0818)	-0,107 (0,0875)	-0,101 (0,0919)
Tasa de desempleo	-0,489*** (0,153)	-0,446*** (0,158)	-0,383** (0,153)	-0,383*** (0,0699)	-0,426*** (0,0748)	-0,411*** (0,0786)
Variación de la tasa de desempleo	-1,227*** (0,249)	-0,636** (0,257)	-0,610** (0,250)	-0,0615 (0,117)	0,0538 (0,126)	-0,0717 (0,132)
Inflación rezagada	0,384 (0,274)	0,128 (0,283)	0,563* (0,293)	0,0161 (0,272)	-0,104 (0,291)	-0,132 (0,306)
Tasa de crecimiento de la productividad tendencial ³	0,0832 (0,158)	0,303* (0,163)	0,277* (0,155)	0,862*** (0,190)	1,000*** (0,204)	1,097*** (0,214)
Estadístico F de primera etapa superior a 10	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de país	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de año	no	no	no	no	no	no
Número de observaciones	147	147	146	153	153	153
R ²	0,607	0,582	0,564	0,667	0,647	0,637

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: La muestra tiene frecuencia anual entre 2000 y 2016. Véanse en las notas del cuadro del anexo 2.3.3 los países que integran los grupos B y C. VI = variable instrumental. Los errores estándar se indican entre paréntesis. * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

¹La variable dependiente de la regresión, definida como tasas de crecimiento anual.

²La variable instrumental de la inflación rezagada es la variación del precio del petróleo con dos trimestres de rezago.

³Promedio retrospectivo de cinco años de la tasa de crecimiento de la productividad de la mano de obra.

Cuadro del anexo 2.3.8. Estimación de la curva salarial de Phillips ampliada con variables estructurales

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	VI ¹	VI ¹	VI ¹	VI ¹	VI ¹	VI ¹	VI ¹	VI ¹	VI ¹
Proporción de empleo a tiempo parcial involuntario	-0,275*** (0,0829)	-0,306*** (0,0947)	-0,192** (0,0845)	-0,200** (0,0976)	-0,166* (0,0977)	-0,225*** (0,0794)	-0,272*** (0,0830)	-0,0840 (0,133)	-0,0570 (0,125)
Tasa de desempleo	-0,182*** (0,0438)	-0,226*** (0,0556)	-0,211*** (0,0492)	-0,293*** (0,0688)	-0,365*** (0,0590)	-0,199*** (0,0444)	-0,177*** (0,0446)	-0,333*** (0,0948)	-0,362*** (0,0902)
Variación de la tasa de desempleo	-0,263*** (0,0887)	-0,225** (0,0969)	-0,137 (0,0833)	-0,284*** (0,109)	-0,0325 (0,0887)	-0,247*** (0,0893)	-0,267*** (0,0887)	-0,295** (0,130)	-0,334*** (0,123)
Inflación rezagada	0,300* (0,164)	-0,0452 (0,280)	0,00644 (0,197)	-0,380 (0,311)	-0,236 (0,206)	0,199 (0,186)	0,308* (0,164)	-0,432 (0,332)	-0,540 (0,327)
Tasa de crecimiento de la productividad tendencial	0,624*** (0,106)	0,720*** (0,118)	0,845*** (0,109)	0,497*** (0,123)	0,594*** (0,117)	0,570*** (0,101)	0,628*** (0,107)	0,231 (0,168)	0,325** (0,156)
Variación del valor agregado externo como porcentaje de las exportaciones ²		0,0944** (0,0424)							
Variación del precio relativo de la inversión ²			0,114*** (0,0302)						
Variación de la tasa de densidad sindical ²				-0,330*** (0,0774)					-0,340*** (0,0774)
Variación de la regulación del despido individual y colectivo ²					-0,259 (0,918)				
Crecimiento previsto						0,459** (0,180)			
Variación de la proporción de trabajadores en el sector de los servicios ²							-0,0194 (0,0327)		
Tasa de densidad sindical (nivel)								0,322*** (0,0836)	0,186*** (0,0678)
Estadístico F de primera etapa superior a 10	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de país	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de año	no	no	no	no	no	no	no	no	no
Número de observaciones	411	361	316	288	247	411	411	267	264
R ²	0,577	0,561	0,596	0,590	0,603	0,589	0,578	0,501	0,567

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Variable dependiente = tasas de aumento anual de remuneración por hora de los trabajadores, excluidos los trabajadores por cuenta propia. La muestra tiene frecuencia anual entre 2000 y 2016. Los países que integran la muestra figuran en el cuadro del anexo 2.1.1. VI = variable instrumental. Los errores estándar se indican entre paréntesis. * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

¹La variable instrumental de la inflación rezagada es la variación del precio del petróleo con dos trimestres de rezago.

²En relación con cinco años atrás.

**Cuadro del anexo 2.3.9. Estimación de la curva salarial de Phillips ampliada con variables estructurales:
Excluidos 2008 y 2009**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	VI ¹	VI ¹	VI ¹	VI ¹	VI ¹	VI ¹	VI ¹	VI ¹	VI ¹
Proporción de empleo a tiempo parcial involuntario	-0,213** (0,0912)	-0,227 (0,139)	-0,168* (0,102)	-0,215* (0,123)	-0,193 (0,131)	-0,173** (0,0862)	-0,205** (0,0913)	-0,212 (0,198)	-0,169 (0,178)
Tasa de desempleo	-0,174*** (0,0428)	-0,205*** (0,0657)	-0,186*** (0,0549)	-0,301*** (0,105)	-0,319*** (0,0768)	-0,196*** (0,0446)	-0,162*** (0,0435)	-0,367 (0,230)	-0,380* (0,227)
Variación de la tasa de desempleo	-0,400*** (0,118)	-0,321* (0,183)	-0,280** (0,131)	-0,308* (0,168)	-0,129 (0,152)	-0,352*** (0,127)	-0,406*** (0,118)	-0,495** (0,229)	-0,507** (0,213)
Inflación rezagada	0,502** (0,208)	0,351 (0,598)	0,180 (0,346)	-0,583 (1,107)	-0,254 (0,677)	0,354 (0,251)	0,520** (0,207)	-1,289 (2,101)	-1,417 (2,053)
Tasa de crecimiento de la productividad tendencial	0,768*** (0,101)	0,826*** (0,118)	0,891*** (0,120)	0,471*** (0,154)	0,662*** (0,130)	0,721*** (0,0968)	0,779*** (0,101)	-0,0674 (0,662)	0,151 (0,466)
Variación del valor agregado externo como porcentaje de las exportaciones ²		0,0262 (0,0452)							
Variación del precio relativo de la inversión ²			0,0911*** (0,0338)						
Variación de la tasa de densidad sindical ²				-0,390* (0,234)					-0,483 (0,373)
Variación de la regulación del despido individual y colectivo ²					-0,390 (1,653)				
Crecimiento previsto						0,414** (0,197)			
Variación de la proporción de trabajadores en el sector de los servicios ²							-0,0424 (0,0308)		
Tasa de densidad sindical (nivel)								0,542 (0,510)	0,302 (0,302)
Estadístico F de primera etapa superior a 10	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de país	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de año	no	no	no	no	no	no	no	no	no
Número de observaciones	361	311	274	241	203	361	361	221	219
R ²	0,678	0,676	0,654	0,612	0,632	0,682	0,680	0,264	0,369

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Variable dependiente = tasas de aumento anual de remuneración por hora de los trabajadores, excluidos los trabajadores por cuenta propia. La muestra tiene frecuencia anual entre 2000 y 2016. Los países que integran la muestra figuran en el cuadro del anexo 2.1.1. VI = variable instrumental. Los errores estándar se indican entre paréntesis. * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

¹La variable instrumental de la inflación rezagada es la variación del precio del petróleo con dos trimestres de rezago.

²En relación con cinco años atrás.

Cuadro del anexo 2.3.10. Determinantes de la proporción de empleo a tiempo parcial involuntario, análisis agregado

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Brecha del producto	-0,265*** (0,030)	-0,263*** (0,029)	-0,172*** (0,029)	-0,238*** (0,031)	-0,172*** (0,033)	-0,245*** (0,030)
Crecimiento previsto		-0,454*** (0,134)				
Variación del precio relativo de la inversión ¹			-0,122*** (0,018)			
Variación del valor agregado externo como porcentaje de las exportaciones ¹				0,037 (0,033)		
Variación de la tasa de densidad sindical ¹					0,007 (0,028)	
Variación de la proporción de trabajadores en el sector de los servicios ¹						0,085*** (0,023)
Efectos fijos de país	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de año	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Número de observaciones	386	386	357	361	288	386
R ²	0,447	0,465	0,548	0,447	0,474	0,467

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Variable dependiente = proporción de empleo a tiempo parcial involuntario en valores logarítmicos. La muestra tiene frecuencia anual entre 2000 y 2016. Los países que integran la muestra figuran en el cuadro del anexo 2.1.1. Los errores estándar se indican entre paréntesis. * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

¹En relación con cinco años atrás.

Cuadro del anexo 2.3.11. Determinantes del crecimiento del salario nominal sectorial

	(1) Grupo A	(2) Grupo B	(3) Grupo C
Brecha del producto agregada	-0,221** (0,0750)	0,0417 (0,119)	0,177* (0,0867)
Correlación del crecimiento del producto sectorial y agregado	0,321 (1,077)	-0,599 (0,606)	0,179 (0,310)
Brecha del producto agregada x correlación	-0,183 (0,138)	-0,123 (0,102)	0,319* (0,158)
Inflación rezagada	0,182 (0,295)	0,304 (0,216)	0,492** (0,195)
Tasa de crecimiento de la productividad tendencial ¹	-0,0229 (0,0889)	-0,0387 (0,0286)	-0,00741 (0,0306)
Proporción de empleo a tiempo parcial	0,0215 (0,0254)	-0,00107 (0,0193)	0,00870 (0,00999)
Crecimiento previsto (sectorial)	0,189* (0,0716)	0,134** (0,0483)	0,0135 (0,0256)
Variación de la importación final como proporción del producto bruto ²	0,0943 (0,0494)	0,0213 (0,0384)	0,0209 (0,0262)
Variación del precio relativo de la inversión ²	0,256** (0,0861)	0,0701 (0,0369)	-0,0215 (0,0427)
Efectos fijos de país	sí	sí	sí
Efectos fijos de sector	sí	sí	sí
Efectos fijos de año	sí	sí	sí
Número de observaciones	349	447	493
R ²	0,400	0,111	0,355

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Variable dependiente = Variación porcentual interanual de los sueldos y salarios nominales por trabajador (excluidos el empleo por cuenta propia y las contribuciones sociales de los empleadores) de los sectores de la NACE revisión 2. NACE = Nomenclatura estadística de actividades económicas de la Comunidad Europea. La muestra tiene frecuencia anual entre 2000 y 2015. Véanse en el cuadro del anexo 2.3.3 las notas sobre los países que integran cada grupo. Los siguientes países no figuran en sus respectivos grupos por limitaciones de los datos: Japón (A), Israel (A), Islandia (B), Suiza (B) y Grecia (C). Los errores estándar se indican entre paréntesis. * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

¹Promedio retrospectivo de cinco años de la tasa de crecimiento de la productividad de la mano de obra.

²En relación con cinco años atrás.

Cuadro del anexo 2.3.12. Determinantes de la proporción sectorial de empleo a tiempo parcial

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Brecha del producto agregada	-0,0273 (0,0710)	-0,00807 (0,0685)	0,0237 (0,0736)	0,00105 (0,0781)	0,0124 (0,0595)	-0,00168 (0,0830)
Correlación del crecimiento del producto sectorial y agregado	-0,318 (0,512)	-0,355 (0,514)	-0,321 (0,454)	-0,290 (0,478)	0,254 (0,479)	-0,441 (0,773)
Brecha del producto agregada x correlación	-0,0703 (0,0739)	-0,0779 (0,0727)	-0,115 (0,0788)	-0,0297 (0,0686)	-0,0204 (0,0924)	0,0285 (0,0831)
Crecimiento previsto (agregado)		-0,615* (0,322)				
Crecimiento previsto (sectorial)			-0,137** (0,0573)			
Variación de la importación final como proporción del producto bruto ¹				-0,0577 (0,0367)		
Variación del precio relativo de la inversión ¹					-0,147*** (0,0464)	
Variación del precio relativo de la inversión x intensidad de capital					0,00118** (0,000419)	
Intensidad de capital					5,052 (4,032)	
Variación de la tasa de densidad sindical ¹						0,106 (0,0749)
Efectos fijos de país	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de sector	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de año	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Número de observaciones	2.103	2.103	2.103	1.687	1.710	1.562
R ²	0,806	0,806	0,807	0,811	0,810	0,824

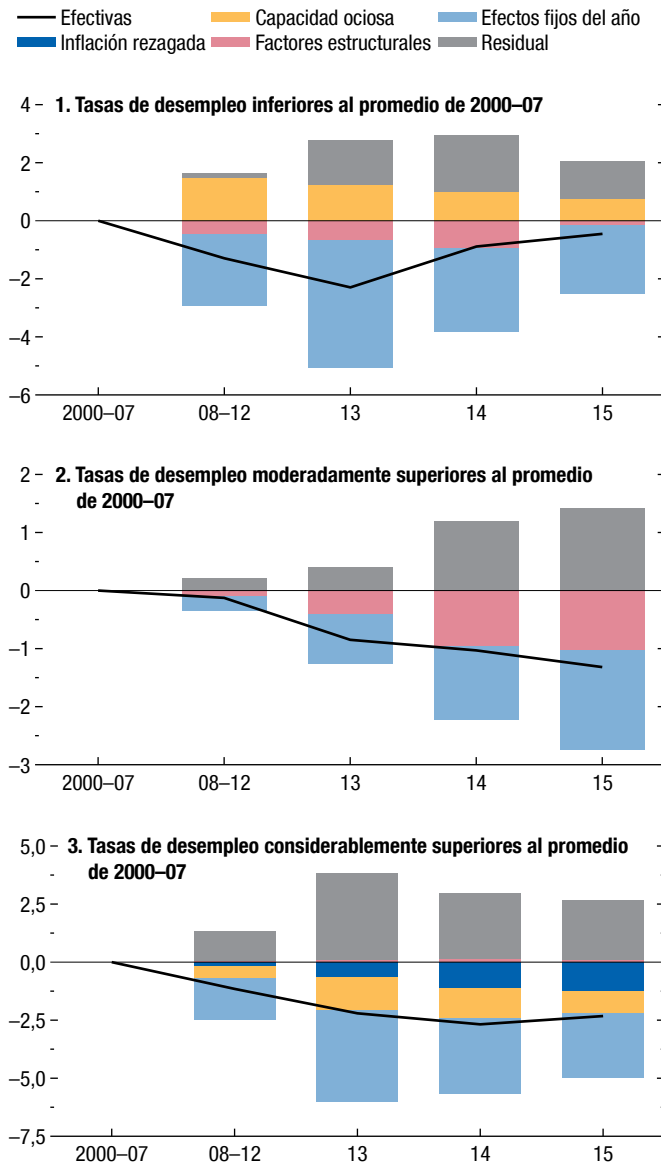
Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Variable dependiente = proporción de empleo a tiempo parcial en los sectores de NACE revisión 2. NACE = Nomenclatura estadística de actividades económicas de la Comunidad Europea. La muestra tiene frecuencia anual entre 2000 y 2015. Los países que integran la muestra figuran en el cuadro del anexo 2.1.1. Los errores estándar se indican entre paréntesis. * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

¹En relación con cinco años atrás.

Gráfico del anexo 2.3.2. Descomposición de la dinámica de los salarios sectoriales, 2000–15

(variación en puntos porcentuales con respecto al promedio de 2000–07)

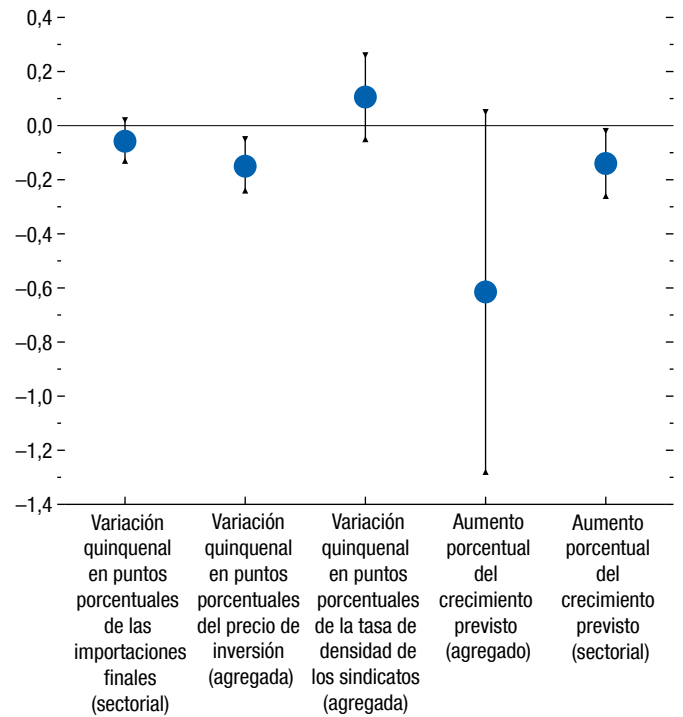


Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Los grupos se definen en el gráfico 2.11. Los factores estructurales son la automatización (representada por el precio relativo de la inversión), el comercio y el crecimiento previsto. Las regresiones también tienen en cuenta el crecimiento de la productividad laboral tendencial, la proporción de empleo a tiempo parcial, y efectos fijos del país y el sector. La descomposición se basa en los coeficientes presentados en el cuadro del anexo 2.3.11 y está ponderada por el PIB a tipo de cambio de mercado de los diferentes países. Solo se muestran los coeficientes con valores estadísticamente significativos.

Gráfico del anexo 2.3.3. Efectos de la proporción de empleo a tiempo parcial, análisis sectorial

(puntos porcentuales)



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Las marcas muestran los coeficientes estimados, y las líneas muestran intervalos de confianza de 90%. El gráfico se basa en las columnas (2) a (6) del cuadro del anexo 2.3.12.

Cuadro del anexo 2.3.13. Determinantes del crecimiento del salario nominal, el aumento del empleo y el empleo a tiempo parcial

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Crecimiento del salario nominal ¹		Aumento del empleo ¹		Empleo a tiempo parcial ¹
	MCE3 ²	MCE3 ³	MCE3 ²	MCE3 ³	MCE3 ³
Brecha del producto agregada	0,284*** (0,0334)	0,241*** (0,0322)	-0,0682 (0,0786)	-0,0513 (0,0641)	-0,0907 (0,0816)
Correlación del crecimiento del producto sectorial y agregado	-0,388** (0,172)	-0,412** (0,163)	-1,001** (0,404)	-0,226 (0,324)	-0,698* (0,413)
Brecha del producto agregada × correlación	0,321*** (0,0548)	0,269*** (0,0531)	0,606*** (0,129)	0,644*** (0,106)	0,000166 (0,135)
Inflación rezagada	0,207*** (0,0573)	0,210*** (0,0578)	0,0552 (0,135)	-0,0967 (0,115)	0,131 (0,147)
Crecimiento previsto (sectorial)	0,0205 (0,0138)	0,0226* (0,0137)	-0,0700** (0,0324)	-0,0337 (0,0272)	-0,106*** (0,0347)
Variación de la importación final como proporción del producto bruto ⁴	-0,0103 (0,0110)	-0,00520 (0,00973)	0,0280 (0,0258)	0,0218 (0,0194)	0,0588** (0,0247)
Variación del precio relativo de la inversión ⁴	0,102*** (0,0228)	0,115*** (0,0213)	0,0294 (0,0537)	0,0133 (0,0424)	-0,0683 (0,0540)
Efectos fijos de país	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de sector	sí	sí	sí	sí	sí
Efectos fijos de año	no	no	no	no	no
Número de observaciones	1.833	1.526			

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: La muestra tiene frecuencia anual entre 2000 y 2015. Los países que integran la muestra figuran en el cuadro del anexo 2.1.1. MCE3 = mínimos cuadrados de tercera etapa. Los errores estándar se indican entre paréntesis. * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

¹La variable dependiente de la regresión, definida como tasas de crecimiento anual y proporción del empleo total.

²Sistema estimado con MCE3 para el crecimiento del salario nominal y el aumento del empleo como variables dependientes endógenas.

³Sistema estimado con MCE3 para el crecimiento del salario nominal, el aumento del empleo y la proporción de empleo a tiempo parcial como variables dependientes endógenas.

⁴En relación con cinco años atrás.

Referencias

- Aaronson, Daniel, and Andrew Jordan. 2014. "Understanding the Relationship between Real Wage Growth and Labor Market Conditions." *Chicago Fed Letter* 327. Federal Reserve Bank of Chicago.
- Adler, Gustavo, Romain Duval, Davide Furceri, Sinem Kiliç Çelik, Ksenia Koloskova, and Marcos Poplawski-Ribeiro. 2017. "Gone with the Headwinds: Global Productivity." IMF Staff Discussion Note 17/04, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Almeida, Heitor, Murillo Campello, Bruno Laranjeira, and Scott Weisbenner. 2012. "Corporate Debt Maturity and the Real Effects of the 2007 Credit Crisis." *Critical Finance Review* 1 (1): 3–58.
- Altig, David E., and P. Higgins. 2014. "The Wrong Question?" Federal Reserve Bank of Atlanta, Macroblog, June 20.
- Aoyagi, Chie, and Giovanni Ganelli. 2015. "Does Revamping Japan's Dual Labor Market Matter?" *Economic Systems* 39 (2): 339–57.
- Autor, David H. 2017. "How Long Has This Been Going On? A discussion of "Recent Flattening in the Higher Education Wage Premium: Polarization, Skill Downgrading, or Both?" by Robert G. Valletta. National Bureau of Economic Research, Conference on Research and Income in Wealth.
- Autor, David H., and David Dorn. 2013. "The Growth of Low-Skill Services Jobs and the Polarization of the US Labor Market." *American Economic Review* 103 (5): 1553–97.
- Autor, David H., Lawrence F. Katz, and Melissa S. Kearney. 2008. "Trends in US Wage Inequality: Revising the Revisionists." *Review of Economics and Statistics* 90 (2): 300–23.
- Autor, David H., Lawrence F. Katz, and Alan B. Krueger. 1998. "Computing Inequality: Have Computers Changed the Labor Market?" *Quarterly Journal of Economics* 113: 1169–215.
- Ball, Laurence, and Robert Moffitt. 2001. "Productivity Growth and the Phillips Curve." Economics Working Paper Archive 450, Johns Hopkins University Department of Economics, Baltimore, MD.
- Beaudry, Paul, David A. Green, and Benjamin M. Sand. 2014. "The Declining Fortunes of the Young since 2000." *American Economic Review* 104 (5): 381–86.
- . 2016. "The Great Reversal in the Demand for Skill and Cognitive Tasks." *Journal of Labor Economics* 34 (S1, Part 2): S199–247.

- Bentolila, Samuel, Pierre Cahuc, Juan J. Dolado, and Thomas Le Barbanchon. 2012. "Two-Tier Labor Markets in the Great Recession: France versus Spain." *The Economic Journal*, 122, F155–F187.
- Berman Eli, John Bound, and Zvi Griliches. 1994. "Changes in the Demand for Skilled Labor within US Manufacturing: Evidence from the Annual Survey of Manufacturers." *Quarterly Journal of Economics* 109 (2): 367–97.
- Blanchard, Olivier, and Francesco Giavazzi. 2003. "Macroeconomic Effects of Regulation and Deregulation in Goods and Labor Markets." *Quarterly Journal of Economics* 118 (3): 879–907.
- Blanchard, Olivier, and Lawrence F. Katz, 1997. "Wage Dynamics: Reconciling Theory and Evidence." *American Economic Review* 89 (2): 69–74.
- Blanchflower, David G., and Adam S. Posen. 2014. "Wages and Labor Market Slack: Making the Dual Mandate Operational." PIIIE Policy Brief 14–10.
- Borjas, George J., and Valerie A. Ramey. 1995. "Foreign Competition, Market Power, and Wage Inequality." *Quarterly Journal of Economics* 110 (4): 1075–110.
- Borowczyk-Martins, Daniel, Gregory Jolivet, and Fabien Postel-Vinay. 2013. "Accounting for Endogeneity in Matching Function Estimation." *Review of Economic Dynamics* 16 (3): 440–51.
- Brainard, Lael. 2016. "The 'Gig' Economy: Implications of the Growth of Contingent Work." Speech at the "Evolution of Work" conference, November 17. <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/brainard20161117a.htm>.
- Burda, Michael C., and Stefanie Seele. 2016. "No Role for the Hartz Reforms? Demand and Supply Factors in the German Labor Market, 1993–2014." SFB 649 Discussion Paper 2016–010, Humboldt University, Berlin.
- Burtless, Gary. 1995. "International Trade and the Rise in Earnings Inequality." *Journal of Economic Literature* 33 (2): 800–16.
- Byrne, David M., John G. Fernald, and Marshall B. Reinsdorf. 2016. "Does the United States Have a Productivity Slowdown or a Measurement Problem?" Working Paper Series 2016–3, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Cho, Sang-Wook (Stanley), and Julián P. Díaz. 2016. "Skill Premium Divergence: The Roles of Trade, Capital, and Demographics." The Future of Europe: Central and Eastern Europe in a Comparative Perspective conference.
- Council of Economic Advisers. 2014. *Economic Report of the President*. Washington, DC.
- Daly, Mary, and Bart Hobijn. 2015. "Why Is Wage Growth So Slow?" Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter 2015–01, January.
- Danninger, Stephan. 2016. "What's Up with US Wage Growth and Job Mobility?" IMF Working Paper 16/122, International Monetary Fund, Washington DC.
- Das, Mitali, and Benjamin Hilgenstock. Forthcoming. "Labor Market Consequences of Routinization in Developed and Developing Economies." Unpublished.
- Davis, Steven J., and John Haltiwanger. 2014. "Labor Market Fluidity and Economic Performance." NBER Working Paper 20479, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Dew-Becker, Ian, and Robert J. Gordon. 2005. "Where Did Productivity Growth Go? Inflation Dynamics and the Distribution of Income." *Brookings Papers on Economic Activity* 36 (2): 67–150.
- DiNardo, John, and David Card. 2002. "Skill Biased Technological Change and Rising Wage Inequality: Some Problems and Puzzles." *Journal of Labor Economics* 20 (4): 733–83.
- Du Caju, Philip, Gábor Kátay, Ana Lamo, Daphne Nicolitsas, and Steven Poelhekke. 2010. "Inter-Industry Wage Differentials in EU Countries: What Do Cross-Country Time-Varying Data Add to the Picture?" European Central Bank Working Paper 189, Frankfurt.
- Duval, Romain, Gee Hee Hong, and Yannick Timmer. 2017. "Financial Frictions and the Great Productivity Slowdown." IMF Working Paper 17/129, International Monetary Fund, Washington DC.
- Erdil, Erkan, and I. Hakan Yetkiner. 2001. "A Comparative Analysis of Inter-Industry Wage Differentials: Industrialized versus Developing Countries." *Applied Economics* 33 (13): 1639–48.
- European Central Bank (ECB). 2009. "Wage Dynamics in Europe: Final Report of the Wage Dynamics Network." Directorate General Research, Frankfurt.
- . 2017. "Assessing Labor Market Slack." *Economic Bulletin* 3.
- European Commission (EC). 2003. "Wage Structures and Determinants in an Enlarged Europe." In *Employment in Europe 2003: Recent Trends and Prospects*. Directorate-General for Employment and Social Affairs, Frankfurt.
- European Union (EU). 2015. "Wage and Income Inequality in the European Union." Directorate-General for Internal Policies, Policy Department Economic and Scientific Policy, Frankfurt.
- Feenstra, Robert, and Gordon Hanson. 1996. "Foreign Investment, Outsourcing and Relative Wages." In *The Political Economy of Trade Policy: Paper in Honour of Jagdish Bhagwati*, edited by Robert Feenstra, Gene Grossman, and Douglas Irwin, 89–127. Cambridge, MA: MIT Press.
- . 2001. "Global Production Sharing and Rising Inequality: A Survey of Trade and Wages." NBER Working Paper 8372, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Fernald, John G. 2014. "Productivity and Potential Output before, during, and after the Great Recession." NBER Working Paper 20248, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Gal, Peter, and Alexander Hijzen. 2016. "The Short-Term Impact of Product Market Reforms: A Cross-Country Firm-Level Analysis." IMF Working Paper 16/116, International Monetary Fund, Washington DC.

- Gali, Jordi. 2011. "The Return of the Wage Phillips Curve." *Journal of the European Economic Association* 9 (3): 436–61.
- Golden, Lonnie. 2016. "Still Falling Short on Hours and Pay." Economic Policy Institute, Washington, DC. <http://www.epi.org/publication/still-falling-short-on-hours-and-pay-part-time-work-becoming-new-normal/>.
- Goos, Maarten, Alan Manning, and Anna Salomons. 2014. "Explaining Job Polarization: Routine-Biased Technological Change and Offshoring." *American Economic Review* 104 (8): 2509–26.
- Gordon, Robert. 2013. "The Phillips Curve Is Alive and Well: Inflation and the NAIRU during the Slow Recovery." NBER Working Paper 19390, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Haldane, Andrew G. 2017. "Work, Wages, and Monetary Policy." Speech given at the National Science and Media Museum, Bradford, United Kingdom, June 20. <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/speeches/2017/984.aspx>.
- Hall, Robert E. 2005. "Employment Fluctuations with Equilibrium Wage Stickiness." *American Economic Review* 95 (1): 50–65.
- International Monetary Fund (IMF). 2016. *Japan Article IV Consultation Report*. IMF Staff Country Report 16/267, Washington, DC.
- Izquierdo, Mario, Juan Francisco Jimeno, Theodora Kosma, Ana Lamo, Stephen Millard, Tairi Ródm, and Eliana Viviano. 2017. "Labour Market Adjustment in Europe During the Crisis: Microeconomic Evidence From the Wage Dynamics Network Survey". European Central Bank Occasional Paper Series 192. European Central Bank, Frankfurt.
- Kang, Joong Shik, and Jay C. Shambaugh. 2014. "Progress towards External Adjustment in the Euro Area Periphery and the Baltics." IMF Working Paper 14/131, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Karabarbounis, Loukas, and Brent Neiman. 2014. "The Global Decline of the Labor Share." *Quarterly Journal of Economics* 129 (1): 61–103.
- Katz, Lawrence, and David Autor. 1999. "Changes in the Wage Structure and Earnings Inequality." In *Handbook of Labor Economics* (3), edited by Orley Ashenfelter and David Card. Amsterdam: Elsevier.
- Katz, Lawrence, and Alan Krueger. 2016. "The Rise and Nature of Alternative Work Arrangements in the United States, 1995–2015." NBER Working Paper 22667, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Katz, Lawrence, and Kevin Murphy. 1992. "Changes in Relative Wages, 1963–87: Supply and Demand Factors." *Quarterly Journal of Economics* 107 (1): 35–78.
- Kiley, Michael. 2014. "An Evaluation of the Inflationary Pressure Associated with Short- and Long-term Unemployment." *FEDS Notes* 2014–28, Federal Reserve Board, Washington, DC.
- Koeniger, Winfried, Marco Leonardi, and Luca Nunziata. 2007. "Labor Market Institutions and Wage Inequality." *Industrial and Labor Relations Review* 60 (3): 340–56.
- Kramarz, Francis. 2017. "Offshoring, Wages, and Employment: Evidence from Data Matching Imports, Firms, and Workers." In *The Factory Free Economy*, edited by Lionel Fontagne and Ann Harrison. https://www.researchgate.net/publication/303374155_The_Factory_Free_Economy.
- Krueger, Alan. 2015. "How Tight Is the Labor Market?" Martin Feldstein Lecture, National Bureau of Economic Research.
- , Judd Cramer, and David Cho. 2014. "Are the Long-Term Unemployed on the Margins of the Labor Market?" *Brookings Papers on Economic Activity*, Brookings Institution, Washington, DC.
- Kumar, Anil, and Pia Orrenius. 2016. "A Closer Look at the Phillips Curve Using State-Level Data." *Journal of Macroeconomics* 47: 84–102.
- Leamer, Edward. 1992. "Wage Effects of a US-Mexican Free Trade Agreement." NBER Working Paper 3991, National Bureau of Economic Research, Washington, DC.
- . 1996. "Wage Inequality from International Competition and Technological Change: Theory and Country Experience." *American Economic Review Papers and Proceedings* 86 (2): 309–14.
- Manning, Alan. 1993. "Wage Bargaining and the Phillips Curve: The Identification and Specification of Aggregate Wage Equations." CEP Discussion Paper dp0062, Centre for Economic Performance, London School of Economic, London.
- Mortensen, Dale T., and Christopher A. Pissarides. 1999. "Job Reallocation, Employment Fluctuations and Unemployment." *Handbook of Macroeconomics* 1, 1171–228. Amsterdam: Elsevier.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 2017. "Economic Policy Reforms 2017: Going for Growth." Paris.
- Parteka, Aleksandra. 2010. "Skilled-Unskilled Wage Gap in the Enlarged EU: Sectoral Analysis Based on the Experience of EU-15 Countries and Five New Member States." 12th European Trade Study group conference, Lausanne, Switzerland.
- Rudebusch, Glenn, and John Williams. 2014. "A Wedge in the Dual Mandate: Monetary Policy and Long-Term Unemployment." Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper 2014–14.
- Smith, Christopher L. 2014. "The Effect of Labor Slack on Wages: Evidence from State-Level Relationships." *FEDS Notes*, Federal Reserve Board, Washington, DC.
- Stock, James H. 2011. "Discussion of Ball and Mazumder, 'Inflation Dynamics and the Great Recession.'" *Brookings Papers on Economic Activity* 42 (1): 387–402.
- Taylor, John. 2016. "The Staying Power of Staggered Wage and Price Setting Models in Macroeconomics." NBER Working Paper 22356, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Trigari, Antonella. 2014. "Commentary: Long-Term Nonemployment and Job Displacement." Paper prepared for "Re-Evaluating Labor Market Dynamics," August 21–23, Jackson Hole, Wyoming.

- Valletta, Robert G. 2016. "Recent Flattening in the Higher Education Wage Premium: Polarization, Skill Downgrading, or Both?" NBER Working Paper 22935, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Watson, Mark W. 2014. "Inflation Persistence, the NAIRU, and the Great Recession," *American Economic Review: Papers and Proceedings* 104 (5): 31–36.
- Wood, Adrian. 1991. "How Much Does Trade with the South Affect Workers in the North?" *World Bank Research Observer* 6: 19–36, Washington, DC.
- . 1994. *North-South Trade, Employment and Inequality: Changing Fortunes in a Skill-Driven World*. Oxford: Clarendon Press.
- . 1995. "How Trade Hurt Unskilled Workers." *Journal of Economic Perspectives* 9 (3): 57–80.
- Wooldridge, Jeffrey. 2009. "On Estimating Firm-Level Production Functions Using Proxy Variables to Control for Unobservables." *Economic Letters* 104 (3): 112–14.
- Yellen, Janet L. 2005. "Productivity and Inflation." Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter.
- . 2014. "Labor Market Dynamics and Monetary Policy." Speech at Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Symposium, Jackson Hole, Wyoming. <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/yellen20140822a.htm>.

En los últimos 40 años la temperatura del planeta ha aumentado a un ritmo sin precedente, y podría aumentar significativamente, dependiendo de nuestra capacidad para limitar la emisión de gases de efecto invernadero. En este capítulo se observa que los efectos macroeconómicos del aumento de la temperatura son desiguales, y que los efectos adversos se concentran en países donde el clima es relativamente cálido, como lo es en la mayoría de los países de bajo ingreso. En ellos, un aumento de la temperatura reduce el producto per cápita en el corto y mediano plazo pues debilita la producción agrícola, deprime la productividad de los trabajadores debido al calor, reduce el ritmo de inversión y crea problemas de salud. En cierta medida, la adopción de políticas adecuadas, el desarrollo y la inversión en estrategias específicas de adaptación pueden ayudar a reducir los efectos perjudiciales de los shocks relacionados con factores meteorológicos. Sin embargo, dadas las limitaciones que afrontan los países de bajo ingreso, es esencial que la comunidad internacional respalde sus gestiones para abordar el cambio climático, un problema de alcance global al cual esos países han contribuido poco. Si bien en este capítulo el análisis se concentra en el impacto de esos shocks en los países de bajo ingreso, la mayoría de los países sentirán en medida creciente los efectos perjudiciales directos del cambio climático si no se mitiga, por medio de un aumento de la temperatura por sobre su nivel óptimo en países con clima más frío, una mayor frecuencia de los desastres, la subida del nivel del mar, la pérdida de biodiversidad, y los efectos de contagio desde países vulnerables. Solo una colaboración internacional continua y un esfuerzo concertado para mitigar las causas del calentamiento global debidas a la actividad humana podrán limitar los riesgos a largo plazo del cambio climático.

Introducción

La temperatura promedio en la superficie del planeta ha aumentado considerablemente desde fines del siglo pasado. Las fluctuaciones importantes de la temperatura mundial se producían antes en el curso de

Los principales autores de este capítulo son Sebastián Acevedo, Mico Mrkaic, Natalija Novta, Marcos Poplawski-Ribeiro, Evgenia Pugacheva y Petia Topalova (autora principal), quienes contaron con

períodos prolongados, por ejemplo, entre eras glaciales. No obstante, la celeridad del cambio climático en los últimos 30 o 40 años parece no tener precedente en los últimos 20.000 (gráfico 3.1)¹. La mayoría de los científicos coinciden en que la temperatura del planeta seguirá aumentando, a un ritmo y escala que en gran parte dependerán de nuestra capacidad para limitar la emisión de gases de efecto invernadero, que es la causa fundamental del calentamiento mundial (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [IPCC, por sus siglas en inglés], 2013). Los fenómenos meteorológicos extremos, como las olas de calor, las sequías y las inundaciones probablemente serán más frecuentes, y también aumentará el nivel del mar. Si bien los pronósticos de temperatura son objeto de gran incertidumbre, el consenso es que, si no se adoptan otras medidas para contener el cambio climático, la temperatura promedio podría aumentar en 4°C o más para fines del siglo XXI. Para limitar el calentamiento a menos de 2°C será necesario reducir las emisiones actuales de manera muy considerable. ¿Tendrá consecuencias macroeconómicas importantes el cambio climático, sobre todo en países en desarrollo de bajo ingreso que en general están más expuestos a las fluctuaciones atmosféricas? ¿Cómo pueden afrontar estos países el aumento de la temperatura que probablemente experimentarán en las próximas décadas?

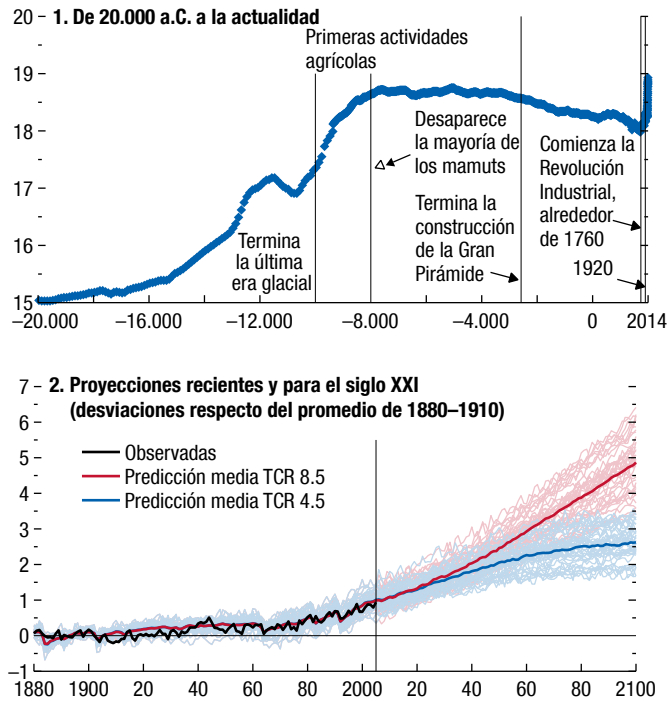
Es difícil determinar con precisión las consecuencias económicas del cambio climático. Los aumentos de temperatura de la magnitud que podrían ocurrir en los próximos 100 años —y muchos otros aspectos

la colaboración de Manoj Atolia, Claudio Baccianti y Ricardo Marto, y la asistencia de Gavin Asdorjan, Marina Klasnja, Olivia Ma, Fien Analbers Ribeiro, Jilun Xing y Yuan Zeng. Edward Miguel, Benjamin Olken y Stéphane Hallegatte aportaron sus comentarios y sugerencias.

¹El clima es la distribución de las condiciones meteorológicas en un lugar determinado, en tanto que las condiciones meteorológicas constituyen el resultado de esa distribución. El cambio climático normalmente denota cambios en la distribución, y posiblemente una probabilidad más alta de que ocurran fenómenos extremos. Como razona Weitzman (2011), una mayor probabilidad de que se produzcan daños potencialmente irreversibles y catastróficos justifica la adopción de medidas de política decididas para estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera (“mitigación del cambio climático”) y adaptarse al cambio.

Gráfico 3.1. Temperatura mundial promedio
(grados centígrados)

La temperatura mundial promedio ha aumentado a un ritmo extraordinario durante el último siglo y el calentamiento podría ser significativo en el futuro.



Fuentes: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), subconjunto Atlas de la Fase 5 del Proyecto de Intercomparación de Modelos Acoplados AR5; Marcott *et al.* (2013); Matsuura y Willmott (2007); Instituto Goddard de Estudios Espaciales de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA); atlas de cambio climático del Real Instituto de Meteorología de los Países Bajos; Shakun *et al.* (2012), y cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: En el panel 2, las líneas delgadas representan cada uno de los 40 modelos del atlas del anexo 1 del IPCC WG1 AR5, que trata un modelo con una parametrización diferente como un modelo separado. Las líneas gruesas representan la media multimodal. Las trayectorias de concentración representativas (TCR) son escenarios de concentración de gases de efecto invernadero elaborados por el IPCC. La TCR 4.5 es un escenario intermedio que supone que la situación ambiental recibe más atención y que las emisiones tocan máximos alrededor de 2050 y luego disminuyen. La TCR 8.5 es un escenario sin mitigación en el cual las emisiones continúan aumentando durante el siglo XXI.

del cambio climático, tales como un aumento acelerado del nivel del mar y la acidificación de los océanos, entre otros— no tienen un precedente histórico reciente ni relevante y podrían afectar a un gran número de países. Una extrapolación en base a la relación observada en el pasado entre la actividad humana y los patrones meteorológicos también puede presentar problemas puesto que las poblaciones se adaptan a los cambios persistentes del clima. No obstante, el estudio de los efectos macroeconómicos de las fluctuaciones

atmosféricas anuales puede dar frutos valiosos². En un estudio influyente, Dell, Jones y Olken (2012) observan que un incremento de la temperatura reduce apreciablemente el crecimiento económico en los países de bajo ingreso. Los datos provistos por Burke, Hsiang y Miguel (2015a) indican que la productividad alcanza su punto máximo cuando la temperatura es de 13°C, reduciéndose fuertemente cuando es más alta. Puesto que los países de bajo ingreso están concentrados en zonas geográficas de clima más cálido, las conclusiones de Burke, Hsiang Miguel (2015a) parecen indicar que un aumento de la temperatura sería especialmente perjudicial para esas economías.

Los países donde el cambio climático tiene efectos perjudiciales deberán aumentar su capacidad para adaptarse al aumento de la temperatura y los fenómenos meteorológicos extremos. Para esto, deben afianzar su capacidad para reducir el impacto de los shocks, que podrían hacerse más frecuentes, e invertir en estrategias de adaptación que reducen el daño que causan, como la diversificación de actividades, el mejoramiento de la infraestructura y la innovación tecnológica. El cambio climático podría incentivar también la reubicación geográfica de la población, lo cual puede tener importantes ramificaciones transfronterizas. Sin embargo, existe poca información sobre qué políticas pueden ayudar a los países e individuos a afrontar los shocks meteorológicos.

Una comprensión cabal de los efectos macroeconómicos de los shocks meteorológicos y de las posibilidades existentes para mitigarlos con medidas adecuadas de política será esencial para que los países en desarrollo de bajo ingreso puedan lograr un crecimiento sostenible en el largo plazo, lo cual es una condición para la convergencia e implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

En base a publicaciones especializadas, en este capítulo se contribuye al debate sobre políticas mediante un análisis de los siguientes aspectos:

- ¿Qué relación ha existido entre los shocks asociados con factores de temperatura y precipitaciones y la actividad económica, tanto en el corto como el mediano plazo? ¿Son los países de bajo ingreso particularmente vulnerables? ¿Por qué cauces afectan a la economía las fluctuaciones climáticas? ¿Se ha hecho

²Dell, Jones y Olken (2014), Carleton y Hsiang (2016) y Heal y Park (2016) pasan revista a las publicaciones más recientes sobre el clima, examinando el impacto de las fluctuaciones meteorológicas en una amplia gama de variables económicas.

el crecimiento más o menos susceptible a variar frente a los shocks meteorológicos?

- ¿Cómo pueden afrontar estos shocks los países, especialmente los de bajo ingreso? ¿Pueden las políticas y características de un país mitigar los efectos macroeconómicos de las fluctuaciones atmosféricas?
- Dada la prevista evolución de las temperaturas durante el presente siglo, ¿qué impacto podría tener el cambio climático en los países de bajo ingreso?

Para responder estas interrogantes, se describen primero la evolución histórica y los cambios previstos en la temperatura y las precipitaciones en amplios grupos de países de acuerdo con los principales modelos de cambio climático, así como las contribuciones de estos grupos de países a la emisión de gases de efecto invernadero. Seguidamente, se examinan datos históricos sobre los efectos macroeconómicos de las variaciones anuales de temperatura y precipitaciones en el pasado en una amplia muestra de economías, destacándose los mecanismos a través de los cuales las condiciones climáticas afectan a la macroeconomía. Se documenta también la forma en que las distintas políticas y características del país afectan a la susceptibilidad del crecimiento frente a las fluctuaciones meteorológicas, usando análisis empíricos y modelos de simulación, y se presentan estudios de casos de diversas estrategias de adaptación frente al cambio climático. Finalmente, las estimaciones empíricas de las pérdidas económicas debidas a los shocks meteorológicos y los cambios de temperatura previstos se incorporan en un modelo de equilibrio general dinámico a fin de identificar los posibles efectos a largo plazo del cambio climático.

Las siguientes son las principales conclusiones del capítulo:

- El aumento de la temperatura durante el último siglo ha tenido carácter global. El calentamiento de la superficie ha tenido efectos en todos los países, y se prevé que el futuro aumento de la temperatura los siga afectando a todos, en tanto que los aumentos más fuertes tendrán lugar en países con clima relativamente más frío. La contribución de los países en desarrollo de bajo ingreso (que en general están situados en las zonas más cálidas del planeta) a la concentración de gases de efecto invernadero es insignificante, tanto en términos absolutos como per cápita.
- El efecto macroeconómico de los shocks de temperatura no es igual en todos los países. El análisis empírico confirma la relación no lineal mundial que existe entre la temperatura anual y el crecimiento

descubierta por Burke, Hsiang y Miguel (2015a) usando una serie de datos ampliados, lo cual parece indicar que el progresivo aumento de la temperatura reduce el producto per cápita en países con temperatura promedio anual relativamente alta, o sea, en la mayoría de los países de bajo ingreso. En esas economías, el efecto adverso es de larga duración y se produce por varios cauces: menor producción agrícola, menor productividad del trabajo en sectores más expuestos a las condiciones climáticas, reducción del capital acumulado y niveles más bajos de salud. Los datos indican también que en los últimos años la vulnerabilidad de los resultados macroeconómicos frente a los shocks de temperatura no se ha reducido, lo cual indica que existen problemas importantes de adaptación.

- En cierta medida, la adopción de políticas y marcos institucionales adecuados, la inversión en infraestructura y otras estrategias de adaptación pueden reducir los efectos perjudiciales de los shocks de temperatura en países con clima cálido. Si bien es difícil hacer una interpretación causal, los datos empíricos indican que los países con mercados de capital mejor regulados, mayor disponibilidad de infraestructura, tipo de cambio flexible e instituciones más democráticas se recuperan ligeramente más rápido de los efectos de estos shocks. El aumento de la temperatura dificulta el crecimiento significativamente más en las regiones de clima cálido de las economías de mercados emergentes y en desarrollo que en las regiones cálidas de las economías avanzadas, lo cual confirma la importancia del desarrollo para reducir la vulnerabilidad.
- El aumento de temperatura previsto para 2100 en un escenario en que el cambio climático no se mitiga conlleva pérdidas económicas en la mayoría de los países de bajo ingreso. Bajo un supuesto prudente, en que los shocks meteorológicos tienen efectos permanentes en el nivel —más que en la tasa de crecimiento— del producto per cápita, las simulaciones indican que en 2100 el PIB per cápita de un país de bajo ingreso representativo sería un 9% más bajo de lo que sería sin un aumento de la temperatura, en tanto que el valor presente de las pérdidas de productividad ascienden a más del 100% del PIB corriente cuando se descuenta a una tasa ajustada al crecimiento del 1,4%.

Estas conclusiones presentan un panorama inquietante. El aumento de la temperatura tendría efectos

sumamente desiguales en todo el mundo, y los más perjudicados serían los que tienen menos recursos para afrontarlos. Lo más probable es que, si no se mitiga, la mayoría de los países sentirán en medida creciente el impacto directo del cambio climático por la vía de un calentamiento por sobre la temperatura óptima, desastres naturales más frecuentes y dañinos, el aumento del nivel del mar, la pérdida de biodiversidad y muchos otros efectos que son difíciles de cuantificar. Por añadidura, el cambio climático probablemente producirá ganadores y perdedores tanto a nivel individual como sectorial, incluso en países donde en promedio el efecto podría ser moderado o beneficioso. No obstante, los países de bajo ingreso sufrirán desproporcionadamente los efectos de un incremento continuo de la temperatura, un problema de alcance mundial al cual han contribuido poco. En esos países, los pobres serán probablemente los más afectados por el cambio climático (Hallegatte y Rozenberg, 2017). ¿Cómo pueden esos países afrontar las dificultades creadas por el aumento de la temperatura si su capacidad para influir en la futura evolución del clima es tan limitada?

De las conclusiones de este capítulo se desprende que las políticas nacionales pueden atenuar en parte los efectos de los shocks meteorológicos. El mejoramiento de los mecanismos de amortiguación y el fortalecimiento de redes bien focalizadas de protección social que pueden proveer respaldo cuando se necesita ayudarían a los países a moderar algunos de los efectos inmediatos de estos shocks, en tanto que las políticas e instituciones que dan más flexibilidad a los mercados de capital y trabajo y propician una transformación económica estructural pueden agilizar su recuperación y reducir su vulnerabilidad frente a los shocks del futuro. Las estrategias de adaptación que reducen efectos y riesgos específicos del cambio climático, como los proyectos de infraestructura focalizados, la adopción de tecnologías apropiadas y mecanismos para transferir y compartir estos riesgos por medio de los mercados financieros también pueden servir para reducir el daño económico causado por el cambio climático.

La implementación de políticas apropiadas será especialmente difícil en los países de bajo ingreso, donde las necesidades de financiamiento son enormes y la capacidad para movilizar los recursos necesarios para adaptarse es limitada. En ciertos casos, la incertidumbre política y los problemas de seguridad exacerbaban esos obstáculos. Por lo demás, las políticas internas, incluso cuando existen, no bastan por sí solas para aislar plenamente a los países de bajo ingreso de

los efectos adversos del cambio climático cuando el aumento de la temperatura supera los límites biofísicos del ecosistema en estos países, lo que puede aumentar la frecuencia de epidemias, hambrunas y otros desastres naturales, además de los conflictos armados y los flujos de refugiados. Los efectos de contagio internacional de estos problemas, que son difíciles de predecir, pueden ser muy considerables.

El cambio climático es una externalidad mundial negativa que puede tener proporciones catastróficas, y sus causas y consecuencias solo pueden abordarse eficazmente con medidas colectivas y una labor multilateral. Para mitigar el cambio climático se requiere una transformación radical del sistema de energía mundial, incluido el uso de instrumentos fiscales, para que el precio de la energía refleje mejor el costo ambiental y para promover el uso de tecnologías más limpias, como se señala en el recuadro 3.6. Para adaptarse a los efectos del cambio climático se necesitan cuantiosas inversiones, entre otras cosas para mejorar la infraestructura, fortalecer las zonas costeras y apuntalar los sistemas de suministro de agua y protección contra inundaciones (Margulis y Narain, 2010; PNUMA, 2016). La comunidad internacional deberá desempeñar un papel crucial en la promoción y coordinación del respaldo —financiero y de otro tipo— para los países de bajo ingreso afectados. Puesto que las economías avanzadas y de mercados emergentes han contribuido más que el resto al cambio climático, el suministro de ayuda a los países de bajo ingreso para hacer frente a las consecuencias es una exigencia humanitaria y una política económica mundial acertada. Para limitar los riesgos a largo plazo del cambio climático serán necesarias una cooperación internacional constante y una labor concertada a fin de contener los factores creados por el hombre que causan el calentamiento mundial (IPCC, 2014; FMI, 2015; Stern, 2015; Farid *et al.*, 2016; Hallegatte *et al.*, 2016).

Es importante destacar desde el comienzo la dificultad inherente de cuantificar las posibles consecuencias macroeconómicas del cambio climático. Por varios motivos, es difícil extrapolar las reacciones del PIB frente a las condiciones meteorológicas observadas en el pasado a los efectos a largo plazo del cambio climático³. Por un lado, esa extrapolación

³Dell, Jones y Olken (2014), Carleton y Hsiang (2016), Hsiang (2016) y Lemoine (2017) examinan las condiciones bajo las cuales las estimaciones empíricas del efecto de los shocks meteorológicos basadas en datos históricos pueden contribuir a entender las consecuencias del cambio climático.

podría sobrestimar el impacto, dado que los gobiernos y otros agentes económicos adoptan medidas de mitigación, hacen inversiones o crean nuevas tecnologías que ayudan a la población a adaptarse a los cambios persistentes en el clima. Por otro lado, el impacto real podría ser mayor si existen no linealidades en la reacción a medida que surgen condiciones climáticas sin un precedente reciente⁴. Además, en este capítulo no se cuantifican por separado los efectos de los desastres naturales, cuya mayor frecuencia prevista podría amplificar el daño que causan; no se analizan los efectos de distribución entre distintos sectores y hogares en el país, que podrían ser bastante considerables; tampoco se examinan las consecuencias de muchos aspectos del cambio climático, tales como el rápido aumento del nivel del mar y la acidificación de los océanos, entre otros, que no tienen un precedente histórico, aunque podrían tener consecuencias macroeconómicas muy importantes⁵. No obstante, teniendo entendido que durante el resto del siglo XXI el calentamiento global seguirá el curso de los últimos 50 años —una serie estocástica de shocks anuales con tendencia ascendente—, este capítulo puede proveer pautas útiles para comprender las vulnerabilidades creadas por el cambio climático y las necesidades de adaptación en el marco de las tecnologías de producción y distribución geográfica actuales de la población mundial (Dell, Jones y Olken, 2012).

Temperatura y precipitaciones: Tendencias históricas y proyecciones

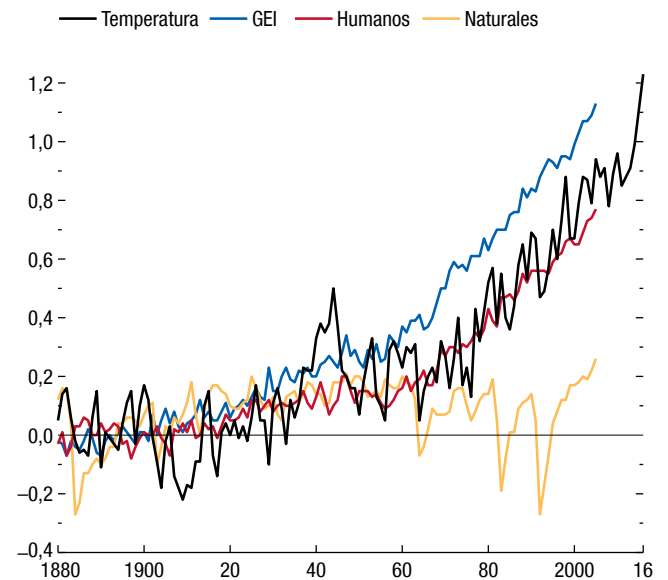
En esta sección se establece un marco contextual para el resto del capítulo con un resumen de las conclusiones que son actualmente objeto de consenso en

⁴Por ejemplo, la variabilidad anual natural de la temperatura observada en el pasado en países situados en el trópico es alrededor de 0,5°C. El incremento previsto de la temperatura en esos países entre 2005 y 2100 en el marco hipotético de cambio climático extremo no mitigado es de 4,1°C, o sea, más de 8,5 veces mayor que la variabilidad natural actual, lo cual supone un régimen climático totalmente nuevo (véase también Banco Mundial, 2013).

⁵Existen numerosos estudios sobre el impacto macroeconómico de los desastres naturales (por ejemplo, Noy, 2009; Cavallo *et al.*, 2013; Acevedo, 2014; Felbermayr y Gröschl, 2014; Cabezón *et al.*, 2015; FMI, 2016a; FMI, 2016b; Gerling, de próxima publicación, y Gerling, Moreno Badía y Toffano, de próxima publicación). El capítulo se centra en los indicadores directos de las condiciones meteorológicas pues los datos sobre desastres naturales podrían tener problemas de declaración y medición. Los errores de medición pueden presentar un problema especial en los países de bajo ingreso, que normalmente tienen menos capacidad para evaluar, registrar y notificar con precisión los daños (Jennings, 2011).

Gráfico 3.2. Aumento de la temperatura mundial promedio y contribuciones de factores críticos
(desviaciones respecto del promedio de 1880–1910, grados centígrados)

De acuerdo con el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, el aumento de la temperatura puede atribuirse primordialmente a factores humanos.



Fuentes: Carbon Dioxide Information Analysis Center, Instituto Goddard de Estudios Espaciales de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA), Roston y Migliozzi (2015), y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Las líneas representan el aumento efectivo de la temperatura del aire en la superficie de las tierras y los mares en relación con 1880–1910 y el aumento previsto por diferentes factores. Los factores humanos son el uso de las tierras, las emisiones de ozono, las emisiones de aerosoles y las emisiones de gases de efecto invernadero. Los factores naturales son cambios orbitales, emisiones solares y actividad volcánica. La contribución de cada factor se estima con el modelo “ModelE2” del Instituto Goddard de Estudios Espaciales de la NASA. GEI = gases de efecto invernadero.

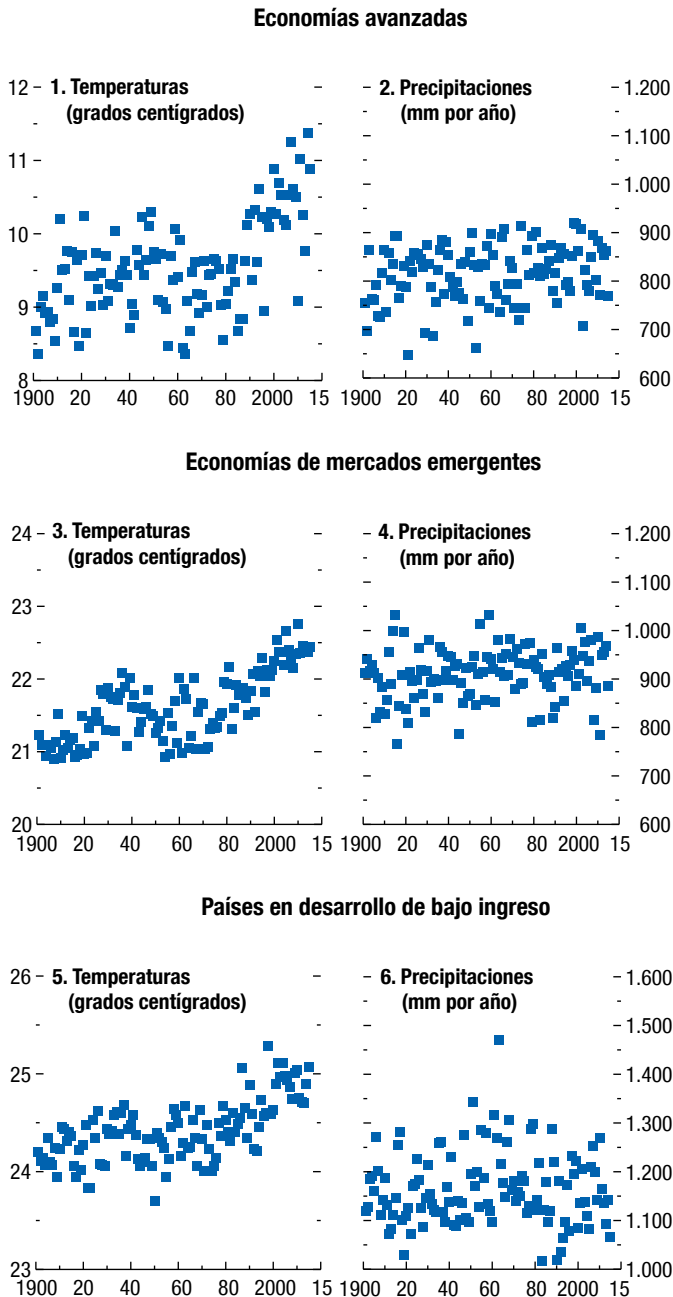
lo que respecta a la evolución del clima y las emisiones de gases de efecto invernadero —un factor crucial del clima creado por el hombre— en el curso del último siglo. Seguidamente se describen los cambios previstos para el resto del siglo XXI y se examinan los vínculos que existen entre la temperatura, las precipitaciones y los desastres de índole meteorológica.

Tendencias históricas

En la actualidad las temperaturas mundiales son alrededor de 1°C más altas que el promedio registrado entre 1880 y 1910 (gráfico 3.2). El aumento de la temperatura comenzó con fuerza en la década de 1970, tras un marcado incremento de las emisiones

Gráfico 3.3. Temperaturas y precipitaciones en amplios grupos de países

Las temperaturas han aumentado en todos los grupos de países, pero las precipitaciones no siguen un patrón claro.



Fuentes: Unidad de Investigación Climática (v. 3.24) y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Los datos sobre las temperaturas y las precipitaciones anuales medianas terrestres a nivel de las cuadrículas están agregados a nivel de país usando las ponderaciones de la población de 1950. Véanse en el anexo 3.1 las fuentes de datos y los grupos de países. mm = milímetro.

de dióxido de carbono (CO₂)⁶. Si bien los factores naturales explican en parte el calentamiento producido durante el último siglo, según el IPCC, más de la mitad del incremento de la temperatura registrado desde 1950 puede atribuirse a la actividad humana (IPCC, 2014).

En todas las regiones el aumento de la temperatura se ha ido acelerando desde la década de 1970 (gráfico 3.3)⁷. En comparación con los primeros 15 años del siglo pasado, la temperatura mediana registrada durante los primeros 15 años del presente siglo fue 1,4°C, 1,3°C y 0,7°C más alta en las economías avanzadas, las economías de mercados emergentes y los países en desarrollo de bajo ingreso, respectivamente. Si bien la mayor parte del calentamiento se produjo en economías avanzadas, en 2015 la temperatura en un país en desarrollo de bajo ingreso en la mediana (25°C) fue más del doble que la temperatura en una economía avanzada en la mediana (11°C).

Otros aspectos del clima también han cambiado apreciablemente. Desde 1990, el nivel promedio del mar ha aumentado entre 17 y 21 centímetros. Como en el caso de la temperatura, el ritmo al que sube el nivel del mar también aumenta: de 0,17 centímetros al año durante la mayor parte del siglo XX a 0,32 centímetros al año durante los últimos 20 años (IPCC, 2014).

Las emisiones de CO₂ han aumentado rápidamente desde la década de 1950 en todos los grupos de ingreso, paralelamente con el incremento de los ingresos y la población (gráfico 3.4). Sin embargo, las emisiones de los países de bajo ingreso son solo una fracción de las emisiones de las economías avanzadas y los mercados emergentes, tanto en términos agregados como per cápita. Las economías avanzadas han logrado contener sus emisiones globales durante la última década, pero en términos per cápita siguen siendo mucho mayores que las del resto del mundo.

Proyecciones

En su gran mayoría, los científicos coinciden en que los futuros cambios del clima dependerán principalmente de la evolución de las emisiones de CO₂, que a

⁶Los tres gases de efecto invernadero más importantes (que son gases regulados en el marco del Protocolo de Kioto) son el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄) y el óxido nitroso (N₂O). De estos, el CO₂ ha contribuido más que el resto al calentamiento global.

⁷Las tendencias de las precipitaciones son menos patentes en general (gráfico 3.3, paneles 2, 4 y 6). En cierta medida, las precipitaciones han aumentado en el Hemisferio Norte desde la década de 1950. En los países en desarrollo de bajo ingreso se ha reducido, en promedio, desde la década de 1970.

su vez dependen de los cambios demográficos, el desarrollo económico, los avances tecnológicos y la implementación de medidas de mitigación⁸. No obstante, se prevé que, dada la fuerte acumulación de gases de efecto invernadero en la atmósfera, y su persistencia, incluso una reducción inmediata y considerable de las emisiones no impida que la temperatura siga aumentando por algún tiempo, si bien a un ritmo menor. El IPCC elaboró cuatro escenarios posibles, que denominó “trayectorias de concentración representativas” (TCR), usando hipótesis alternativas de concentración de gases para hacer un pronóstico de los posibles márgenes de temperatura en el siglo XXI. El resto de este capítulo gira en torno a dos de estos escenarios: la trayectoria intermedia (TCR 4.5) y la trayectoria no mitigada (TCR 8.5), como se indica en el panel 2 del gráfico 3.1⁹.

En el escenario TCR 8.5 de cambio climático no mitigado, la temperatura mundial promedio durante el período de 2081–2100 podría aumentar en 3,7°C (con un margen previsto de 2,6°C a 4,8°C)¹⁰. El calentamiento ocurriría en todo el planeta, con incrementos más fuertes en el Hemisferio Norte, donde en algunas regiones la temperatura podría ser casi 12°C más alta que en 2005 (gráfico 3.5). En la mediana de la muestra, el aumento previsto para el período de 2005–2100 en una economía avanzada es de 4,4°C, y de 4,5°C en las de mercados emergentes y en desarrollo de bajo ingreso. Se prevé que en términos absolutos los incrementos sean menores en las zonas más cercanas al ecuador, aunque muy apreciables si se toma en cuenta la variabilidad histórica interanual y

⁸En su análisis de 12.000 documentos científicos revisados por colegas, Cook *et al.* (2013) observan que el 97% de los estudios en que se adopta una posición sobre las causas del calentamiento global coinciden en que este es influido por factores de origen humano. Véase Cook *et al.* (2016).

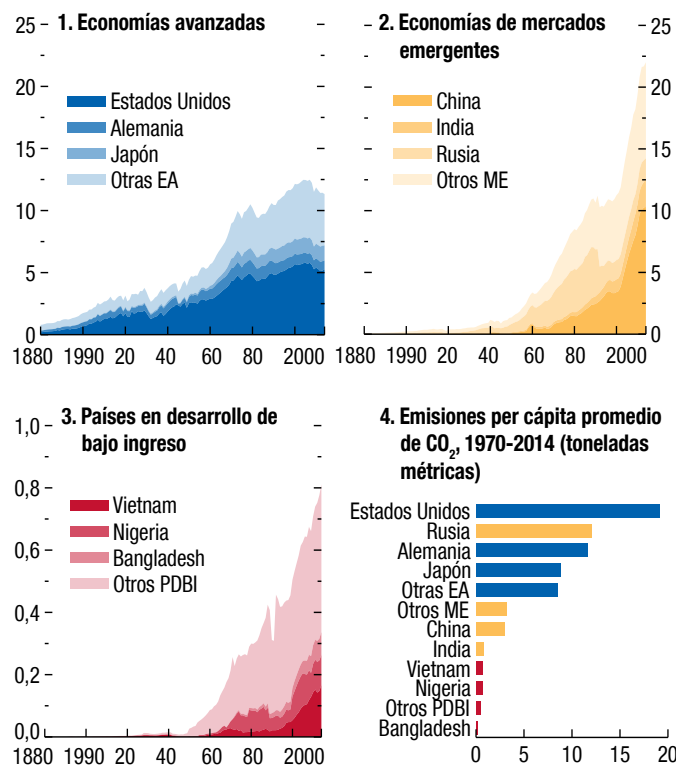
⁹El Acuerdo de París tiene por finalidad contener el aumento de la temperatura a menos de 2°C (idealmente, a menos de 1,5°C) en relación con el promedio del período preindustrial. Para lograr esto sería necesario adoptar otras medidas de política que no están contempladas en el escenario TCR 4.5. En ese escenario se presta creciente atención al medio ambiente. Las emisiones de CO₂ alcanzan su punto máximo alrededor de 2050 y luego se reducen, con un consiguiente aumento de la temperatura de 1,8°C en el período de 2081–2100 en relación con el de 1986–2005 (un margen probable de 1,1°C a 2,6°C y una posibilidad mayor al 50% de un incremento superior a 2°C para 2100). En el escenario TCR 8.5 las emisiones de CO₂ siguen aumentando durante el resto del siglo XXI.

¹⁰En este escenario, el aumento promedio de la temperatura ponderado por la población entre 2005 y 2100 en los países incluidos en la muestra es de 4,4°C, en tanto que en un país situado en la mediana de la muestra el aumento es de 4,5°C.

Gráfico 3.4. Emisiones anuales de CO₂ en amplios grupos de países

(miles de millones de toneladas métricas, salvo indicación en contrario)

Las emisiones de CO₂ han aumentado con rapidez desde la década de 1950 en todos los grupos clasificados según el ingreso, pero las emisiones de los países en desarrollo de bajo ingreso son insignificantes en términos absolutos y per cápita.



Fuentes: Carbon Dioxide Information Analysis Center y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: EA = economías avanzadas; CO₂ = dióxido de carbono; ME = mercados emergentes; PDBI = países en desarrollo de bajo ingreso.

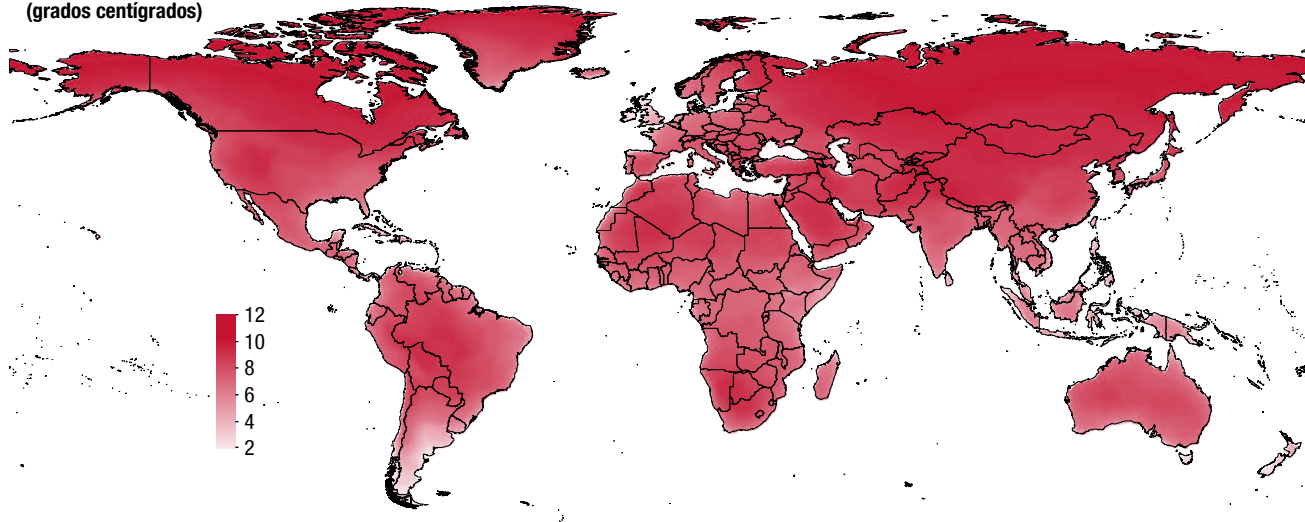
anual de la temperatura en esas zonas. Los cambios en las precipitaciones variarán por región, pero se prevé que en general en las zonas secas aumente la sequedad, mientras que en las zonas húmedas aumentará la lluvia.

En este escenario, el nivel medio del mar a nivel mundial probablemente aumente casi 0,8 metros para fines del siglo XXI, exponiendo zonas costeras (incluidos importantes centros de población) a un mayor riesgo de inundación y erosión. El aumento del nivel del mar no será uniforme en todas las regiones; se prevé que sea mayor que el promedio mundial en las cercanías del ecuador y menor en las latitudes altas (IPCC, 2014; Banco Mundial, 2013).

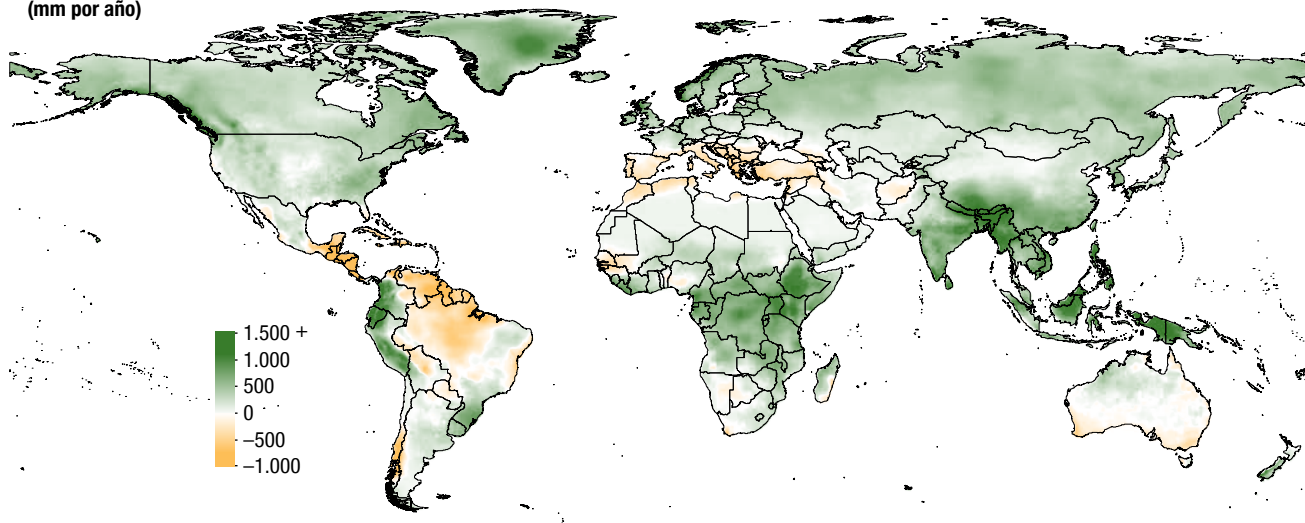
Gráfico 3.5. Proyecciones de las temperaturas y las precipitaciones en el escenario TCR 8.5

En el escenario de aumento ininterrumpido de los gases de efecto invernadero, se proyecta una subida significativa de las temperaturas a nivel mundial.

1. Variación de las temperaturas entre 2005 y 2100 (grados centígrados)



2. Variación de las precipitaciones entre 2005 y 2100 (mm por año)



Fuentes: Proyecciones diarias mundiales a escala reducida del foro de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) sobre información terrestre (NEX-GDDP), Unidad de Cartografía del Grupo Banco Mundial, y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Los datos de NEX-GDDP son escenarios climáticos a escala reducida derivados del modelo de circulación general (GCM) en conjunción con la Fase 5 del Proyecto de Intercomparación de Modelos Acoplados (CMIP5) y dos (4.5 y 8.5) de las trayectorias de concentración representativas (TCR) de gases de efecto invernadero. El quinto informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático contiene dos simulaciones realizadas con el GCM-CMIP5. El conjunto de datos contiene proyecciones a escala reducida derivadas de los 21 modelos y escenarios de temperatura máxima, temperatura mínima y precipitaciones diarias durante el período 1950–2100. La resolución espacial del conjunto de datos es de 0,25 grados (~25 km x 25 km). mm = milímetros.

Es importante destacar nuevamente que los pronósticos de cambio climático son objeto de gran incertidumbre. El futuro de las emisiones dependerá de muchos factores que son difíciles de predecir, y los modelos del clima difieren ampliamente en sus pronósticos de temperatura y precipitaciones, incluso si se usa el mismo escenario de emisiones (gráfico 3.1, panel 2). Esta incertidumbre y la probabilidad de que ocurran cambios climáticos catastróficos son lo que motiva los llamamientos para que se adopten medidas decididas de mitigación y adaptación (Weitzman, 2011).

Desastres de índole meteorológica

El riesgo de que ocurran fenómenos climáticos extremos, como inundaciones, sequías y olas de calor, aumentará a medida que aumenta la temperatura (IPCC, 2014). Según análisis estadísticos recientes, los cambios climáticos previstos probablemente aumenten la frecuencia de los desastres de índole meteorológica, que pueden causar grandes daños o pérdida de vidas¹¹. Esto reviste especial importancia en los países en desarrollo de bajo ingreso y los Estados pequeños, que, en relación con su superficie geográfica, han estado mucho más expuestos a los desastres naturales que las economías avanzadas y de mercados emergentes (gráfico 3.6, panel 1)¹².

Mediante un análisis estadístico se descubre la relación histórica entre un desastre y la temperatura y las precipitaciones, con datos mensuales de 1990 a 2014 sobre 8.000 desastres de índole meteorológica¹³. Seguidamente, se combinan las elasticidades estimadas y las temperaturas y precipitaciones mensuales previstas en 2050 y 2100 en el escenario TCR 8.5 a fin de pronosticar la probabilidad de un desastre natural. Los resultados indican que la mayoría de los tipos de

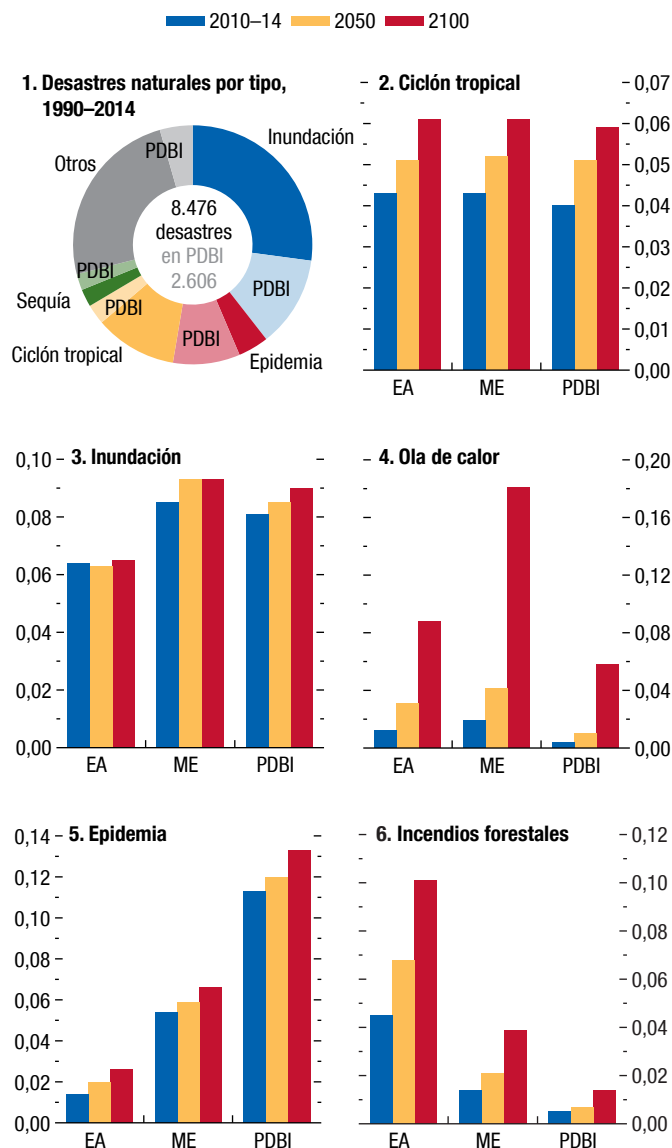
¹¹En la Base de datos de Desastres Internacionales (EM-DAT) un desastre natural se describe como un fenómeno que cumple con al menos una de las siguientes condiciones: se declara la muerte de 10 o más personas, se declara que 100 o más personas han sido afectadas, se declara estado de emergencia o se formula un llamamiento para el suministro de asistencia internacional (Guha-Sapir, Below y Hoyois, 2015).

¹²Si no se toma en cuenta el tamaño del país, los países en desarrollo de bajo ingreso y los Estados pequeños tienen, respectivamente, 5 y 200 veces más probabilidades que el resto del mundo de ser afectados por un desastre natural de índole meteorológica.

¹³La probabilidad de cada tipo de desastre (inundación, ciclón tropical, etc.) se estima usando un modelo logit con datos de panel y efectos fijos de país, en que la temperatura y las precipitaciones son las principales variables explicativas. En el análisis se amplía Thomas y López (2015) modelando por separado cada tipo de desastre y usando datos mensuales en lugar de anuales. Para una descripción más detallada, véase el anexo 3.2.

Gráfico 3.6. Desastres naturales: Probabilidad mensual de incidencia histórica y proyectada

Los desastres naturales, que históricamente han ocurrido con más frecuencia en los países en desarrollo de bajo ingreso en relación con su superficie, podrían ser más comunes a fines del siglo XXI si las emisiones de gases de efecto invernadero continúan aumentando.



Fuentes: Base de datos de Desastres Internacionales (EM-DAT) y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: En el panel 1, los colores indican los diferentes tipos de desastres naturales; el sombreado más claro de cada color especifica la parte que ocurrió en países en desarrollo de bajo ingreso (PDBI). Los paneles 2-6 muestran la probabilidad mensual prevista de un desastre en 2050 y 2100, según el escenario de la trayectoria de concentración representativa 8.5. La mayoría de las probabilidades previstas en distintos meses no son estadísticamente significativas; por lo tanto, los resultados deben interpretarse únicamente como resultados indicativos de un posible aumento de la frecuencia de los desastres por efecto del cambio climático. EA = economías avanzadas; ME = mercados emergentes; PDBI = países en desarrollo de bajo ingreso.

catástrofe será más frecuente a fines de siglo, independientemente del nivel de ingreso del país. Como se indica en el gráfico 3.6, la frecuencia de los desastres causados por olas de calor o ciclones tropicales aumentará considerablemente (véase el recuadro 3.1, en que se examina el efecto de los ciclones tropicales en la actividad económica)¹⁴. Las inundaciones y epidemias, que principalmente afectan a países en desarrollo de bajo ingreso, también serán más frecuentes. La mayor frecuencia de los desastres de índole meteorológica, sin un incremento correlativo de la capacidad para reconstruir, podría amplificar los daños que causan, pues las economías podrían no tener el tiempo necesario para recuperarse (Hallegatte, Hourcade y Dumas, 2007).

Impacto macroeconómico de los shocks meteorológicos

Para formular políticas apropiadas para afrontar el cambio climático es necesario comprender sus posibles consecuencias macroeconómicas. Puesto que hoy en día no contamos con un historial de cambio climático relevante para los países, esta sección está basada en la bibliografía sobre el tema, y en ella se describe la forma en que las fluctuaciones anuales de temperatura y precipitaciones afectan los resultados macroeconómicos en el corto y mediano plazo. Se examinan los mecanismos a través de los cuales se producen los efectos macroeconómicos, y los cambios en el nivel de vulnerabilidad del crecimiento frente a los shocks meteorológicos. Ese análisis es motivado por datos que indican que las temperaturas más altas limitan el crecimiento del PIB per cápita en países con clima cálido.

Efectos a corto y mediano plazo

Para calcular el impacto de los shocks meteorológicos se examina aquí la relación histórica entre la evolución del clima y la actividad económica, usando el enfoque de Dell, Jones y Olken (2012) y Burke, Hsiang y Miguel (2015a). Como en esos estudios, en este análisis se usan las fluctuaciones interanuales de temperatura y precipitaciones en el país y entre países para identificar los efectos causales de las condiciones meteorológicas en los resultados globales, tanto inmediatos como a

mediano plazo. Se toman como base esos estudios, ampliando la cobertura geográfica y temporal del análisis, examinando los efectos de los shocks meteorológicos en un conjunto más amplio de variables de resultado y estableciendo la solidez de las conclusiones con distintas fuentes de datos sobre el clima y especificaciones empíricas alternativas más flexibles.

En el análisis de referencia se usa el método de pronóstico local de Jordá (2005) para descubrir la función impulso-respuesta del PIB per cápita real frente a un shock climático en una muestra de más de 180 economías durante el período de 1950–2015. El tiempo se mide como temperatura y precipitaciones promedios del país, junto con los valores al cuadrado de temperatura y precipitaciones a fin de explicar la relación global no lineal entre temperatura y crecimiento, como lo demuestran Burke, Hsiang y Miguel (2015a)¹⁵.

El análisis confirma la existencia de un efecto no lineal estadísticamente significativo de la temperatura en el crecimiento económico per cápita (primero observado por Burke, Hsiang y Miguel [2015a]) en la muestra usada en este capítulo, que es considerablemente más amplia. En países donde la temperatura promedio es elevada, su aumento reduce el ritmo de actividad económica, pero en países con clima mucho más frío esto tiene el efecto contrario. Se estima que la temperatura umbral es de entre 13°C y 15°C (véase el cuadro del anexo 3.3.1)¹⁶. Estos resultados parecen indicar que los efectos del calentamiento son sumamente desiguales en todo el mundo (gráficos 3.7 y 3.8).

¹⁵La temperatura y las precipitaciones anuales se obtienen agregando datos meteorológicos de nivel de cuadrícula a los datos de nivel de país, usando la población de cada cuadrícula como factores de ponderación para explicar las diferencias en la densidad de población en el país y registrar las condiciones meteorológicas promedio experimentadas por una persona en ese país (véanse los anexos 3.1 y 3.3). El enfoque empírico consiste en una regresión del crecimiento actual y futuro del producto en función de la temperatura y las precipitaciones, y los valores al cuadrado para estimar una función impulso-respuesta en diversos horizontes, tomando en cuenta los efectos fijos en el país, los efectos fijos año-región, los rezagos y adelantos de los shocks meteorológicos, y el crecimiento rezagado. Para un análisis más detallado, véase el anexo 3.3.

¹⁶La conclusión es robusta, entre otras cosas, cuando 1) se usan otras fuentes de datos meteorológicos básicos de nivel de cuadrícula, 2) se agregan datos meteorológicos de nivel de cuadrícula a los promedios de países con ponderaciones de población de distintas décadas, 3) la estimación se realiza con una especificación distributiva autorregresiva rezagada, en lugar de un método de pronóstico local, 4) se usan tendencias temporales lineales y cuadráticas específicas de un país en lugar de los efectos fijos año-región, y 5) se neutraliza la posibilidad de un desastre natural. No se observa una relación constantemente significativa entre las precipitaciones y el crecimiento del PIB per cápita, si bien se muestra que las precipitaciones tienen un efecto en la producción agrícola (cuadros del anexo 3.3.1 y 3.3.2).

¹⁴Los científicos prevén que en un planeta con clima más cálido disminuirá la frecuencia de los ciclones tropicales, si bien aumentará su fuerza e intensidad (Knutson *et al.*, 2010). Esto podría traducirse en más desastres naturales causados por ciclones tropicales más intensos, a pesar de la menor frecuencia de los temporales.

Puesto que en su mayoría las economías avanzadas están situadas en regiones más frías, donde la temperatura media anual es parecida a la temperatura umbral, un incremento marginal de la temperatura no tiene un efecto importante inmediato en el crecimiento (gráfico 3.7, panel 1)¹⁷. En las economías de mercados emergentes, pero especialmente en los países en desarrollo de bajo ingreso, el clima es generalmente mucho más cálido, y un aumento de la temperatura reduce apreciablemente el crecimiento del PIB per cápita. En una economía de mercado emergente en la mediana, un incremento de 1°C por sobre una temperatura de 22°C reduce el crecimiento en 0,9 puntos porcentuales el mismo año. En un país en desarrollo de bajo ingreso mediano donde la temperatura es de 25°C, un incremento de 1°C reduce en 1,2 puntos porcentuales el crecimiento (gráfico 3.7, paneles 3 y 5)¹⁸. Los países donde el efecto previsto de un aumento de la temperatura es considerable solo produjeron alrededor de la quinta parte del PIB mundial en 2016, pero contienen cerca del 60% de la población mundial, y se estima que a fines de siglo contendrán más del 75% de la población mundial (gráfico 3.8 y gráfico 3.3.1 del anexo).

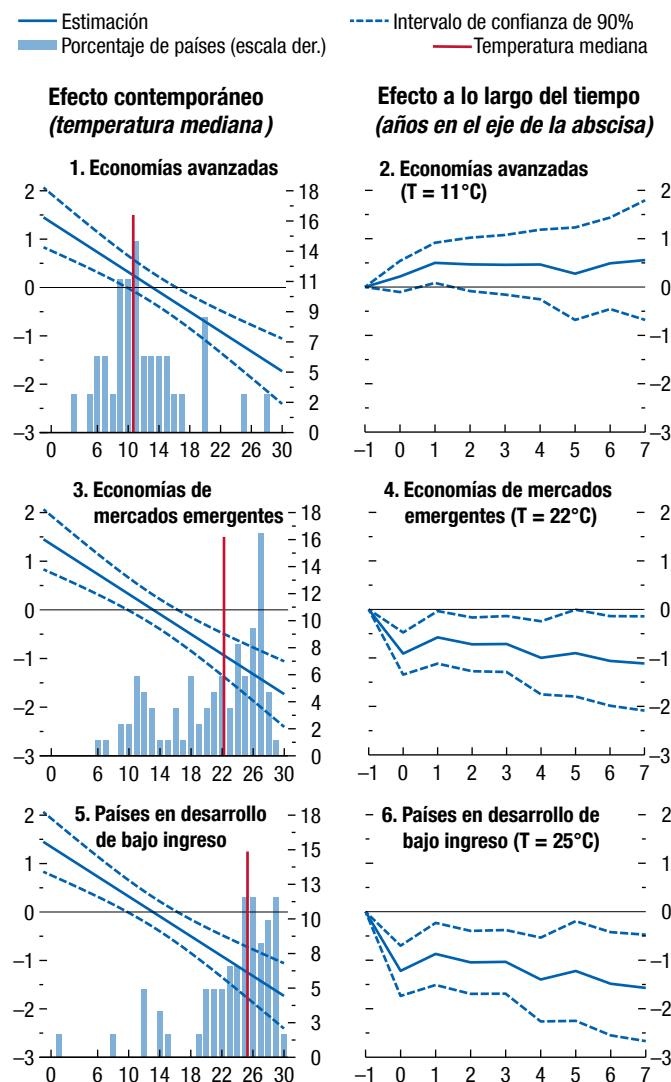
¿Se recupera rápido la actividad económica en países con clima más cálido tras un aumento de la temperatura? El análisis parece indicar que no. Incluso a siete años de haberse producido un shock, el producto per cápita en una economía de mercado emergente en la mediana es 1% más bajo y en un país de bajo ingreso en la mediana es 1,5% más bajo (gráfico 3.7, paneles

¹⁷Incluso si los efectos en el PIB global en estos países son insignificantes, esto podría ocultar importantes beneficios o pérdidas, y algunos sectores podrían requerir fuertes inversiones para hacer frente al incremento de la temperatura, el aumento del nivel del mar u otros desastres más dañinos. Por lo demás, el análisis se centra en los efectos macroeconómicos de un conjunto limitado de características meteorológicas; a saber, la temperatura y las precipitaciones. El impacto negativo de otros aspectos del clima, como un aumento del nivel del mar o los fenómenos meteorológicos extremos, podría ser menos desigual entre los miembros de grupos generales de ingreso, como se demuestra en el recuadro 3.1, en que se documentan pérdidas similares del producto debido a los ciclones tropicales en las economías avanzadas y economías de mercados emergentes. En las estimaciones no se consideran los posibles efectos de contagio en las economías avanzadas de los conflictos sociales, hambrunas, epidemias y otros efectos de los shocks meteorológicos difíciles de predecir en las economías vulnerables. Además, en el escenario de emisiones no mitigadas de CO₂, la mayoría de las economías avanzadas cruzan el umbral de temperatura y comienzan a sufrir los efectos del aumento de la temperatura en el producto (gráfico del anexo 3.6.1).

¹⁸Existen también importantes diferencias en los efectos estimados del aumento de la temperatura dentro de cada grupo general de países, debido a las amplias diferencias de la temperatura promedio entre los distintos países (gráfico 3.7, paneles 1, 3, y 5; gráfico 3.8).

Gráfico 3.7. Efecto de un aumento de la temperatura en el producto per cápita real (porcentaje)

En países relativamente cálidos, como la mayoría de los países en desarrollo de bajo ingreso, un aumento de la temperatura tiene un efecto negativo, estadísticamente significativo y duradero en el producto per cápita.



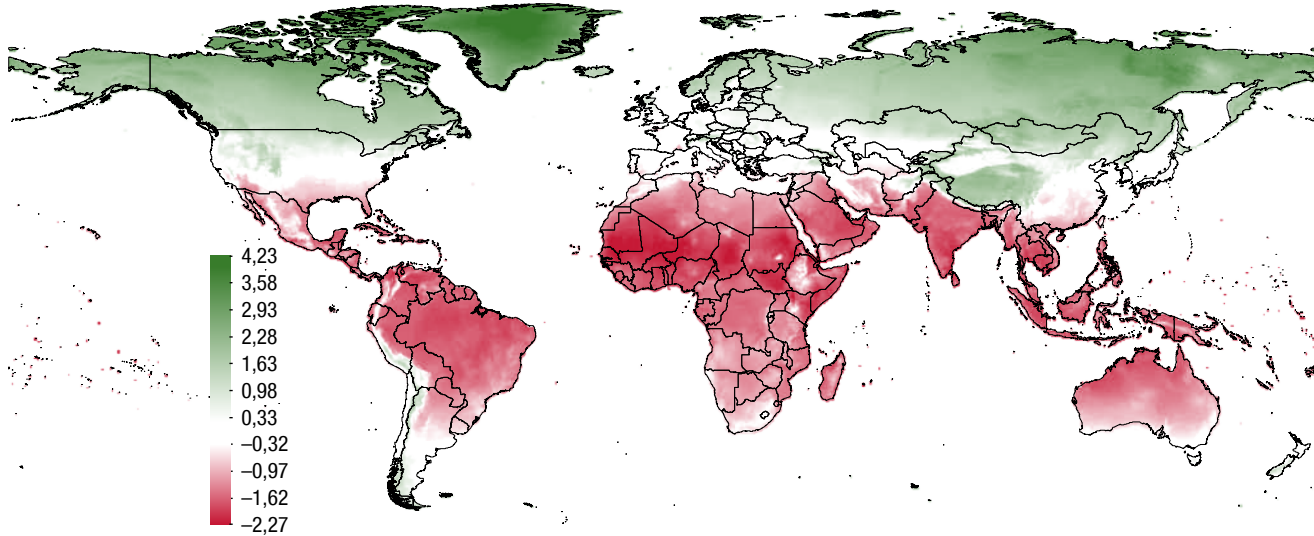
Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Los paneles de la izquierda superponen el efecto contemporáneo de un aumento de 1°C de la temperatura al producto per cápita a diferentes niveles de temperatura calculados con la ecuación (3.3) en toda la distribución de temperaturas anuales promedio registradas en 2015 en las economías avanzadas (panel 1), los mercados emergentes (panel 3) y los países en desarrollo de bajo ingreso (panel 5). Las líneas azules muestran las estimaciones puntuales y los intervalos de confianza de 90%; las barras celestes denotan el porcentaje de países en cada nivel de temperatura. La línea vertical roja es la temperatura mediana del grupo de países. Los paneles de la derecha muestran la respuesta del producto per cápita frente al impulso de un aumento de 1°C de la temperatura estimada a la temperatura mediana de las economías avanzadas (panel 2), los mercados emergentes (panel 4) y los países en desarrollo de bajo ingreso (panel 6). El horizonte 0 es el año del shock. T = temperatura.

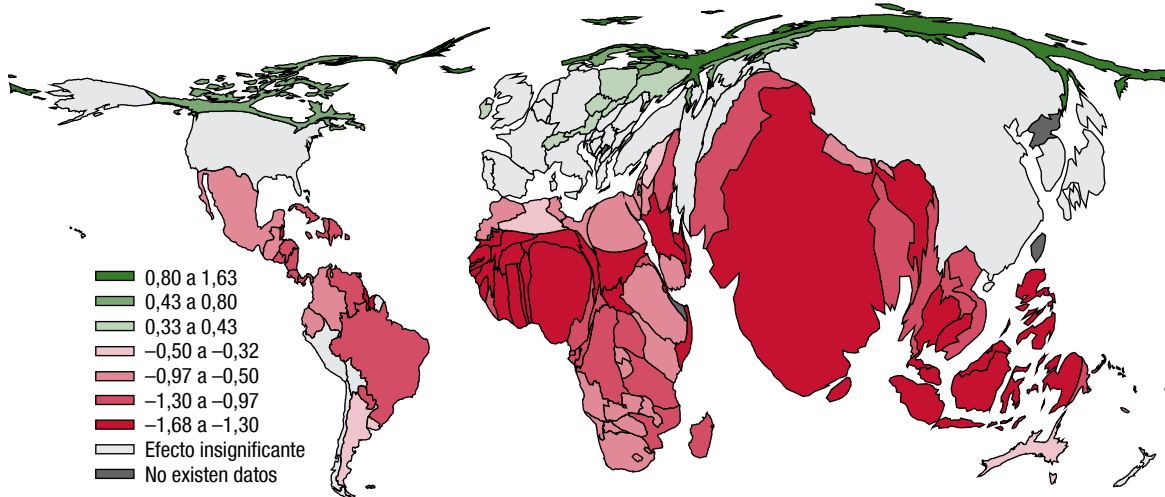
Gráfico 3.8. Efecto de un aumento de la temperatura en el producto per cápita real a nivel mundial
(porcentaje)

Un aumento de la temperatura produce efectos muy desiguales a nivel mundial, y las consecuencias desfavorables están concentradas en las partes del planeta que albergan al grueso de la población mundial.

1. Efecto de un aumento de la temperatura de 1°C en el producto per cápita real a nivel de la cuadrícula



2. Efecto de un aumento de la temperatura de 1°C en el producto per cápita real a nivel de país, con países modificados en escala según su población



Fuentes: Natural Earth; ScapeToad; Naciones Unidas, base de datos de *Perspectivas de la Población Mundial*, revisión de 2015; Unidad de Cartografía del Grupo Banco Mundial, y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Los mapas presentan el efecto contemporáneo de un aumento de la temperatura de 1°C en el producto per cápita real calculado con la ecuación (3.3). El panel 1 utiliza las temperaturas de 2005 a nivel de cuadrícula, y el 2, las temperaturas a nivel de país sobre la base de un promedio reciente de 10 años, junto con los coeficientes estimados del cuadro 3.3.1 del anexo, columna (5). En el cartograma del panel 2, la escala de cada país está modificada en proporción a la población de 2015. Las zonas grises indican que el impacto estimado no es estadísticamente significativo.

2, 4 y 6)¹⁹. Una intensificación en la configuración de la respuesta-impulso estimada del producto frente a un shock de temperatura plantea la posibilidad de un efecto de crecimiento (y, por consiguiente, pérdidas económicas mucho mayores debido al aumento de la temperatura). No obstante, desde el punto de vista estadístico no se puede rechazar la hipótesis de que los efectos contemporáneos y los efectos a mediano plazo de un shock de temperatura en el producto per cápita pueden ser idénticos²⁰.

Mecanismos de transmisión del impacto

Las condiciones meteorológicas pueden afectar a la actividad económica por varios cauces. El más evidente es la producción agrícola, dado que la temperatura y las precipitaciones son insumos directos para el cultivo. Sin embargo, los estudios demuestran que el impacto es más amplio, e incluye la productividad de la mano de obra, la mortalidad, la salud y los conflictos²¹. En las publicaciones sobre el tema frecuentemente se han examinado estos efectos en un país específico o mediante experimentos de laboratorio. En este capítulo se trata de determinar si esos cauces funcionan también en un contexto multinacional. En el recuadro 3.1 el análisis se amplía mediante un examen de los efectos macroeconómicos de los ciclones tropicales.

En el análisis principal se determina primero si los shocks afectan solo a la producción agrícola o también a otros sectores de la economía. Como se señala en el gráfico 3.9, con las temperaturas existentes en un país en desarrollo de bajo ingreso en la mediana, el valor agregado agrícola y la producción de cultivos disminuyen al aumentar la temperatura, posteriormente se

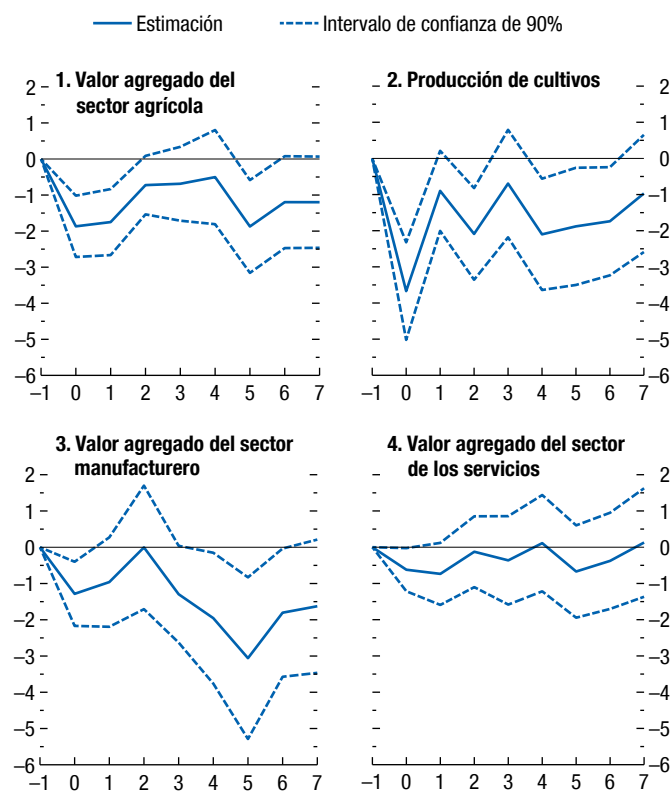
¹⁹La persistencia de los efectos estimados podría deberse a que los shocks de temperatura son relativamente persistentes. El análisis de regresión de series temporales univariadas demuestra que los shocks de temperatura decrecen con lentitud, sobre todo en localidades relativamente cálidas. Un incremento de 1°C de la temperatura anual produce temperaturas considerablemente más altas en el curso de los siguientes ocho años.

²⁰Dell, Jones y Olken (2012) y Burke, Hsiang y Miguel (2015a) sostienen que existe un efecto en el crecimiento, si bien es difícil determinar con precisión el mecanismo de transmisión mediante el cual los shocks meteorológicos afectan persistentemente al crecimiento económico.

²¹Véase Dell, Jones y Olken (2014), Carleton y Hsiang (2016) y Heal y Park (2016) para un análisis de esos estudios. Los shocks meteorológicos también pueden afectar indirectamente a la actividad económica a través de su impacto en otros mercados. Véase Cashin, Mohaddes y Raissi (2017) para un análisis de la transmisión internacional de los efectos macroeconómicos de El Niño con un enfoque dinámico multinacional.

Gráfico 3.9. Efecto de un aumento de la temperatura en el producto sectorial estimado sobre la base de las temperaturas del país en desarrollo de bajo ingreso mediano
(porcentaje; años en el eje de la abscisa)

Un aumento de la temperatura reduce la producción agrícola, pero también tiene efectos desfavorables en el valor agregado del sector manufacturero de los países de clima cálido.



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Los paneles presentan el efecto de un aumento de la temperatura de 1°C estimado sobre la base de las temperaturas del país en desarrollo de bajo ingreso mediano (25°C). El horizonte 0 es el año del shock. La producción de cultivos es un índice, elaborado por la Organización para la Alimentación y la Agricultura, de las cantidades de materias primas agrícolas producidas, ponderadas según el precio y exceptuando la producción de semillas y forraje.

recuperan en cierta medida, y en general se mantienen bajos en el mediano plazo, como se ha indicado en numerosos estudios del tema²².

²²Véanse, entre otros, Barrios, Bazoumana y Strobl (2010), Barrios, Bertinelli y Strobl (2006), Feng, Krueger y Oppenheimer (2010), Schlenker y Lobell (2010), Lobell, Schlenker y Costa-Roberts (2011) y Lanzafame (2014), que proveen datos de mercados emergentes y economías en desarrollo. Schlenker y Roberts (2009), Burke y Emerick (2016) y Wang *et al.* (2017) proveen datos de Estados Unidos. A diferencia del producto per cápita, el valor agregado agrícola y la producción de cultivos son afectados por las precipitaciones, además de los shocks de temperatura, y un aumento de las precipitaciones generalmente da un impulso a la producción. Véase el cuadro del anexo 3.3.2.

No obstante, el análisis confirma también que un aumento de la temperatura en países con clima cálido tiene un efecto perjudicial en la producción industrial, si bien en este caso los cálculos son menos precisos (véase también Dell, Jones y Olken, 2012; Burke, Hsiang y Miguel, 2015a). El único sector que parece no ser afectado por la meteorología es el de los servicios.

Para explicar por qué los shocks meteorológicos afectan a otros sectores además del agrícola, el análisis se centra en la forma en que los componentes clave de la función de producción agregada —productividad e insumos de trabajo y capital— reaccionan frente a esos shocks. Como en otros estudios, el análisis tiene por finalidad determinar los efectos netos en forma reducida de las condiciones meteorológicas en varias situaciones, más que descubrir las relaciones estructurales potencialmente complejas que podría haber entre estas variables.

Productividad

Los datos obtenidos mediante encuestas y otras fuentes indican que la exposición al calor, cuando este supera un cierto nivel, reduce el rendimiento cognitivo y físico de la persona²³. Por consiguiente, se examina si un aumento de la temperatura en regiones cálidas reduce la productividad de la mano de obra. Si la productividad es uno de los mecanismos mediante los cuales los shocks afectan al PIB agregado, el efecto deberá ser considerablemente mayor en los sectores en que el trabajador está directamente expuesto a las condiciones meteorológicas²⁴.

El análisis de datos sectoriales sobre el valor agregado por trabajador revela que, con las temperaturas existentes en un país en desarrollo de bajo ingreso en la mediana, la productividad de los trabajadores en las industrias en que están expuestos al calor se reduce

²³Seppänen, Fisk y Faulkner (2003), en base a una encuesta de experimentos de laboratorio, notifican una pérdida de productividad de alrededor del 2% por cada incremento de 1°C cuando la temperatura supera los 25°C. Véase también Seppänen, Fisk y Lei (2006) para un metaanálisis de la bibliografía, Deryugina y Hsiang (2014) para datos de Estados Unidos, y Somanathan *et al.* (2017) para datos recientes sobre productividad de la mano de obra en India. El estrés térmico puede reducir también la función cognitiva, como se ha observado en el desempeño de estudiantes (Wargocki y Wyon, 2007; Graff Zivin, Hsiang y Neidell, 2015; Garg, Jagnani y Taraz, 2017; Park, 2017).

²⁴El análisis se basa en Graff Zivin y Neidell (2014) y en la identificación de industrias con exposición al calor del National Institute for Occupational Safety and Health. Estas industrias incluyen la agricultura, la silvicultura, la pesca y la caza, la construcción, la minería, el transporte y los servicios públicos, además de la manufactura en instalaciones sin climatización en países de bajo ingreso cuyos procedimientos de producción frecuentemente generan mucho calor.

apreciablemente tras un incremento de la temperatura (gráfico 3.10, paneles 1 y 2). No obstante, la productividad no es afectada en las industrias en que el trabajo se realiza principalmente bajo techo.

La productividad global también podría disminuir si los shocks provocan inestabilidad política, inducen conflictos o menoscaban las instituciones de gobierno. Si bien un análisis más detallado está fuera del alcance de este capítulo, numerosos estudios muestran un fuerte vínculo entre los shocks meteorológicos y esos problemas²⁵. Puesto que el conflicto es uno de los impulsores fundamentales de los flujos de refugiados, como se explica en el capítulo 1 de la edición de abril de 2017 del informe WEO, los shocks meteorológicos podrían tener importantes efectos de contagio en los países vecinos y, en última instancia, en las economías avanzadas.

Acumulación de capital

En gran parte, los aumentos de temperatura son shocks por el lado de la oferta, aunque podrían traducirse en pérdidas persistentes del producto y afectar el crecimiento si influyen la tasa de acumulación de factores²⁶. Se usan datos de contabilidad nacional para examinar la reacción de los principales componentes de la demanda agregada —formación bruta de capital, consumo, exportaciones e importaciones— frente a los shocks en el marco empírico descrito anteriormente. En vista de la temperatura imperante en un país de bajo ingreso en la mediana, los cuatro componentes son afectados negativamente por un incremento de 1°C de la temperatura. Sin embargo, en el mediano plazo el efecto más pronunciado es en la inversión, que según los cálculos es 6% más baja siete años después del shock (gráfico 3.10, panel 3). Las importaciones, que en general están estrechamente vinculadas con la inversión, también registran una caída marcada y duradera

²⁵Burke, Hsiang y Miguel (2015b) examinan publicaciones en que el clima se vincula con los conflictos. También se ha establecido una relación entre la deposición de gobernantes y las fluctuaciones climáticas (Burke y Leigh, 2010; Dell, Jones y Olken, 2012; Chaney, 2013; Kim, 2014), y varios casos históricos de colapso social han sido convincentemente atribuidos al cambio climático (Cullen *et al.*, 2000; Haug *et al.*, 2003; Buckley *et al.*, 2010; Büntgen *et al.*, 2011).

²⁶La inversión podría contraerse como efecto de los shocks de temperatura pues se reducen los recursos para inversión y la rentabilidad del capital; además, el shock negativo temporal en el ingreso aumenta el costo de financiar la inversión en un contexto de mercados de capital imperfectos (véase, por ejemplo, Fankhauser y Tol, 2005). Cuando el acceso a los sistemas oficiales de ahorro, crédito o seguros es limitado, los hogares podrían vender activos productivos para suavizar el consumo al producirse shocks meteorológicos.

al aumentar las temperaturas (capítulo 2 de la edición de octubre de 2016 del informe WEO)²⁷.

Disponibilidad de mano de obra

El análisis demuestra, además, que en los climas cálidos un aumento de la temperatura podría reducir la (futura) disponibilidad de mano de obra debido a su efecto en las tasas de mortalidad (gráfico 3.10, panel 5). Un incremento de 1°C de la temperatura aumenta en 0,12 puntos porcentuales la mortalidad infantil el año del shock. El efecto aumenta durante el período estimado pues la caída del ingreso debido a las condiciones meteorológicas (y la posible inseguridad alimentaria) refuerza el impacto fisiológico directo del aumento de la temperatura en los climas cálidos. Estos datos de panel multinacionales corroboran las conclusiones de numerosos estudios sobre los vínculos entre las condiciones meteorológicas y la mortalidad, la salud prenatal, y otras cuestiones de salud en varios países²⁸. Las consecuencias perjudiciales para la salud y el progreso escolar de los niños pueden ser uno de los principales factores que explican el prolongado efecto que tienen las condiciones meteorológicas.

Efectos a lo largo del tiempo

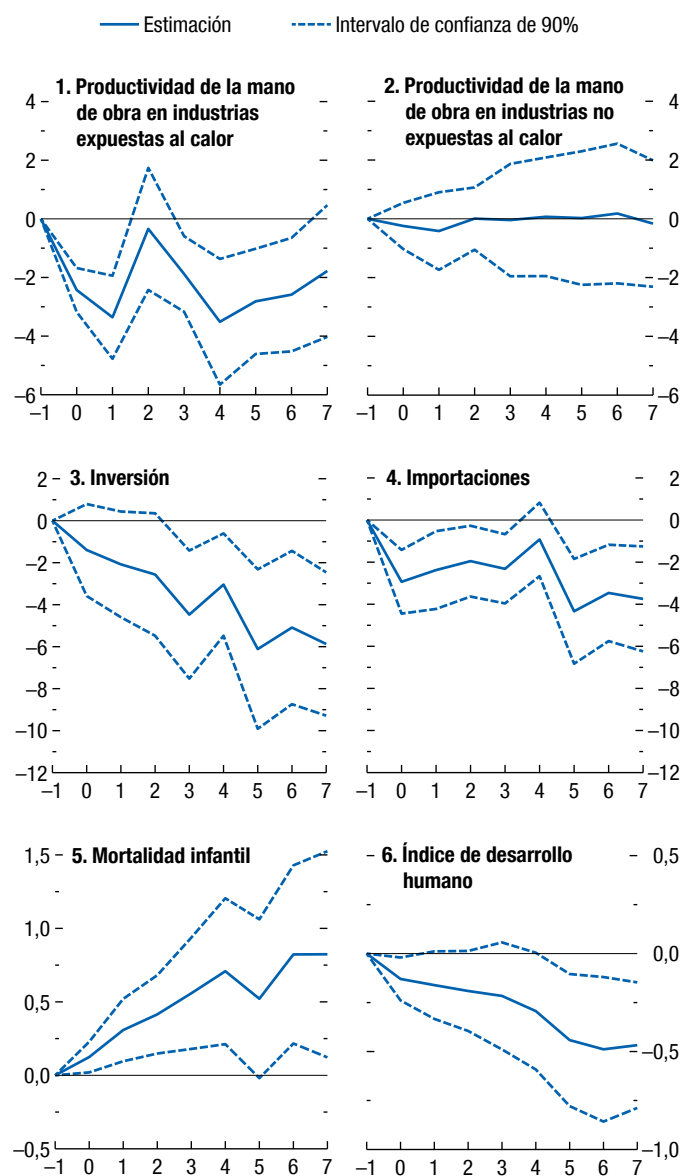
Puesto que los países afrontan continuamente fluctuaciones meteorológicas, es lógico pensar que adoptarán medidas destinadas a aminorar el impacto de los shocks de temperatura en la economía. Sin embargo, del análisis se desprende que en el curso de los últimos 60 años no se ha hecho ningún esfuerzo patente de adaptación. Las estimaciones de la reacción del producto per cápita frente a los shocks de temperatura en períodos móviles de 20 años parecen indicar que la

²⁷El efecto negativo de los shocks de temperatura en la inversión agregada es coherente con los datos recopilados mediante estudios de los hogares, que indican que los shocks meteorológicos pueden contener o incluso invertir el ritmo de acumulación de capital si los hogares tratan de suavizar el consumo o estiman que la inversión es demasiado riesgosa (Hallegatte *et al.*, 2016).

²⁸Deschênes (2012) y Guo *et al.* (2014) repasan exhaustivamente la bibliografía sobre el vínculo entre la temperatura, la salud y la mortalidad. Véanse, por ejemplo, Deschênes y Greenstone (2011), Barreca (2012) y Barreca *et al.* (2016) para datos de Estados Unidos; Kudamatsu, Persson y Strömberg (2012) para datos de un subgrupo de países africanos, y Burgess *et al.* (2014) para datos de India. Carleton (2017) describe un incremento significativo de las tasas de suicidio cuando el aumento de la temperatura pone en peligro la producción agrícola en India. Deryugina y Hsiang (2014), Graff Zivin y Neidell (2014), Park (2016) y Somanathan *et al.* (2017) observan un efecto directo del aumento de la temperatura en la oferta y la productividad de la mano de obra.

Gráfico 3.10. Efecto de un aumento de la temperatura en la productividad, el capital y la mano de obra como insumos estimado sobre la base de las temperaturas del país en desarrollo de bajo ingreso mediano
(porcentaje; años en el eje de la abscisa)

En los países de clima cálido, un aumento de la temperatura deprime la productividad de la mano de obra en las industrias expuestas al calor, así como la inversión y la importación, y tiene efectos nocivos para la salud.



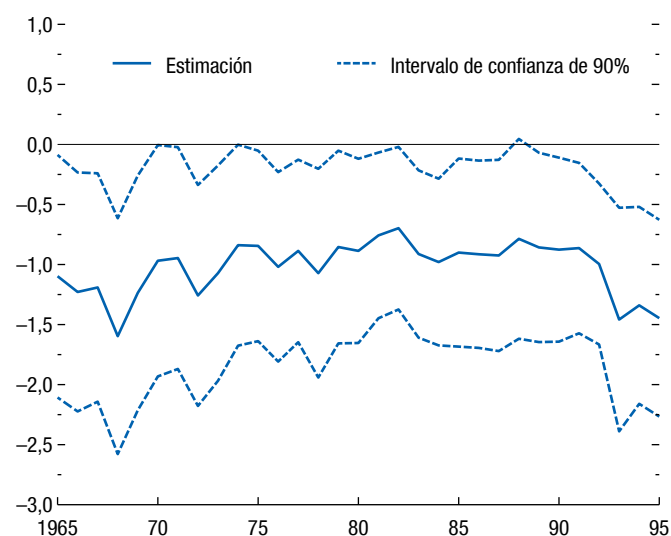
Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Los paneles presentan el efecto de un aumento de la temperatura de 1°C estimado sobre la base de las temperaturas del país en desarrollo de bajo ingreso mediano (25°C). El horizonte 0 es el año del shock. Las industrias expuestas al calor son agricultura, silvicultura, pesca y caza, construcción, minería, transporte, servicios públicos y manufactura, según Graff Zivin y Neidell (2014).

Gráfico 3.11. Efecto de un aumento de la temperatura en el producto per cápita real a lo largo del tiempo estimado sobre la base de las temperaturas del país en desarrollo de bajo ingreso mediano

(porcentaje; años en el eje de la abscisa)

El efecto contemporáneo de los shocks de temperatura en el producto per cápita se ha mantenido relativamente constante a lo largo del tiempo.



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: El gráfico presenta el efecto de un aumento de la temperatura de 1°C en el horizonte 0 estimado sobre la base de las temperaturas del país en desarrollo de bajo ingreso mediano (25°C), a lo largo de un período móvil de 20 años. Cada estimación puntual corresponde a un período $(t, t + 20)$.

relación entre ambas variables se ha mantenido constante (gráfico 3.11)²⁹. Los motivos de esta aparente falta de adaptación no se comprenden bien, aunque los probables factores limitantes son el costo elevado, la escasez de crédito para financiar las medidas, la falta de suficiente información sobre los beneficios de la adaptación, una labor inadecuada de planificación frente

²⁹Los estudios demuestran que existen grandes diferencias en la capacidad de cada sector para adaptarse a un shock meteorológico determinado. Por ejemplo, Hsiang y Narita (2012) y Hsiang y Jina (2014) advierten que los países más frecuentemente expuestos a ciclones tropicales sufren menos daños, lo cual parece indicar que han aprendido cómo hacer frente a estos fenómenos extremos. La mortalidad causada por altas temperaturas se ha reducido considerablemente gracias a la introducción del aire acondicionado en Estados Unidos (Barreca *et al.*, 2016). No obstante, existe poca constancia de una reducción en el nivel de vulnerabilidad de la producción agrícola (Burke y Emerick, 2016) o la producción total (Dell, Jones y Olken, 2012; Deryugina y Hsiang 2014; Burke, Hsiang y Miguel 2015a) frente a las fluctuaciones de temperatura.

al riesgo y la falta de acceso a la tecnología, como lo señalan Carleton y Hsiang (2016).

Cómo afrontar los shocks meteorológicos y el cambio climático

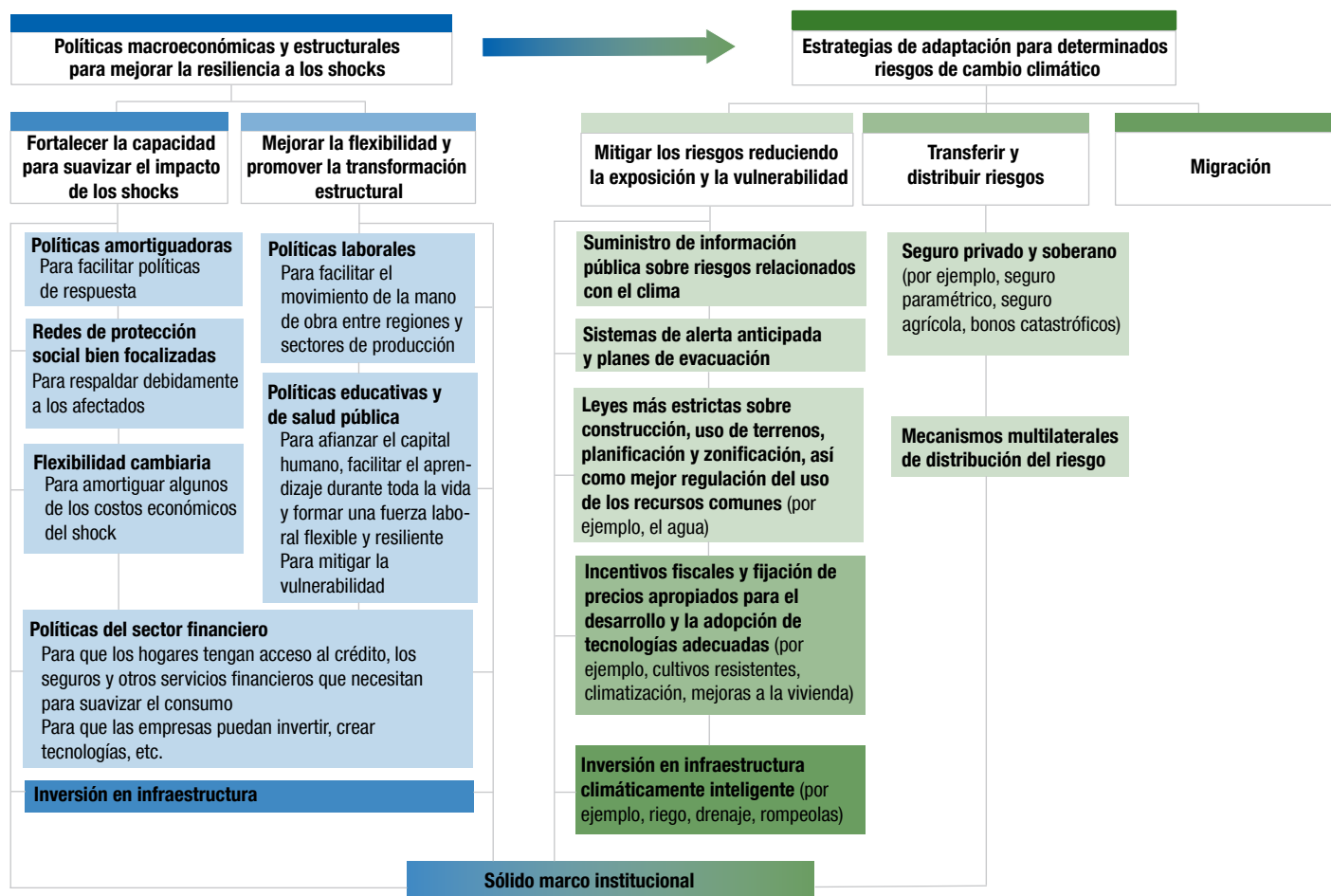
En esta sección se examina de qué manera las políticas, las instituciones, y otros factores en un país pueden mitigar los efectos adversos de los shocks de temperatura y el cambio climático. Primero se consideran los instrumentos que los responsables de la política económica y los particulares pueden usar para afrontar los shocks. Seguidamente, se explica con ejemplos la medida en que algunas políticas (conjuntamente con el nivel general de desarrollo) han configurado el vínculo existente entre los resultados macroeconómicos y los shocks de temperatura en el pasado. En el recuadro 3.2, los datos empíricos se complementan con modelos hipotéticos de equilibrio general dinámico de la reacción de los agregados macroeconómicos frente a los shocks usando valores sustitutivos para las políticas pertinentes. En los recuadros 3.3 y 3.4 se presentan estudios de casos de estrategias específicas de adaptación. En esta sección se examina también la migración como un efecto de los cambios persistentes del clima cuando las estrategias de adaptación ya no funcionan. Finalmente, se explica la importancia de la colaboración internacional para respaldar las gestiones de los países para afrontar los shocks meteorológicos y el cambio climático.

Un conjunto de instrumentos

Para dar estructura al análisis, en esta sección se presenta un conjunto de posibles medidas de política interna y opciones personales que podrían ayudar a resguardar la actividad económica frente a los shocks y riesgos vinculados con el cambio climático (gráfico 3.12).

Las fluctuaciones meteorológicas pueden considerarse como uno entre muchos shocks que afectan a los resultados económicos. Por tanto, sus consecuencias podrían atenuarse mediante políticas e instituciones macroeconómicas y estructurales que potencian la capacidad de adaptación *ex ante* y *ex post* de los países frente a los shocks. Si bien las prioridades serán distintas de acuerdo con las circunstancias específicas y los riesgos meteorológicos existentes en el país, podrían incluirse políticas destinadas a limitar el impacto a corto plazo de los shocks, facilitar una recuperación

Gráfico 3.12. Herramientas para abordar los shocks meteorológicos y el cambio climático



Fuente: Compilación del personal técnico del FMI.

económica más rápida y reducir la vulnerabilidad en el futuro. Estas políticas se fortalecen entre sí. Por ejemplo, los países con sistemas de amortiguación (margen de maniobra fiscal y monetario, cuantiosas reservas internacionales, acceso a la ayuda externa) y redes bien focalizadas de protección social podrían estar en mejores condiciones de suministrar respaldo a los afectados por los shocks, suavizando el consumo en el corto plazo. Esta adaptación probablemente hará necesario reubicar personas y capital en otros sectores y regiones a medida que evolucionan los modelos de producción y comercio. Las políticas e instituciones que facilitan esta reubicación —por ejemplo, las que aseguran el acceso al financiamiento, la flexibilidad del mercado de trabajo, y la inversión en capital humano e infraestructura— pueden facilitar la recuperación y

transformación estructural necesarias para reducir la vulnerabilidad³⁰.

Para mitigar los riesgos asociados con el cambio climático será necesario también adoptar ciertas políticas de adaptación sumamente específicas para ayudar a los países a reducir su exposición y vulnerabilidad frente a los fenómenos climáticos. Una vez identificados los principales riesgos para una localidad determinada, pueden aplicarse medidas de adaptación de “intangibles” o “tangibles” (Hallegatte, 2009). Las primeras

³⁰La clasificación de políticas presentada en el gráfico 3.12 es bastante general. Un mayor acceso al financiamiento puede ayudar a los agricultores a cubrir sus necesidades de consumo cuando los aumentos de temperatura dañan los cultivos y a invertir en tecnologías necesarias para evitar futuros daños (por ejemplo, semilla resistente al calor).

pueden incluir un mejoramiento del suministro de información pública, los códigos de construcción y los reglamentos de zonificación y uso de la tierra, la formulación de sistemas de alerta y evacuación, y la creación de incentivos focalizados para crear tecnologías útiles (como el aire acondicionado) y transferir y compartir los riesgos relacionados con las condiciones meteorológicas (por ejemplo, los desastres naturales, cuya frecuencia puede aumentar) a través de los mercados financieros. Las medidas tangibles pueden incluir inversiones en infraestructura “inteligente” adecuada a las condiciones climáticas, por ejemplo, mediante una reconversión de propiedades y la construcción (o modernización) de sistemas de riego y drenaje, la construcción de diques marítimos, etc.³¹. Los riesgos y circunstancias existentes en cada lugar o país hacen necesario adoptar medidas de adaptación muy específicas; los requisitos de infraestructura en un área con riesgo de inundación serán totalmente distintos a los de un área con sequías frecuentes. Esta especificidad, junto con la falta de datos comparables sobre medidas de adaptación, impide hacer un análisis empírico entre países. No obstante, los estudios de casos de estrategias de adaptación descritos en el recuadro 3.3 pueden ser útiles. En el recuadro 3.4 se examina la importancia de los mercados financieros para compartir y transferir los riesgos relacionados con el clima.

Existen importantes sinergias entre las políticas macroeconómicas y estructurales en general y las estrategias específicas de adaptación: el desarrollo económico e institucional mejorará probablemente la capacidad de un país para afrontar el cambio climático e invertir en estrategias específicas de adaptación. Por ejemplo, la existencia de instituciones sólidas y espacio fiscal facilitará la aplicación de medidas intangibles y permitirá invertir en infraestructura. Por su parte, ciertas estrategias de adaptación, como un uso eficiente del agua, la construcción de vivienda adaptada al clima, o la diversificación de actividades, pueden fomentar el desarrollo, incluso si no son necesarias en términos del cambio climático (Farid *et al.*, 2016).

Finalmente, si un cambio climático persistente y la pérdida de ingresos que produce superan la capacidad de estas estrategias para afrontarlos, los agentes económicos pueden trasladarse a otro lugar.

³¹Véanse Hallegatte (2009); Hallegatte, Lecocq y de Perthuis (2011); IPCC (2014); Cabezon *et al.* (2015); OCDE (2015a); Farid *et al.* (2016); Hallegatte *et al.* (2016); FMI (2016a), y FMI (2016b) para un análisis exhaustivo de diversas estrategias de adaptación al cambio climático.

El papel de las políticas e instituciones nacionales: Datos empíricos

En este análisis se amplía el enfoque empírico descrito anteriormente a fin de determinar en qué medida las políticas macroeconómicas y estructurales y las características del país mitigan los efectos de un shock relacionado con factores climáticos. Para esto, se permite que la reacción del producto per cápita frente a los shocks meteorológicos varíe con diversos sustitutos de estos marcos institucionales y de política, que se describen individualmente³². Es importante destacar que, mientras que las fluctuaciones de temperatura y precipitaciones son auténticamente endógenas, lo cual permite determinar su impacto causal, las diferencias en las políticas e instituciones entre países y en el tiempo no lo son. Por tanto, las correlaciones estimadas solo deberán interpretarse como posibles impactos causales.

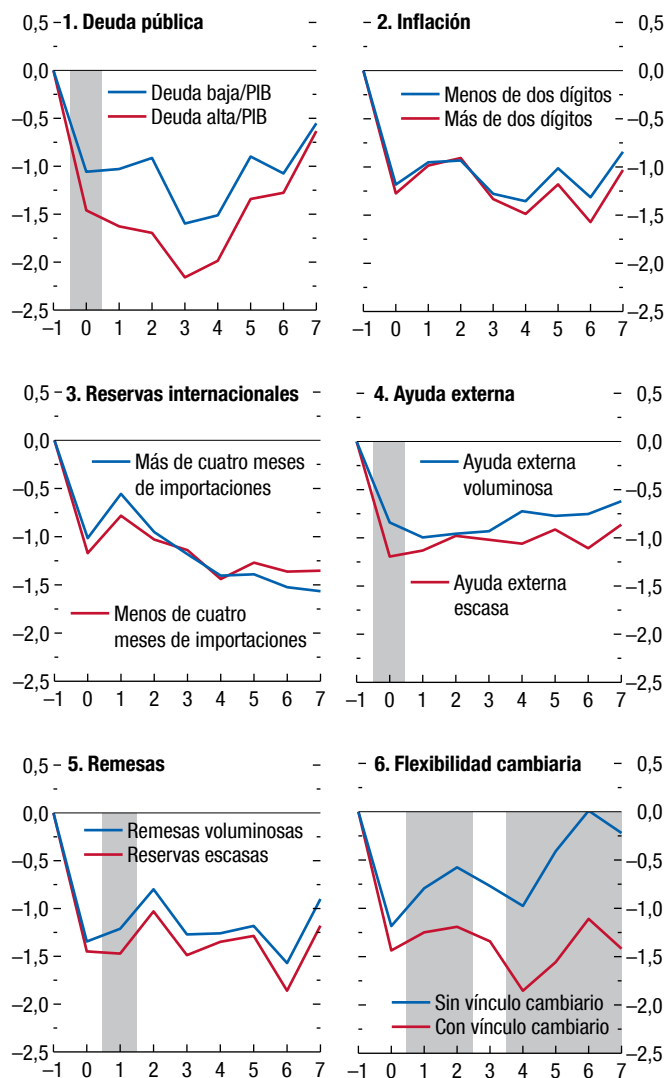
Los resultados parecen indicar que, en cierta medida, la existencia de políticas e instituciones adecuadas puede contribuir a atenuar los efectos de los shocks de temperatura. El efecto inmediato de esos shocks es ligeramente menor en países con un nivel más bajo de deuda pública, mayores flujos de ayuda externa y más flexibilidad cambiaria. La existencia de fondos de estabilización monetaria (representados por una inflación de menos de dos dígitos) o reservas internacionales no ofrece ventajas apreciables (gráfico 3.13). Sin embargo, se estima que la mitigación provista por los mecanismos de amortiguación es poca y de corta duración.

La situación es distinta en el caso de las políticas estructurales y características del país que normalmente se consideran importantes para facilitar la reubicación de los factores de producción y la transformación estructural en general. Si bien las estimaciones empíricas son, en muchos casos, objeto de gran incertidumbre, el efecto adverso a mediano plazo de un aumento de temperatura parece desvanecerse cuando los mercados financieros nacionales e internacionales están bien regulados, el tipo de cambio es flexible, se cuenta con abundante infraestructura, las instituciones democráticas son dinámicas, y la distribución del ingreso es más bien equitativa; o sea, en las economías más desarrolladas (gráfico 3.14).

³²Concretamente, la especificación estimada complementa la ecuación (3.2) al incorporar un término de interacción entre el shock climático y la variable de política. Para simplificar, la muestra se limita a países con una temperatura promedio superior a 15°C, en que un aumento de la temperatura tiene un impacto negativo lineal estadísticamente significativo en la actividad económica. Véase el anexo 3.3 para una descripción más detallada.

Gráfico 3.13. Papel de las políticas amortiguadoras
(porcentaje; años en el eje de la abscisa)

Algunos datos hacen pensar que el efecto contemporáneo de la temperatura en el producto per cápita es marginalmente inferior en países con una deuda pública más baja, más ayuda externa y tipos de cambio flexibles.

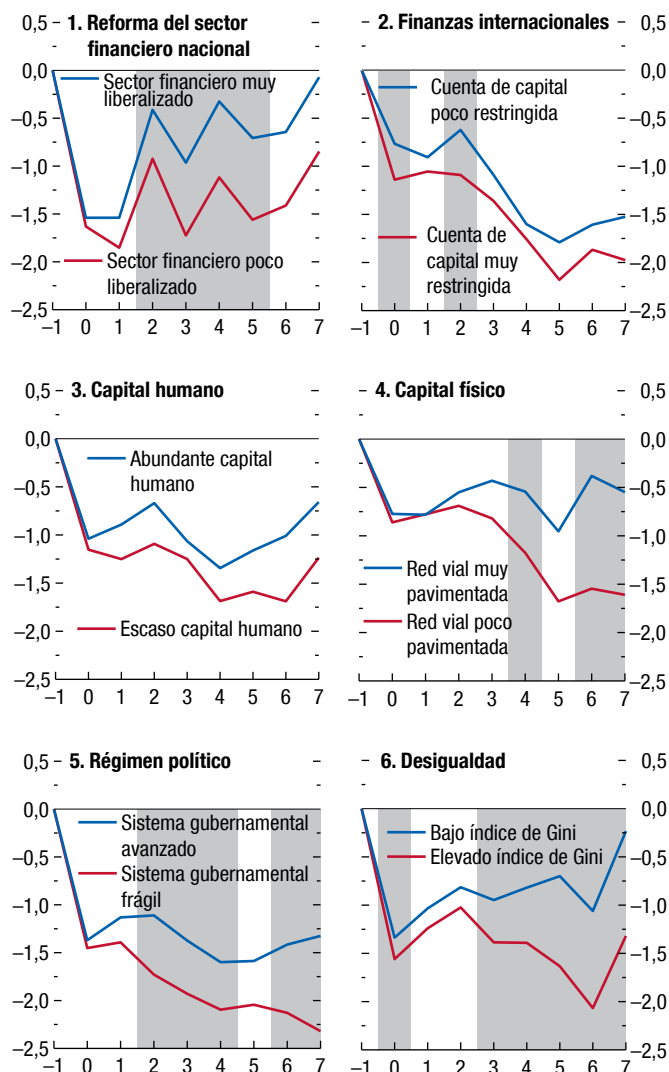


Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Los paneles muestran en qué medida la variable empírica que representa una política amortiguadora hace variar el efecto de un aumento de la temperatura de 1°C en el producto per cápita de la muestra de países con temperaturas promedio superiores a 15°C. El horizonte 0 es el año del shock. Las zonas grises denotan que las líneas azules y rojas son significativamente diferentes al nivel de 15%. Véase en el anexo 3.3 la definición exacta de las políticas utilizadas como variables.

Gráfico 3.14. Papel de las políticas estructurales y las instituciones
(porcentaje; años en el eje de la abscisa)

Algunos datos hacen pensar que el efecto a mediano plazo de la temperatura en el producto per cápita es marginalmente inferior en países con mercados financieros mejor regulados, más capital físico, instituciones más democráticas y menor desigualdad del ingreso.

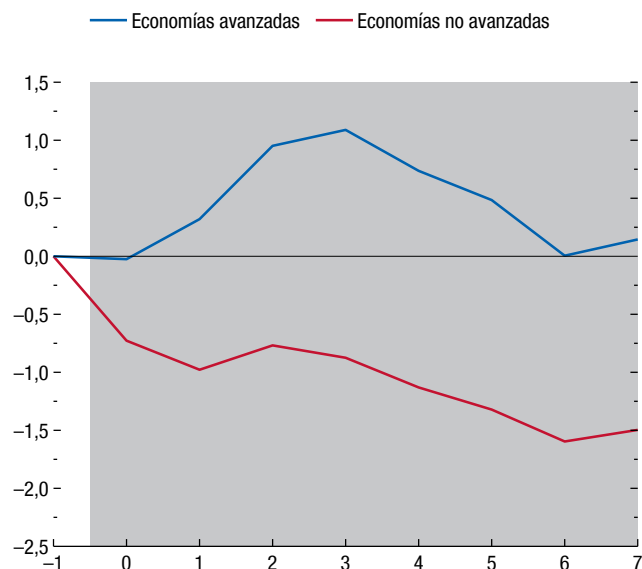


Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Los paneles muestran en qué medida las variables empíricas que representan políticas estructurales y condiciones institucionales hacen variar el efecto de un aumento de la temperatura de 1°C en el producto per cápita de la muestra de países con temperaturas promedio superiores a 15°C. El horizonte 0 es el año del shock. Las zonas grises denotan que las líneas azules y rojas son significativamente diferentes al nivel de 15%. Véase en el anexo 3.3 la definición exacta de las políticas utilizadas como variables.

Gráfico 3.15. Papel del desarrollo: Datos subnacionales
(porcentaje; años en el eje de la abscisa)

El efecto perjudicial de un aumento de la temperatura en el producto es más pronunciado en las economías no avanzadas.



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: El gráfico muestra en qué medida el efecto de un aumento de la temperatura de 1°C en la muestra de países con temperaturas promedio superiores a 15°C varía con un indicador que muestra si un estado o provincia pertenece a una economía avanzada. El horizonte 0 es el año del shock. Las zonas grises denotan que las líneas azules y rojas son significativamente diferentes al nivel de 15%.

Los datos ponen de manifiesto tendencias que son casi un reflejo exacto de las simulaciones de un modelo de equilibrio general dinámico de tipo estructural, que permite aislar los efectos causales de la disponibilidad de amortiguadores, los costos del ajuste de capital, la calidad de las instituciones y la inversión en estrategias de adaptación (recuadro 3.2). También coinciden con resultados empíricos que indican que en países con un tipo de cambio flexible, amplia disponibilidad de servicios financieros e instituciones sólidas, el daño provocado por fenómenos meteorológicos extremos y desastres naturales es menor^{33, 34}.

³³Véanse Kahn (2005); Noy (2009); McDermott, Barry y Tol (2013); Burgess *et al.* (2014), y Felbermayr y Gröschl (2014) para un análisis de la importancia del desarrollo financiero, y Von Peter, Dahlen y Saxena (2012); Breckner *et al.* (2016), y Lee, Villaruel y Gaspar (2016) para un análisis de la penetración de seguros. Kahn (2005); Noy (2009), y Felbermayr y Gröschl (2014) presentan datos sobre el papel que desempeñan las instituciones, y Ramcharan (2009) examina la importancia de los tipos de cambio para reducir el daño producido por fenómenos meteorológicos extremos y desastres naturales.

³⁴Dos estudios destacan de manera convincente la importancia de la reubicación sectorial como estrategia para aliviar las pérdidas

Un enfoque alternativo para determinar si el desarrollo en general reduce la vulnerabilidad frente a los shocks meteorológicos consiste en usar datos subnacionales de países. Es difícil establecer definitivamente si en las economías avanzadas el calor tiene un efecto marginal menor en los resultados macroeconómicos, dado que muy pocas tienen un clima cálido. No obstante, algunas de las economías avanzadas más grandes, como Estados Unidos, ocupan varias zonas climáticas³⁵. Esta heterogeneidad geográfica dentro del país hace posible determinar si la actividad económica en los estados o provincias con clima “cálido” de las economías avanzadas es afectada por un aumento de la temperatura de la misma manera que la actividad económica en los estados y provincias de las economías de mercados emergentes y en desarrollo que tienen una temperatura promedio similar. De hecho, el análisis indica que el efecto adverso de los shocks de temperatura en las zonas cálidas es mucho mayor en las economías de mercados emergentes y en desarrollo que en las economías avanzadas (gráfico 3.15). Por consiguiente, parece que el desarrollo económico en cierta medida protege a los países de las fluctuaciones meteorológicas³⁶.

El papel de la migración

La migración es otra estrategia posible de adaptación para los hogares afectados por los shocks meteorológicos y los cambios constantes de las condiciones climáticas, que además tiene importantes efectos de contagio entre países. En teoría, el impacto de los shocks meteorológicos en la migración es ambiguo (véase Dell,

de producción debidas al cambio climático. Costinot, Donaldson y Smith (2016), al cuantificar los efectos del cambio climático en los mercados agrícolas usando microdatos de 1,7 millones de terrenos en todo el mundo, advierten que las pérdidas de bienestar serían tres veces mayores si los agricultores no pudieran modificar la producción para adaptarse a las cambiantes condiciones climáticas o aprovechar las ventajas comparativas. En un estudio empírico, Colmer (2016) demuestra que el traspaso de los trabajadores agrícolas al sector de manufacturas en India puede contrarrestar apreciablemente las pérdidas económicas agregadas asociadas con los cambios en la productividad agrícola debidos al clima.

³⁵La temperatura promedio anual en los estados de Maine y Texas es de 7°C y 21°C, respectivamente.

³⁶La falta de datos impide identificar con exactitud los mecanismos a través de los cuales el desarrollo atenúa el vínculo entre las condiciones meteorológicas y los resultados económicos globales. En las economías avanzadas, la actividad económica en zonas cálidas podría estar más protegida frente a los shocks de temperatura dado que los hogares expuestos a esos shocks tienen mejor acceso a mecanismos de mitigación *ex post* (por ejemplo, la protección social) o han disminuido su vulnerabilidad frente a los shocks mediante estrategias de adaptación *ex ante* (por ejemplo, la diversificación de actividades, el uso de aire acondicionado, etc.).

Jones y Olken, 2014). Si bien un ingreso más bajo, las inquietudes sobre seguridad y la incomodidad fisiológica son buenos incentivos para migrar, el efecto de los shocks meteorológicos en el ingreso podría menoscabar la capacidad de los hogares para cubrir los costos de transporte y otros gastos de reinstalación (Bryan, Chowdhury y Mobarak, 2014; Carleton y Hsiang, 2016)³⁷. En varios estudios empíricos se ha descrito una adaptación a los shocks meteorológicos y desastres naturales por medio de la migración interna³⁸. La información disponible sobre los efectos en la migración internacional es más escasa, y en general se centra en los flujos de países específicos³⁹.

El análisis se basa en Cattaneo y Peri (2016). En él se trata de determinar si los shocks meteorológicos y desastres naturales son factores de la emigración⁴⁰. Los resultados indican que un aumento de la temperatura y los desastres de índole meteorológica inducen la emigración, aunque solo en países donde la gente cuenta con los medios necesarios, lo cual confirma las conclusiones de Cattaneo y Peri (2016) (gráfico 3.16; cuadro del anexo 3.4.1). En los países en desarrollo de bajo ingreso, los hogares, que generalmente tienen escaso acceso al ahorro y al crédito, están a la merced de los impactos en el ingreso producidos por fenóme-

³⁷La falta de comprensión y certidumbre sobre los riesgos causados por la lenta evolución de las condiciones climáticas (Lee *et al.*, 2015) y el suministro de asistencia oficial en zonas expuestas a desastres naturales podrían explicar también por qué el comportamiento se modifica muy poco (Baez *et al.*, 2017).

³⁸Véanse Gray y Mueller (2012b) para datos de Bangladesh; Boustan, Kahn y Rhode (2012); Feng, Oppenheimer y Schlenker (2012); Hornbeck (2012), y Hornbeck y Naidu (2014), entre otros, para datos de Estados Unidos. Por su parte, Deryugina (2011) no observa reacciones entre la población durante los 10 años siguientes a un huracán en Estados Unidos, pero describe un fuerte incremento de los pagos de transferencias del gobierno.

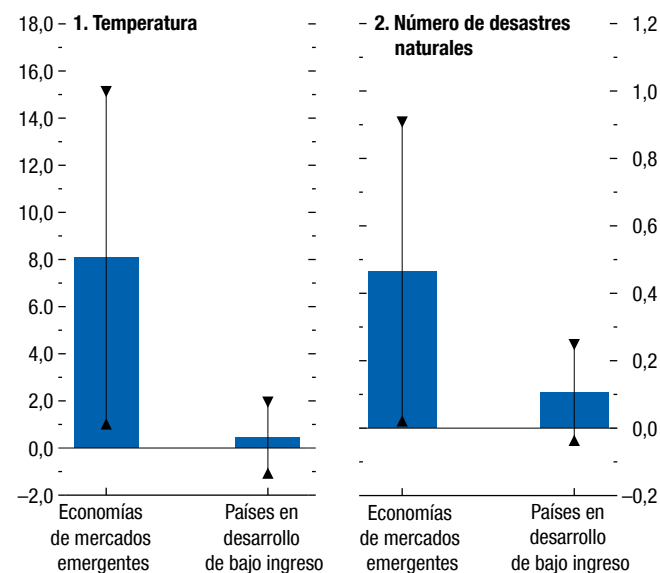
³⁹Por ejemplo, Munshi (2003) observa que el número de migrantes de México a Estados Unidos aumenta cuando las precipitaciones son menores en una determinada comunidad mexicana, una situación también confirmada por Feng, Krueger y Oppenheimer (2010). Entre otros países, se dispone de información específica sobre Etiopía (Gray y Mueller, 2012a), Indonesia (Bohra-Mishra, Oppenheimer y Hsiang, 2014), Pakistán (Mueller, Gray y Kosec, 2014) y Siria (Kelley *et al.*, 2015). Barrios, Bertinelli y Strobl (2006) y Marchiori, Maystadt y Schumacher (2012) proveen información sobre varios países de África subsahariana.

⁴⁰En el análisis, que se centra en una muestra de países con temperatura promedio anual de al menos 15°C (como en la sección titulada “Importancia de las políticas e instituciones nacionales: Datos empíricos”), se establece una relación entre la proporción de emigrantes y la temperatura y las precipitaciones medias del país, además de la frecuencia de los desastres naturales en un período de 10 años, neutralizando las características del país que no varían en el tiempo y los shocks globales y regionales ocurridos en la década. Véase el anexo 3.4 para una descripción más detallada.

Gráfico 3.16. Efecto de la temperatura y de los desastres naturales en la migración internacional

(puntos porcentuales de la población total del país de origen)

Entre los países de la muestra con una temperatura promedio superior a 15°C, un aumento de la temperatura y una mayor incidencia de desastres naturales inducen a la migración, pero solo desde países en desarrollo que no son de bajos ingresos.



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Estimaciones con una regresión de panel de los efectos de un aumento de 1°C de la temperatura promedio de 10 años y del número de desastres naturales en la proporción de emigrantes. Véanse en el anexo 3.4 más detalles sobre los datos, la especificación y la estimación. Las líneas verticales denotan intervalos de confianza de 90%.

nos meteorológicos (véase Black *et al.*, 2011; Chen *et al.*, 2017). Esta interpretación concuerda con la conclusión de Hallegatte *et al.* (2016) en el sentido de que los hogares más pobres en los países de bajo ingreso son generalmente los más expuestos y vulnerables al cambio climático. Por lo demás, estos hogares son los que tienen menos recursos para financiar su reubicación.

Un aumento apreciable del nivel del mar podría dar lugar a importantes flujos migratorios, posiblemente entre países. En las tierras bajas, las inundaciones podrían poner en peligro a cientos de millones, obligándolos a abandonar sus hogares y reubicarse (Usey, Choi y Finn 2007, 2009). En Estados Unidos, más de 4 millones de personas que habitan zonas costeras podrían ser afectadas si el nivel de los océanos sube 80 centímetros para 2100, como lo prevé el IPCC en el marco del escenario de cambio climático no mitigado. Si

ese aumento es del doble, la población afectada podría superar los 13 millones (Hauer, Evans y Mishra, 2016).

Respaldo internacional

El cambio climático es una externalidad de alcance mundial, y los países no podrán afrontar por cuenta propia sus causas ni sus consecuencias. Los argumentos en pro de la equidad, pero también los que favorecen la eficiencia, propugnan un respaldo decidido de la comunidad internacional para ayudar a los países de bajo ingreso a planificar, financiar e implementar medidas de adaptación para abordar los efectos del cambio climático sin poner en riesgo los objetivos de desarrollo. En lo que respecta a la equidad, cabe señalar que los países de bajo ingreso han contribuido muy poco a la emisión de gases de efecto invernadero, pero son los más expuestos a sufrir sus consecuencias, como se demuestra en este capítulo. Por el lado de la eficiencia, al exigir que los países que han contribuido mucho o contribuyen actualmente a producir esos gases sufragan una parte de los costos de adaptación de los países de bajo ingreso, ayudará a compensar el hecho de que los contaminadores no han asumido plenamente el costo de las emisiones. Principalmente, la adaptación rinde beneficios para el país, pero el éxito de las medidas frente al cambio climático podría evitar los amplios efectos del contagio transfronterizo, por ejemplo, frenando las migraciones inducidas por las condiciones climáticas.

El respaldo de la comunidad internacional, mediante el suministro de financiamiento concesionario, será crucial para movilizar los recursos necesarios para promover la adaptación de los países de bajo ingreso frente al cambio climático (véase el recuadro 3.6). El compromiso de las economías avanzadas para suministrar conjuntamente USD 100.000 millones al año para el año 2020, a fin de facilitar la mitigación y adaptación en las economías en desarrollo, fortalecido mediante el Acuerdo de París de 2015, es un paso importante⁴¹. Junto con la asistencia financiera, la transferencia de tecnologías limpias y de

⁴¹Si bien las estimaciones varían, el consenso general es que se necesitarán miles de millones de dólares al año para cubrir las necesidades de adaptación en las economías en desarrollo (Margulis y Narain, 2010; PNUMA, 2016). En el Acuerdo de París se reitera y amplía el compromiso de las economías desarrolladas de movilizar conjuntamente USD 100.000 millones al año para 2020. Se insta firmemente a las economías avanzadas a que amplíen su gestión mediante la formulación de un plan concreto para cumplir este objetivo y se espera que, para 2025, fijen una nueva meta colectiva y cuantificada con un nivel mínimo anual de USD 100.000 millones (Farid *et al.*, 2016).

adaptación apropiadas a los países de bajo ingreso puede facilitar su lucha contra el cambio climático al mejorar su acceso a tecnologías y conocimientos de punta. En el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático se han adoptado varias iniciativas para promover el intercambio de prácticas óptimas de adaptación (como el mecanismo de aprendizaje para la adaptación), que pueden integrarse en los planes nacionales o locales. Los mecanismos multilaterales de distribución de riesgos, como el Fondo de seguro contra riesgos de catástrofes para el Caribe (Caribbean Catastrophic Risk Insurance Facility) y el Mecanismo africano para riesgo de catástrofes (African Risk Capacity), también pueden ayudar a los países en situaciones de emergencia inmediatamente después de producirse un desastre, como se explica en los recuadros 3.3 y 3.4.

Consciente de los retos que plantea el cambio climático, el FMI, entre otras instituciones financieras internacionales, ofrece asistencia técnica y financiera directa a los Estados pequeños y a países que son vulnerables a las condiciones meteorológicas. Para facilitar la adaptación, el FMI provee asesoramiento sobre políticas y actividades de fortalecimiento de las capacidades para mejorar los marcos macroeconómico y de gestión de riesgos, establecer un equilibrio adecuado entre el autoseguro y la transferencia de riesgos, y robustecer la inversión y el crecimiento a fin de adaptarse mejor al cambio climático⁴². El FMI ha aumentado también los límites anuales de acceso a sus recursos para países vulnerables en el marco del Servicio de Crédito Rápido y el Instrumento de Financiamiento Rápido a fin de proveer asistencia expedita a países con necesidades urgentes de pago, incluidos los casos de desastre natural (FMI, 2016b).

Efectos a largo plazo del aumento de la temperatura: Enfoque basado en modelos

En este capítulo se han estimado los efectos macroeconómicos de los shocks meteorológicos en el corto y mediano plazo. En esta sección, esas estimaciones se incorporan en un modelo de equilibrio general dinámico para explicar los posibles efectos a largo plazo de los incrementos de temperatura en el PIB, la inversión y la deuda pública en una pequeña economía abierta de bajo ingreso representativa. El modelo también pone de relieve la importancia que puede tener una

⁴²El FMI, en colaboración con el Banco Mundial, concluyó su primera evaluación de políticas sobre cambio climático (para las Seychelles) en junio de 2017 (FMI, 2017).

transformación estructural en los países de bajo ingreso (es decir, la transición de una economía agrícola a una economía más basada en los servicios) para atenuar el impacto del cambio climático. En el recuadro 3.5 el modelo se complementa mediante un análisis de los datos históricos sobre los efectos a largo plazo del clima en los resultados económicos.

Las simulaciones están basadas en el modelo de deuda, inversión y crecimiento (DIG, por sus siglas en inglés) de Buffie *et al.* (2012), que captura aspectos característicos de los países de bajo ingreso —como el bajo nivel de eficiencia en la inversión pública y el alto costo de los ajustes de capital— y puede ampliarse fácilmente para incorporar el proceso de transformación estructural⁴³. En vista de esto, el modelo DIG es más adecuado para estudiar los efectos del cambio climático en países de bajo ingreso que los modelos de análisis integrado (IAM, por sus siglas en inglés), que se usan con más frecuencia para estudiar esos efectos⁴⁴.

En el modelo DIG, las empresas combinan trabajo, capital privado e infraestructura para crear productos. Los consumidores proveen mano de obra y obtienen utilidades mediante el consumo de bienes comercializados y no comercializados, en tanto que el gobierno recauda rentas, redistribuye el ingreso e invierte en infraestructura, que financia con endeudamiento interno y externo, subvenciones y remesas. En base a los resultados empíricos, los cambios en los niveles de productividad total de los factores (PTF) en sectores específicos determinados exógenamente se modelan como funciones cuadráticas de la temperatura, en tanto que el resto de los parámetros se calibra en términos generales, como en Buffie *et al.* (2012)⁴⁵.

⁴³Para una descripción detallada del modelo, véanse Buffie *et al.* (2012) y el anexo 3.5.

⁴⁴Los tres IAM más conocidos son el modelo dinámico integrado de clima y economía (DICE, por su sigla en inglés), el modelo del marco climático de incertidumbre, negociación y distribución y el modelo de análisis de política del efecto invernadero. RICE es un modelo DICE que incluye regiones, y AD-DICE es una variante de DICE que incluye la adaptación. Anthoff y Tol (2010), Hope (2011) y Nordhaus y Sztorc (2013) describen este modelo. En general, los actuales IAM no ofrecen suficientes detalles geográficos, y no distinguen entre economías con diferentes niveles de ingreso y temperaturas promedio. Además, incluyen diversos ciclos de retroalimentación sobre emisiones, crecimiento y clima que son menos relevantes en el caso de los países de bajo ingreso y, en general, no son adecuados para analizar problemas sectoriales o la transformación económica estructural.

⁴⁵En particular, $TFP_{t+1} - TFP_t = \beta_1^1(T_{t+1} - T_t) + 2\beta_2^1(T_{t+1} - T_t)T_t + \Delta TFP_t^*$, en que ΔTFP_t^* es la tasa de crecimiento de la PTF sin cambios climáticos, que hipotéticamente es del 2,8% de acuerdo con el pronóstico de crecimiento a mediano plazo de los países de bajo ingreso elaborado por el informe WEO. β_1^1 y β_2^1 son los coeficientes

Los efectos del cambio climático se examinan mediante simulaciones de la reacción macroeconómica del producto, la razón deuda pública/PIB y la inversión privada frente a los aumentos de temperatura previstos en dos de los escenarios preparados por el IPCC, como se indica en la subsección “Proyecciones” de este capítulo. Las simulaciones indican que en ambos escenarios el país de bajo ingreso representativo sufrirá pérdidas económicas de magnitud en relación con un escenario de referencia sin cambios de temperatura, con un riesgo a la baja considerable (gráfico 3.17).

En un escenario más benigno, el aumento de temperatura reduce en 4% el producto para 2100 y en 5% la inversión privada, pues las empresas reducen el gasto en capital como reacción frente a la menor productividad causada por el progresivo aumento de la temperatura. La contracción relativa del producto conlleva un ascenso de dos puntos porcentuales de la razón deuda pública/PIB para 2100. En el escenario de cambio climático no mitigado el efecto macroeconómico es mucho mayor. La producción es casi un 9% menor de lo que sería sin cambio climático, la inversión privada cae un 11% y la razón deuda pública/PIB aumenta cinco puntos porcentuales para 2100⁴⁶.

En cambio, el efecto adverso sería mucho menor si se contiene el incremento de la temperatura a un nivel inferior a 2°C, como se estipula en el Acuerdo de París de 2015, lo cual pone de relieve la importancia crucial de las medidas de mitigación para limitar los efectos del cambio climático. En el recuadro 3.6 se examinan los avances recientes en materia de mitigación.

Estas proyecciones fundamentales son objeto de gran incertidumbre porque las estimaciones empíricas del efecto de los shocks de temperatura son imprecisas y las proyecciones de temperatura son inciertas. Debido a esto, las proyecciones fundamentales de este capítulo tienen amplios intervalos de confianza⁴⁷. En el escenario más benigno la posibilidad de que el producto

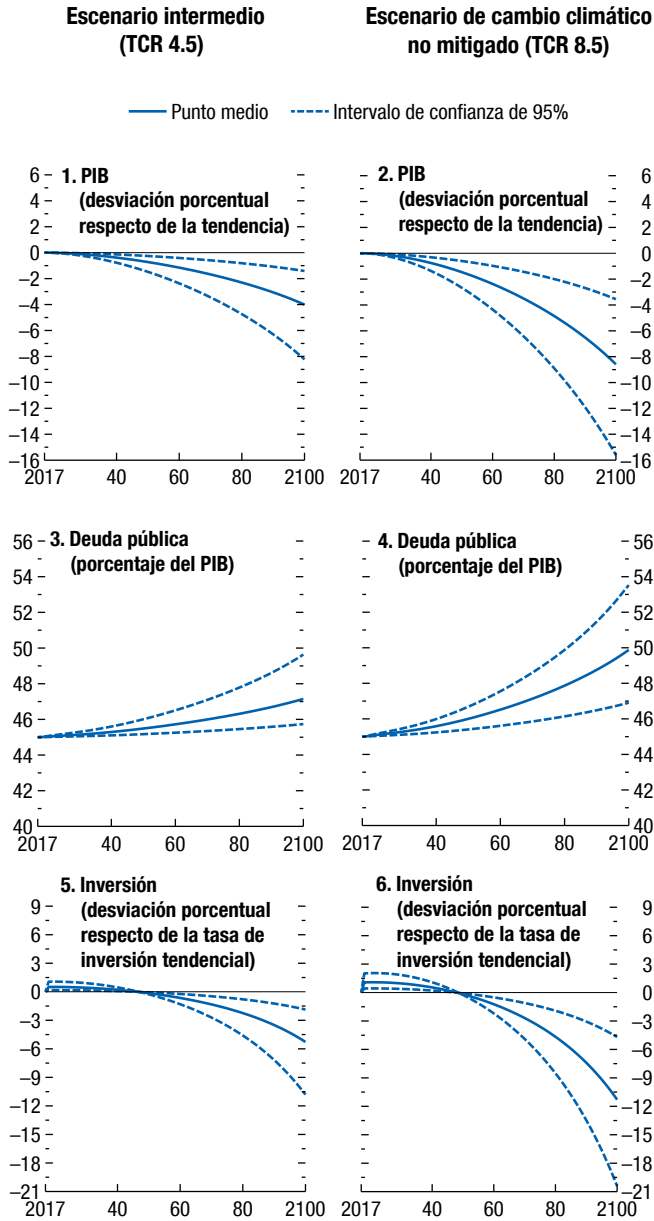
estimados de los valores de temperatura lineales y cuadrados en la ecuación (3.2), como se indica en la columna 5 del cuadro del anexo 3.3.1, modificado para igualarlo a la reducción del PIB usada en el modelo cuando la temperatura aumenta en 1°C, y T_t es la temperatura anual media en un país de bajo ingreso en la mediana en el momento t , cuando la temperatura inicial es de 25°C.

⁴⁶En general, estos resultados coinciden con otras estimaciones basadas en modelos del impacto del cambio climático, como lo muestra Tol (2009). Véanse Tol (2014) y Nordhaus y Moffat (2017) para una reseña de las estimaciones de los daños producidos por el cambio climático en todo el mundo.

⁴⁷La elaboración de intervalos de confianza se describe en el anexo 3.5. Estos intervalos no explican las variaciones estocásticas meteorológicas ni los fenómenos extremos.

Gráfico 3.17. Impacto a largo plazo del aumento de la temperatura en un país en desarrollo de bajo ingreso representativo: Simulaciones de modelo

Las simulaciones de modelo hacen pensar que el aumento de la temperatura proyectado en los escenarios de cambio climático intermedio y sin mitigar podría tener consecuencias económicas significativas para un país en desarrollo de bajo ingreso representativo, con considerables riesgos a la baja.



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: TCR = trayectoria de concentración representativa.

se contraiga más del 8% por debajo de la tendencia es de 2,5%, mientras que en el escenario de cambio climático no mitigado la posibilidad es del 16%. Dado un producto más bajo, la deuda pública aumenta considerablemente en relación con este (alrededor del 10% del PIB en el escenario pesimista) y la razón inversión privada/PIB puede caer en hasta un 20% por debajo de la tendencia.

Otro método para cuantificar el daño causado por el cambio climático en un país de bajo ingreso representativo consiste en computar el valor presente de la diferencia en el producto económico en relación con un escenario base sin cambio climático y expresar ese valor presente como proporción del producto corriente⁴⁸. Si se usa una tasa de descuento moderada ajustada al crecimiento de 1,4%, el valor presente de la pérdida de producto es ingente, a saber, 48% en el escenario TCR 4.5 y 100% en el TCR 8.5.

En estas simulaciones se usa una estructura económica estática. Sin embargo, como se explicó en la subsección “Mecanismos de transmisión del impacto”, en algunos sectores el efecto de las crecientes temperaturas es mayor que en otros. Por ejemplo, en comparación con el sector agrícola, el de servicios está relativamente protegido de los efectos de un aumento de temperatura. Por tanto, una transformación económica estructural, desde una economía principalmente agraria hacia una más basada en los servicios, podría reducir el costo económico del cambio climático. En el análisis, el modelo DIG básico se amplía para incluir un proceso exógeno de reubicación del trabajo, desde la agricultura y manufacturas hacia los servicios. Se da por supuesto que el ritmo de transformación estructural es moderado y sigue la tendencia pasada en los países de bajo ingreso: sin shocks, el empleo en el sector de servicios aumenta 2,5 puntos porcentuales. En este modelo ampliado las simulaciones indican que, en el largo plazo, la transformación estructural en un país de bajo ingreso situado en la mediana puede reducir en alrededor de 25% el costo del cambio climático en el escenario TCR 4.5 y 30% en el TCR 8.5.

En lo que respecta al impacto potencial del cambio climático cuantificado en esta sección cabe advertir lo siguiente. Primero, al extrapolar los efectos causales de corto a mediano plazo de los shocks meteorológicos

⁴⁸Como en Nordhaus (2010), se da por supuesto que la tasa de interés real es de 4,25%, con una tasa de descuento ajustada al crecimiento de 1,4%. La tasa de descuento más extrema de 0,1%, propuesta por Stern (2007), aumentaría el valor presente del daño en un orden de magnitud.

estimados en base a datos históricos al impacto a largo plazo del posible calentamiento global se podrían sobrestimar las consecuencias si los cambios persistentes del clima inducen a los agentes económicos a adaptar sus actividades económicas a las nuevas condiciones. Por otro lado, los cambios permanentes del clima podrían tener consecuencias que las fluctuaciones meteorológicas anuales no tienen. Por lo demás, el modelo no captura los efectos de fenómenos climáticos extremos, que ocasionan daños macroeconómicos de acción prolongada (como se demuestra en el recuadro 3.1, con el caso de los ciclones tropicales) y cuya frecuencia podría aumentar, amplificando esos daños. Ciertos fenómenos previstos o posibles (como la subida del nivel del mar) no tienen un antecedente histórico del cual puedan sacarse conclusiones, pero podrían tener consecuencias económicas muy significativas en muchos países de bajo ingreso, que tampoco se cuantifican en las simulaciones. Además, en las proyecciones a largo plazo no se incluyen varios de los mecanismos a través de los cuales el aumento de la temperatura y el cambio climático en general pueden afectar la actividad económica, como una contracción de la oferta de mano de obra debido al incremento de la mortalidad y la migración.

Incluso si pasamos por alto estas dificultades, existe gran incertidumbre en cuanto a cómo incorporar las estimaciones empíricas de las pérdidas económicas en el modelo de equilibrio general dinámico. En este análisis se ha aplicado un enfoque sumamente prudente y se da por supuesto que los shocks meteorológicos tienen un efecto permanente en el *nivel* del producto. Sin embargo, en varios estudios se ha sostenido que los datos empíricos no son incompatibles con un efecto persistente en la *tasa de crecimiento* del producto (Dell, Jones y Olken, 2012; Burke, Hsiang y Miguel, 2015a). Dado que, en definitiva, hasta un efecto exiguo en el crecimiento sería muy superior a un efecto de nivel, la consecuencia negativa para un país de bajo ingreso en la mediana será muchas veces mayor si el aumento progresivo de la temperatura se incorpora en el modelo como factor que afecta a la trayectoria de crecimiento del producto⁴⁹.

⁴⁹Burke, Hsiang y Miguel (2015a) estiman que los daños causados por el cambio climático en los países de clima cálido serían mucho mayores. En su modelo el aumento de temperatura, más que en el nivel del producto, tiene un efecto persistente en la tasa de crecimiento. Si los shocks meteorológicos perjudican el avance de la productividad mediante sus efectos en las instituciones, la innovación o la acumulación de capital humano, pueden surgir

Resumen y repercusiones en materia de política

El cambio climático es uno de los problemas fundamentales del siglo XXI, sobre todo en los países en desarrollo de bajo ingreso. En este capítulo se describe el aumento extraordinariamente rápido de la temperatura en las economías avanzadas, de mercados emergentes y de bajo ingreso, y el considerable nivel de calentamiento que aún podría ocurrir para fines del siglo, lo cual depende de la capacidad de la comunidad internacional para contener las emisiones de gases de efecto invernadero. Los países en desarrollo de bajo ingreso, que generalmente están situados en algunas de las regiones más cálidas del planeta y probablemente registrarán apreciables aumentos de temperatura, han contribuido muy poco a la concentración de estos gases en la atmósfera.

No obstante, el análisis parece indicar que los efectos macroeconómicos de este aumento de la temperatura son sumamente desiguales, y que los países donde el clima es cálido, como en la mayoría de los países en desarrollo de bajo ingreso, sufren desproporcionadamente los efectos negativos. En este capítulo se observa que un aumento de la temperatura reduce el producto per cápita en países con temperatura promedio elevada, tanto en el corto como mediano plazo, por medio de numerosos cauces. En zonas con clima cálido, el aumento de la temperatura reduce la producción agrícola, la productividad de los trabajadores expuestos al calor y el ritmo de acumulación de capital, y daña la salud. En estas conclusiones se refleja el impacto de los shocks meteorológicos en los resultados promedio de un país. No obstante, esos shocks también pueden tener importantes efectos desfavorables sobre la distribución del ingreso en un país. En general, los hogares pobres son más vulnerables a las fluctuaciones del clima porque dependen en gran medida del ingreso agrícola, destinan una proporción más alta de su ingreso a comprar alimentos, y tienen un acceso limitado al ahorro y crédito (Hallegatte *et al.*, 2016; Hallegatte y Rozenberg, 2017; FMI, 2016b). A pesar del considerable calentamiento ocurrido durante el último siglo, la sensibilidad del

efectos permanentes en el crecimiento. Varios estudios demuestran que ciertos efectos de los shocks meteorológicos podrían afectar al crecimiento de la productividad (por ejemplo, la relación entre las condiciones meteorológicas y los conflictos o las condiciones meteorológicas y el logro educativo), aunque es difícil establecer empíricamente cuánto tiempo dura el daño producido por esos shocks.

producto per cápita frente a los shocks de temperatura no ha variado significativamente, lo cual parece indicar que existen importantes limitaciones en materia de adaptación.

Los efectos negativos de los cambios climáticos previstos en los países de bajo ingreso pueden ser ingentes. Las simulaciones —donde la atención se centra en un aspecto concreto del cambio climático; a saber, el previsto aumento de temperatura—, bajo el supuesto moderado de que el aumento de temperatura afecta al nivel del producto, más que su trayectoria de crecimiento, parecen indicar que, si no se adoptan medidas para reducir las emisiones globales, el producto de un país de bajo ingreso representativo podría ser un 9% más bajo que sin un aumento de temperatura, y el riesgo de que esos resultados sean incluso peores que lo previsto es considerable⁵⁰. Dada la gran incertidumbre que existe sobre los efectos y la magnitud del cambio climático —no solo respecto del nivel de aumento de temperatura, sino también sobre la reacción del medio ambiente—, ese riesgo deberá considerarse con cautela.

¿Cómo pueden afrontar los países de bajo ingreso los aumentos de temperatura que probablemente experimentarán en las próximas décadas? Si bien es difícil hacer una interpretación causal, en este capítulo se observa que el nivel de vulnerabilidad del producto per cápita frente a los shocks de temperatura depende de varios factores, que son fundamentales para comprender las repercusiones en materia de políticas descritas en este capítulo. La creación de políticas e instituciones eficaces, y el desarrollo en general, pueden contribuir a reducir parcialmente algunos de los efectos perjudiciales de los shocks meteorológicos. Las políticas de amortiguación pueden contribuir a aminorar algunos de los efectos de los shocks si ayudan a mantener un nivel adecuado de inversión pública. En cierta medida, un marco institucional y de política que facilita la reubicación de los factores de producción entre sectores económicos y regiones geográficas y propicia el desarrollo —por ejemplo, con un mejor acceso a los mercados financieros nacionales e internacionales, una infraestructura de alta calidad e instituciones más sólidas— puede aumentar la resistencia frente a los shocks meteorológicos. Esas condiciones permiten a los países recuperarse más rápido de los efectos

⁵⁰Por añadidura, los efectos negativos de las cambiantes condiciones climáticas en el bienestar probablemente superarán las pérdidas de producto. Una temperatura incómoda por lo elevada puede estimular la inversión en la medida que los hogares se adaptan, pero el aumento de la actividad económica podría no mejorar el bienestar.

negativos del aumento de temperatura y reducir su vulnerabilidad en el futuro. La inversión en estrategias y proyectos de adaptación —por ejemplo, redes de protección bien focalizadas que pueden suministrar asistencia rápida, infraestructura “climáticamente inteligente” y tecnología apropiada— también puede contribuir a reducir el daño, como se explica en los estudios de casos seleccionados.

No obstante, los países de bajo ingreso tienen ingentes necesidades de financiamiento y escasos recursos para efectuar las inversiones necesarias para afrontar el cambio climático. De acuerdo con estimaciones de las Naciones Unidas, para cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible los países de bajo ingreso tendrían que aumentar el gasto público en un nivel de hasta el 30% del PIB, monto que con toda probabilidad supera el espacio fiscal en la mayoría de ellos (Baum *et al.*, 2017; Schmidt-Traub, 2015). En muchos casos, los países de bajo ingreso no tienen tampoco la capacidad institucional, administrativa ni política para implementar políticas macroeconómicas o estrategias de adaptación adecuadas (gráfico 3.18). Por lo demás, las políticas internas, por sí solas, no bastan para aislar totalmente a los países de bajo ingreso de los efectos del cambio climático, en la medida en que los aumentos de temperatura rebasan los límites biofísicos del ecosistema en estos países, lo que puede aumentar la frecuencia de las epidemias, hambrunas y otros desastres naturales, y fomentar las presiones migratorias y el riesgo de conflicto. Los efectos de contagio internacionales de estos impactos del cambio climático en países vulnerables pueden ser muy fuertes.

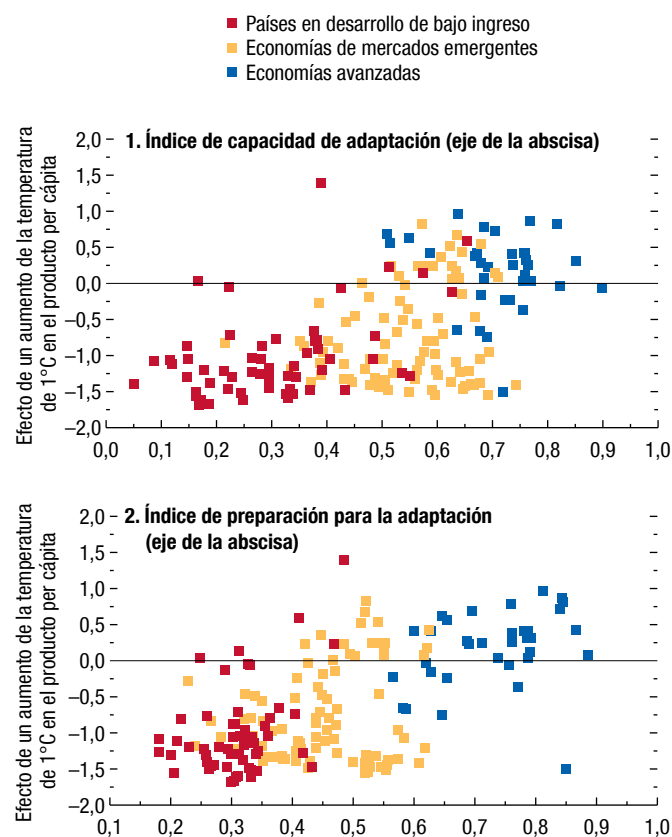
Puesto que la capacidad de los países de bajo ingreso para abordar por sí solos los problemas del cambio climático es limitada, es crucial que la comunidad internacional suministre y coordine el respaldo financiero y no financiero para esos países (véase el recuadro 3.6). Las economías avanzadas y de mercados emergentes han hecho la contribución más grande al cambio climático observado y previsto. Por tanto, el suministro de asistencia a países de bajo ingreso para hacer frente a las consecuencias del cambio climático es una exigencia humanitaria y una política racional, dado que en el pasado no se ha asumido plenamente el costo de las emisiones de gases de efecto invernadero.

En este capítulo el análisis se concentró en el impacto del calentamiento mundial en los países de bajo ingreso, aunque es importante señalar que los

efectos negativos directos de un cambio climático no mitigado se harán sentir progresivamente en todo el mundo, por la vía de desastres naturales más frecuentes y dañinos (véase el recuadro 3.1), el aumento del nivel del mar, la pérdida de biodiversidad y muchas otras consecuencias que son difíciles de cuantificar. El calentamiento empezará a afectar también al crecimiento de muchas economías avanzadas en la medida en que sus temperaturas aumenten al cambio climático por sobre un nivel óptimo (véase el gráfico del anexo 3.6.1). Incluso en países donde el efecto podría ser en promedio moderado o positivo, el cambio climático producirá ganadores y perdedores tanto a nivel individual como sectorial. La contracción de la actividad económica y el posible aumento de los conflictos y flujos migratorios desde los países más vulnerables pueden tener grandes efectos de contagio internacionales. Para limitar los riesgos a largo plazo del cambio climático se requerirá como condición *sine qua non* un esfuerzo global destinado a limitar las emisiones de carbono a niveles compatibles con un incremento aceptable de la temperatura (Farid *et al.*, 2016; Hallegatte *et al.*, 2016; FMI, 2015; Stern, 2015; IPCC, 2014).

Gráfico 3.18. Vulnerabilidad al aumento de la temperatura y perspectivas de adaptación

Los países en desarrollo de bajo ingreso, en los cuales el aumento de la temperatura tendría el efecto más pernicioso, suelen tener mucha menos capacidad de adaptación al cambio climático y preparación para la adaptación.



Fuentes: Índice de adaptación mundial de Notre Dame y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: El gráfico presenta el efecto estimado de un aumento de la temperatura de 1°C en el producto per cápita en el horizonte 0 en relación con la calificación de los países en términos de su capacidad de adaptación y su preparación para la adaptación. Una calificación más alta denota mejor capacidad de adaptación y más preparación.

Recuadro 3.1. El impacto de los ciclones tropicales en el crecimiento

Los ciclones tropicales, comúnmente conocidos como huracanes en el Atlántico y tifones en el noroeste del Pacífico, son una de las fuerzas naturales más destructivas¹. En 2000–14, provocaron daños por un valor de USD 548.000 millones (en dólares al valor constante de 2010) a nivel mundial (International Disasters Database [EM-DAT]; Guha-Sapir, Below y Hoyois, 2015), casi tres cuartas partes en economías avanzadas². Este recuadro estima el efecto de los ciclones tropicales en la actividad económica y analiza las posibles consecuencias del cambio climático a través de los efectos de los ciclones tropicales en un escenario de emisiones ilimitadas de gases de efecto invernadero (trayectoria de concentración representativa 8.5).

Medición de los ciclones tropicales y estimación empírica

Varios estudios han examinado el impacto macroeconómico de los ciclones tropicales y, en general, observan que los daños económicos son

significativos³. El análisis de este recuadro combina datos detallados sobre la velocidad sostenida máxima de los vientos y la población de asentamientos para construir una base de datos exhaustiva de tormentas tropicales que ocurrieron en las cercanías de centros de actividad económica⁴. Entre 1950 y 2016, 4.597 tormentas pasaron por un radio de 160 kilómetros de una ciudad y afectaron a 3.113 ciudades en 132 países o territorios.

Los ciclones tropicales golpean a países de diferente tamaño, desde islas pequeñas en el Caribe y el Pacífico hasta países extensos como China, México y Estados Unidos. Cuando una tormenta azota un país pequeño, suele afectar a gran parte del territorio y la población, en tanto que en un país más grande el impacto puede estar limitado a zonas relativamente más pequeñas. Para tener en cuenta esta diferencia, la variable vientos —los vientos máximos sostenidos medidos en nudos dentro de un radio de 160 kilómetros alrededor de un país y ($Wind_{i,t}$)— está ponderada por la proporción

³Raddatz (2009); Fomby, Ikeda y Loayza (2013), y Acevedo (2014) emplean datos de EM-DAT para estimar los efectos de distintos tipos de catástrofes naturales (incluidas las tormentas) en el crecimiento, en tanto que una serie paralela de estudios (Strobl, 2012; Bertinelli y Strobl, 2013; Hsiang y Jina, 2014) utilizan modelos de campos de viento para estimar los efectos de los vientos de las tormentas en el crecimiento. Bakkensen y Barrage (2016) utilizan la velocidad máxima de los vientos al tocar tierra, un criterio más parecido al empleado en este capítulo.

⁴La base de datos International Best Track Archive for Climate Stewardship contiene información sobre 7.140 ciclones tropicales, con detalles sobre las velocidades máximas sostenidas de los vientos entre 1950 y 2016 (Knapp, Applequist *et al.*, 2010; Knapp, Kruk *et al.*, 2010). Estos datos se combinan con la población de asentamientos en 2000 tomada de CIESIN (2016), que contiene información sobre 67.682 ciudades que albergan entre una y 18,5 millones de personas.

El autor de este recuadro es Sebastián Acevedo.

¹Un ciclón tropical es un sistema rotatorio organizado de nubes y tormentas eléctricas que se origina en aguas tropicales o subtropicales y tiene una circulación cerrada de bajo nivel (NOAA, 2017b). Los vientos huracanados (de más de 64 nudos) pueden extenderse más de 320 kilómetros en las tormentas más grandes.

²Las tormentas causan más daños absolutos en las economías avanzadas porque sus existencias de capital suelen ser más valiosas; sin embargo, como porcentaje del PIB, los daños generalmente son mayores en los Estados pequeños y los países en desarrollo de bajo ingreso. Según EM-DAT, hay daños en alrededor de la mitad de las catástrofes causadas por tormentas. Acevedo (2016) observa que en el Caribe los daños económicos causados por ciclones tropicales podrían ser entre 1,6 y 3,6 veces mayores que lo declarado oficialmente.

Cuadro 3.1.1. Características del ciclón tropical promedio por grupo de países

	VMS dentro de un radio de 160 kilómetros (nudos)	Población expuesta	Tiempo de exposición	Distancia (millas)
Mundo	51,30	0,34	0,0005	77,05
Economías avanzadas	58,56	0,28	0,0004	77,78
Economías de mercados emergentes	49,84	0,28	0,0004	76,27
Países en desarrollo de bajo ingreso	42,45	0,20	0,0003	79,66
Estados pequeños	47,02	0,58	0,0009	71,26
Islas	54,43	0,49	0,0007	75,69

Fuentes: CIESIN GRUMPv1 Settlement Points r01, lbracs v03r09, y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Promedio en un minuto en nudos por hora de los vientos máximos sostenidos (VMS). Población expuesta como proporción de la población total. Tiempo de duración como proporción del total de horas disponibles en cada país (24 horas × 365 días × ciudades). La distancia es la distancia promedio desde cada ciudad (dentro de un radio de 160 kilómetros alrededor de la tormenta) hasta la posición de la tormenta donde los vientos registran su máxima intensidad.

Recuadro 3.1 (continuación)

Cuadro 3.1.2. Efecto de los shocks meteorológicos y de los vientos en la actividad económica

Crecimiento del PIB real per cápita	(1)	(2)	(3)
Temperatura	1,347*** (0,357)	0,931*** (0,222)	0,920*** (0,223)
Temperatura ²	-0,051*** (0,011)	-0,038*** (0,010)	-0,037*** (0,010)
Precipitación	0,110 (0,104)	0,051 (0,104)	0,047 (0,106)
Precipitación ²	-0,003 (0,002)	-0,002 (0,002)	-0,001 (0,002)
Vientos × Población × Tiempo de exposición			-26,750** (12,912)
R ² ajustada	0,14	0,18	0,18
Número de países	189	96	96
Número de observaciones	8.815	4.696	4.696

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Todas las regresiones neutralizan los efectos fijos de país y año-región; los valores rezagados y anticipados de la temperatura, la precipitación y sus valores cuadráticos; y el valor rezagado del crecimiento. La columna (3) también neutraliza la variable vientos contemporánea, así como sus valores rezagados y anticipados. La columna (1) reproduce la especificación de base del capítulo (columna (5) del cuadro 3.3.1 del anexo). Las columnas (2) y (3) incluyen únicamente los países expuestos a ciclones tropicales. Los errores estándar están aglomerados a nivel de país.

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

de la población expuesta a todos los ciclones tropicales en un año ($P_{i,t}$). Las tormentas también se mueven a distintas velocidades; las de avance lento pueden ser más destructivas. Por lo tanto, la variable vientos también está ponderada según la proporción del tiempo que un país está expuesto a todas las tormentas dentro de un plazo de un año ($TE_{i,t}$), calculándose el tiempo como el producto del número de horas en un año y el número de ciudades de un país. El cuadro 3.1.1 resume los principales elementos de las variables de los ciclones.

Para estimar el efecto de los ciclones tropicales en el producto per cápita, el análisis amplía el método empírico de proyecciones locales utilizado en el capítulo y lo hace extensivo a la variable vientos ponderada según la proporción de la población y el tiempo de exposición. La especificación estimada es la siguiente:

$$\begin{aligned}
 y_{i,t+h} - y_{i,t-1} = & \alpha_1^h (\text{Wind}_{i,t} P_{i,t} TE_{i,t}) \\
 & + \alpha_2^h (\text{Wind}_{i,t-1} P_{i,t-1} TE_{i,t-1}) \\
 & + \sum_{j=1}^{h-1} \alpha_3^j (\text{Wind}_{i,t+h-j} P_{i,t+h-j} TE_{i,t+h-j}) \\
 & + \beta_1^h c_{i,t} + \beta_2^h c_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{h-1} \beta_3^j c_{i,t+h-j} \\
 & + \varphi_1^h \Delta y_{i,t-1} + \mu_i^h + \theta_{r,t}^h + \varepsilon_{i,t}^h \quad (3.1.1)
 \end{aligned}$$

donde h indexa el horizonte de estimación, μ_i^h son los efectos fijos del país, $\theta_{r,t}^h$ son los efectos fijos de año-región, $y_{i,t}$ es el PIB per cápita en valores logarítmicos, y

$c_{i,t}$ se refiere a la temperatura y la precipitación anual promedio y sus términos cuadráticos.

Los resultados presentados en el cuadro 3.1.2 indican que si la velocidad de los vientos aumenta un nudo en todo el país (es decir, si la totalidad de la población está expuesta) durante la totalidad de un año, el PIB real per cápita disminuye 26,7% el año en que ocurre la tormenta. Esto no es, obviamente, un indicador muy útil del efecto de una tormenta típica en un país; un indicador más idóneo es el efecto marginal del aumento de la velocidad de los vientos, tal como lo capta $\alpha P_{i,t} TE_{i,t}$.

Observaciones

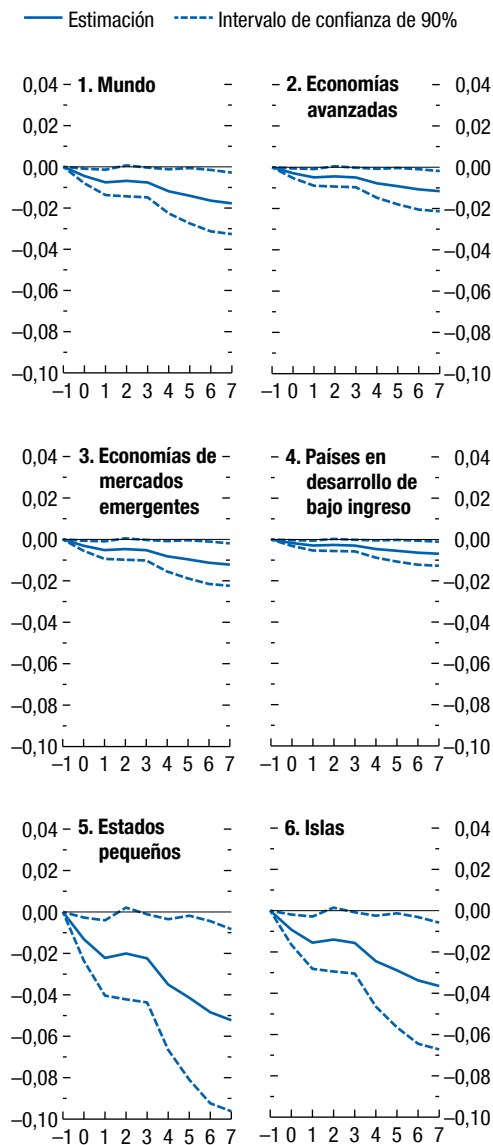
Los ciclones tropicales producen un efecto negativo significativo en el producto; el impacto más profundo lo experimentan las islas y los Estados pequeños que están generalmente más expuestos a este tipo de tormenta (gráfico 3.1.1)⁵. Por grupo de ingreso, las economías avanzadas son las más golpeadas por los ciclones tropicales, ya que suelen estar expuestas a vientos de mayor velocidad.

Las estimaciones son significativas no solo estadística sino económicamente. Siete años después de una tormenta promedio, el producto per cápita es casi 1% más bajo que si la tormenta no hubiera golpeado, y los Estados pequeños sufren pérdidas 2,5 veces más

⁵La vulnerabilidad de los Estados pequeños a las catástrofes naturales y al cambio climático se analiza en FMI (2016b).

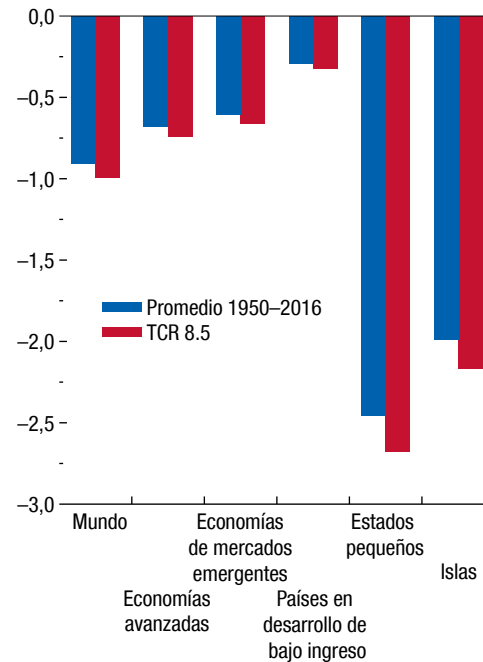
Recuadro 3.1 (continuación)

Gráfico 3.1.1. Efectos de la exposición a ciclones tropicales en el PIB real per cápita
(porcentaje; años en el eje de la abscisa)



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: Impacto acumulado de un aumento de un nudo de los vientos generados por ciclones tropicales en el PIB real per cápita. El horizonte 0 es el año del shock.

Gráfico 3.1.2. Efecto acumulativo del ciclón tropical promedio en el PIB real per cápita al cabo de siete años
(porcentaje)



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: Efecto acumulativo producido en el PIB real per cápita al cabo de siete años por el ciclón tropical promedio al que está expuesto cada país en términos de la velocidad máxima de los vientos, la población expuesta y el tiempo de exposición. TCR = trayectoria de concentración representativa.

profundas (gráfico 3.1.2)⁶. Los efectos de las tormentas son muy persistentes: incluso al cabo de 20 años, la economía no se recupera del todo⁷. Es importante señalar que el efecto de los ciclones tropicales en la actividad económica es un efecto separado y adicional a los de la temperatura (cuadro 3.1.2). La introducción de la variable vientos no altera sustancialmente los coeficientes de temperatura y precipitación de la misma muestra de países.

⁶Se considera que una tormenta golpea cuando un ciclón tropical pasa dentro de un radio de 160 kilómetros alrededor de una ciudad.

⁷Hsiang y Jina (2014) observan una respuesta parecida; en su caso, la caída del PIB es mucho más pronunciada, pero la recuperación parcial comienza a los 15 años.

Recuadro 3.1 (continuación)*El cambio climático y los ciclones tropicales*

Los especialistas predicen que a raíz del cambio climático habrá menos ciclones tropicales, pero que los que se formen serán más intensos y destructivos (Knutson *et al.*, 2010). En el escenario de cambio climático total (Trayectoria de Concentración Representativa 8.5), la temperatura de la superficie del mar aumenta 2,6°C en 2090–2100 respecto de 1995–2005, lo cual sugiere que la velocidad máxima de los vientos generados por ciclones tropicales

podría aumentar 9%⁸. El análisis de este recuadro hace pensar que el país promedio sufriría una pérdida adicional de 0,1% del producto per cápita cada vez que lo golpea un ciclón tropical promedio, y que los Estados más pequeños sufrirían daños 0,2% mayores (gráfico 3.1.2).

⁸La temperatura de la superficie del mar es un ingrediente crítico de la formación y la evolución de los ciclones tropicales (Landsea, 2004): un aumento de 1°C incrementa la velocidad máxima de los vientos 3,5% (Knutson y Tuleya, 2004).

Recuadro 3.2. El papel de las políticas ante los shocks meteorológicos: Un análisis en base a un modelo

Para ilustrar de qué manera las políticas pueden contribuir a moderar las consecuencias de los shocks meteorológicos en los países de bajos ingresos, este recuadro utiliza el modelo de deuda, inversión y crecimiento (DIG, por sus siglas en inglés) creado por Buffie *et al.* (2012) y simula los efectos macroeconómicos de los aumentos de las temperaturas según distintos supuestos en torno a las principales variables de las políticas en cuestión¹. Como lo demuestra empíricamente el capítulo, en los países de clima cálido, un aumento de la temperatura reduce la productividad. Además, podría precipitar la pérdida de tierras productivas. En consecuencia, el análisis calibra los daños meteorológicos en función de la productividad total de los factores y el capital privado para reflejar en términos amplios la respuesta estimada del PIB frente a un aumento de la temperatura de 1°C en un país de bajo ingreso representativo con una temperatura de base de 25°C, y examina qué influencia pueden tener en esos daños las políticas macroeconómicas y estructurales (gráfico 3.2.1)².

El margen de influencia de las políticas y el papel de las instituciones

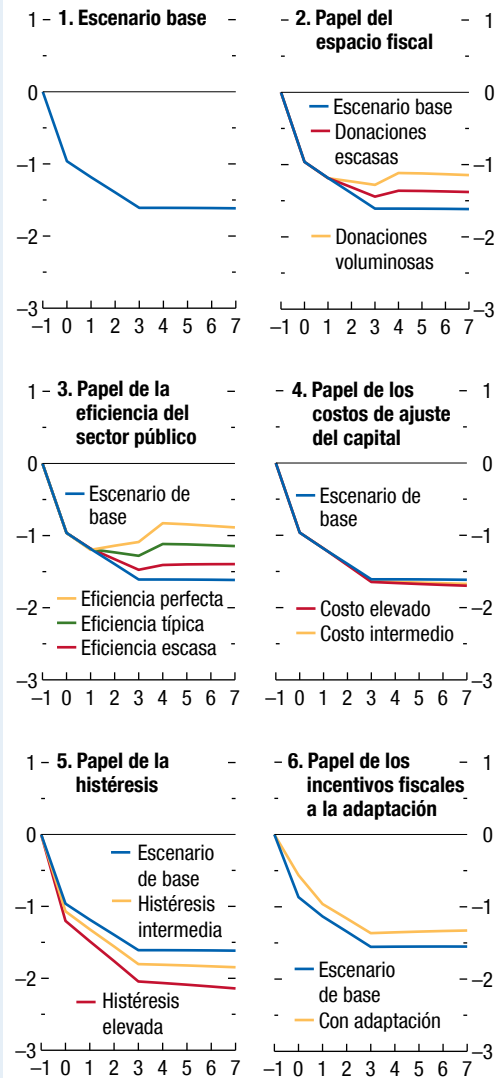
Los shocks meteorológicos pueden afectar significativamente a las arcas estatales de los países de bajos ingresos. El ingreso fiscal puede verse perjudicado por la reducción de la producción agrícola e industrial y, a la vez, puede plantearse la necesidad de incrementar el gasto para brindar respaldo a los hogares afectados si un shock meteorológico compromete la seguridad alimentaria, para reconstruir la infraestructura de transporte y comunicaciones si la daña una catástrofe natural, y posiblemente para brindar a la población

Los autores de este recuadro son Manoj Atolia, Claudio Baccianti, Ricardo Marto y Mico Mrkaic.

¹El modelo DIG es un marco real, neoclásico y dinámico de una economía abierta con dos sectores productivos que usan capital público y privado como insumo, y muchas características que son pertinentes para los países de bajos ingresos, inversión pública poco eficiente, espacio fiscal limitado y costos de ajuste del capital. El modelo también sirve para simular los efectos a largo plazo del cambio climático en la sección del capítulo titulada “Long-Term Effects of Temperature Increase—A Model-Based Approach”.

²En aras de la simplicidad, se presume que los sectores de bienes negociables y no negociables reaccionan de la misma manera a los shocks meteorológicos. Esa suposición no hace variar los resultados. La mayor parte de los demás parámetros están calibrados como en Buffie *et al.* (2012), excepto la tasa de interés real de la deuda pública, que es más baja que en el estudio original debido a la caída de las tasas de interés mundiales. Para más detalles, véase el anexo 3.5.

Gráfico 3.2.1. El papel de las políticas: Un análisis en base a un modelo
(PIB real, desviación respecto del estado estacionario; años en el eje de la abscisa)



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: El escenario de base supone que no hay donaciones adicionales en los paneles 2 y 3, que el costo del ajuste es bajo en el panel 4, que no hay histéresis en el panel 5 y que no hay adaptación en el panel 6. En el panel 2, las donaciones adicionales representan 0,5% del PIB en el escenario de donaciones escasas y 1% del PIB en el escenario de donaciones voluminosas. En el panel 3, todas las simulaciones suponen donaciones elevadas adicionales, excepto en el escenario de base.

Recuadro 3.2 (continuación)

reorientación laboral. Como el espacio fiscal suele ser reducido en los países de bajo ingreso, la ampliación de las transferencias originadas en las economías avanzadas —por ejemplo, las convenidas en el Acuerdo de París— podrían contribuir a suavizar el impacto de los shocks meteorológicos. Nuestras simulaciones hacen pensar que el aumento del número de transferencias y su canalización hacia la ampliación de la inversión pública durante tres años, comenzando un año después del shock meteorológico, podría limitar los daños provocados por los shocks meteorológicos en el producto (gráfico 3.2.1, panel 2). Una transferencia adicional equivalente a 1% del PIB del país receptor reduce la profundidad de la recesión en alrededor de 0,5% durante el período que abarca la simulación. Es alentador constatar que, dado que las transferencias engrosan la infraestructura pública y, por ende, estimulan la capacidad productiva de ambos sectores, estimulan el producto no solo a corto, sino también a largo plazo.

Las transferencias adicionales benefician al país receptor, pero la magnitud del beneficio depende más que nada de la eficiencia de la inversión en la infraestructura del sector público, en particular, y de la calidad de la gobernanza del sector público en general. En muchos países de bajos ingresos, la eficiencia de la inversión pública suele ser escasa, estimándose que la proporción del gasto en infraestructura pública que genuinamente incrementa el stock de capital público es de 20% a 60% (Hulten, 1996; Pritchett, 2000; Foster y Briceno-Garmendia, 2010). Los resultados de las simulaciones muestran que, en los países con una inversión pública muy eficiente, la llegada de transferencias adicionales puede suavizar las consecuencias adversas de un shock meteorológico (gráfico 3.2.1, panel 3). Por el contrario, en los países con una inversión pública poco eficiente, las transferencias adicionales no marcan gran diferencia. En suma, las simulaciones muestran fehacientemente que los países de bajos ingresos deben seguir mejorando la eficiencia de la inversión pública y reforzando sus marcos institucionales para aprovechar al máximo la existencia de amortiguadores que contrarresten los efectos de las cambiantes condiciones meteorológicas.

Políticas que facilitan la reasignación de los factores y la transformación estructural

Los shocks meteorológicos trastornan la producción, especialmente en ciertos sectores de la economía, y la

adaptación a esos shocks requeriría reasignar trabajadores y capital entre sectores y dentro de ellos. La velocidad y el costo de esa reasignación determinará la celeridad con la que puede recuperarse la economía tras shocks adversos en la productividad total de los factores o el stock de capital.

En los países de bajos ingresos, la reasignación de capital (y de los factores de producción en general) puede verse dificultada por la rigidez del entorno económico y políticas subóptimas; por ejemplo, un acceso a los mercados financieros limitado, impedimentos burocráticos (como dificultades para obtener permisos de construcción) e incertidumbre jurídica³. Las simulaciones indican que si el costo de la reasignación del capital es mayor, la recuperación tras un shock meteorológico es más lenta (gráfico 3.2.1, panel 4)⁴.

La celeridad con la que se puede reasignar a los trabajadores afectados a otras actividades productivas también influye. El desempleo puede causar histéresis o una “cicatrización” permanente de la productividad, dado que los trabajadores pierden aptitudes durante largos episodios de desempleo o subempleo. Eso, a su vez, puede tener consecuencias duraderas para el desempeño económico. En el modelo DIG, este canal lo capta la sensibilidad de la productividad a brechas negativas del producto rezagadas⁵. Los resultados de las simulaciones que hacen variar esa sensibilidad sugieren que la histéresis podría prolongar y ahondar significativamente los efectos de los shocks meteorológicos. Por ende, las políticas deberían apuntar a preservar el capital humano, entre otras cosas instituyendo

³En el modelo DIG, la facilidad de reasignación de los factores está captada por el parámetro del costo de ajuste del capital privado. El costo de ajuste del capital es inversamente proporcional a la elasticidad de la inversión con respecto a la q de Tobin, según la cual una mayor elasticidad implica costos de ajuste del capital más bajos.

⁴El impacto cuantitativo parece ser pequeño, pero la simulación debe tomarse solo como una guía cualitativa. La magnitud de la contracción del PIB depende del costo de ajuste del capital, así como de la forma del shock y el momento en que ocurre. Si el shock climático se traduce más que nada en la destrucción de capital privado y, en menor medida, en la disminución de la productividad total de los factores, la recuperación es más lenta, y el daño al PIB, más profundo, al ralentizarse la reconstrucción del capital.

⁵La magnitud del efecto se calibra usando la elasticidad estimada de los salarios corrientes en función de las horas trabajadas rezagadas de Altug y Miller (1998). La elasticidad estimada de 0,2 representa el elevado grado de histéresis en la especificación del modelo.

Recuadro 3.2 (continuación)

programas que incentiven la participación de las personas desempleadas en actividades con esas características, tales como proyectos de obras públicas al estilo del programa etíope para una red de protección productiva que se describe en el recuadro 3.3.

Inversión en estrategias de adaptación

Además de las políticas macroeconómicas y estructurales generales ya mencionadas, los gobiernos, los hogares y las empresas participan en inversiones directas en estrategias de adaptación frente a las cambiantes condiciones meteorológicas (por ejemplo, plantando variedades más resistentes al calor o invirtiendo en infraestructura verde). Sin embargo, muchas medidas de adaptación tienen el carácter de bienes públicos. El establecimiento de un sistema de alerta anticipada frente a máximos de calor extremos, la organización de campañas informativas sobre la conservación de agua, o la extensión de la vegetación en espacios públicos y otras inversiones en infraestructura verde son todas actividades con beneficios mutuamente compatibles y no excluyentes. Como los hogares y las empresas no pueden internalizar todos los beneficios sociales,

podría resultar necesaria la intervención del gobierno para incentivar a los agentes privados a emprender una adaptación hacia niveles socialmente óptimos. En una extensión del modelo DIG, el gobierno instituye incentivos fiscales para la adopción de tecnologías que mejoran la resiliencia y financian el suministro de bienes públicos relacionados con riesgos meteorológicos, lo cual reduce la sensibilidad de la producción al aumento de las temperaturas. Suponiendo que el gasto privado en adaptación está 20% por debajo del óptimo social y que el gobierno busca restablecer la optimalidad, las simulaciones sugieren que en el curso de 20 años cada USD 1 gastado por el gobierno en adaptación reduce en USD 2 el daño meteorológico total. El mecanismo detrás de esta observación es la respuesta de la inversión privada a la disminución de las pérdidas de la productividad atribuibles a fenómenos meteorológicos, que incrementa el PIB a mediano y a largo plazo. La simulación ilustra el principio general de que mejorar la resiliencia a través del gasto público en adaptación puede moderar las desaceleraciones causadas por condiciones meteorológicas y acelerar la recuperación (gráfico 3.2.1, panel 6).

Recuadro 3.3. Estrategias para enfrentar shocks meteorológicos y el cambio climático: Estudios de casos seleccionados

Los efectos adversos de los shocks meteorológicos y del cambio climático han llevado a las comunidades locales y a los países a adaptarse a las consecuencias desfavorables y a contrarrestarlas. Como lo demuestra el gráfico 3.12 una amplia variedad de estrategias podría amortiguar los impactos negativos de los shocks meteorológicos y de las catástrofes naturales al reducir la exposición y la vulnerabilidad o al transferir y esparcir los riesgos de carácter meteorológico. El propósito de este recuadro es destacar algunos ejemplos de estrategias que han dado buenos resultados.

Redes de protección social

Aproximadamente 85% de la población de Etiopía trabaja en el sector agrícola, mayormente en pequeñas granjas familiares. El cambio climático y sus consecuencias —sequía, precipitaciones retrasadas e inundaciones— perjudican la productividad agrícola y la seguridad alimentaria. Además, en algunas zonas, las tierras se han degradado debido a un uso excesivo. En consecuencia, aproximadamente 10% de la población rural sufre una inseguridad alimentaria crónica.

Para ayudar a la población en riesgo, el gobierno etíope y sus socios internacionales instituyeron el Programa productivo para redes de seguridad (*Productive Safety Net Program*, o PSNP) en 2006, que suministra dinero en efectivo o alimentos a los hogares que no pueden alimentarse durante la totalidad del año y particularmente durante la estación de escasez (junio-agosto). La ayuda depende de la participación activa en programas locales ambientales o que estimulan la productividad; por ejemplo, la rehabilitación de tierras, la mejora de las fuentes de agua y la construcción de infraestructura como carreteras y hospitales. Un programa complementario dedicado al afianzamiento de los activos de los hogares (*Household Asset Building Program*), que pretende alcanzar a la misma población que el PSNP, ayuda a los hogares a diversificar sus fuentes de ingreso y multiplicar los activos productivos, entre otras cosas mediante asistencia técnica, con el objetivo de lograr una seguridad alimentaria duradera.

Con más de 7,6 millones de participantes (o prácticamente 8% de la población nacional) y 47.000 pequeños proyectos comunitarios cada año, el PSNP es el programa africano más extenso de adaptación al cambio climático. Los proyectos comunitarios, que

están dedicados principalmente al restablecimiento ambiental, están dando resultados positivos mensurables. El PSNP ha reducido la pérdida de suelos en más de 40% y ha mejorado la calidad y cantidad de agua a disposición de la población. Los estudios sugieren que la productividad de los terrenos ha aumentado, en consecuencia, hasta 400%. Además, el programa ha reducido los daños causados por las inundaciones estacionales. Por añadidura, ha afianzado la seguridad alimentaria de los hogares vulnerables; tras sufrir sequías, los beneficiarios del PSNP experimentaron una contracción del consumo 25% menor que los hogares no participantes (Porter y White, 2016). El PSNP también ha reducido el número de personas que necesitan intervención humanitaria y el costo correspondiente. Por último, engrosó el ahorro de los hogares vulnerables y ha facilitado la ampliación del acceso a servicios educativos y sanitarios.

Adopción de tecnologías

Las temperaturas elevadas reducen significativamente la productividad de la mano de obra y podrían conducir a resultados sanitarios adversos —tales como una mayor incidencia de hipertermia y un empeoramiento de las enfermedades cardiovasculares o respiratorias crónicas— y a la mortalidad, como lo demuestran los numerosos trabajos realizados y el análisis presentado en este capítulo. Los gobiernos y los particulares disponen de diversas opciones para moderar este impacto económico y sanitario negativo, como la infraestructura verde (para aumentar la presencia de vegetación en las ciudades) y tecnologías de construcción específicas (por ejemplo, azoteas con un índice de reflectividad solar elevado). Entre todas las opciones, la climatización moderna, inventada en los albores del siglo XX, es la solución más comúnmente adoptada por los hogares y las empresas para protegerse del calor excesivo.

Los beneficios del control climático, tanto en el lugar de trabajo como para los resultados en términos de la salud, están bien documentados. En una encuesta llevada a cabo en 1957, 90% de las empresas estadounidenses identificaron la climatización como el estímulo más importante de la productividad (Cooper, 2002), y el fundador de Singapur, Lee Kuan Yew, reconoció que fue el factor que más contribuyó al desarrollo del país. La disminución drástica de la mortalidad relacionada con temperaturas elevadas durante el siglo XX en Estados Unidos también ha sido atribuida a la

Los autores de este recuadro son Claudio Baccianti y Mico Mrkaic.

Recuadro 3.3 (continuación)

instalación de sistemas residenciales de climatización (Barreca *et al.*, 2016).

Con todo, sus efectos negativos no pueden pasarse por alto. La creciente instalación de sistemas de climatización internos promueve el consumo de energía e incrementa las emisiones de gases de efecto invernadero. Las emisiones de los aparatos y las plantas de climatización pueden crear focos locales de aire caliente, que pueden presentar externalidades negativas significativas para las poblaciones circundantes. Debido a su elevado costo inicial y a la infraestructura que requiere, esta tecnología está fuera del alcance de las poblaciones pobres y vulnerables, especialmente en los países en desarrollo de bajos ingresos¹.

La planificación y la implementación inteligentes de la climatización podrían reducir algunos de los efectos de contagio negativos de esta estrategia de adaptación al aumento de las temperaturas, que en todo otro sentido es eficaz. Un ejemplo es la refrigeración urbana —un sistema de climatización centralizado— adoptada en grandes ciudades de economías avanzadas y actualmente en construcción en Gujarat International Finance Tec-City, un nuevo barrio comercial de Gujarat, India. En un sistema de refrigeración urbana, una fuente central enfría agua y la distribuye a los consumidores finales a través de tuberías subterráneas.

Un sistema centralizado de refrigeración tiene ventajas ambientales y económicas claras comparado con la climatización descentralizada. La producción centralizada de agua refrigerada consume entre 35% y 50% menos energía que las unidades de climatización individuales, reduciendo tanto los costos como la contaminación. Esa mayor eficiencia energética, a su vez, alivia la presión que la difusión de aparatos de climatización genera para el sector eléctrico local, que muchas veces va a la zaga del rápido crecimiento de la demanda de energía en las economías de mercados emergentes y en desarrollo. Por último, la refrigeración urbana elimina el costo inicial para el usuario final, ofreciendo un control climático doméstico más asequible.

Tal como ocurre con el suministro de otros tipos de infraestructura, como la distribución de energía y agua, la participación del sector público podría acelerar el desarrollo y la expansión de sistemas de refrigeración urbana, frenados quizá por los bajos precios de la energía, una insuficiente densidad de la demanda,

¹En 2012, poco más de una tercera parte de los hogares tenían acceso a la electricidad en el país en desarrollo de bajo ingreso mediano.

incertidumbre económica y otros riesgos relacionados con la sustancial inversión inicial requerida. El gobierno de Gujarat ha asumido el control directo de la construcción de la red de refrigeración distribuida, al igual que los gobiernos de la República de Corea, Qatar y Singapur.

Inversión en infraestructura pública climáticamente inteligente

En Kuala Lumpur, Malasia, las inundaciones repentinas han causado considerables daños a la propiedad, congestiones de tráfico impasables, contaminación de las aguas y pérdidas de vidas humanas. Para aliviar estos problemas, las autoridades emprendieron un ambicioso proyecto de infraestructura de doble propósito para facilitar la circulación del tráfico y evitar inundaciones.

El proyecto *Stormwater Management and Road Tunnel*, o *SMART Tunnel*, es una estructura con doble finalidad concebida para hacer frente a las inundaciones repentinas. Combina un túnel vial de doble nivel construido encima de un sistema de desagüe para tormentas. En condiciones normales, el nivel de drenaje está cerrado y el túnel se utiliza para el tráfico normal. Sin embargo, el túnel está diseñado de manera que uno de los niveles dedicados al tráfico, o ambos, pueden inundarse provisionalmente para drenar el agua de las tormentas.

Durante una tormenta moderada, el sistema reasigna el nivel de tráfico inferior para transportar aguas, y los vehículos pueden seguir utilizando el nivel superior. Si se prevén precipitaciones extremas, ambos niveles pueden cerrarse al tráfico, evacuarse y utilizarse como desagües.

El análisis de costos y beneficios ha demostrado la eficacia del sistema. Con un costo de alrededor de USD 500 millones, se calcula que evitará más de USD 1500 millones en daños causados por inundaciones y reducirá los costos de la congestión del tráfico en más de USD 1.000 millones en los próximos 30 años.

Sistemas de alerta anticipada y programas de evacuación

Situado en el delta del Ganges, Bangladesh es uno de los países más vulnerables al cambio climático. Por lo general, una quinta parte del país se inunda anualmente, cobrando vidas y dañando propiedades². En los

²Algunos años, las inundaciones extremas pueden afectar a hasta tres cuartas partes de la superficie del país.

Recuadro 3.3 (continuación)

70 últimos años, las tormentas han causado miles de decesos y dañado millones de toneladas de cultivos; se prevé que estos problemas empeoren como consecuencia del cambio climático.

Tras la devastación extraordinaria causada por el ciclón Sidr, las autoridades y los socios internacionales emprendieron un proyecto de recuperación y restablecimiento de emergencia, denominado *Emergency Cyclone Recovery and Restoration Project*, o *ECRRP*³. Su finalidad consiste en mejorar la infraestructura agrícola y los preparativos a largo plazo para catástrofes; entre otras cosas, construyendo y reconstruyendo albergues para ciclones y reforzando terraplenes. El programa ha reducido significativamente el riesgo de exposición de las poblaciones vulnerables a los ciclones reconstruyendo alrededor de 240 albergues y reparando más de 100 kilómetros de terraplenes.

El ECRRP también ha contribuido a la resiliencia agrícola frente a los choques climáticos y a la subsistencia de las poblaciones afectadas. Además de brindar equipos a agricultores, así como semillas de arroz que toleran mejor la salinidad y capacitación para la diversificación de los cultivos a fin de mejorar la gestión de las operaciones, las inversiones en silos para granos y protección del ganado han reducido la exposición de la cadena de producción agrícola a los shocks meteorológicos.

Mecanismos multilaterales para la distribución de riesgos

Fondo de seguro contra riesgos de catástrofes para el Caribe

Los países del Caribe se ven afectados con regularidad por tormentas tropicales, precipitaciones extremas, sismos y erupciones volcánicas. Como estos shocks no guardan relación entre sí, al menos en parte, la distribución del riesgo en forma de un seguro regional puede ofrecer mejoras para el bienestar en comparación con el autoaseguramiento o la compra de reaseguro por parte de cada país individualmente. El Fondo de seguro contra riesgos de catástrofes para el Caribe (*Caribbean Catastrophic Risk Insurance Facility*, o *CCRIF*) es la primera institución financiera regional del mundo que mancomuna los riesgos, ofreciendo seguros para las catástrofes naturales que predominan

³El ciclón destruyó 1,5 millones de viviendas y dañó 1,3 millones de toneladas de cultivos.

en la región. El CCRIF fue creado en 2007 y actualmente cuenta con 17 miembros⁴.

El CCRIF asegura contra ciclones tropicales, precipitaciones extremas y sismos. Los 17 países participantes pueden contratar hasta USD 100 millones de cobertura para cada categoría de riesgo. El programa está concebido para financiar la respuesta en casos de emergencia durante las semanas y los meses siguientes a la catástrofe, y no para brindar un seguro integral contra pérdidas de activos o daños a la infraestructura. El segundo es paramétrico; es decir, la indemnización está basada en modelos parametrizados para cada categoría de siniestro asegurado: ciclones tropicales, precipitaciones excesivas y sismos. Por ejemplo, la indemnización tras un sismo es proporcional a su intensidad, ubicación, y las pérdidas estimadas. Las indemnizaciones fijadas de antemano, que están basadas en datos públicamente observables, evitan tener que llevar a cabo tasaciones prolongadas y costosas de los daños y reajustes del seguro. Una desventaja de los seguros paramétricos es la respuesta a los efectos del riesgo básico; es decir, puede que las indemnizaciones calculadas no sean proporcionales al daño sufrido⁵.

En 2007–15, el CCRIF efectuó 13 pagos a ocho miembros, por un total de USD 38 millones, principalmente en respuesta a los efectos de ciclones tropicales. Las indemnizaciones equivalieron de 0,1% a 0,3% del PIB del país receptor. Aunque no cubren todas las pérdidas, ofrecen un respaldo importante a los países asegurados, en parte gracias a la velocidad con la que se desembolsan los fondos; las indemnizaciones se hacen efectivas, a más tardar, dos semanas después del siniestro asegurado. Por añadidura, los miembros del CCRIF disponen de libertad absoluta para utilizar los fondos.

El CCRIF ha resultado un mecanismo eficaz de mancomunación del riesgo. Su eficacia está reconocida por los países asegurados, que pueden obtener cobertura a un costo más bajo que si la contrataran individualmente de aseguradores comerciales, y por los participantes en el mercado del reaseguro.

⁴Anguilla, Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Bermuda, Islas Caimán, Dominica, Granada, Haití, Jamaica, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tabago, y las Islas Turcas y Caicos son miembros originales; Nicaragua se adhirió en 2015. El CCRIF está contemplando la posibilidad de expandirse fuera del Caribe.

⁵Los seguros de responsabilidad evitan este problema, pero las tasaciones y los ajustes son costosos.

Recuadro 3.3 (continuación)

Mecanismo africano para riesgo de catástrofes

El Mecanismo africano para riesgo de catástrofes (*African Risk Capacity*, o *ARC*), de aseguramiento mutuo, tiene por finalidad afianzar la seguridad alimentaria. El ARC es un organismo especializado de la Unión Africana establecido en 2012 para ayudar a los miembros a asegurarse contra malas cosechas causadas por fenómenos meteorológicos extremos, como sequías e inundaciones, mancomunando los riesgos climáticos. Inicialmente, 18 miembros de la Unión Africana suscribieron el acuerdo de establecimiento; actualmente, el mecanismo nuclea más de 35 países.

El ARC brinda un seguro paramétrico. Cuando se produce un siniestro asegurado, la indemnización está basada en modelos y datos complementarios para predecir la magnitud de las pérdidas de la cosecha y los costos correspondientes. En comparación con los seguros de responsabilidad, el modelo paramétrico acelera

los desembolsos, un factor de particular importancia para las poblaciones más vulnerables. Al mancomunar los riesgos, los países participantes reducen el costo del seguro aproximadamente a la mitad, dado que es muy poco probable que una sequía afecte a todos los asegurados del país.

La experiencia demuestra los beneficios del ARC, pero quedan obstáculos por superar. El mecanismo ha moderado la volatilidad del consumo de alimentos entre los hogares más vulnerables, y también ha contribuido a reducir la necesidad de ventas de activos a precios de liquidación en las regiones damnificadas. Sin embargo, el fondo común de riesgo aún es relativamente pequeño (por ejemplo, en comparación con el CCRIF) y podría ampliarse más para diversificar mejor el riesgo. Además, los problemas de asignación del seguro podrían disminuir a medida que se vaya adquiriendo experiencia.

Recuadro 3.4. El papel de los mercados financieros frente a los shocks meteorológicos

Los mercados financieros pueden reducir las consecuencias desfavorables de los shocks meteorológicos reasignando los costos y los riesgos de tales shocks a agentes que están más dispuestos y son más capaces de asumirlos. Hay productos como los derivados meteorológicos que pueden ayudar a las empresas y a los hogares vulnerables a las fluctuaciones a corto plazo de la temperatura y de la precipitación a protegerse de esa exposición meteorológica idiosincrática. Los bonos catastróficos pueden contribuir a dispersar el riesgo meteorológico catastrófico en los mercados de capital. Sin embargo, el grado en que los mercados financieros pueden mitigar el impacto de los shocks meteorológicos depende del nivel de penetración de los seguros y de la capacidad para valorar correctamente los riesgos de índole meteorológica. Este recuadro pasa revista a las novedades recientes del mercado de productos financieros relacionados con fenómenos meteorológicos y presenta nuevos datos que determinan en qué medida los mercados bursátiles valoran de manera eficiente esos riesgos.

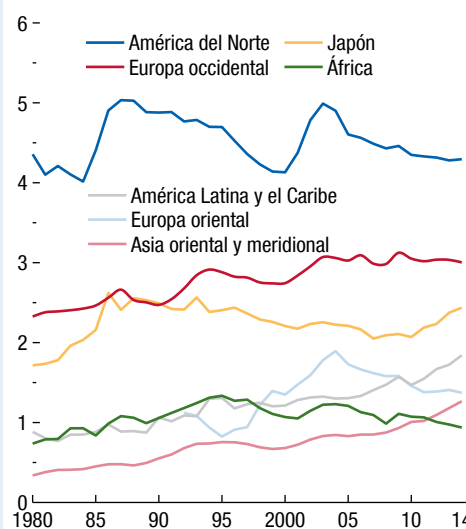
Seguros

En estudios recientes se puso de relieve el destacado papel que desempeñan los mercados de los seguros a la hora de facilitar la recuperación económica tras una catástrofe natural de origen meteorológico. Un grado más alto de penetración de los seguros puede aliviar la carga fiscal de esas catástrofes (Lloyd's, 2012) y reducir sus consecuencias macroeconómicas negativas (Von Peter, Dahlen y Saxena, 2012), sobre todo en los países con instituciones sólidas (Breckner *et al.*, 2016). Los seguros paramétricos, creados a comienzos de la década de 2000, también son prometedores como protección de los hogares y las empresas de países de bajo ingreso frente a diversos riesgos meteorológicos¹. Como superan importantes barreras a la provisión de seguros tradicionales a pequeños agricultores, estos productos reducen al mínimo los costos de transacción, son

El autor de este recuadro es Alan Xiaochen Feng.

¹A diferencia de los seguros de responsabilidad tradicionales para riesgos naturales, los seguros paramétricos ofrecen pagos basados en un índice públicamente observable, tal como las precipitaciones o la temperatura. Aunque ofrecen numerosas ventajas respecto de los productos tradicionales, pueden dejar un volumen considerable de riesgo residual sin cobertura ("riesgo de base"), dado que las pérdidas efectivas no siempre coinciden con la indemnización que cobran los tenedores del contrato.

Gráfico 3.4.1. Penetración de los seguros: Prima de seguro no de vida (porcentaje del PIB)



Fuentes: Haver Analytics; Swiss Re, base de datos Sigma, y cálculos del personal técnico del FMI.

fáciles de implementar y limitan la posibilidad de problemas relacionados con la selección adversa y el riesgo moral.

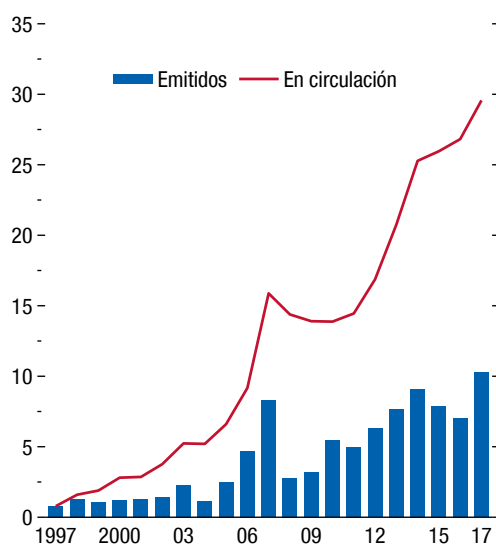
Con todo, la penetración de los seguros, reflejada en las primas de los seguros no de vida como porcentaje del PIB, sigue siendo baja, sobre todo en las economías en desarrollo (gráfico 3.4.1). Y a pesar de sus ventajas, la contratación de seguros paramétricos ha sido decepcionante (Hallegatte *et al.*, 2016). Es probable que numerosos factores hayan contribuido a la lenta adopción de instrumentos financieros novedosos; por ejemplo, limitada familiaridad con el mundo de las finanzas o limitada experiencia con productos financieros parecidos, comprensión insuficiente del producto, costos elevados y riesgo de base residual (véanse, entre otros, Cole *et al.*, 2012, 2013; Karlan *et al.*, 2014).

Bonos catastróficos

El mercado de los bonos catastróficos, un instrumento financiero que transfiere el riesgo de catástrofe de los aseguradores primarios y las empresas de reaseguro a los mercados de capital, ha crecido con rapidez

Recuadro 3.4 (continuación)

Gráfico 3.4.2. Mercado de bonos catastróficos
(miles de millones de dólares de EE.UU.)



Fuente: Artemis Insurance-Linked Securities and Catastrophe Bond Market Report (www.artemis.bm).
Nota: Los años finalizan el 30 de junio.

en los últimos años y movía casi USD 30.000 millones a fines de 2016 (gráfico 3.4.2)². El producto atrae a los inversionistas porque ofrece una rentabilidad relativamente elevada y una baja correlación con los rendimientos de la mayoría de los demás activos financieros. El bajo nivel que mantienen las tasas de interés desde la crisis financiera internacional, sumado a nuevas regulaciones que reconocen el alivio de capital a través de la emisión de bonos catastróficos, puede haber contribuido al crecimiento de este mercado. Los bonos catastróficos atraen cada vez más a empresas privadas de seguros y reaseguros en Europa, Japón y Estados Unidos, como herramienta para transferir a terceros su exposición al riesgo de sismos, tormentas y huracanes.

Como explica el capítulo, los Estados pequeños y los países en desarrollo de bajo ingreso son especialmente

²Los bonos catastróficos pagan intereses, principal o ambos durante épocas de normalidad, pero absorben las pérdidas si ocurren los siniestros contemplados en la póliza. Fueron creados a mediados de la década de 1990, tras el huracán Andrew.

vulnerables a los riesgos catastróficos. En 2006, México fue el primer país en emitir bonos catastróficos; desde entonces, varios países en desarrollo de bajo ingreso han hecho lo propio para protegerse de huracanes, sismos y otros fenómenos extremos. El Banco Mundial emitió su primer bono catastrófico en 2014 para suministrar reaseguro al Fondo de seguro contra riesgos de catástrofes para el Caribe, un mecanismo de mancomunación del riesgo concebido para limitar el impacto financiero de sismos y huracanes en los gobiernos de 16 países del Caribe (véase también el recuadro 3.3). El Mecanismo africano para riesgo de catástrofes (véase el recuadro 3.3) está formulando un instrumento parecido —denominado Mecanismo para condiciones meteorológicas extremas (Extreme Climate Facility)— para emitir bonos catastróficos y suavizar el impacto de condiciones meteorológicas extremas en los países miembros africanos.

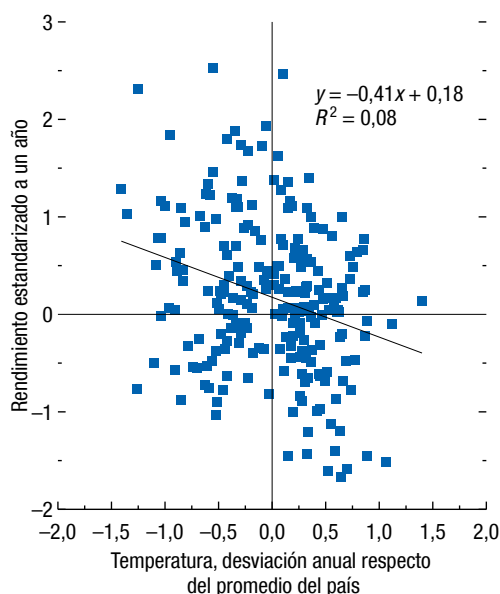
¿Están correctamente valorados los riesgos meteorológicos en los mercados financieros?

El nivel óptimo de un seguro contra condiciones meteorológicas anormales requiere una evaluación precisa del riesgo. Los datos indican con creciente claridad que los inversionistas en los mercados financieros no comprenden del todo, al menos inmediatamente, el impacto de los shocks meteorológicos en el producto y la productividad. Hong, Li y Xu (2016) muestran que los índices accionarios de la industria alimenticia de Estados Unidos y otras economías avanzadas no responden de inmediato a las variaciones de los índices de sequías. Esta observación hace pensar que los mercados no incorporan a los precios la información meteorológica sino hasta pasados varios meses, quizás después de que las pérdidas sufridas se vean reflejadas en los informes anuales de las empresas de alimentación. Esta falta de reacción inicial a los shocks meteorológicos puede ser indicio de un posible déficit de aseguramiento, aun en presencia de seguros fácilmente accesibles.

El análisis de este recuadro aborda la respuesta de los inversionistas a las variaciones de las temperaturas. Como lo demuestra el capítulo, un aumento de la temperatura en países con climas relativamente cálidos produce un efecto negativo en el producto y la productividad, especialmente de ciertos sectores de la economía. Usando datos sobre la rentabilidad de los mercados de renta variable de 17 sectores de 42 países y la fluctuación anual de la temperatura, analizamos si los mercados financieros valoran correctamente los efectos

Recuadro 3.4 (continuación)

Gráfico 3.4.3. Shocks de temperaturas y predictibilidad de los precios de las acciones: Sectores de los alimentos y las bebidas



Fuentes: Datastream, Peng y Feng (de próxima publicación), y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Los rendimientos a un año de los sectores de la alimentación y las bebidas se relacionan por regresión con la temperatura promedio anual (desviación respecto del promedio del país, en grados centígrados). La muestra está limitada a los países con una temperatura anual promedio superior a 15°C.

desfavorables de las temperaturas. Si los mercados son eficientes, las fluctuaciones de las temperaturas no deberían tener poder predictivo en cuanto a la rentabilidad de las acciones porque su precio reflejaría instantáneamente el impacto de los shocks de la temperatura en el desempeño de la empresa. El análisis empírico sugiere que no es así. El aumento de las temperaturas puede predecir el rendimiento negativo futuro (a 12 meses) de las acciones del sector de los alimentos y las bebidas, lo cual sugiere que los inversionistas tardan en responder a los shocks de las temperaturas (gráfico 3.4.3)³. Estos efectos son particularmente marcados en los países ubicados en latitudes más bajas (por ejemplo, los que tienen temperaturas anuales promedio superiores a 15°C) y son insignificantes en el sector industrial, tecnológico, petrolero, gasífero y de los servicios públicos. La predictibilidad de los rendimientos de las acciones del sector de los alimentos y las bebidas hace pensar que los inversionistas no valoran correctamente el impacto de los shocks de las temperaturas en la productividad sino hasta varios meses después (posiblemente una vez que los informes sobre las utilidades reflejan dichas pérdidas), lo cual coincide con la hipótesis de una falta de reacción a estos shocks.

³La rentabilidad a un año de los sectores de los alimentos y las bebidas se relaciona por regresión con la temperatura promedio del país durante el año corriente, neutralizando los efectos fijos por año-país, así como el rendimiento del sector en términos de los dividendos. El rendimiento de las acciones se normaliza usando la desviación estándar de los rendimientos anuales del sector en cada país. Los resultados no varían si se neutraliza la temperatura promedio del país a un año. Se detectan efectos parecidos en los sectores minorista y de artículos personales (Peng y Feng, de próxima publicación).

Recuadro 3.5. Clima histórico, desarrollo económico y distribución del ingreso mundial

Como sostiene el capítulo, el cambio climático puede tener efectos muy prolongados en el desempeño económico, aunque las magnitudes exactas dependen de numerosos factores, como la adaptabilidad de los agentes económicos y la capacidad de la economía para adaptarse estructuralmente. En términos empíricos, es muy difícil decidir si los shocks meteorológicos producen efectos permanentes de nivel o de crecimiento en el producto basándose en datos recientes (desde 1950); si reflejan efectos de crecimiento permanentes o efectos de nivel, las consecuencias pueden ser muchísimo mayores que los efectos iniciales, pero este impacto se manifestaría solo durante un plazo muy largo.

Este recuadro pasa revista a un corpus relativamente nuevo y creciente de estudios que intentan evaluar directamente si el clima histórico puede tener un efecto profundo y permanente en el desempeño económico. Gracias a la creciente disponibilidad de datos históricos y a su granularidad, estos estudios examinan la relación entre los resultados modernos y el clima histórico, partiendo de la hipótesis de que los fenómenos históricos (quizá en un pasado muy distante) interactúan con el entorno físico y pueden producir efectos permanentes en el desarrollo y el desempeño económico¹.

El autor de este recuadro es John C. Bluedorn.

¹Nunn (2014) realiza una excelente exposición de la idea, que es fundamental para los recientes estudios empíricos sobre la evolución histórica.

Aprovechando la exogeneidad del clima histórico, Bluedorn, Valentinyi y Vlassopoulos (2009) estiman la relación de forma reducida entre la temperatura de un país en diferentes períodos entre 1730 y 2000 y el ingreso per cápita moderno, y observan patrones llamativos. Una regresión bivariada sencilla confirma la marcada correlación negativa entre el ingreso en 2000 y la temperatura promedio en 1970–99 (cuadro 3.5.1, regresión 1). Ahora bien, si se neutraliza la temperatura promedio histórica de los siglos XVIII y XIX, queda expuesto un efecto no monotónico y temporalmente variable de las temperaturas en el ingreso corriente del país; las temperaturas del siglo XVIII exhiben un efecto positivo y profundo, en tanto que las del siglo XIX muestran un efecto negativo aún más profundo (cuadro 3.5.1, regresión 2). Cabe señalar que una vez que se introduce el clima histórico, las temperaturas del siglo XX dejan de mostrar una asociación marcada y negativa con el ingreso corriente, lo cual hace pensar que podrían ser representativas de los efectos combinados del clima histórico, en lugar de captar un impacto directo del nivel corriente de la temperatura en la regresión simple.

¿Cuál podría ser la razón de esa relación no monotónica estimada entre las temperaturas y el ingreso? Bluedorn, Valentinyi y Vlassopoulos (2009) postulan que podría reflejar interacciones entre la temperatura y hechos históricos ocurridos a lo largo de los siglos. Por ejemplo, el profundo efecto negativo de las temperaturas del siglo XIX en el ingreso corriente podría estar relacionado con la ralentización de la difusión tecnológica desde el Reino Unido y Europa, que entonces

Cuadro 3.5.1. Efecto del clima histórico en el producto real corriente

Muestra	Temperatura media		Temperatura media			R ²	N
	1970–99	R ²	1970–99	1830–59	1730–59		
	(1)		(2)				
Muestra completa	-0,061** (0,011)	0,16	0,177 (0,073)	-2,100* (0,315)	1,864** (0,301)	0,27	167
Valores atípicos visuales excluidos	-0,058** (0,011)	0,15	0,179 (0,180)	-2,591** (0,484)	2,353** (0,446)	0,24	162
África subsahariana excluida	-0,026* (0,011)	0,04	0,126** (0,047)	-1,660** (0,262)	1,505** (0,257)	0,16	128
Economías neoeuropeas excluidas	-0,057** (0,011)	0,14	0,169* (0,068)	-2,652** (0,461)	2,423** (0,453)	0,25	163

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: La variable dependiente es el PIB real per cápita de 2000 en valores logarítmicos, ajustado según la paridad del poder adquisitivo. Los errores estándar robustos aparecen debajo de los coeficientes estimados, entre paréntesis. Los valores atípicos visuales son Australia, Bolivia, Eritrea, Estados Unidos y Etiopía. Economías neoeuropeas = Australia, Canadá, Estados Unidos y Nueva Zelanda. N = número de países en la muestra transversal. Véase Bluedorn, Valentinyi y Vlassopoulos (2009). * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Recuadro 3.5 (continuación)

se encontraban a la vanguardia de la tecnología y, en términos generales, hacia el extremo más frío de la distribución de las temperaturas mundiales. Si las tecnologías que creaban estos países eran más aptas para climas más fríos, la correlación negativa entre las temperaturas del siglo XIX y el ingreso corriente podría ser consecuencia de una adopción tecnológica históricamente más lenta. Existen otras interpretaciones posibles, como una relación negativa entre las temperaturas históricas y la calidad de las instituciones adoptadas en las colonias europeas en el siglo XIX (véase Acemoglu, Johnson y Robinson, 2001).

El efecto positivo de las temperaturas del siglo XVIII en el ingreso corriente es más difícil de interpretar. Fenske y Kala (2015) presentan una hipótesis convincente del caso de África, según la cual el nivel de participación de una región en el comercio de esclavos puede haber dependido de las condiciones climáticas. Dados los efectos negativos del aumento de la temperatura en la productividad agrícola y la mortalidad en los climas más calurosos, que el capítulo documenta, Fenske y Kala (2015) sostienen que el costo de la oferta de esclavos de una región disminuía cuando bajaban las temperaturas, lo cual condujo a una mayor exportación de esclavos y, por transición, está muy relacionado con los niveles más bajos de ingreso observados en la actualidad (Nunn, 2008).

El clima puede haber influido también en la fecha de las transiciones ocurridas a lo largo de la trayectoria del desarrollo económico. Según Ashraf y Michalopoulos (2015), la volatilidad climática imperante hace

miles de años influyó en el interés de las sociedades humanas en experimentar con la agricultura como solución a la imprevisibilidad de la búsqueda diaria de alimentos. El estudio observa una relación sólida, estadísticamente significativa y en forma de campana entre la desviación estándar de las temperaturas históricamente experimentadas en una región y el momento en que se adoptó la agricultura; las zonas con un clima más volátil (suponiendo que la volatilidad no fue tan aguda como para precipitar un colapso social) tendieron a adoptar la agricultura antes, lo cual explicaría en parte las actuales diferencias del ingreso.

Andersen, Dalgaard y Selaya (2016) examinan otro aspecto del clima; a saber, la intensidad histórica de la radiación ultravioleta (RUV) experimentada en un lugar. Sostienen que una intensidad más elevada influye en la mortalidad y, por lo tanto, en el deseo de invertir en capital humano. Eso, a su vez, influye en el momento en que una sociedad experimenta una transición de la fecundidad (la disminución de la fecundidad asociada a un aumento del ingreso; véase Galor, 2011). Una transición más lenta está asociada a un ingreso más bajo a nivel de país en la actualidad. Combinando trabajo empírico y teórico, los autores observan una relación positiva entre la RUV y el momento de la transición, lo cual coincide con el vínculo contemplado en su hipótesis.

Como muestran estos estudios, el clima histórico puede tener efectos muy prolongados en el desarrollo económico a través de su interacción con hechos históricos.

Recuadro 3.6. La mitigación del cambio climático

Si bien este capítulo se centra en las consecuencias macroeconómicas del cambio climático y las posibilidades de adaptación de los países de bajo ingreso, un esfuerzo internacional concertado por reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la reducción del ritmo de aumento de las temperaturas es lo único que podrá poner límite a la amenaza a largo plazo del cambio climático. Este recuadro pasa revista a recientes novedades en los esfuerzos de mitigación y describe el papel crucial que podrían desempeñar las políticas fiscales para moderar el cambio climático y movilizar el financiamiento de la mitigación y la adaptación, partiendo de estudios recientes del FMI¹.

El Acuerdo de París de 2015

En diciembre de 2015, las partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático dejaron acordada como meta la aspiración a contener el calentamiento atmosférico a 2°C por encima de los niveles preindustriales (y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5°C), sentando así las bases de un avance significativo hacia la solución del cambio climático a nivel internacional. Fueron 195 los países que presentaron compromisos de mitigación mediante contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN) en virtud del Acuerdo de París de 2015; muchos se comprometieron a reducir las emisiones en alrededor de 30% para 2030 en relación con los niveles de un año base. A partir de 2018, las partes tendrán que informar sobre el avance logrado en pos de sus compromisos de mitigación cada dos años, y presentar CDN actualizadas (y preferiblemente más estrictas) cada cinco años. Sin embargo, los compromisos no son jurídicamente vinculantes y existe cierto riesgo de que se dé marcha atrás dado que Estados Unidos se está retirando del acuerdo.

El Acuerdo de París afianza los compromisos asumidos por las economías desarrolladas para movilizar conjuntamente USD 100.000 millones al año para 2020 y dedicarlos a la adaptación y la mitigación en las economías en desarrollo. Para 2025, las partes del acuerdo previsiblemente fijarán un nuevo objetivo colectivo cuantificable con un mínimo de USD 100.000 millones al año; los compromisos de mitigación más

ambiciosos de muchos países en desarrollo dependen del financiamiento externo.

El papel de los instrumentos fiscales en la mitigación del cambio climático

El hecho de que la tarificación de las emisiones de carbono —es decir, la idea de cobrar por las emisiones de carbono derivadas de combustibles fósiles— debería ser el elemento central de la implementación de los compromisos de mitigación tanto en las economías avanzadas como en las de mercados emergentes está ampliamente aceptado. Al cobrar por las emisiones de carbono se encarece la energía extraída de combustibles fósiles (especialmente el carbón, que tiene una elevada intensidad de carbono) y se incentiva la mitigación; mediante, entre otras cosas, el reemplazo de carbón por gas natural, con su intensidad de carbono más baja, así como con materiales renovables libres de carbono y energía nuclear. Por añadidura, la tarificación del carbono estimula la mejora de la eficiencia energética, reduce la demanda de productos que consumen energía y promueve la innovación (por ejemplo, en tecnologías de captación y almacenamiento de carbono).

La tarificación del carbono puede lograrse mediante la tributación o mediante sistemas de comercio de emisiones. Los impuestos sobre el carbono se establecen sobre los combustibles fósiles en proporción a su contenido de carbono. La implementación de esta tributación constituye una extensión sencilla de los impuestos que ya se aplican a los combustibles fósiles y puede administrarse con facilidad en la mayor parte de los países. Los sistemas de comercio de emisiones fijan un límite máximo a las emisiones mediante el otorgamiento de permisos. Las empresas tienen que obtener permisos que cubran sus emisiones y el comercio de permisos entre emisores establece el precio de las emisiones. Estos sistemas suelen implementarse a nivel de los generadores de electricidad y las grandes empresas industriales, y deben ir acompañados de otras medidas que abarquen las fuentes más pequeñas de emisiones, como los vehículos y los edificios.

China

China, el emisor más grande de dióxido de carbono (CO₂), generó 29% de las emisiones mundiales en 2013. Según las estimaciones del FMI, la imposición gradual de un impuesto sobre las emisiones de USD 70 por tonelada de CO₂ en China para 2030 haría subir los precios del carbón, la electricidad y

El autor de este recuadro es Ian Parry.

¹Véanse, por ejemplo, el capítulo 4 de la edición de octubre de 2008 de *Perspectivas de la economía mundial*; Parry, de Mooij y Keen (2012); Parry, Morris y Williams (2015); Farid *et al.* (2016), y Parry *et al.* (2016).

Recuadro 3.6 (continuación)

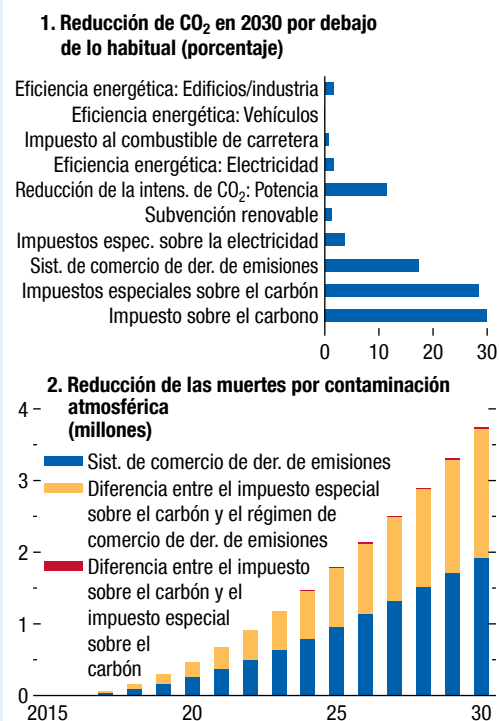
los combustibles vehiculares alrededor de 70%, 15% y 7%, respectivamente, y reduciría las emisiones de 2030 en alrededor de 30%, en comparación con un escenario sin este gravamen (gráfico 3.6.1, panel 1). Una alternativa de una eficacia prácticamente idéntica sería la de añadir simplemente un cargo por carbono a los impuestos actuales sobre el carbón nacional e importado. Un sistema de comercio de emisiones sería aproximadamente 40% menos eficaz que un impuesto sobre el carbono. Dado que de todos modos China se encuentra en un proceso de transición hacia un sistema de comercio de emisiones, combinarlo con un cargo por el uso de carbón universal (quizá con reembolsos para las entidades que participen en el sistema de comercio de emisiones) produciría una tarificación más exhaustiva. A pesar de ser menos eficaz que la tributación del carbono, el sistema de comercio de emisiones es mucho más eficaz que una variedad de políticas de emisión como los incentivos para la eficiencia energética o las fuentes renovables y los impuestos sobre los combustibles vehiculares y la electricidad.

Si se la aplica gradualmente entre 2017 y 2030, la tributación de carbón y del carbono también reduciría sustancialmente la contaminación atmosférica en China y salvaría casi 4 millones de vidas. El sistema de comercio de emisiones ofrece aproximadamente la mitad de la eficacia desde este punto de vista, y salvaría aproximadamente 2 millones de vidas (gráfico 3.6.1, panel 2). El impuesto sobre el carbono también generaría una recaudación sustancial, de aproximadamente 3% del PIB en 2030. En otros países, que por lo general no utilizan el carbón con tanta intensidad como China, la reducción de las emisiones de CO₂, la disminución de la contaminación atmosférica propia y el aumento del ingreso fiscal no serían tan marcados (en términos proporcionales). Con todo, las principales lecciones desde el punto de vista de las políticas serían las mismas: la tributación del carbono es el instrumento de mitigación más eficaz. Además, gracias a sus beneficios fiscales y medioambientales internos, puede promover hasta cierto punto los intereses propios de cada país.

Cómo facilitar la transición a la tarificación del carbono

A nivel interno, es necesario mitigar los efectos indeseables de la tarificación del carbono para facilitar su adopción. Algunas industrias intensivas que lo emiten en grandes cantidades podrían dejar de ser económicas, y sus empleados necesitarán ayuda para formarse en otras ocupaciones y trasladarse a otros sectores.

Gráfico 3.6.1. Eficacia de las políticas de mitigación en China



Fuente: Parry *et al* (2016).

Nota: El precio es de USD 70 por tonelada de CO₂ para el sistema de comercio de emisiones, impuesto al carbón e impuesto sobre el carbono. CO₂ = dióxido de carbono.

Asimismo, la transición sería más fácil si se utilizara parte del ingreso fiscal generado por la tarificación del carbono para reforzar las redes de protección social y ofrecer otras formas de alivio fiscal a los hogares de bajo ingreso².

A nivel internacional, las autoridades podrían plantearse la posibilidad de imponer una tarificación mínima a los grandes emisores para apuntalar el Acuerdo de París y brindar cierta tranquilidad en torno a la pérdida de competitividad. Los países podrían optar por fijar los precios del carbono por encima del mínimo por razones fiscales o ambientales internas y ubicarse así en

²Parry *et al.* (2016) y Parry, Mylonas y Vernon (2017), por ejemplo, muestran que, al menos en un principio, esta asistencia requerirá alrededor de 10% o menos de los ingresos fiscales generados por la tarificación del carbono.

Recuadro 3.6 (continuación)

la vanguardia de la protección del medio ambiente; un prototipo de este tipo de mecanismo es la obligación anunciada hace poco de que las provincias canadienses apliquen paulatinamente un precio de Can\$50 la tonelada de CO₂ para 2022.

Avance de la mitigación climática

Los mecanismos de tarificación del carbono proliferan: alrededor de 40 gobiernos nacionales y más de 20 gobiernos subnacionales la han implementado o la están implementando en alguna de sus variedades. Sin embargo, queda mucho por hacer. Solo 12% de los gases de efecto invernadero están sujetos a tarificación a nivel mundial en la actualidad (aunque el sistema de comercio de emisiones de China duplicará esa cifra). Además, los precios son demasiado bajos. En los sistemas de comercio de emisiones, los precios del CO₂ son de menos de USD 15 la tonelada, y los impuestos sobre el carbono son mayoritariamente inferiores a USD 25 la tonelada, con la notable excepción de Canadá y los países escandinavos (Banco Mundial, Ecofys y Vivid Economics, 2016). Ahora bien, un precio mundial promedio de aproximadamente USD 40–USD 80 la tonelada para 2020 sería coherente con la proyección de limitación del crecimiento a 2°C (Stern y Stiglitz, 2017). Este déficit de tarificación podría producir un cambio climático a gran escala y pone de relieve la necesidad apremiante de la inversión en adaptación.

El papel de los instrumentos fiscales en el financiamiento climático

Las necesidades de financiamiento de las economías en desarrollo para la inversión en adaptación climática están estimadas en más de USD 80.000 millones al

año hasta 2050 (Margulis y Narain, 2010), cifra que excede por lejos el financiamiento brindado actualmente por las economías avanzadas. El volumen de financiamiento climático público y privado movilizado por las economías desarrolladas para las economías en desarrollo alcanzó USD 62.000 millones en 2014 (del cual, apenas 15% se volcó a la adaptación), en relación con la meta de USD 100.000 millones fijada en 2009 y reiterada en el Acuerdo de París (OCDE, 2015b). Por razones de equidad, hay cierto atractivo en la idea de vincular las donaciones de las economías avanzadas para el financiamiento climático con su contribución al cambio climático. Si las economías del Grupo de los Veinte, con la excepción de las cinco con el ingreso per cápita más bajo, donaran USD 5 por cada tonelada de CO₂ que previsiblemente emitirán, se podrían recaudar USD 70.000 millones más para el financiamiento climático en 2020³. Los presupuestos nacionales serían una fuente más sólida de financiamiento de esas contribuciones que la afectación de una parte del ingreso fiscal generado por la tarificación futura (sumamente incierta) del carbono. Sin embargo, les corresponde a los países beneficiarios calcular y estructurar cuidadosamente los proyectos de adaptación y atraer financiamiento mediante marcos macrofiscales resilientes y una firme gobernabilidad.

³Cálculos del personal técnico del FMI, suponiendo que las emisiones se reducen linealmente a lo largo del tiempo para cumplir con los compromisos de mitigación contemplados en el Acuerdo de París. Los cargos por emisión de carbono para los combustibles empleados en el transporte aéreo y marítimo internacional son otra fuente prometedora de financiamiento climático; un cargo de USD 30 la tonelada de CO₂ podría producir un ingreso fiscal de USD 25.000 millones en 2020, aun con una compensación integral para las economías en desarrollo (Farid *et al.*, 2016).

Anexo 3.1. Fuentes de datos y grupos de países

Fuentes de datos

Las fuentes de datos primarios de este capítulo son la base de datos de *Perspectivas de la economía mundial* (informe WEO) del FMI y la base de datos de los indicadores del desarrollo mundial del Banco Mundial. Las principales fuentes de datos de temperaturas y precipitaciones son la Unidad de Investigación Climática de la Universidad de East Anglia (datos históricos, 1901–2015) y el conjunto de datos de las proyecciones mundiales diarias reducidas de la central terrestre (pronóstico, presente–2100) de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA, por sus siglas en inglés). Todas las fuentes de datos empleadas en el análisis de este capítulo se encuentran listadas en el cuadro del anexo 3.1.1.

Las fuentes de PIB real per cápita, inversión e importaciones se enumeran en el orden en que se empalman (lo que implica extender el nivel de una serie primaria empleando la tasa de crecimiento de una serie secundaria).

Definiciones de datos

Las principales series históricas de temperaturas y precipitaciones empleadas en el análisis de este capítulo se construyen agregando los datos de la cuadrícula con una resolución de $0,5 \times 0,5$ grados (aproximadamente $56 \text{ km} \times 56 \text{ km}$ en el ecuador) al nivel de los distintos países o regiones subnacionales con frecuencia anual o mensual. Las estimaciones se ponderan por la población a nivel de la cuadrícula (explorando tres alternativas: la distribución poblacional a partir de 1950, 1990 y 2010) para tener en cuenta las diferencias de densidad de la población (Dell, Jones y Olken, 2014).

Las proyecciones de temperaturas y precipitaciones provienen de dos de los cuatro escenarios —denominados trayectorias de concentración representativas (TCR)— definidos por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. El escenario TCR 4.5 supone una mayor atención al medio ambiente con un lento crecimiento de las emisiones de dióxido de carbono (CO_2) hasta 2050 y una posterior disminución de las emisiones, así dando origen a un aumento de la temperatura media de $1,8^\circ\text{C}$ para 2081–2100 en relación con 1986–2005 (en un rango de $1,1^\circ\text{C}$ – $2,6^\circ\text{C}$, con una probabilidad de más del 50% de un incremento que exceda 2°C para 2100). En el escenario TCR 8.5, las emisiones de CO_2 siguen creciendo sin restricciones, y se prevé que la temperatura promedio de 2081–2100

sea $3,7^\circ\text{C}$ más alta (en un rango de $2,6^\circ\text{C}$ – $4,8^\circ\text{C}$) en relación con 1986–2005. En el capítulo se emplea el promedio de las temperaturas diarias máximas y mínimas y los datos totales de precipitaciones diarias de 2005 y proyecciones para 2050 y 2100 con una resolución de $0,25 \times 0,25$ grados, promediados a través de los 21 modelos de la Fase 5 del Proyecto de Intercomparación de Modelos Acoplados respecto de cada escenario. Las temperaturas anuales se computan como el promedio de la temperatura diaria; las precipitaciones anuales son la sumatoria de las precipitaciones diarias.

Anexo 3.2. Shocks meteorológicos y desastres naturales

Si bien hay un claro vínculo entre las condiciones meteorológicas y la incidencia de fenómenos meteorológicos extremos, no se ha estudiado en detalle la relación entre shocks meteorológicos y desastres naturales (eventos extremos asociados con considerables perjuicios económicos y pérdida de vidas). En el análisis de esta sección se considera el modo en que las condiciones meteorológicas influyen en la frecuencia de distintos tipos de desastres naturales relacionados con ellas.

Se emplea una especificación de panel logit con efectos fijos de país para estimar el efecto de las variables meteorológicas $c_{i,t}$ (temperatura y precipitaciones) sobre la probabilidad de que ocurra un desastre natural en el país i en determinado mes t .

$$\begin{aligned} \Pr(\text{disaster}_{i,t} = 1) = & \Phi(\beta_1 c_{i,t} + \beta_2 c_{i,t}^2 + \gamma_1 Dev_{i,t}^T \\ & + \gamma_2 Dev_{i,t}^P + \gamma_3 Dev_{i,t}^{Ocean} + \delta_1 \ln(GDP)_{i,t-12} \\ & + \delta_2 \ln(Pop)_{i,t-12} + \mu_i + \varepsilon_{i,t}), \end{aligned} \quad (3.1)$$

donde la función no lineal $\Phi(\cdot) = \exp(\cdot)/(1+\exp(\cdot))$ reproduce el efecto de los regresores sobre la probabilidad de un desastre natural. Los efectos fijos de país (μ_i) expresan características de país invariables en el tiempo (como tamaño, ubicación geográfica y topología), que pueden influir sobre la exposición y vulnerabilidad de los países a distintos tipos de desastres⁵¹. La

⁵¹Dada la gran dimensión temporal de la muestra (cada país cuenta con alrededor de 300 observaciones), se prefiere una especificación de modelo logit con datos de panel a los modelos logit condicionales, dado que permite estimar efectos previstos y marginales teniendo en cuenta efectos fijos de país. Los resultados son robustos al empleo de modelos de regresión de logit condicional desarrollados por Chamberlain (1980) para evitar el problema de parámetros incidentales que pueden surgir al estimar efectos fijos con una pequeña muestra temporal.

Cuadro del anexo 3.1.1. Fuentes de datos

Indicador	Fuente
Temperatura, histórica	Subconjunto Atlas de la Fase 5 del Proyecto de Intercomparación de Modelos Acoplados AR5 del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC); Marcott <i>et al.</i> (2013); Matsuura y Willmott (2007); Instituto Goddard de Estudios Espaciales (GISS) de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA); atlas de cambio climático del Real Instituto de Meteorología de los Países Bajos (KNMI); Shakun <i>et al.</i> (2012)
Temperatura y precipitaciones, pronóstico (nivel de cuadrícula)	Conjunto de datos de las proyecciones diarias mundiales a escala reducida del foro de la NASA sobre información terrestre (NEX-GDDP)
Temperatura y precipitaciones, histórica (nivel de cuadrícula)	Unidad de Investigación Climática de la Universidad de East Anglia (CRU TS v.3.24); Universidad de Delaware (UDEL v.4.01)
Población 2010, 1990, 1950 (nivel de cuadrícula)	Red Informativa del Centro de Geociencias (CIESIN v.3 y v.4); base de datos histórica del medio ambiente mundial (HYDE v3.2); Klein <i>et al.</i> (2016)
Población en 2015 y población proyectada en 2100	Naciones Unidas, base de datos de Perspectivas de la Población Mundial, revisión de 2015
Emisiones de CO ₂	Centro de Análisis de Información sobre Dióxido de Carbono
Forzamientos de temperaturas	Centro de Análisis de Información sobre Dióxido de Carbono; GISS de la NASA; Roston y Migliozzi (2015)
Desastres naturales	Centro de Catástrofes Naturales para la Investigación Epidemiológica de Catástrofes, base de datos sobre catástrofes internacionales (EM-DAT)
Temperatura mundial de los océanos	NOAA (2017a)
Migración	Base de datos bilaterales sobre la migración mundial, Grupo Banco Mundial; Özden <i>et al.</i> (2011)
PIB per cápita real	FMI, base de datos del informe WEO; Banco Mundial, base de datos de indicadores del desarrollo mundial
PIB per cápita subnacional	Gennaioli <i>et al.</i> (2014)
Índice de producción de cultivos	Organización para la Alimentación y la Agricultura; Banco Mundial, base de datos de indicadores del desarrollo mundial
Valor agregado real sectorial (Agricultura, manufactura, servicios)	Banco Mundial, base de datos de indicadores del desarrollo mundial
Productividad sectorial de la mano de obra	Base de datos sobre 10 sectores del Centro Groningen sobre Crecimiento y Desarrollo; Timmer, de Vries y de Vries (2015)
Formación bruta de capital real	FMI, base de datos del informe WEO; Banco Mundial, base de datos de indicadores del desarrollo mundial
Importación real de bienes y servicios	FMI, base de datos del informe WEO; Banco Mundial, base de datos de indicadores del desarrollo mundial
Tasa de mortalidad infantil	Banco Mundial, base de datos de indicadores del desarrollo mundial
Índice de desarrollo humano	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, base de datos del Informe de Desarrollo Humano
Índice de precios al consumidor	FMI, base de datos del informe WEO
Coefficiente deuda/PIB	FMI, base de datos sobre la deuda pública histórica
Reservas menos oro	Lane y Milesi-Ferretti (2017); base de datos de la riqueza externa de las naciones, actualización de 2015
Asistencia oficial para el desarrollo neta y asistencia oficial recibida	Banco Mundial, base de datos de indicadores del desarrollo mundial
Remesas personales recibidas	Banco Mundial, base de datos de indicadores del desarrollo mundial
Indicador del régimen cambiario	Reinhart y Rogoff (2004); Ilzetzki, Reinhart y Rogoff (2008), actualización de 2015
Capacidad y preparación para la adaptación	Iniciativa para la adaptación mundial de Notre Dame; Chen <i>et al.</i> (2015)
Índice de liberalización del sector financiero nacional	Abiad, Detragiache y Tressel (2008)
Índice Quinn-Toyoda de control de capitales	Quinn (1997); Quinn y Toyoda (2008)
Índice de capital humano	Penn World Tables 9.0
Kilómetros per cápita de carreteras pavimentadas	Calderón, Moral-Benito y Servén (2015); Banco Mundial, base de datos de indicadores del desarrollo mundial; capítulo 3 de la edición de octubre de 2014 del informe WEO
Calificación combinada revisada del sistema gubernamental (Polity2)	Polity IV Project
Coefficiente de Gini	Base de datos sobre coeficientes de la desigualdad del ingreso estandarizada a nivel mundial

Fuente: Compilación del personal técnico del FMI.

especificación neutraliza el nivel de PIB real per cápita y población, así como también las condiciones meteorológicas mundiales (específicamente, la desviación de la temperatura mundial de la superficie oceánica respecto del promedio de 1901–2000) que podrían afectar a la incidencia de desastres. La muestra incluye datos mensuales del período 1990–2014, de 228 países y territorios, en más de 8.000 desastres relacionados

con las condiciones meteorológicas. La ecuación (3.1) se estima separadamente para cada tipo de desastre natural, mejorando la propuesta de Thomas y López (2015), que realizan un análisis similar con datos anuales, pero agrupan todos los desastres.

En el cuadro del anexo 3.2.1 se presentan los resultados de la estimación de cada tipo de desastre. Las condiciones meteorológicas tienen un impacto muy

Grupo de países

Cuadro del anexo 3.1.2. Grupos de países y territorios

Economías avanzadas	Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Corea, Chipre, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Nueva Zelandia, Países Bajos, Portugal, provincia china de Taiwan*, Puerto Rico, RAE de Hong Kong*, RAE de Macao*, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, San Marino*, Singapur, Suecia, Suiza
Economías de mercados emergentes	Albania, Angola, Antigua y Barbuda, Arabia Saudita, Argelia, Argentina, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Barbados, Belarús, Belice, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Brasil, Brunei Darussalam, Bulgaria, Cabo Verde, Colombia, Costa Rica, Croacia, Chile, China, Dominica, Ecuador, Egipto, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Fiji, Filipinas, Gabón, Georgia, Granada, Guatemala, Guinea Ecuatorial, Guyana, Hungría, India, Indonesia, Irán, Iraq, Islas Marshall*, Jamaica, Jordania, Kazajistán, Kosovo*, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Las Bahamas*, Líbano, Libia, Malasia, Maldivas*, Marruecos, Mauricio, México, Micronesia*, Montenegro, Namibia, Nauru*, Omán, Pakistán, Palau*, Panamá, Paraguay, Perú, Polonia, Qatar, República Dominicana, Rumania, Rusia, Samoa, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Serbia, Seychelles*, Siria, Sri Lanka, St. Kitts y Nevis, Sudáfrica, Suriname, Swazilandia, Tailandia, Timor-Leste, Tonga, Trinidad y Tabago, Túnez, Turkmenistán, Turquía, Tuvalu*, Ucrania, Uruguay, Vanuatu, Venezuela
Países en desarrollo de bajo ingreso	Afganistán, Bangladesh, Benin, Bhután, Bolivia, Burkina Faso, Burundi, Camboya, Camerún, Comoras, Côte d'Ivoire, Chad, Djibouti, Eritrea, Etiopía, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Haití, Honduras, Islas Salomón, Kenya, Kiribati*, Lesotho, Liberia, Madagascar, Malawi, Malí, Mauritania, Moldova, Mongolia, Mozambique, Myanmar, Nepal, Nicaragua, Níger, Nigeria, Papua Nueva Guinea, República Centroafricana, República del Congo, República Democrática del Congo, República Democrática Popular Lao, República Kirguisa, Rwanda, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Sierra Leona, Somalia*, Sudán del Sur, Sudán, Tanzania, Tayikistán, Togo, Uganda, Uzbekistán, Vietnam, Yemen, Zambia, Zimbabwe
Países y territorios con temperaturas anuales promedio superiores a 15°C	Angola, Anguilla, Antigua y Barbuda, Arabia Saudita, Argelia, Argentina, Australia, Bahrein, Bangladesh, Barbados, Belice, Benin, Bhután, Botswana, Brasil, Brunei Darussalam, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camboya, Camerún, Cisjordania y Gaza, Colombia, Comoras, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Cuba, Curaçao*, Chad, Chipre, Djibouti, Dominica, Ecuador, Egipto, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Fiji, Filipinas, Gabón, Gambia, Ghana, Granada, Guadalupe*, Guatemala, Guinea Ecuatorial, Guinea, Guinea-Bissau, Guyana Francesa*, Guyana, Haití, Honduras, India, Indonesia, Iraq, Islas Salomón, Islas Vírgenes (EE.UU.), Israel, Jamaica, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Liberia, Libia, Madagascar, Malasia, Malawi, Malí, Malta, Marruecos, Martinica*, Mauricio, Mauritania, México, Montserrat, Mozambique, Myanmar, Namibia, Nepal, Nicaragua, Níger, Nigeria, Nueva Caledonia, Omán, Pakistán, Panamá, Papua Nueva Guinea, Paraguay, Puerto Rico, Qatar, República Centroafricana, República del Congo, República Democrática del Congo, República Democrática Popular Lao, República Dominicana, Reunión*, Rwanda, Samoa Americana, Samoa, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Sierra Leona, Singapur, Siria, Somalia, Sri Lanka, St. Kitts y Nevis, Sudáfrica, Sudán del Sur, Sudán, Suriname, Swazilandia, Tailandia, Tanzania, Timor-Leste, Togo, Tonga, Trinidad y Tabago, Túnez, Turcas y Caicos*, Turkmenistán, Uganda, Uruguay, Vanuatu, Venezuela, Vietnam, Yemen, Zambia, Zimbabwe
Países con datos a nivel de provincia	Albania, Alemania, Argentina, Australia, Austria, Bangladesh, Bélgica, Benin, Bolivia, Bosnia y Herzegovina, Brasil, Bulgaria, Canadá, Colombia, Corea, Croacia, Chile, China, Dinamarca, Ecuador, Egipto, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Filipinas, Finlandia, Francia, Grecia, Guatemala, Honduras, Hungría, India, Indonesia, Irán, Irlanda, Italia, Japón, Jordania, Kazajistán, Kenya, la ex República Yugoslava de Macedonia, Lesotho, Letonia, Lituania, Malasia, Marruecos, México, Mongolia, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Nigeria, Noruega, Países Bajos, Pakistán, Panamá, Paraguay, Perú, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, República Kirguisa, Rumania, Rusia, Serbia, Sri Lanka, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Tailandia, Tanzania, Turquía, Ucrania, Uruguay, Uzbekistán, Venezuela, Vietnam
Países con datos a nivel de sectores	Alemania, Argentina, Bolivia, Botswana, Brasil, Colombia, Corea, Costa Rica, Chile, China, Dinamarca, Egipto, España, Estados Unidos, Etiopía, Filipinas, Francia, Ghana, India, Indonesia, Italia, Japón, Kenya, Malasia, Malawi, Marruecos, Mauricio, México, Nigeria, Países Bajos, Perú, provincia china de Taiwan*, RAE de Hong Kong*, Reino Unido, Senegal, Singapur, Sudáfrica, Suecia, Tailandia, Tanzania, Venezuela, Zambia

Fuente: Compilación del personal técnico del FMI.
* No se incluyó en el análisis de regresión principal.

significativo sobre la incidencia de desastres. Un mayor nivel de precipitaciones reduce la incidencia de desastres causados por sequías, incendios forestales y olas de calor, pero aumenta la probabilidad de desastres desencadenados por inundaciones, desprendimientos de tierras, olas de frío, ciclones tropicales y otras tormentas. Los efectos de la temperatura también son los de prever: las temperaturas más altas dan origen a más desastres causados por sequías, incendios forestales, olas de calor, ciclones tropicales y otras tormentas, pero reducen la probabilidad de olas de frío. Según los resultados, las

precipitaciones tienen efectos no lineales sobre la probabilidad de la mayoría de los desastres.

Lo interesante es que las estimaciones parecen indicar que las condiciones meteorológicas durante los 12 meses precedentes tienen un efecto considerable sobre la incidencia de la mayoría de los tipos de desastres. Las anomalías meteorológicas durante el año previo —captadas en la desviación acumulada de temperatura y precipitaciones en relación con su promedio mensual de 10 años— son importantes determinantes de todo tipo de desastres, excepto aquellos causados

Cuadro del anexo 3.2.1. Efecto de los shocks meteorológicos en desastres naturales, 1990–2014

Variable dependiente	Sequía (1)	Epidemia (2)	Inundación (3)	Deslizamiento de tierras (4)	Incendios forestales (5)	Ola de frío (6)	Ola de calor (7)	Ciclón tropical (8)	Otras tormentas (9)
Precipitaciones	-0,002*** (0,001)	0,000 (0,001)	0,022*** (0,002)	0,018*** (0,003)	-0,023*** (0,004)	0,014*** (0,005)	-0,009*** (0,003)	0,012*** (0,003)	0,012*** (0,004)
Precipitaciones ²	0,000*** (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000*** (0,000)	-0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	-0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	-0,000*** (0,000)	-0,000*** (0,000)
Temperatura	0,024* (0,013)	0,009 (0,012)	0,051*** (0,020)	-0,010 (0,025)	0,109*** (0,012)	-0,286*** (0,049)	0,282* (0,144)	0,168*** (0,039)	-0,063*** (0,014)
Temperatura ²	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,001 (0,001)	-0,000 (0,001)	0,001 (0,001)	-0,007*** (0,002)	0,005 (0,005)	-0,001 (0,001)	0,000 (0,001)
Desviaciones de precipitaciones (12 meses)	-0,005*** (0,001)	-0,000 (0,000)	0,001*** (0,000)	0,001 (0,000)	-0,001* (0,001)	-0,001* (0,000)	-0,003*** (0,001)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
Desviaciones de temperatura (12 meses)	0,037* (0,019)	0,024** (0,012)	-0,008 (0,006)	-0,013 (0,013)	0,022 (0,020)	-0,042*** (0,015)	0,026 (0,019)	0,003 (0,009)	0,033*** (0,007)
Desviaciones de temperaturas oceánicas mundiales	-0,127 (1,002)	1,014** (0,486)	0,274 (0,298)	0,028 (0,578)	1,566* (0,870)	1,098 (0,781)	0,861 (1,025)	-1,441*** (0,549)	0,395 (0,370)
PIB per cápita en $\log_t - 12$	-0,975* (0,500)	-0,589** (0,267)	-0,059 (0,158)	0,033 (0,383)	-1,029 (0,711)	2,486*** (0,627)	0,045 (0,382)	-0,076 (0,302)	-0,303 (0,279)
Población en $\log_t - 12$	0,869 (0,878)	2,361*** (0,364)	2,575*** (0,318)	0,650 (0,662)	0,821 (1,211)	-1,026 (1,392)	0,273 (1,267)	2,617*** (0,582)	0,058 (0,575)
Constante	10,481* (6,145)	5,529* (3,087)	1,646 (1,896)	-5,050 (4,746)	9,982 (8,525)	-31,876*** (7,772)	-9,242** (4,416)	0,504 (3,683)	3,519 (3,352)
Número de observaciones	29,976	35,772	43,632	19,620	18,732	17,844	12,924	20,652	33,684
Número de países	101	120	147	66	63	61	44	69	114

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: La variable dependiente es un indicador que asume el valor 1 si se está produciendo un desastre natural de un tipo determinado. Todas las especificaciones neutralizan los efectos fijos de país. Los errores estándar están agrupados a nivel de país.

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

por desprendimientos de tierras o ciclones tropicales, que son por completo una función de patrones meteorológicos a corto plazo. Sin embargo, las epidemias no se ven afectadas por condiciones meteorológicas a corto plazo, sino que responden a desviaciones en la temperatura en el año previo al desencadenamiento del evento.

A fin de cuantificar el probable impacto del cambio climático, el análisis combina los resultados de la estimación con las proyecciones de temperaturas y precipitaciones en 2050 y 2100 conforme a la trayectoria de concentración representativa 8.5 para determinar la probabilidad de cada tipo de desastre natural. En el gráfico 3.6 se comparan las probabilidades previstas para 2050 y 2100 con la incidencia prevista de desastres naturales durante 2010–14.

Anexo 3.3. Análisis empírico de los efectos macroeconómicos de los shocks meteorológicos y el papel de las políticas

En este anexo se brindan detalles adicionales sobre el modelo empírico empleado para cuantificar los efectos del clima sobre la actividad económica a corto y mediano plazo, para identificar los canales mediante los que se ejercen estos efectos, investigar la presencia o falta de adaptación a través del tiempo y analizar el papel de distintas medidas de política económica para mitigar los efectos de los shocks de temperatura.

El análisis de referencia emplea el método de proyección local de Jordà (2005) para determinar las funciones impulso-respuesta de diversos resultados ante shocks meteorológicos con base en la siguiente ecuación:

$$y_{i,t+h} - y_{i,t-1} = \beta_1^h c_{i,t} + \beta_2^h c_{i,t}^2 + \gamma_1^h c_{i,t-1} + \gamma_2^h c_{i,t-1}^2 + \sum_{j=1}^{h-1} \delta_1^h c_{i,t+h-j} + \sum_{j=1}^{h-1} \delta_2^h c_{i,t+h-j}^2 + \varphi_1^h \Delta y_{i,t-1} + \mu_i^h + \theta_{r,t}^h + \varepsilon_{i,t}^h \quad (3.2)$$

donde i indexa países, t indexa años y h indexa el horizonte de la estimación (del horizonte 0, que representa la regresión contemporánea, hasta el horizonte 7). Las regresiones de cada horizonte se estiman por separado. La variable dependiente es la tasa de crecimiento acumulada del resultado de interés entre los horizontes $t-1$ y $t+h$, medida como diferencia en los logaritmos naturales ($y_{i,t}$). Siguiendo a Burke, Hsiang y Miguel (2015a), la regresión estimada tiene una especificación cuadrática en las variables meteorológicas $c_{i,t}$, que comprenden la temperatura (T) y precipitaciones (P) anuales promedio. Las regresiones neutralizan un rezago de

la variable dependiente y las meteorológicas, y adelantos de las variables meteorológicas, tal como recomiendan Teulings y Zubanov (2014). Los efectos fijos de país (μ_i^h) neutralizan todas las diferencias de los países invariables en el tiempo (tales como latitud, condiciones macroeconómicas iniciales y tasas de crecimiento promedio), en tanto que los efectos fijos de tiempo en interacción con variables ficticias regionales ($\theta_{r,t}^h$) neutralizan el efecto común de todos los shocks anuales de los países de una región. El análisis también explora una estructura alternativa de efectos fijos propuesta por Burke, Hsiang y Miguel (2015a), que incluye efectos fijos de tiempo (τ_i^h) y tendencias temporales lineales y cuadráticas específicas del país ($\theta_i^h t + \theta_i^h t^2$) para tener en cuenta variaciones en el tiempo dentro del país, tales como cambios demográficos, en lugar de los efectos fijos por año-región ($\theta_{r,t}^h$) de la especificación de referencia. Los errores estándar se agrupan a nivel de país. Para evitar el sesgo asociado con “controles malos” (o control excesivo), la especificación se restringe deliberadamente: muchos de los determinantes del crecimiento, normalmente incluidos en regresiones de crecimiento estándar (por ejemplo, calidad institucional, nivel educativo alcanzado, políticas, y demás), pueden verse determinados en sí por los shocks meteorológicos, tal como se documenta a continuación, y por lo tanto no son parte de la estimación de referencia.

Con este marco de estimación, es posible obtener el efecto de un aumento de la temperatura de 1°C sobre el nivel de producto en el horizonte h diferenciando la ecuación (3.2) con respecto a la temperatura:

$$\frac{\partial (y_{i,t+h} - y_{i,t-1})}{\partial T_{i,t}} = \beta_1^h + 2\beta_2^h T_{i,t} \quad (3.3)$$

Al evaluar la ecuación (3.3) con cada horizonte separadamente y emplear la temperatura anual promedio de 2015 $T_{i,2015}$ es posible obtener las funciones impulso-respuesta del PIB per cápita ante un shock de temperatura en cada país. El efecto marginal de un aumento en precipitaciones se computa de manera análoga. La temperatura umbral en que el efecto sobre la variable de resultado cambia de positivo a negativo puede obtenerse estableciendo la ecuación (3.3) en cero.

El efecto de los shocks meteorológicos en la actividad económica

En el cuadro del anexo 3.3.1 se presentan los resultados fundamentales del efecto de los shocks meteorológicos sobre el producto per cápita, conjuntamente con

numerosas verificaciones de robustez. En el panel A se presentan los coeficientes estimados para las variables meteorológicas en el horizonte 0 (es decir, los efectos contemporáneos de los shocks meteorológicos); en el panel B se observa el efecto de un aumento de 1°C en la temperatura estimada en la temperatura mediana de 2015 en economías avanzadas (T mediana = 11°C), economías de mercados emergentes (T mediana = 22°C), y países en desarrollo de bajo ingreso (T mediana = 25°C) en el momento del impacto y tras siete años. Del mismo modo, en el panel C se presenta el efecto de un incremento de 100 milímetros en las precipitaciones estimadas en las precipitaciones medianas de 2015 en economías avanzadas, economías de mercados emergentes y países en desarrollo de bajo ingreso, en el momento del impacto y tras siete años.

En el comienzo del cuadro del anexo 3.3.1 se replica la especificación de Burke, Hsiang y Miguel (2015a), y se establece su robustez al uso de fuentes alternativas de datos meteorológicos; ponderaciones alternativas de la población que se emplean para agregar datos meteorológicos en cuadrícula a nivel de país; conjuntos alternativos de efectos fijos; y muestras, controles y enfoques de estimación alternativos. En la columna (1) se estima la especificación empleada en Burke, Hsiang y Miguel (2015a), y se incluyen tendencias temporales lineales y cuadráticas específicas de país, datos meteorológicos de la Universidad de Delaware y ponderaciones de la población de 1990 en la considerablemente mayor muestra del capítulo (el capítulo expande la muestra tanto geográfica como temporalmente en alrededor del 25%). En la columna (2) se emplea una fuente alternativa de datos meteorológicos, la Unidad de Investigación Climática de la Universidad de East Anglia en lugar de la Universidad de Delaware, y se obtienen coeficientes similares de las variables de temperatura y precipitaciones.

La elección de las ponderaciones de población empleadas para agregar datos meteorológicos en cuadrícula a nivel de país podría desempeñar un papel importante, ya que la migración interna y transfronteriza es una de las posibles estrategias para afrontar condiciones meteorológicas adversas. Dado que los datos históricos presentan un incremento en temperaturas anuales promedio a partir de los años setenta (gráfico 3.3), en la columna (3) se presentan los resultados con ponderaciones de la población de 1950 para tener en cuenta respuestas migratorias que ya podrían haber ocurrido.

Siguiendo a Dell, Jones y Olken (2012), en las columnas (4) y (5) (principal especificación del capítulo) se presentan los resultados de la especificación

de referencia con efectos fijos por año-región en lugar de las tendencias temporales específicas de país. En la columna (6) se limita la muestra a países que cuentan con al menos 20 años de datos.

En la columna (7) se neutraliza por separado la incidencia de desastres naturales, dado que las fluctuaciones en temperatura y precipitaciones pueden afectar a la actividad económica mediante su efecto sobre la incidencia de desastres naturales, tal como se explica en el anexo 3.2. Al neutralizar los desastres naturales no se alteran significativamente los coeficientes estimados de temperatura y precipitaciones⁵².

En las columnas (1)–(7), las respuestas de impulso se estimaron utilizando el método de proyección local de Jordà (2005). Este es el enfoque recomendado por Stock y Watson (2007), entre otros, como una alternativa flexible que no impone restricciones dinámicas incorporadas en especificaciones de autorregresiones vectoriales (rezago distribuido autorregresivo), y es particularmente adecuado para estimar no linealidades en la respuesta dinámica. No obstante, en la columna (8) se pone a prueba la robustez de las conclusiones al uso del modelo de rezagos autodistribuidos con siete rezagos de las variables meteorológicas y sus términos cuadrados, como en Dell, Jones y Olken (2012), que ponen a prueba distintos modelos que van de ausencia de rezagos hasta 10 rezagos y concluyen que, en las distintas especificaciones de rezagos, los resultados son en términos generales uniformes en cuanto a magnitud y significancia estadística.

En todas las especificaciones, el coeficiente estimado de la temperatura es positivo, y el coeficiente de la temperatura al cuadrado es negativo, lo que confirma la relación no lineal entre crecimiento y shocks de temperatura descubierta por Burke, Hsiang y Miguel (2015a). A bajas temperaturas, un incremento en la temperatura fomenta el crecimiento, en tanto que con temperaturas elevadas un aumento de la temperatura perjudica el crecimiento, y la temperatura anual promedio umbral se estima en alrededor de 13°C–15°C. Como prueba de robustez adicional, en la columna (9) se presentan los resultados de una regresión lineal sin los términos cuadrados de

⁵²Para explorar en mayor grado la robustez de estos resultados, las variables meteorológicas fueron transformadas empleando logaritmos naturales o normalizadas restando la media del país y dividiendo por la desviación estándar del país. La disponibilidad de datos sobre PIB per cápita subnacional y temperatura y precipitaciones promedio anuales permite estimar la misma regresión a nivel subnacional empleando efectos fijos de provincia. Las principales conclusiones se mantienen con las tres especificaciones: hay una relación no lineal entre la temperatura y el desempeño económico (resultados disponibles a solicitud).

Cuadro del anexo 3.3.1. Efecto de los shocks meteorológicos en el producto

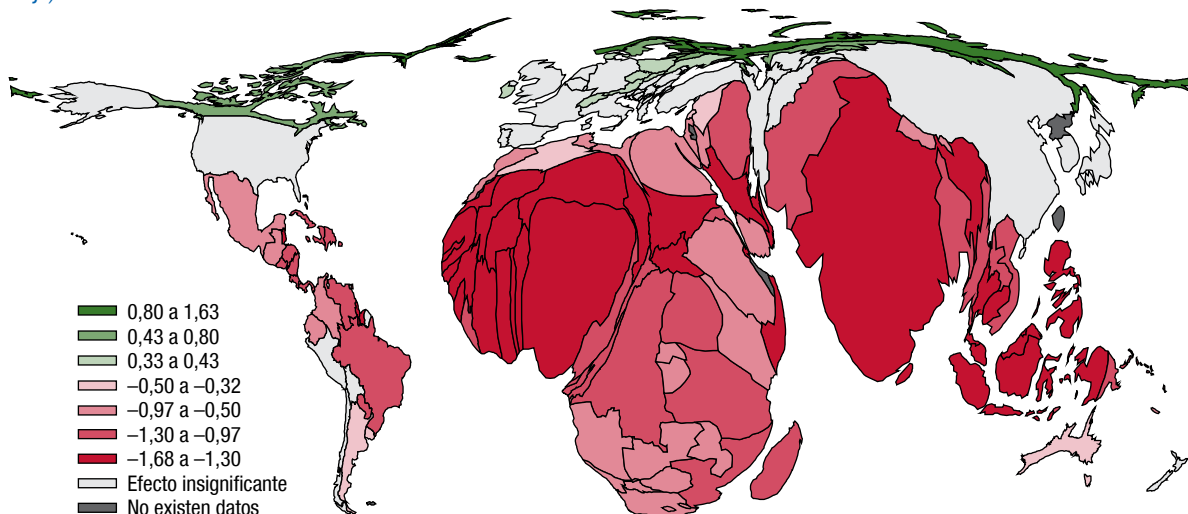
A. Crecimiento del producto per cápita real	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Temperatura	1,399*** (0,359)	1,443*** (0,367)	1,428*** (0,366)	1,343*** (0,355)	1,347*** (0,357)	1,248*** (0,339)	1,342*** (0,355)	1,249*** (0,380)	-1,154*** (0,320)
Temperatura ²	-0,049*** (0,012)	-0,049*** (0,011)	-0,048*** (0,011)	-0,052*** (0,011)	-0,051*** (0,011)	-0,044*** (0,010)	-0,051*** (0,011)	-0,044*** (0,011)	
Precipitación	0,056 (0,097)	0,103* (0,061)	0,163* (0,085)	0,045 (0,058)	0,110 (0,104)	0,127 (0,103)	0,119 (0,104)	0,082 (0,112)	0,005 (0,034)
Precipitación ²	-0,002 (0,002)	-0,002** (0,001)	-0,004** (0,002)	-0,001 (0,001)	-0,003 (0,002)	-0,003 (0,002)	-0,003 (0,002)	-0,002 (0,002)	
Cualquier desastre							-0,406** (0,180)		
Temperatura umbral (°C)	14	15	15	13	13	14	13	14	
Fuente meteorológica	UDEL	CRU	CRU	CRU	CRU	CRU	CRU	CRU	CRU
Ponderación de la población	2010	2010	1950	2010	1950	1950	1950	1950	1950
Efectos fijos de año	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N
Efectos fijos de año-región	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Tendencias temporales de país	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N
Al menos 20 años de datos	N	N	N	N	N	Y	N	N	N
R ² ajustada	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14	0,11	0,09
Número de países	177	198	189	198	189	184	189	189	127
Número de observaciones	8.147	9.114	8.815	9.114	8.815	8.756	8.815	8.917	6.135
B. Impacto de un aumento de 1°C de la temperatura en el nivel del producto per cápita real en el horizonte 0									
EA (T=11°C)	0,331* (0,196)	0,370* (0,196)	0,365* (0,195)	0,197 (0,191)	0,218 (0,196)	0,280 (0,190)	0,217 (0,195)	0,277 (0,212)	
ME (T=22°C)	-0,736** (0,309)	-0,703*** (0,223)	-0,697*** (0,223)	-0,949*** (0,266)	-0,911*** (0,264)	-0,687*** (0,228)	-0,907*** (0,263)	-0,695*** (0,243)	
PDBI (T=25°C)	-1,027*** (0,370)	-0,996*** (0,268)	-0,987*** (0,267)	-1,261*** (0,318)	-1,219*** (0,315)	-0,951*** (0,270)	-1,214*** (0,313)	-0,960*** (0,287)	
Impacto de un aumento de 1°C de la temperatura en el nivel del producto per cápita real en el horizonte 7									
EA (T=11°C)	0,898 (0,705)	0,889 (0,701)	0,822 (0,697)	0,457 (0,744)	0,558 (0,752)	0,560 (0,744)	0,552 (0,751)	0,023 (0,478)	
ME (T=22°C)	-1,173 (0,852)	-0,957 (0,665)	-1,048 (0,651)	-1,117* (0,604)	-1,115* (0,591)	-1,088* (0,595)	-1,138* (0,589)	-0,547 (0,386)	
PDBI (T=25°C)	-1,738* (1,002)	-1,461* (0,761)	-1,558** (0,745)	-1,547** (0,686)	-1,571** (0,667)	-1,537** (0,670)	-1,599** (0,664)	-0,702 (0,450)	
C. Impacto de un aumento anual de 100 mm de las precipitaciones en el nivel del producto per cápita real en el horizonte 0									
EA (P=800 mm por año)	0,018 (0,067)	0,066 (0,046)	0,101* (0,059)	0,028 (0,046)	0,066 (0,071)	0,076 (0,070)	0,073 (0,071)	0,050 (0,077)	
ME (P=900 mm por año)	0,013 (0,063)	0,061 (0,045)	0,093* (0,056)	0,026 (0,045)	0,060 (0,067)	0,070 (0,066)	0,067 (0,067)	0,046 (0,072)	
PDBI (P=1.100 mm por año)	0,004 (0,057)	0,052 (0,041)	0,078 (0,050)	0,022 (0,042)	0,049 (0,059)	0,057 (0,058)	0,056 (0,059)	0,038 (0,064)	
Impacto de un aumento anual de 100 mm de las precipitaciones en el nivel del producto per cápita real en el horizonte 7									
EA (P=800 mm por año)	0,304 (0,198)	0,171 (0,216)	0,179 (0,227)	-0,173 (0,214)	-0,187 (0,223)	-0,207 (0,225)	-0,209 (0,224)	-0,287 (0,229)	
ME (P=900 mm por año)	0,295 (0,188)	0,166 (0,205)	0,174 (0,215)	-0,156 (0,200)	-0,166 (0,209)	-0,187 (0,210)	-0,188 (0,210)	-0,267 (0,216)	
PDBI (P=1.100 mm por año)	0,278 (0,169)	0,155 (0,185)	0,164 (0,192)	-0,121 (0,174)	-0,126 (0,182)	-0,148 (0,182)	-0,146 (0,183)	-0,227 (0,191)	

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: El cuadro presenta los resultados de la estimación de la ecuación (3.2), con regresiones separadas para cada horizonte. El panel A presenta los coeficientes estimados correspondientes a las variables meteorológicas en el horizonte 0. Los paneles B y C muestran el impacto marginal de una variación de la temperatura y las precipitaciones calculado con la ecuación (3.3) en el nivel mediano de temperatura (T) y precipitaciones (P) de las economías avanzadas (EA), los mercados emergentes (ME) y los países en desarrollo de bajo ingreso (PDBI) contemporáneamente (horizonte 0) y acumulativamente a los siete años del shock. La especificación de las columnas (1)–(8) neutraliza los efectos fijos de país; rezagos y adelantos de temperatura, precipitaciones y sus términos cuadrados; y rezago del crecimiento. La columna (8) muestra los resultados de estimar un modelo de rezago distribuido autorregresivo con siete rezagos de las variables meteorológicas y sus términos cuadrados. La columna (9) presenta los coeficientes de temperatura y precipitaciones derivados de una especificación lineal estimada sobre la base de una muestra de países con temperaturas promedio superiores a 15°C, que también neutraliza los efectos fijos de país y un rezago del crecimiento. En todas las especificaciones, los errores estándar están agrupados a nivel de país. CRU = Unidad de Investigación Climática de la Universidad de East Anglia; mm = milímetro; UDEL = Universidad de Delaware.

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Gráfico del anexo 3.3.1. Efecto de un aumento de la temperatura en el producto per cápita real a nivel mundial, con países a una escala proporcional a su población proyectada en 2100 (porcentaje)



Fuentes: Natural Earth; ScapeToad; Naciones Unidas, base de datos de *Perspectivas de la Población Mundial*, revisión de 2015, y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: El mapa presenta el efecto contemporáneo de un aumento de la temperatura de 1°C en el producto per cápita real calculado con la ecuación (3.3), usando las temperaturas a nivel de país sobre la base de un promedio reciente de 10 años, junto con los coeficientes estimados del cuadro 3.3.1 del anexo, columna (5). La escala de cada país está modificada en proporción a la población proyectada de 2100, de acuerdo con la cual 76% de la población mundial vivirá en países que sufren un efecto negativo ante un aumento de 1°C. Las zonas grises indican que el impacto estimado no es estadísticamente significativo.

las variables meteorológicas, donde se limita la muestra a países con una temperatura anual promedio superior a 15°C. En realidad, dentro de la muestra de países relativamente calurosos, el coeficiente de temperatura es negativo y estadísticamente significativo. El efecto de un aumento de la temperatura en el mundo se presenta en el gráfico 3.8, panel 1 a nivel de cuadrícula; en el panel 2, donde se recalibra la escala de los países en proporción a su población en 2015; y en el gráfico 3.3.1 del anexo, donde se recalibra la escala de los países en proporción a la población proyectada para 2100.

No hay una relación uniformemente significativa entre precipitaciones y crecimiento del PIB per cápita en todas las especificaciones. La falta de una relación robusta podría deberse a un error de medición potencialmente mayor en la variable de precipitaciones, tal como se explica en Auffhammer *et al.* (2011), que podría ampliarse más por la agregación temporal. Por ejemplo, si el único canal mediante el cual las precipitaciones afectan a los resultados agregados es a través de su efecto en la agricultura, entonces solo serían relevantes las precipitaciones durante el período de crecimiento de los cultivos (inadecuadamente representadas por las precipitaciones anuales).

En el cuadro del anexo 3.3.1 también se pone de relieve la gran persistencia de los efectos de los shocks de temperatura. En la mitad inferior del panel B se presentan los efectos acumulados de un incremento de 1°C en la temperatura estimada en la temperatura mediana de países avanzados, de mercados emergentes y en desarrollo de bajo ingreso siete años tras el shock. En todas las especificaciones excepto una se observa el impacto adverso duradero y posiblemente creciente de los shocks de temperatura sobre el producto per cápita a las temperaturas experimentadas por el país en desarrollo de bajo ingreso mediano.

Para analizar el alcance que pueden tener los efectos de la temperatura, se estima la ecuación (3.2) empleando la producción agrícola y el valor agregado sectorial como resultados de interés. El valor agregado real de los sectores agrícola, manufacturero y de servicios de la base de datos de los indicadores del desarrollo mundial del Banco Mundial se complementa con un índice del volumen de producción de cultivos compilado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Los resultados se presentan en el cuadro del anexo 3.3.2. Tanto en el sector agrícola como en el manufacturero la relación entre temperatura y producto

Cuadro del anexo 3.3.2. Efecto de los shocks meteorológicos en el producto sectorial

	Agricultura (1)	Manufactura (2)	Servicios (3)	Producción de cultivos (4)
A. Variable dependiente				
Temperatura	0,283 (0,871)	1,281 (1,035)	-0,268 (0,585)	3,860* (2,085)
Temperatura ²	-0,043* (0,023)	-0,051* (0,027)	-0,007 (0,016)	-0,151*** (0,050)
Precipitación	0,705*** (0,228)	0,108 (0,149)	-0,000 (0,111)	1,287*** (0,332)
Precipitación ²	-0,015*** (0,005)	-0,002 (0,003)	-0,001 (0,002)	-0,028*** (0,007)
<i>R</i> ² ajustada	0,10	0,13	0,12	0,09
Número de países	174	168	174	185
Número de observaciones	5.847	5.225	5.730	8.836
B. Impacto de un aumento de 1°C de la temperatura en el nivel de la variable dependiente en el horizonte 0				
EA (T=11°C)	-0,664 (0,464)	0,152 (0,532)	-0,423 (0,303)	0,547 (1,077)
ME (T=22°C)	-1,610*** (0,431)	-0,977** (0,439)	-0,578* (0,298)	-2,767*** (0,664)
PDBI (T=25°C)	-1,868*** (0,517)	-1,285** (0,538)	-0,621* (0,362)	-3,671*** (0,820)
Impacto de un aumento de 1°C de la temperatura en el nivel de la variable dependiente en el horizonte 7				
EA (T=11°C)	2,070*** (0,753)	1,642 (1,798)	-0,220 (1,445)	1,177 (0,889)
ME (T=22°C)	-0,498 (0,654)	-0,926 (0,939)	0,054 (0,734)	-0,509 (0,812)
PDBI (T=25°C)	-1,198 (0,769)	-1,626 (1,117)	0,129 (0,910)	-0,969 (0,985)
C. Impacto de un aumento anual de 100 mm de las precipitaciones en el nivel de la variable dependiente en el horizonte 0				
EA (P=800 mm por año)	0,458*** (0,149)	0,076 (0,105)	-0,013 (0,075)	0,835*** (0,223)
ME (P=900 mm por año)	0,428*** (0,139)	0,072 (0,100)	-0,015 (0,071)	0,778*** (0,210)
PDBI (P=1.100 mm por año)	0,366*** (0,121)	0,065 (0,090)	-0,018 (0,063)	0,665*** (0,185)
Impacto de un aumento anual de 100 mm de las precipitaciones en el nivel de la variable dependiente en el horizonte 7				
EA (P=800 mm por año)	-0,228 (0,257)	0,024 (0,390)	-0,141 (0,286)	-0,237 (0,284)
ME (P=900 mm por año)	-0,213 (0,243)	0,030 (0,371)	-0,125 (0,269)	-0,217 (0,267)
PDBI (P=1.100 mm por año)	-0,184 (0,217)	0,041 (0,332)	-0,094 (0,235)	-0,177 (0,235)

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: El cuadro presenta los resultados de la estimación de la ecuación (3.2) con la especificación del cuadro 3.3.1 del anexo, columna (5), con diferentes variables dependientes y regresiones separadas para cada horizonte. En todas las especificaciones, los errores estándar están agrupados a nivel de país. El panel A presenta los coeficientes estimados correspondientes a las variables meteorológicas en el horizonte 0. Los paneles B y C muestran el impacto marginal de una variación de la temperatura y las precipitaciones calculado con la ecuación (3.3) en el nivel mediano de temperatura (T) y precipitaciones (P) de las economías avanzadas (EA), los mercados emergentes (ME) y los países en desarrollo de bajo ingreso (PDBI) contemporáneamente (horizonte 0) y acumulativamente a los siete años del shock. mm = milímetro.

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

es cóncava, en tanto que el valor agregado de servicios parece relativamente protegido de los efectos de una mayor temperatura. En otras palabras, a la temperatura mediana de los países de bajo ingreso, un aumento en la temperatura reduce considerablemente el valor agregado

agrícola y la producción de los cultivos, y disminuye el producto manufacturero.

Cabe destacar que, a diferencia del producto agregado, la producción agrícola se ve afectada de modo significativo por las precipitaciones además de los

shocks de temperatura. Si bien los resultados parecen indicar una relación cóncava entre producto agrícola y precipitaciones, a los niveles normales de precipitaciones de los tres grupos de países, un incremento en las precipitaciones mejora inequívocamente la productividad agrícola. Los efectos de las precipitaciones también son breves; el producto agrícola no se ve afectado siete años más tarde por las precipitaciones de hoy, a diferencia del efecto de la temperatura.

Canales

En el capítulo se analizan los posibles canales mediante los que los shocks de temperatura afectan a la macroeconomía amplia y perdurablemente, estudiando la relación entre la temperatura y cada uno de los principales componentes de la función de producción agregada.

Inversión

Tal como conjeturan Fankhauser y Tol (2005), los shocks meteorológicos podrían tener efectos perdurables sobre el producto si influyen en decisiones relativas a las inversiones y así sobre el insumo de capital. La ecuación (3.2) se estima empleando la formación bruta de capital fijo real como resultado de interés. El análisis también considera el impacto de las condiciones meteorológicas sobre las importaciones, dado el estrecho vínculo entre importaciones e inversión. Los resultados, presentados en el cuadro del anexo 3.3.3, columnas (1)–(2), confirman la idea de que los shocks de temperatura sofocan la inversión. Si bien hay gran incertidumbre en torno a los efectos contemporáneos estimados, siete años después de un aumento en la temperatura, el nivel tanto de inversión como de importaciones es considerablemente más bajo en países con climas relativamente calurosos (véase también el gráfico 3.10).

Oferta de mano de obra

En el análisis también se considera si la oferta de mano de obra puede verse afectada por aumentos en la temperatura. Empleando la mortalidad infantil como resultado de interés, se estima la ecuación (3.2), que pone de manifiesto una relación convexa entre temperatura y oferta de mano de obra actual (o futura) (cuadro del anexo 3.3.3, columna [3]). En países calurosos, un incremento en la temperatura eleva la mortalidad infantil de forma instantánea, y este efecto crece a través del tiempo. En estos países, las mayores temperaturas también tienen un efecto negativo sobre una medida más amplia de bienestar

humano (el índice de desarrollo humano, un promedio ponderado de ingreso per cápita, nivel educativo alcanzado y esperanza de vida (columna [4]).

Productividad

Debido a datos relativos a una disminución en el desempeño cognitivo y físico de los seres humanos a elevadas temperaturas en experimentos de laboratorio y estudios de determinados países, el análisis examina si la menor productividad laboral puede ser la base de la relación negativa entre temperatura y producto agregado en países con climas calurosos. De ser así, los sectores donde los trabajadores se encuentran más expuestos al calor deberían exhibir una mayor disminución en la productividad laboral cuando las temperaturas aumentan en países relativamente calurosos. El análisis emplea la base de datos de 10 sectores del Centro para el Crecimiento y el Desarrollo de Groninga (GGDC, por sus siglas en inglés), que provee datos de empleo y valor agregado real sectorial en 40 países durante 1950–2012, y la clasificación de Graff Zivin y Neidell (2014) de sectores como “expuestos al calor” y otros, para estimar la especificación a continuación⁵³.

$$\begin{aligned}
 y_{i,s,t+h} - y_{i,s,t-1} = & \beta_1^b c_{i,t} + \beta_2^b c_{i,t}^2 + \gamma_1^b c_{i,t-1} \\
 & + \gamma_2^b c_{i,t-1}^2 + \sum_{j=1}^{b-1} \delta_1^b c_{i,t+h-j} \\
 & + \sum_{j=1}^{b-1} \delta_2^b c_{i,t+h-j}^2 + \alpha_1^b c_{i,t} \times H_s \\
 & + \alpha_2^b c_{i,t}^2 \times H_s + \omega_1^b c_{i,t-1} \times H_s \\
 & + \omega_2^b c_{i,t-1}^2 \times H_s + \sum_{j=1}^{b-1} \tau_1^b c_{i,t+h-j} \times H_s \\
 & + \sum_{j=1}^{b-1} \tau_2^b c_{i,t+h-j}^2 \times H_s \\
 & + \phi_1^b \Delta y_{i,s,t-1} + \mu_{i,s}^b + \theta_{r,t}^b + \varepsilon_{i,s,t}^b \quad (3.4)
 \end{aligned}$$

donde $y_{i,s,t}$ es el logaritmo de valor agregado real sectorial por trabajador, H_s es un indicador de sectores “expuestos al calor”, $\mu_{i,s}^b$ son efectos fijos por país-sector y $\theta_{r,t}^b$ son efectos fijos por año-región. Los errores estándar se agrupan a nivel nacional.

En el cuadro del anexo 3.3.3, especificación (5), se resumen los resultados de esta estimación. A mayores temperaturas, un incremento de la temperatura disminuye considerablemente la productividad laboral en

⁵³Según Graff Zivin y Neidell (2014), que utilizan las definiciones del Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, las industrias expuestas al calor incluyen la agricultura, silvicultura, pesca y caza, construcción, minería, transporte y servicios públicos, así como también la industria manufacturera, dado que las instalaciones pueden no contar con climatizadores en países de bajo ingreso y los procesos productivos a menudo generan considerable calor.

Cuadro del anexo 3.3.3. Efecto de los shocks meteorológicos en la productividad, el capital y la mano de obra

A. Variable dependiente	Insumo capital		Insumo mano de obra		Insumo productividad de la mano de obra	
	Inversión (1)	Importación (2)	Mortalidad infantil (3)	IDH (4)	Sin exposición al calor (5)	Con exposición al calor (5)
Temperatura	0,850 (2,042)	0,467 (0,943)	-0,147 (0,117)	0,269*** (0,078)	0,246 (0,681)	1,902* (1,002)
Temperatura ²	-0,045 (0,059)	-0,068** (0,033)	0,005* (0,003)	-0,008*** (0,002)	-0,010 (0,018)	-0,087*** (0,026)
Precipitación	-0,377 (0,398)	-0,654** (0,271)	-0,001 (0,024)	0,000 (0,018)	0,047 (0,201)	0,272 (0,195)
Precipitación ²	0,003 (0,009)	0,006 (0,007)	0,001 (0,001)	-0,000 (0,000)	-0,003 (0,005)	-0,008* (0,004)
R ² ajustada	0,03	0,08	0,64	0,31	0,03	
Número de países	169	178	182	181	40	
Número de observaciones	6.093	6.866	8.685	3.864	17.848	
B. Impacto de un aumento de 1°C de la temperatura en el nivel de la variable dependiente en el horizonte 0						
EA (T=11°C)	-0,138 (0,976)	-1,029** (0,455)	-0,028 (0,067)	0,094** (0,043)	0,030 (0,396)	-0,003 (0,502)
ME (T=22°C)	-1,126 (1,064)	-2,525*** (0,753)	0,092* (0,055)	-0,082 (0,056)	-0,185 (0,412)	-1,909*** (0,363)
PDBI (T=25°C)	-1,395 (1,331)	-2,934*** (0,919)	0,124* (0,063)	-0,129* (0,067)	-0,244 (0,478)	-2,428*** (0,456)
Impacto de un aumento de 1°C de la temperatura en el nivel de la variable dependiente en el horizonte 7						
EA (T=11°C)	1,812 (2,029)	2,361 (1,494)	-0,364 (0,427)	0,609** (0,259)	0,305 (1,183)	-1,142 (0,986)
ME (T=22°C)	-4,225** (1,803)	-2,439* (1,303)	0,569 (0,375)	-0,237 (0,175)	-0,063 (1,114)	-1,642 (1,119)
PDBI (T=25°C)	-5,871*** (2,074)	-3,747** (1,516)	0,824* (0,426)	-0,467** (0,195)	-0,163 (1,306)	-1,778 (1,365)
C. Impacto de un aumento anual de 100 mm de las precipitaciones en el nivel de la variable dependiente en el horizonte 0						
EA (P=800 mm por año)	-0,329 (0,262)	-0,558*** (0,180)	0,008 (0,015)	-0,007 (0,013)	-0,009 (0,133)	0,148 (0,136)
ME (P=900 mm por año)	-0,323 (0,246)	-0,547*** (0,170)	0,009 (0,015)	-0,008 (0,012)	-0,016 (0,125)	0,132 (0,130)
PDBI (P=1.100 mm por año)	-0,311 (0,216)	-0,523*** (0,151)	0,011 (0,013)	-0,010 (0,011)	-0,030 (0,109)	0,101 (0,118)
Impacto de un aumento anual de 100 mm de las precipitaciones en el nivel de la variable dependiente en el horizonte 7						
EA (P=800 mm por año)	-0,478 (0,689)	-0,984** (0,498)	0,071 (0,163)	-0,102* (0,061)	-0,295 (0,832)	0,072 (0,554)
ME (P=900 mm por año)	-0,423 (0,649)	-0,961** (0,472)	0,074 (0,149)	-0,097* (0,057)	-0,265 (0,776)	0,041 (0,524)
PDBI (P=1.100 mm por año)	-0,313 (0,573)	-0,914** (0,422)	0,080 (0,123)	-0,087* (0,050)	-0,206 (0,666)	-0,022 (0,467)

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Las columnas (1–4) presentan los resultados de la estimación de la ecuación (3.2) con la misma especificación del cuadro 3.3.1 del anexo, columna (5), con diferentes variables dependientes. La especificación de la columna (5) presenta los resultados de la estimación de la ecuación (3.4), en la cual un indicador de los sectores expuestos al calor interactúa con la temperatura y las precipitaciones, sus términos cuadrados y sus rezagos y adelantos, neutralizándose también los efectos fijos de sector-país y año-región y el rezago del crecimiento. Se estiman regresiones separadas para cada horizonte. En todas las especificaciones, los errores estándar están agrupados a nivel de país. El panel A presenta los coeficientes estimados correspondientes a las variables meteorológicas en el horizonte 0. Los paneles B y C muestran el impacto marginal de una variación de la temperatura y las precipitaciones calculado con la ecuación (3.3) en el nivel mediano de temperatura (T) y precipitaciones (P) de las economías avanzadas (EA), los mercados emergentes (ME) y los países en desarrollo de bajo ingreso (PDBI) contemporáneamente (horizonte 0) y acumulativamente a los siete años del shock. IDH = índice de desarrollo humano. mm = milímetro.

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

industrias expuestas al calor. Sin embargo, los aumentos de temperatura no tienen un efecto perceptible en la productividad de los trabajadores en sectores que no están expuestos al calor, incluso en países con climas calurosos.

El papel de las políticas y los contextos institucionales

Para estudiar en qué medida las políticas macro-económicas y estructurales y las características nacionales median el efecto de los shocks meteorológicos, el análisis amplía el enfoque empírico antes descrito permitiendo la variación de la respuesta del producto per cápita ante los shocks meteorológicos con diversos valores de reemplazo para estas políticas. La especificación estimada amplía la ecuación (3.2) para incluir un término de interacción entre el shock meteorológico y la variable de política:

$$\begin{aligned}
 y_{i,t+h} - y_{i,t-1} = & \beta_1^h c_{i,t} + \gamma_1^h (c_{i,t} \times p_{i,t-1}) + \delta_1^h p_{i,t-1} \\
 & + \beta_2^h c_{i,t-1} + \gamma_2^h (c_{i,t-1} \times p_{i,t-2}) + \delta_2^h p_{i,t-2} \\
 & + \sum_{j=1}^{h-1} \beta_3^h c_{i,t+h-j} + \varphi_1^h \Delta y_{i,t-1} \\
 & + \mu_i^h + \theta_{r,t}^h + \varepsilon_{i,t}^h \quad (3.5)
 \end{aligned}$$

Se restringe la muestra a países con una temperatura anual promedio que supera los 15°C, en los que un aumento en temperatura tiene un impacto negativo lineal estadísticamente significativo sobre la actividad económica, como en el cuadro del anexo 3.3.1, columna (9). En consecuencia, el shock meteorológico $c_{i,t}$ hace referencia a temperaturas y precipitaciones anuales promedio. La mayoría de las variables de política $p_{i,t}$ se rezagan para minimizar las inquietudes de causalidad inversa y se incluyen una a una. Tal como se subraya en el capítulo, es difícil interpretar de modo causal los coeficientes de los términos de interacción, dado que la variación en políticas e instituciones a través de países y del tiempo no es aleatoria. Las políticas e instituciones también podrían correlacionarse con atributos nacionales relevantes que no se tienen en cuenta en la regresión. Aún más, la disponibilidad de datos relativos a políticas varía de manera considerable en cuanto a cobertura tanto temporal como nacional, lo que da lugar a notables diferencias en la muestra de la estimación.

Para facilitar la interpretación, en los resultados de referencia, cada variable de política se transforma en una variable de indicador dependiendo de si, en el año t , el país está por encima o debajo del valor mediano de esta política en particular en la muestra

de la estimación⁵⁴. Una excepción a este enfoque es la medición de amortiguadores. Se considera que un país posee: 1) amortiguadores fiscales, si la deuda pública como proporción del PIB es menor que el percentil 75; 2) amortiguadores monetarios, si la inflación anual es menos del 10%; 3) elevadas reservas internacionales, si las reservas internacionales menos el oro pueden cubrir al menos cuatro meses de importaciones; 4) elevada ayuda externa, si las entradas de ayuda externa como proporción del PIB se encuentran en el percentil 75; y 5) elevadas remesas, si las remesas percibidas per cápita en dólares reales son superiores al percentil 75. En cuanto a la política cambiaria, el análisis emplea un indicador si el régimen cambiario de facto de un país no está vinculado a otra moneda, con base en la clasificación somera de Reinhart y Rogoff (2004).

Las principales conclusiones se presentan en los cuadros del anexo 3.3.4 y 3.3.5. En los cuadros se observa, respecto de cada política, el efecto estimado de un aumento de 1°C de la temperatura en el producto per cápita con los horizontes 0 a 7, cuando no se cuenta con la política y cuando esta sí está presente. En los cuadros también se presenta el valor p de una prueba estadística de la diferencia en el efecto de la temperatura en el marco de distintos escenarios de políticas.

Los efectos negativos a corto plazo de los shocks de temperatura tienden a ser mayores en países con menos amortiguadores, tal como demuestran las mayores respuestas estimadas en las columnas (2), (5) y (8) del cuadro del anexo 3.3.4. Sin embargo, por regla general las diferencias no son estadísticamente significativas y, en los pocos casos en que sí lo son (amortiguadores fiscales, ayuda externa y remesas), tienden a ser muy breves. No obstante, el régimen cambiario parece tener una vinculación significativa con el grado de daño causado por los shocks meteorológicos. Los países con tipos de cambio no vinculados a otra moneda tienden a recuperarse más rápidamente de estos shocks. Ramcharan (2009) documentó un patrón similar, en que la flexibilidad cambiaria ayuda a las economías a adaptarse mejor en el período posterior a vendavales y terremotos.

Los efectos negativos a mediano plazo de los shocks de temperatura tienden a ser menores en países con mejores políticas estructurales e instituciones (cuadro del anexo 3.3.5). Nuevamente, los errores estándar son bastante grandes y a menudo es difícil rechazar la

⁵⁴Si desea, puede solicitar los resultados de una especificación alternativa en la que las variables de política se utilizan en sus formas continuas en lugar de transformarse en indicadores.

Cuadro del anexo 3.3.4. Papel de las políticas amortiguadoras

Impacto de un aumento de la temperatura de 1°C en el producto per cápita	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Deuda pública			Inflación			Reservas internacionales		
	Alta	Baja	Valor p	Alta	Baja	Valor p	Alta	Baja	Valor p
Horizonte 0	-1,460*** (0,352)	-1,057*** (0,387)	0,09	-1,275*** (0,322)	-1,183*** (0,295)	0,40	-1,015** (0,414)	-1,171*** (0,314)	0,52
Horizonte 1	-1,627*** (0,466)	-1,029** (0,471)	0,24	-0,985** (0,425)	-0,952*** (0,362)	0,87	-0,556 (0,492)	-0,782** (0,395)	0,36
Horizonte 2	-1,695** (0,690)	-0,914* (0,492)	0,24	-0,907** (0,416)	-0,933** (0,375)	0,87	-0,952** (0,390)	-1,030*** (0,382)	0,58
Horizonte 3	-2,159*** (0,758)	-1,597*** (0,525)	0,34	-1,333*** (0,429)	-1,279*** (0,419)	0,79	-1,182*** (0,404)	-1,140*** (0,411)	0,78
Horizonte 4	-1,986** (0,972)	-1,512** (0,704)	0,46	-1,487** (0,571)	-1,355** (0,560)	0,55	-1,404*** (0,522)	-1,440*** (0,522)	0,85
Horizonte 5	-1,341 (0,936)	-0,899 (0,758)	0,42	-1,181* (0,628)	-1,014* (0,583)	0,46	-1,390** (0,609)	-1,270** (0,603)	0,66
Horizonte 6	-1,277 (0,867)	-1,075 (0,844)	0,68	-1,572** (0,675)	-1,315** (0,626)	0,32	-1,524** (0,614)	-1,362** (0,597)	0,55
Horizonte 7	-0,633 (0,859)	-0,552 (0,819)	0,87	-1,032 (0,628)	-0,842 (0,610)	0,52	-1,566** (0,629)	-1,353** (0,611)	0,49
<i>R</i> ² ajustada	0,15			0,12			0,09		
Número de países	119			122			127		
Número de observaciones	4.492			5.365			6.135		

Impacto de un aumento de la temperatura de 1°C en el producto per cápita	Ayuda externa			Remesas			Flexibilidad cambiaria		
	Alta	Baja	Valor p	Alta	Baja	Valor p	Sin vínculo cambiario	Con vínculo cambiario	Valor p
	Horizonte 0	-0,840** (0,380)	-1,194*** (0,334)	0,06	-1,345*** (0,337)	-1,449*** (0,312)	0,34	-1,183*** (0,321)	-1,436*** (0,315)	0,16
Horizonte 1	-0,996** (0,448)	-1,132*** (0,396)	0,59	-1,212*** (0,389)	-1,472*** (0,410)	0,13	-0,792* (0,426)	-1,249*** (0,415)	0,08
Horizonte 2	-0,958** (0,433)	-0,979** (0,401)	0,94	-0,799* (0,436)	-1,030** (0,456)	0,31	-0,575 (0,483)	-1,191** (0,503)	0,08
Horizonte 3	-0,931* (0,551)	-1,020** (0,475)	0,74	-1,271** (0,530)	-1,488*** (0,499)	0,45	-0,769 (0,574)	-1,342** (0,600)	0,20
Horizonte 4	-0,724 (0,672)	-1,061* (0,539)	0,32	-1,260* (0,678)	-1,348** (0,664)	0,77	-0,975 (0,781)	-1,853** (0,801)	0,08
Horizonte 5	-0,772 (0,635)	-0,913* (0,534)	0,70	-1,182* (0,691)	-1,287** (0,644)	0,76	-0,408 (0,830)	-1,556* (0,851)	0,04
Horizonte 6	-0,753 (0,731)	-1,108* (0,598)	0,36	-1,571* (0,842)	-1,860** (0,751)	0,45	0,011 (0,828)	-1,109 (0,780)	0,06
Horizonte 7	-0,620 (0,677)	-0,863* (0,499)	0,59	-0,900 (0,749)	-1,179 (0,731)	0,49	-0,220 (0,871)	-1,418* (0,852)	0,05
<i>R</i> ² ajustada	0,16			0,14			0,10		
Número de países	120			115			115		
Número de observaciones	5.175			3.441			3.942		

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: El cuadro presenta los resultados de la estimación de la ecuación (3.5) con una muestra de países con temperaturas anuales promedio superiores a 15°C. En las regresiones, los indicadores de las medidas de política interactúan con la temperatura, las precipitaciones y sus rezagos, neutralizando los efectos fijos por país y año-región, los rezagos del crecimiento y de la medida de política, y los adelantos de la temperatura y las precipitaciones. Se estiman regresiones separadas para cada horizonte. Las estadísticas resumidas de la regresión corresponden al horizonte 0. En todas las especificaciones, los errores estándar están agrupados a nivel de país.

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Cuadro del anexo 3.3.5. Papel de las políticas estructurales y las instituciones

Impacto de un aumento de la temperatura de 1°C en el producto per cápita	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Índice de reforma del sector financiero nacional			Restricciones financieras internacionales			Capital humano		
	Alta	Baja	Valor p	Baja	Alta	Valor p	Alta	Baja	Valor p
Horizonte 0	-1,540*** (0,437)	-1,631*** (0,439)	0,59	-0,766** (0,293)	-1,139*** (0,275)	0,07	-1,039*** (0,291)	-1,152*** (0,349)	0,63
Horizonte 1	-1,539*** (0,518)	-1,853*** (0,598)	0,17	-0,906** (0,391)	-1,054*** (0,367)	0,50	-0,891** (0,411)	-1,250*** (0,420)	0,25
Horizonte 2	-0,413 (0,538)	-0,923 (0,711)	0,15	-0,622 (0,434)	-1,090** (0,472)	0,10	-0,669 (0,437)	-1,092** (0,494)	0,27
Horizonte 3	-0,964 (0,712)	-1,724** (0,854)	0,06	-1,089** (0,462)	-1,359*** (0,487)	0,39	-1,065** (0,475)	-1,250** (0,491)	0,64
Horizonte 4	-0,325 (0,829)	-1,118 (0,855)	0,10	-1,601*** (0,502)	-1,757*** (0,529)	0,69	-1,345** (0,527)	-1,686*** (0,576)	0,49
Horizonte 5	-0,707 (0,844)	-1,561* (0,868)	0,13	-1,790** (0,702)	-2,180*** (0,761)	0,41	-1,161 (0,699)	-1,590** (0,704)	0,46
Horizonte 6	-0,644 (0,805)	-1,412* (0,807)	0,22	-1,608*** (0,594)	-1,868*** (0,615)	0,59	-1,009 (0,685)	-1,689** (0,724)	0,34
Horizonte 7	-0,071 (0,888)	-0,847 (0,818)	0,27	-1,525** (0,682)	-1,975*** (0,718)	0,39	-0,657 (0,736)	-1,236* (0,715)	0,44
<i>R</i> ² ajustada		0,24			0,13			0,12	
Número de países		46			74			89	
Número de observaciones		1.455			3.434			4.582	

Impacto de un aumento de la temperatura de 1°C en el producto per cápita	Capital físico			Índice de régimen político			Desigualdad		
	Alta	Baja	Valor p	Alta	Baja	Valor p	Baja	Alta	Valor p
	Horizonte 0	-0,773*** (0,294)	-0,861*** (0,302)	0,66	-1,370*** (0,328)	-1,452*** (0,293)	0,73	-1,336*** (0,431)	-1,559*** (0,390)	0,07
Horizonte 1	-0,782* (0,405)	-0,777* (0,423)	0,99	-1,132*** (0,393)	-1,392*** (0,367)	0,27	-1,034* (0,580)	-1,240** (0,588)	0,26
Horizonte 2	-0,550 (0,442)	-0,690 (0,459)	0,69	-1,110*** (0,416)	-1,729*** (0,433)	0,01	-0,814 (0,584)	-1,024* (0,591)	0,35
Horizonte 3	-0,430 (0,411)	-0,820 (0,497)	0,30	-1,374*** (0,466)	-1,929*** (0,464)	0,03	-0,947 (0,714)	-1,386* (0,738)	0,09
Horizonte 4	-0,543 (0,464)	-1,175** (0,573)	0,15	-1,599*** (0,566)	-2,095*** (0,601)	0,09	-0,819 (0,827)	-1,391* (0,820)	0,06
Horizonte 5	-0,953 (0,625)	-1,677** (0,755)	0,17	-1,587** (0,671)	-2,044*** (0,705)	0,15	-0,699 (0,899)	-1,634* (0,877)	0,01
Horizonte 6	-0,381 (0,586)	-1,546** (0,691)	0,09	-1,416** (0,679)	-2,128*** (0,704)	0,06	-1,061 (0,930)	-2,067** (0,913)	0,01
Horizonte 7	-0,548 (0,645)	-1,610* (0,815)	0,14	-1,325* (0,751)	-2,320*** (0,788)	0,02	-0,233 (1,060)	-1,320 (0,998)	0,01
<i>R</i> ² ajustada		0,13			0,10			0,28	
Número de países		114			106			95	
Número de observaciones		3.905			5.056			1.798	

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: El cuadro presenta los resultados de la estimación de la ecuación (3.5) con una muestra de países con temperaturas anuales promedio superiores a 15°C. En las regresiones, los indicadores de las medidas de política interactúan con la temperatura, las precipitaciones y sus rezagos, neutralizando los efectos fijos por país y año-región, los rezagos del crecimiento y de la medida de política, y los adelantos de la temperatura y las precipitaciones. Se estiman regresiones separadas para cada horizonte. Las estadísticas resumidas de la regresión corresponden al horizonte 0. En todas las especificaciones, los errores estándar están agrupados a nivel de país.

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

hipótesis de que las políticas no tienen un efecto, pero las estimaciones puntuales del efecto de los shocks de temperatura en los horizontes externos son sustancialmente mayores en las columnas (2), (5) y (8). Estos datos son congruentes con las conclusiones en la bibliografía sobre el papel de las políticas en la mitigación de los efectos de los desastres naturales. Véanse, entre otros, Kahn (2005), Noy (2009), Cavallo *et al.* (2013), Felbermayr y Gröschl (2014), y Breckner *et al.* (2016), sobre el papel de la robustez institucional y la democracia; Noy (2009), Von Peter, Dahlen y Saxena (2012), McDermott, Barry y Tol (2013), Felbermayr y Gröschl (2014), y Breckner *et al.* (2016), sobre el papel de los mercados financieros; y Noy (2009), Raddatz (2009), y Von Peter, Dahlen y Saxena (2012), sobre el papel del nivel de desarrollo.

El papel del desarrollo

En el capítulo se analiza si el nivel global de desarrollo atenúa los efectos negativos de los shocks de temperatura en los países calurosos, empleando datos subnacionales de varios países. Mediante la combinación de datos sobre el crecimiento subnacional de aproximadamente 1.460 provincias y estados de 79 países de Gennaioli *et al.* (2014) y datos anuales de temperatura y precipitaciones al mismo nivel de agregación, el análisis confirma que existe una relación no lineal entre el crecimiento subnacional y la temperatura estimando la ecuación (3.2). Luego se centra la atención en el conjunto de provincias y estados con una temperatura promedio superior a 15°C, para determinar si la actividad económica en los estados o provincias “calurosos” de las economías avanzadas responde a un aumento en la temperatura de igual manera que en los estados o provincias de economías de mercados emergentes y en desarrollo con una temperatura promedio similar. La ecuación (3.5) se estima dando a $p_{i,t}$ el valor de 1 para estados o provincias de economías avanzadas. También se efectúa una interacción de $p_{i,t}$ con un rezago del crecimiento, μ_i^b denota efectos fijos de estado o provincia, y se permite que los efectos fijos por año-región, $\theta_{r,p}^b$ varíen en las economías avanzadas y no avanzadas. Los errores estándar se agrupan a nivel de provincia.

En el cuadro del anexo 3.3.6 se presentan los efectos estimados de un incremento de la temperatura de 1°C en los horizontes 0 a 7 en todas las regiones subnacionales con una temperatura superior a 15°C en la columna (1). En las columnas subsiguientes se

presentan los efectos estimados de las regiones subnacionales en economías avanzadas y no avanzadas, así como también el valor p de una prueba de su diferencia. Los efectos negativos de shocks de temperatura se sienten mucho más en economías no avanzadas.

Anexo 3.4. El impacto de los cambios meteorológicos y los desastres naturales en la migración internacional

En este anexo se brindan detalles adicionales sobre el análisis empírico del efecto de shocks de temperatura y desastres naturales sobre la migración internacional. El análisis emplea datos de Özden *et al.* (2011) sobre poblaciones de emigrantes de 117 economías con una temperatura promedio superior a 15°C entre 1980 y 2015. Las poblaciones de migrantes, que se encuentran disponibles con intervalos de 10 años, se diferencian para computar los flujos netos de emigrantes en cada década.

A partir de Cattaneo y Peri (2016), el análisis estima la siguiente especificación:

$$\begin{aligned} Emigrant_{i,d} = & \alpha + \gamma T_{i,d} + \beta T_{i,d} \times LIDC_i + \mu P_{i,d} \\ & + \theta P_{i,d} \times LIDC_i + \rho Disaster_{i,d} \\ & + \tau Disaster_{i,d} \times LIDC_i + \mu_i \\ & + \theta_{r,d} + \varphi_d \times LIDC_i + \epsilon_{i,d} \end{aligned} \quad (3.6)$$

donde i indexa países, d indexa décadas⁵⁵, $Emigrant$ es el flujo neto de emigrantes durante la década como porcentaje de la población total del país de origen (fuente), T es la temperatura promedio y P las precipitaciones promedio de la década, y $Disaster$ es el número promedio de desastres naturales de cada país-década. Se efectúa una interacción adicional entre las tres últimas variables y una variable ficticia que identifica a países en desarrollo de bajo ingreso ($LIDC$) para captar potenciales diferencias en la respuesta emigratoria ante fluctuaciones meteorológicas y desastres naturales. Al igual que en Cattaneo y Peri (2016), la regresión neutraliza además los efectos fijos de país (μ_i), los efectos fijos por región-década ($\theta_{r,d}$), y los efectos fijos de la década que interactúan con la variable ficticia de $LIDC$. El término de error aleatorio $\epsilon_{i,d}$ se agrupa a nivel de país⁵⁶. La especificación se restringe delibera-

⁵⁵La década de 2010 incluye datos hasta 2015.

⁵⁶Siguiendo a Dell, Jones y Olken (2012), la especificación solo incluye efectos fijos como controles, dado que otros posibles controles, tales como el tamaño de la población o el contexto sociopolítico, pueden verse afectados en sí por la productividad agrícola —un canal

Cuadro del anexo 3.3.6. Papel del desarrollo: Datos subnacionales

Impacto de un aumento de la temperatura de 1°C en el producto per cápita	Muestra completa	Economías avanzadas	Economías no avanzadas	Valor p
	(1)		(2)	
Horizonte 0	-0,705*** (0,174)	-0,025 (0,159)	-0,727*** (0,210)	0,01
Horizonte 1	-0,908*** (0,263)	0,320 (0,232)	-0,978*** (0,315)	0,00
Horizonte 2	-0,599** (0,290)	0,952*** (0,350)	-0,768** (0,357)	0,00
Horizonte 3	-0,543 (0,340)	1,089*** (0,339)	-0,875** (0,429)	0,00
Horizonte 4	-0,752* (0,386)	0,736* (0,385)	-1,130** (0,499)	0,01
Horizonte 5	-1,246*** (0,460)	0,485 (0,510)	-1,321** (0,588)	0,04
Horizonte 6	-1,156** (0,478)	0,005 (0,526)	-1,596** (0,646)	0,10
Horizonte 7	-1,333** (0,527)	0,145 (0,601)	-1,496** (0,714)	0,13
<i>R</i> ² ajustada	0,18		0,20	
Número de países	44	7	37	
Número de provincias	607	51	556	
Número de observaciones	16.148		16.148	

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: La regresión (2) presenta los resultados de la estimación de la ecuación (3.5) con datos subnacionales tomados de una muestra de provincias con temperaturas anuales promedio superiores a 15°C. En la regresión, el indicador de que una provincia está o no ubicada en una economía avanzada interactúa con la temperatura, las precipitaciones, sus rezagos, el rezago del crecimiento y efectos fijos de año-región, neutralizando los efectos fijos de provincia y los adelantos de la temperatura y las precipitaciones. Se estiman regresiones separadas para cada horizonte. Las estadísticas resumidas de la regresión corresponden al horizonte 0. En todas las especificaciones, los errores estándar están agrupados a nivel de provincia.

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

damente. Los controles normalmente incluidos como determinantes de migraciones, tales como tamaño de la población, contexto sociopolítico y demás, podrían verse afectados en sí por las fluctuaciones climáticas y los desastres naturales. En una verificación de robustez, el ejercicio tiene en cuenta la incidencia de la guerra, un importante factor que impulsa a emigrar, si bien es posible argumentar que este podría ser un canal adicional a través del que las fluctuaciones meteorológicas desencadenan movimientos de personas (véase Burke, Hsiang y Miguel, 2015b).

En el cuadro del anexo 3.4.1 se presentan las principales conclusiones de estimar la ecuación (3.6). Las mayores temperaturas promedio a lo largo de una década no tienen un efecto significativo sobre la emigración en la muestra total de países (columna [1]). No obstante, una vez que se permite la variación de la

fundamental mediante el que los shocks meteorológicos pueden influir en la emigración— y potencialmente generar un sesgo en la estimación introduciendo un problema de control excesivo. La única excepción es una variable ficticia de guerras (véase Beaton *et al.*, 2017), que se incluye en algunas de las especificaciones y confirma la robustez de las conclusiones.

respuesta en grupos amplios de países, los resultados parecen indicar que en países no clasificados como de bajo ingreso, la mayor temperatura en realidad se encuentra asociada con mayores flujos emigratorios (columna [2]). Un aumento de 1°C en la temperatura promedio de la década da origen a un incremento en la proporción de emigrantes netos de aproximadamente 8 puntos porcentuales (lo que equivale a una desviación estándar en la muestra investigada)⁵⁷. Del mismo modo, una mayor cantidad de desastres naturales a lo largo de una década también aumenta los flujos emigratorios netos, especialmente en países no clasificados como de bajo ingreso⁵⁸.

⁵⁷El flujo de emigrantes como proporción de la población en países no clasificados como de bajo ingreso en esta muestra es 2,5%, en promedio, con una desviación estándar de 8,1 puntos porcentuales. En el caso de los países de bajo ingreso, estas estadísticas son 0,6% y 2,2 puntos porcentuales, respectivamente.

⁵⁸Los resultados (no presentados aquí, pero disponibles a solicitud) son robustos al empleo de otros valores de reemplazo de países de bajo ingreso, tales como variables ficticias que identifican a los países en el cuartil inferior de la distribución promedio del PIB per cápita de la muestra de países durante la totalidad del período analizado.

Cuadro del anexo 3.4.1. Efecto de shocks meteorológicos y desastres naturales en la emigración, 1980–2015

Porcentaje de emigrantes en la población total	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Temperatura	3,963 (2,522)	8,008* (4,477)	8,067* (4,476)	8,134* (4,357)	8,127* (4,480)	8,074* (4,287)
Precipitación	-0,206 (0,710)	-0,477 (0,880)	-0,484 (0,878)	-0,484 (0,881)	-0,491 (0,878)	-0,492 (0,880)
Temperatura × PDBI		-7,475* (4,253)	-7,672* (4,255)	-7,788* (4,092)	-7,571* (4,249)	-7,634* (4,088)
Precipitación × PDBI		0,935 (1,022)	0,918 (1,018)	0,929 (1,024)	0,972 (1,039)	0,992 (1,033)
Número de desastres naturales			0,228* (0,138)	0,228* (0,136)	0,458 (0,281)	0,465* (0,269)
Guerra				0,409 (2,283)		-0,418 (3,771)
Número de desastres naturales × PDBI					-0,358 (0,309)	-0,359 (0,296)
Guerra × PDBI						1,216 (4,034)
R^2 ajustada	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05
Número de observaciones	337	337	337	337	337	337

Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Todas las especificaciones incluyen efectos fijos de país de origen, efectos fijos de región-década y efectos fijos de década que interactúan con una variable ficticia representativa de un país en desarrollo de bajo ingreso (PDBI). Los errores estándar están agrupados a nivel de país.

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Anexo 3.5. Análisis basado en modelos

El modelo empleado para analizar el impacto a largo plazo del cambio climático y simular los efectos de las políticas en el recuadro 3.2 se desarrolla y presenta en Buffie *et al.* (2012). Usualmente se lo conoce como el modelo de deuda, inversión y crecimiento (DIG, por sus siglas en inglés), y ha sido eficaz para muchos estudios del FMI de países de bajo ingreso. El DIG es un modelo intertemporal optimizador con previsión perfecta. Describe un modelo de economía pequeña y abierta de dos sectores con capital privado y público, aprendizaje práctico y políticas fiscales endógenas. El capital público es productivo y se emplea en la función productiva en ambos sectores. El gasto público puede incrementar el producto de forma directa aumentando la oferta de capital público y puede atraer y desplazar la inversión privada.

Las empresas emplean las tecnologías de Cobb-Douglas para combinar trabajo, capital privado y capital público (infraestructura) en el producto en los sectores de comerciados y no comerciados. La evolución de la productividad total de los factores (PTF) es exógena en ambos sectores. Las empresas se encuentran ante distintos precios de exportación e importación, y se supone que maximizan sus utilidades.

Los consumidores proveen la mano de obra y obtienen utilidad del consumo de bienes nacionales comerciados, bienes extranjeros comerciados y bienes nacionales no comerciados. Estos bienes se combinan en una elasticidad constante de la cesta de sustitución, y los ahorristas maximizan el valor presente de su utilidad vitalicia. El modelo rompe la equivalencia ricardiana mediante la inclusión tanto de ahorristas como de consumidores que viven precariamente.

El gobierno gasta en transferencias, servicio de la deuda e inversión en infraestructura (parcialmente ineficiente). Recauda ingresos del impuesto al valor agregado del consumo y de las tasas que pagan los usuarios de los servicios de infraestructura. El déficit se financia mediante préstamos nacionales, préstamos externos en condiciones concesionarias o préstamos externos comerciales. Los formuladores de política económica aceptan todos los préstamos en condiciones concesionarias ofrecidos por acreedores oficiales. El cronograma de endeudamiento y amortización de estos préstamos se fija de modo exógeno. La sostenibilidad de la deuda requiere que el impuesto al valor agregado y las transferencias se ajusten en algún momento para cubrir la totalidad del déficit, dado el límite inferior a las transferencias y el límite superior a los impuestos de

determinación exógena. El modelo incorpora shocks a la prima de riesgo de la deuda externa pública (o tasas de interés mundiales).

La mayoría de los parámetros del modelo se establecen con los mismos valores que los utilizados en Buffie *et al.* (2012), con pocas excepciones, principalmente para evidenciar la disminución de las tasas de interés mundiales, la proyección de crecimiento del PIB tendencial en países de bajo ingreso y la mediana de la muestra de relaciones deuda pública/PIB. Los parámetros que difieren de aquellos en Buffie *et al.* (2012) se presentan en el cuadro del anexo 3.5.1.

Simulación del impacto del cambio climático a largo plazo

A fin de determinar el impacto a largo plazo del cambio climático, el modelo incorpora la relación estimada entre temperatura y producto per cápita considerada en el anexo 3.3 y presentada en el cuadro del anexo 3.3.1, columna (5). Se supone que el efecto ocurre mediante el efecto de la temperatura en la PTF; por lo tanto, se recalibran los parámetros estimados de modo que el modelo coincida con la disminución del PIB estimada empíricamente si la temperatura aumenta en 1°C⁵⁹.

Se supone que la temperatura durante 2017–2100 sigue uno de dos escenarios alternativos: las trayectorias de concentración representativas (TCR) 4.5 u 8.5. Los aumentos de temperatura durante 2017–2100 se calculan respecto del país de bajo ingreso mediano de la muestra y son iguales a 2°C y 3,9°C para las TCR 4.5 y 8.5, respectivamente.

Hay dos fuentes de incertidumbre en la simulación: la incertidumbre relativa a las proyecciones de las TCR y la relativa al efecto de la temperatura sobre la PTF. Ambas fuentes de incertidumbre se combinan en el análisis como se explica a continuación. El escenario de cota superior se simula suponiendo que el aumento de temperatura es igual al más bajo percentil 5 de cada TCR⁶⁰. Para tener en cuenta la incertidumbre de los parámetros estimados, los parámetros de la PTF se fijan en el valor condicional esperado del 50% superior de la distribución de la PTF. El peor escenario de límite inferior se simula de manera análoga.

⁵⁹No es posible emplear de modo directo estimaciones del daño al PIB, dado que el PIB es endógeno.

⁶⁰Aquí, los intervalos de confianza de 5%–95% de los aumentos de temperatura son 1,2°C a 2,8°C y 2,8°C a 5,1°C para las TCR 4.5 y 8.5, respectivamente.

Modelización de la transformación estructural

La transformación estructural se genera en el modelo DIG incorporando tendencias divergentes en el crecimiento sectorial de la PTF, según los conceptos de Ngai y Pissarides (2007). En su modelo, un mayor crecimiento de la productividad en el sector de los bienes comerciados va de la mano de una disminución en el precio relativo de los bienes comerciados en comparación con los no comerciados. Dada la complementariedad en la demanda final, la producción en el primer sector en relación con el último no aumenta en la misma proporción. La proporción del valor del sector de los bienes comerciados finalmente se contrae, incluso en presencia del comercio internacional. Si bien este enfoque se basa en solo un posible motor de transformación estructural, genera el aumento deseado en las proporciones de empleo y valor agregado nominal del sector de bienes no comerciados, que está compuesto principalmente por servicios. La brecha en las tasas de crecimiento de la PTF sectorial se fija para replicar el incremento promedio en la proporción de servicios del valor agregado en países en desarrollo de bajo ingreso en 1990–2015, que ha aumentado a una tasa de 2,5 puntos porcentuales por década. Dada esta calibración, en un escenario sin aumento de temperaturas la participación del empleo en los bienes no comerciados incrementa del valor de referencia de 42,27% a 65% a lo largo de 90 años.

Modelización de la adaptación óptima

En el recuadro 3.2 se amplía el modelo de DIG original para incorporar la inversión directa en estrategias de adaptación. El principal agregado es la inclusión de la adaptación privada y los subsidios públicos a la adaptación privada, en tanto que los daños se modelan del mismo modo que previamente. A falta de medidas de adaptación, la mayor temperatura causa daño bruto, denotado por GD_{jt} en el momento t , en el sector j . El daño bruto se expresa como una fracción del producto sectorial:

$$gd_{jt} = \frac{GD_{jt}}{q_{jt}} = f(T).$$

El daño bruto puede reducirse invirtiendo en adaptación. La capacidad de adaptación de la empresa i al cambio climático se denota mediante O_{ijt} . Está aumentando en el gasto en protección AD_{ijt} de la

Cuadro del anexo 3.5.1. Parametrización del modelo de deuda, inversión y crecimiento

Parámetro	Valor (porcentaje)
Rendimiento inicial de la inversión en infraestructura	30
Coefficiente deuda interna pública/PIB	10
Coefficiente deuda concesionaria pública/PIB	30
Coefficiente deuda comercial externa pública/PIB	5
Coefficiente ingreso fiscal petrolero/PIB	2
Tasa de interés real de la deuda interna pública	7
Tasa de interés real de la deuda comercial externa pública	4
Tasa tendencial del crecimiento per cápita	2,8

Fuentes: Buffie *et al.* (2012) y cálculos del personal técnico del FMI.

empresa de la i , así como en el gasto en protección sectorial total $\overline{AD}_{jt} = \int_0^1 AD_{i,jt} di$.⁶¹ El daño residual para la empresa i en el sector j es

$$\Omega_{i,jt} = \frac{g_{jt}^d}{O_{i,jt} (AD_{i,jt} \overline{AD}_{jt})^\phi},$$

donde disminuye la reducción del daño marginal del gasto en adaptación. El parámetro positivo ϕ es la elasticidad de la reducción del daño al nivel de adaptación.

Si el costo de una unidad de protección es igual a $P_{AD,t}$ y la forma funcional para adaptar la capacidad es $O_{i,jt}(AD_{i,jt}, \overline{AD}_{jt}, \zeta) = AD_{i,jt} \overline{AD}_{jt}^\zeta$ (con $0 \leq \zeta \leq 1$), entonces la minimización de costos de las empresas en el equilibrio simétrico $AD_{i,jt} = \overline{AD}_{jt}$ determina el nivel óptimo de gasto en adaptación de cada empresa

$$AD_{i,jt} = \left(\phi \frac{GD_{jt}}{P_{AD,t}} \right)^{\frac{1}{1+\phi(1+\zeta)}}$$

El nivel óptimo de daño residual específico de empresa es entonces

$$\Omega_{jt} = \frac{g_{jt}^d}{AD_{jt}^{\phi(1+\zeta)}}$$

que puede demostrar ser socialmente subóptimo.

La función de costo del planificador social, $TotD_{i,jt}$, difiere de aquella de las empresas a nivel individual

$$TotD_{i,jt}^{SP} = GD_{jt} (AD_{jt}^{SP})^{-\phi(1+\zeta)} + P_{AD,t} AD_{jt}^{SP}.$$

Minimizar el costo social brinda un gasto en adaptación socialmente óptimo

$$AD_{jt}^{SP} = \left[\phi (1+\zeta) \frac{GD_{jt}}{P_{AD,t}} \right]^{\frac{1}{1+\phi(1+\zeta)}}$$

⁶¹Muchas medidas de adaptación tienen índole de bienes públicos; por lo tanto, las empresas se benefician del gasto sectorial total en protección.

Es posible demostrar que los agentes privados invierten menos que el monto socialmente óptimo. La brecha del gasto en adaptación (como una fracción del gasto en adaptación socialmente óptimo) es igual a

$$1 - \left(\frac{1}{1+\zeta} \right)^{\frac{1}{1+\phi(1+\zeta)}}.$$

También puede demostrarse que es posible alcanzar el monto socialmente óptimo de gastos de adaptación si el gobierno paga a las empresas los subsidios de un monto de $v_{\zeta,jt}$ por costo unitario de la protección

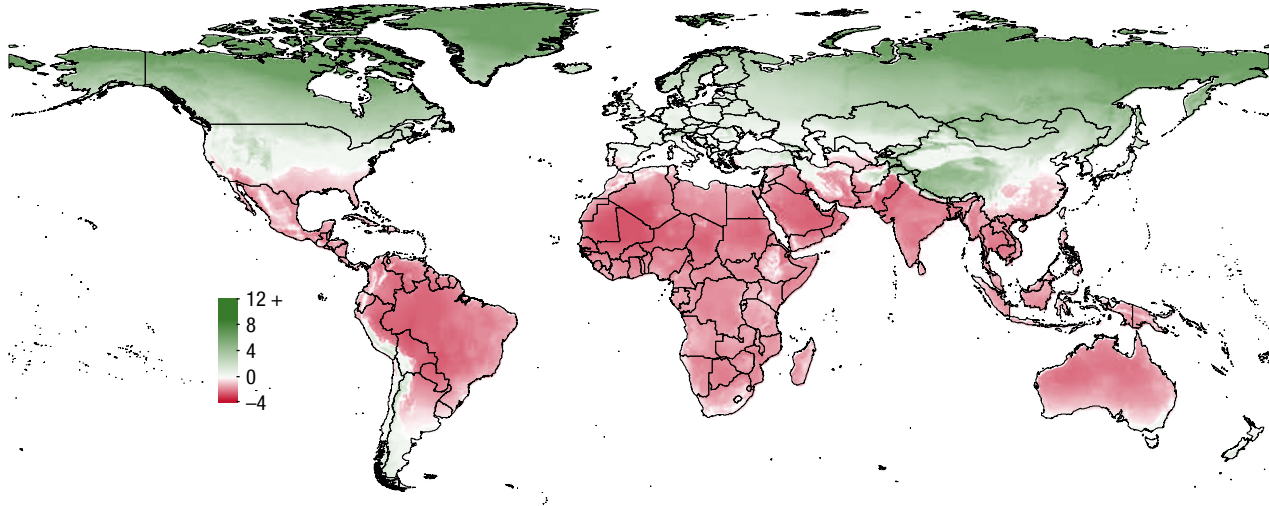
$$v_{\zeta,jt} = \frac{\zeta}{(1+\zeta)}.$$

Anexo 3.6. Enfoque reducido para estimar los posibles efectos a largo plazo del cambio climático

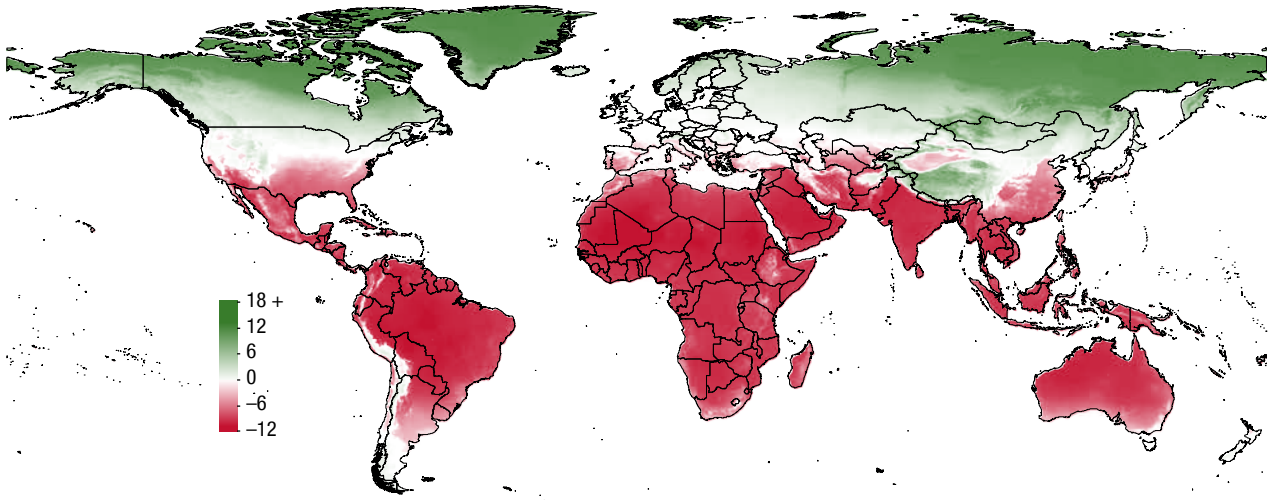
También sería posible obtener datos indicativos del posible impacto del cambio climático y su distribución en el mundo mediante la combinación de la sensibilidad estimada del producto per cápita al aumento de temperatura (cuadro del anexo 3.3.1, columna [5]), las temperaturas anuales de referencia y las variaciones de temperatura previstas para cada ubicación geográfica. Al igual que en el de modelización, este análisis emplea el enfoque más conservador y supone que los aumentos de temperatura tienen un efecto de nivel permanente, en lugar de crecimiento, sobre el producto per cápita. El impacto acumulado estimado sobre el PIB per cápita de 2100 con los escenarios de las trayectorias de concentración representativas (TCR) 4.5 y 8.5 se presentan en el gráfico 3.6.1 del anexo. Cabe mencionar que este análisis capta el impacto de un aspecto en particular del cambio climático; a saber, los aumentos de temperatura. No se cuantifican los efectos macroeconómicos de muchos eventos esperados o posibles (tales como una mayor incidencia de desastres naturales,

Gráfico del anexo 3.6.1. Impacto a largo plazo de un aumento de la temperatura en el producto per cápita real a nivel mundial (porcentaje)

1. Escenario TCR 4.5



2. Escenario TCR 8.5



Fuentes: Proyecciones diarias mundiales a escala reducida del foro de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) sobre información terrestre (NEX-GDDP), Unidad de Cartografía del Grupo Banco Mundial y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Los mapas presentan el efecto del aumento de la temperatura entre 2005 y 2100 proyectado en la TCR 4.5 y la TCR 8.5 en el producto per cápita de 2100. Las zonas grises indican que el impacto estimado no es estadísticamente significativo. TCR = trayectoria de concentración representativa.

el aumento del nivel de los mares, la acidificación de los océanos, y demás). Es más, el análisis se abstrae de los efectos de contagio transfronterizos que pueden surgir si el cambio climático desencadena una mayor frecuencia de epidemias, hambrunas y otros desastres naturales, junto con malestar social, conflictos armados y los flujos de refugiados asociados.

El análisis parece indicar que el incremento previsto de la temperatura tendrá efectos dispares en el mundo. No obstante, el incremento de la temperatura, especialmente con arreglo al escenario de la TCR 8.5, llevará a muchas economías avanzadas más allá del nivel de temperatura umbral, dando lugar a pérdidas económicas directas también para estos países.

Referencias

- Abiad, Abdul, Enrica Detragiache, and Thierry Tresselt. 2008. "A New Database of Financial Reforms." IMF Working Paper 08/266, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Acemoglu, Daron, Simon Johnson, and James A. Robinson. 2001. "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation." *American Economic Review* 91 (5): 1369–401.
- Acevedo, Sebastian. 2014. "Debt, Growth, and Natural Disasters: A Caribbean Trilogy." IMF Working Paper 14/125, International Monetary Fund, Washington, DC.
- . 2016. "Gone with the Wind: Estimating Hurricane and Climate Change Costs in the Caribbean." IMF Working Paper 16/199, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Altuğ, Sumru, and Robert A. Miller. 1998. "The Effect of Work Experience on Female Wages and Labour Supply." *Review of Economic Studies* 65 (1): 45–85.
- Andersen, Thomas Barnebeck, Carl-Johan Dalgaard, and Pablo Selaya. 2016. "Climate and the Emergence of Global Income Differences." *Review of Economic Studies* 83 (4): 1334–63.
- Anthoff, David, and Richard Tol. 2010. "FUND–Climate Framework for Uncertainty, Negotiation and Distribution." [https://yosemite.epa.gov/ee/epa/eeerm.nsf/vwAN/EE-0564-101.pdf/\\$file/EE-0564-101.pdf](https://yosemite.epa.gov/ee/epa/eeerm.nsf/vwAN/EE-0564-101.pdf/$file/EE-0564-101.pdf).
- Ashraf, Quamrul, and Stelios Michalopoulos. 2015. "Climatic Fluctuations and the Diffusion of Agriculture." *Review of Economics and Statistics* 97 (3): 589–609.
- Auffhammer, Maximilian, Solomon M. Hsiang, Wolfram Schlenker, and Adam Sobel. 2011. "Global Climate Models and Climate Data: A User Guide for Economists." Unpublished.
- Baez, Javier, German Caruso, Valerie Mueller, and Chiyu Niu. 2017. "Heat Exposure and Youth Migration in Central America and the Caribbean." *American Economic Review: Papers and Proceedings* 107 (5): 446–50.
- Bakkensen, Laura, and Lint Barrage. 2016. "Do Disasters Affect Growth? A Macro Model-Based Perspective on the Empirical Debate." Working Paper, Department of Economics, Brown University, Providence, RI.
- Barreca, Alan I. 2012. "Climate Change, Humidity, and Mortality in the United States." *Journal of Environmental Economics and Management* 63 (1): 19–34.
- , Karen Clay, Olivier Deschênes, Michael Greenstone, and Joseph Shapiro. 2016. "Adapting to Climate Change: The Remarkable Decline in the US Temperature-Mortality Relationship over the 20th Century." *Journal of Political Economy* 124 (1): 105–59.
- Barrios, Salvador, Luisito Bertinelli, and Eric Strobl. 2006. "Climatic Change and Rural-Urban Migration: The Case of Sub-Saharan Africa." *Journal of Urban Economics* 60 (3): 357–71.
- , Luisito Bertinelli, and Eric Strobl. 2010. "Trends in Rainfall and Economic Growth in Africa: A Neglected Cause of the African Growth Tragedy." *Review of Economics and Statistics* 32 (2): 350–66.
- Barrios, Salvador, Ouattara Bazoumana, and Eric Strobl. 2008. "The Impact of Climatic Change on Agricultural Production: Is It Different for Africa?" *Food Policy* 33: 287–98.
- Baum, Anja, Andrew Hodge, Aiko Mineshima, Marialuz Moreno Badia, and René Tapsoba. 2017. "Can They Do It All? Fiscal Space in Low-Income Countries." IMF Working Paper 17/110, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Beaton, Kimberly, Svetlana Cerovic, Misael Galdamez, Metodij Hadzi-Vaskov, Franz Loyola, Zsóka Kóczán, Bogdan Lissosvolik, Jan Kees Martijn, Yulia Ustyugova, and Joyce Wong. 2017. "Migration and Remittances in Latin America and the Caribbean: Engines of Growth and Macroeconomic Stabilizers?" IMF Working Paper 17/144, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Bertinelli, Luisito, and Eric Strobl. 2013. "Quantifying the Local Economic Growth Impact of Hurricane Strikes: An Analysis from Outer Space for the Caribbean." *Journal of Applied Meteorology and Climatology* 52: 1688–97.
- Black, Richard, Stephen R. G. Bennett, Sandy M. Thomas, and John R. Beddington. 2011. "Migration as Adaptation." *Nature* 478: 447–49.
- Bluedorn, John, Akos Valentinyi, and Michael Vlassopoulos. 2009. "The Long-Lived Effects of Historic Climate on the Wealth of Nations." CEPR Discussion Paper 7572, Centre for Economic Policy Research, London.
- Bohra-Mishra, Pratikshya, Michael Oppenheimer, and Solomon M. Hsiang. 2014. "Nonlinear Permanent Migration Response to Climatic Variations but Minimal Response to Disasters." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111 (27): 9780–85.
- Boustan, Leah P., Matthew E. Kahn, and Paul W. Rhode. 2012. "Moving to Higher Ground: Migration Response to Natural Disasters in the Early Twentieth Century." *American Economic Review: Papers and Proceedings* 102 (3): 238–44.
- Breckner, Miriam, Florian Englmaier, Till Stowasser, and Uwe Sunde. 2016. "Economic Development and Resilience to Natural Catastrophes—Insurance Penetration and Institutions." Unpublished.
- Bryan, Gharad, Shyamal Chowdhury, and Ahmed M. Mobarak. 2014. "Underinvestment in a Profitable Technology: The Case of Seasonal Migration in Bangladesh." *Econometrica* 82 (5): 1671–748.
- Buckley, Brendan M., Kevin J. Anchukaitis, Daniel Penny, Roland Fletcher, Edward R. Cook, Masaki Sano, Le Canh Nam, Aroonrut Wichienkeo, Ton That Minh, and Truong Mai Hong. 2010. "Climate as a Contributing Factor in the Demise of Angkor, Cambodia." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107 (15): 6748–52.
- Buffie, Edward, Andrew Berg, Catherine Pattillo, Rafael Portillo, and Luis-Felipe Zanna. 2012. "Public Investment, Growth, and Debt Sustainability: Putting Together the Pieces." IMF

- Working Paper 12/144, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Büntgen, Ulf, Willy Tegel, Kurt Nicolussi, Michael McCormick, David Frank, Valerie Trouet, Jed O. Kaplan, Franz Herzig, Karl-Uwe Heussner, Heinz Wanner, Jürg Luterbacher, and Jan Esper. 2011. "2500 Years of European Climate Variability and Human Susceptibility." *Science* 331 (6017): 578–82.
- Burgess, Robin, Olivier Deschênes, Dave Donaldson, and Michael Greenstone. 2014. "The Unequal Effects of Weather and Climate Change: Evidence from Mortality in India." Unpublished. www.lse.ac.uk/economics/people/facultyPersonalPages/facultyFiles/RobinBurgess/UnequalEffectsOfWeatherAndClimateChange140514.pdf.
- Burke, Marshall, and Kyle Emerick. 2016. "Adaptation to Climate Change: Evidence from US Agriculture." *American Economic Journal: Economic Policy* 8 (3): 106–40.
- Burke, Marshall, Solomon M. Hsiang, and Edward Miguel. 2015a. "Global Non-Linear Effect of Temperature on Economic Production." *Nature* 527: 235–39.
- . 2015b. "Climate and Conflict." *Annual Review of Economics* 7: 577–617.
- Burke, Paul J., and Andrew Leigh. 2010. "Do Output Contractions Trigger Democratic Change?" *American Economic Journal: Macroeconomics* 2 (4): 124–57.
- Cabezón, Ezequiel, Leni Hunter, Patrizia Tumbarello, Kazuaki Washimi, and Yigun Wu. 2015. "Enhancing Macroeconomic Resilience to Natural Disasters and Climate Change in the Small States of the Pacific." IMF Working Paper 15/125, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Calderón, César, Enrique Moral-Benito, and Luis Servén. 2015. "Is Infrastructure Capital Productive? A Dynamic Heterogeneous Approach." *Journal of Applied Econometrics* 30 (2): 177–98.
- Carleton, Tamma A. 2017. "Crop-Damaging Temperatures Increase Suicide Rates in India." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114 (33): 8746–51.
- , and Solomon M. Hsiang. 2016. "Social and Economic Impacts of Climate." *Science* 353 (6304).
- Cashin, Paul, Kamiar Mohaddes, and Mehdi Raissi. 2017. "Fair Weather or Foul? The Macroeconomic Effects of El Niño." *Journal of International Economics* 106: 37–54.
- Cattaneo, Cristina, and Giovanni Peri. 2016. "The Migration Response to Increasing Temperatures." *Journal of Development Economics* 122: 127–46.
- Cavallo, Edurardo, Sebastian Galiani, Ilan Noy, and Juan Pantano. 2013. "Catastrophic Natural Disasters and Economic Growth." *Review of Economics and Statistics* 95 (5): 1549–61.
- Center for International Earth Science Information Network (CIESIN) Columbia University. 2016. Gridded Population of the World, Version 4 (GPWv4): Population Count. NASA Socioeconomic Data and Applications Center (SEDAC), Palisades, NY. <http://dx.doi.org/10.7927/H4X63JVC>. Accessed March 15, 2017.
- , United Nations Food and Agriculture Programme (FAO), and Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). 2005. Gridded Population of the World, Version 3 (GPWv3): Population Count Grid. NASA Socioeconomic Data and Applications Center (SEDAC), Palisades, NY. <http://dx.doi.org/10.7927/H4639MPP>. Accessed March 15, 2017.
- Chamberlain, Gary. 1980. "Analysis of Covariance with Qualitative Data." *Review of Economic Studies* 47: 225–38.
- Chaney, Eric. 2013. "Revolt on the Nile: Economic Shocks, Religion, and Political Power." *Econometrica* 81: 2033–53.
- Chen, Chen, Ian Noble, Jessica Hellmann, Joyce Coffee, Martin Murillo, and Nitesh Chawla. 2015. *University of Notre Dame Global Adaptation Index. Country Index Technical Report*.
- Chen, Joyce J., Valerie Mueller, Yuanyuan Jia, and Steven Kuo-Hsin Tseng. 2017. "Validating Migration Responses to Flooding Using Satellite and Vital Registration Data." *American Economic Review: Papers and Proceedings* 107 (5): 441–45.
- Cole, Shawn, Gautam Bastian, Sangita Vyas, Carina Wendel, and Daniel Stein. 2012. "The Effectiveness of Index-Based Micro-Insurance in Helping Smallholders Manage Weather-Related Risks." London: Evidence for Policy and Practice Information and Co-ordinating (EPPI) Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.
- Cole, Shawn, Xavier Gine, Jeremy Tobacman, Petia Topalova, Robert Townsend, and James Vickery. 2013. "Barriers to Household Risk Management: Evidence from India." *American Economic Journal: Applied Economics* 5: 104–35.
- Colmer, Jonathan. 2016. "Weather Labor Reallocation and Industrial Production: Evidence from India." Unpublished, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.
- Cook, John, Dana Nuccitelli, Sarah A. Green, Mark Richardson, Bärbel Winkler, Rob Painting, Robert Way, Peter Jacobs, and Andrew Skuce. 2013. "Quantifying the Consensus on Anthropogenic Global Warming in the Scientific Literature." *Environmental Research Letters* 8 (2).
- Cook, John, Naomi Oreskes, Peter T. Doran, William Anderegg, Bart Verheggen, Ed W. Maibach, J. Stuart Carlton, Stephan Lewandowsky, Andrew G. Skuce, Sarah A. Green, Dana Nuccitelli, Peter Jacobs, Mark Richardson, Bärbel Winkler, Rob Painting, and Ken Rice. 2016. "Consensus on Consensus: A Synthesis of Consensus Estimates on Human-Caused Global Warming." *Environmental Research Letters* 11 (4).
- Cooper, Gail. 2002. "Air-Conditioning America: Engineers and the Controlled Environment, 1900–1960." Johns Hopkins Studies in the History of Technology. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Costinot, Arnaud, Dave Donaldson, and Cory Smith. 2016. "Evolving Comparative Advantage and the Impact of Climate Change in Agricultural Markets: Evidence from 1.7 Million Fields around the World." *Journal of Political Economy* 124 (1): 205–48.

- Cullen, H., P. B. deMenocal, S. Hemming, G. Hemming, F. H. Brown, T. Guilderson, and F. Sirocko. 2000. "Climate Change and the Collapse of the Akkadian Empire: Evidence from the Deep Sea." *Geology* 28 (4): 379–82.
- Dell, Melissa, Benjamin F. Jones, and Benjamin A. Olken. 2012. "Temperature Shocks and Economic Growth: Evidence from the Last Half Century." *American Economic Journal: Macroeconomics* 4 (3): 66–95.
- . 2014. "What Do We Learn from the Weather? The New Climate–Economy Literature." *Journal of Economic Literature* 52 (3): 740–98.
- Deryugina, Tatyana. 2011. "The Role of Transfer Payments in Mitigating Shocks: Evidence from the Impact of Hurricanes." Munich Personal RePEc Archive (MPRA) Paper 53307, Munich.
- , and Solomon M. Hsiang. 2014. "Does the Environment Still Matter? Daily Temperature and Income in the United States." NBER Working Paper 20750, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Deschênes, Olivier. 2012. "Temperature, Human Health and Adaptation: A Review of the Empirical Literature." NBER Working Paper 18345, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- , and Michael Greenstone. 2011. "Climate Change, Mortality, and Adaptation: Evidence from Annual Fluctuations in Weather in the US." *American Economic Journal: Applied Economics* 3 (4): 152–85.
- Fankhauser, Samuel, and Richard Tol. 2005. "On Climate Change and Economic Growth." *Resource and Energy Economics* 27: 1–17.
- Farid, Mai, Michael Keen, Michael Papaioannou, Ian Parry, Catherine Pattillo, and Anna Ter-Martirosyan. 2016. "After Paris: Fiscal, Macroeconomic, and Financial Implications of Climate Change." IMF Staff Discussion Note 16/01, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Felbermayr, Gabriel, and Jasmin Gröschl. 2014. "Naturally Negative: The Growth Effects of Natural Disasters." *Journal of Development Economics* 111: 92–106.
- Feng, Shuaizhang, Alan B. Krueger, and Michael Oppenheimer. 2010. "Linkages among Climate Change, Crop Yields, and Mexico–US Cross-Border Migration." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107 (32): 14257–62.
- Feng, Shuaizhang, Michael Oppenheimer, and Wolfram Schlenker. 2012. "Climate Change, Crop Yields, and Internal Migration in the United States." NBER Working Paper 17734, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Fenske, James, and Namrata Kala. 2015. "Climate and the Slave Trade." *Journal of Development Economics* 112: 19–32.
- Fomby, Thomas, Yuki Ikeda, and Norman Loayza. 2013. "The Growth Aftermath of Natural Disasters." *Journal of Applied Econometrics* 28 (3): 412–34.
- Foster, Vivien, and Cecilia Briceño-Garmendia. 2010. *Africa's Infrastructure: A Time for Transformation*. Africa Development Forum. Washington, DC: World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2692>.
- Galor, Oded. 2011. *Unified Growth Theory*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Garg, Teevrat, Maulik Jagnani, and Viz Taraz. 2017. "Human Capital Costs of Climate Change: Evidence from Test Scores in India." Unpublished.
- Gennaioli, Nicola, Rafael La Porta, Florencio Lopez De Silanes, and Andrei Shleifer. 2014. "Growth in Regions." *Journal of Economic Growth* 19 (3): 259–309.
- Gerling, Kerstin. Forthcoming. "The Macro-Fiscal Aftermath of Weather-Related Disasters in Developing Asia: Do Loss Dimensions Matter?" IMF Working Paper, International Monetary Fund, Washington, DC.
- , Maria Moreno Badia, and Priscilla Toffano. Forthcoming. "A Primer on the Macro-Fiscal Impact of Natural Disasters." IMF Working Paper, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Graff Zivin, J. S., Solomon M. Hsiang, and Matthew J. Neidell. 2015. "Temperature and Human Capital in the Short- and Long-Run." NBER Working Paper 21157, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Graff Zivin, J. S., and Matthew J. Neidell. 2014. "Temperature and the Allocation of Time: Implications for Climate Change." *Journal of Labor Economics* 32 (1): 1–26.
- Gray, Clark L., and Valerie Mueller. 2012a. "Drought and Population Mobility in Rural Ethiopia." *World Development* 40 (1): 134–45.
- . 2012b. "Natural Disasters and Population Mobility in Bangladesh." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109 (16): 6000–05.
- Guha-Sapir, Debarati, Regina Below, and Philippe Hoyois. 2015. "EM-DAT: The CRED/OFDA International Disaster Database." Université Catholique de Louvain, Brussels, Belgium. www.emdat.be.
- Guo, Y., A. Gasparrini, B. Armstrong, S. Li, B. Tawatsupa, A. Tobias, E. Lavigne, M. de Sousa Zanotti Stagliorio Coelho, M. Leone, X. Pan, S. Tong, L. Tian, H. Kim, M. Hashizume, Y. Honda, YL Guo, CF Wu, K. Punnasiri, SM Yi, P. Michelozzi, PH Saldiva, and G. Williams. 2014. "Global Variation in the Effects of Ambient Temperature on Mortality: A Systematic Evaluation." *Epidemiology* 25 (6): 781–89.
- Hallegette, Stéphane. 2009. "Strategies to Adapt to an Uncertain Climate Change." *Global Environmental Change* 19 (2): 240–47.
- , Mook Bangalore, Laura Bonzanigo, Marianne Fay, Tamaro Kane, Ulf Narloch, Julie Rozenberg, David Treguer, and Adrien Vogt-Schilb. 2016. "Shock Waves: Managing the Impacts of Climate Change on Poverty." Climate Change and Development Series. Washington, DC: World Bank.
- Hallegette, Stéphane, Jean-Charles Hourcade, Patrice Dumas. 2007. "Why Economic Dynamics Matter in Assessing

- Climate Change Damages: Illustration on Extreme Events.” *Ecological Economics* 62: 330–40.
- Hallegatte, Stéphane, Franck Lecocq, and Christian de Perthuis. 2011. “Designing Climate Change Adaptation Policies: An Economic Framework.” Policy Research Working Paper 5568, World Bank, Washington, DC.
- Hallegatte, Stéphane, and Julie Rozenberg. 2017. “Climate Change through a Poverty Lens.” *Nature Climate Change* 4: 250–56.
- Hauer, Mathew E., Jason M. Evans, and Deepak R. Mishra. 2016. “Millions Projected to Be at Risk from Sea-Level Rise in the Continental United States.” *Nature Climate Change* 6: 691–95.
- Haug, Gerald H., Detlef Günther, Larry C. Peterson, Daniel M. Sigman, Konrad A. Hughen, and Beat Aeschlimann. 2003. “Climate and the Collapse of Maya Civilization.” *Science* 299 (5613): 1731–35.
- Heal, Geoffrey, and Jisung Park. 2016. “Temperature Stress and the Direct Impact of Climate Change: A Review of an Emerging Literature.” *Review of Environmental Economics and Policy* 10 (2): 347–62.
- Hong, Harrison, Frank Li, and Jiangmin Xu. 2016. “Climate Risks and Market Efficiency.” NBER Working Paper 22890, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Hope, Chris. 2011. “The PAGE09 Integrated Assessment Model: A Technical Description.” Cambridge Judge Business School Working Papers 4/11.
- Hornbeck, Richard. 2012. “The Enduring Impact of the American Dust Bowl: Short- and Long-Run Adjustments to Environmental Catastrophe.” *American Economic Review* 102 (4): 1477–507.
- , and Suresh Naidu. 2014. “When the Levee Breaks: Black Migration and Economic Development in the American South.” *American Economic Review* 104 (3): 963–90.
- Hsiang, Solomon M. 2016. “Climate Econometrics.” *Annual Review of Resource Economics* 8: 43–75.
- , and Amir Jina. 2014. “The Causal Effect of Environmental Catastrophe on Long-Run Economic Growth: Evidence from 6,700 Cyclones.” NBER Working Paper 20352, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Hsiang, Solomon M., and Daiju Narita. 2012. “Adaptation to Cyclone Risk: Evidence from the Global Cross-Section.” *Climate Change Economics* 3 (2).
- Hulten, Charles R. 1996. “Infrastructure Capital and Economic Growth: How Well You Use It May Be More Important Than How Much You Have.” NBER Working Paper 5847, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Ilzetzki, Ethan, Carmen M. Reinhart, and Kenneth S. Rogoff. 2008. “Exchange Rate Arrangements Entering the 21st Century: Which Anchor Will Hold?” NBER Working Paper 23134, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2013. “Climate Change 2013: The Physical Science Basis.” Summary for Policymakers. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, United Kingdom and New York, NY: Cambridge University Press.
- . 2014. “Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects.” Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, United Kingdom and New York, NY: Cambridge University Press.
- International Monetary Fund (IMF). 2015. “Macroeconomic Developments and Prospects in Low-Income Developing Countries.” Policy Paper, Washington, DC.
- . 2016a. “Enhancing Resilience to Natural Disasters in Sub-Saharan Africa.” In *Regional Economic Outlook: Sub-Saharan Africa*. Washington DC, October.
- . 2016b. “Small States’ Resilience to Natural Disasters and Climate Change: Role for the IMF.” Board Paper, Washington, DC.
- . 2017. “Seychelles: Climate Change Policy Assessment.” IMF Country Report 17/162, Washington, DC.
- Jennings, Steve. 2011. “Time’s Bitter Flood: Trends in the Number of Reported Natural Disasters.” *Oxfam Policy and Practice: Climate Change and Resilience* 7 (1): 115–47.
- Jordà, Òscar. 2005. “Estimation and Inference of Impulse Responses by Local Projections.” *American Economic Review* 95 (1): 161–82.
- Kahn, Matthew. 2005. “The Death Toll from Natural Disasters: The Role of Income, Geography and Institutions.” *Review of Economics and Statistics* 87 (2): 271–84.
- Karlan, Dean S., Robert Osei, Isaac Osei-Akoto, and Christopher Udry. 2014. “Agricultural Decisions after Relaxing Credit and Risk Constraints.” *Quarterly Journal of Economics* 129 (2): 597–652.
- Kelley, Colin P., Shahrzad Mohtadi, Mark A. Cane, Richard Seager, and Yochanan Kushnir. 2015. “Climate Change in the Fertile Crescent and Implications of the Recent Syrian Drought.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112 (11): 3241–46.
- Kim, Nam Kyu. 2014. “Revisiting Economic Shocks and Coups.” *Journal of Conflict Resolution* 60: 3–31.
- Klein Goldewijk, Kees, Arthur Beusen, Jonathan Doelman, and Elke Stehfest. 2016. “New Anthropogenic Land Use Estimates for the Holocene; HYDE 3.2.” *Earth System Science Data*.
- Knapp, Kenneth, Scott Applequist, Howard Diamond, James Kossin, Michael Kruk, and Carl Schreck. 2010. NCDC International Best Track Archive for Climate Stewardship (IBTrACS) Project, Version 3. Revision 09. NOAA, National Centers for Environmental Information.
- Knapp, Kenneth, Michael Kruk, David Levinson, Howard Diamond, and Charles Neumann. 2010. “The International Best Track Archive for Climate Stewardship (IBTrACS): Unifying Tropical Cyclone Best Track Data.” *Bulletin of the American Meteorological Society* 91: 363–76.
- Knutson, Thomas, John McBride, Johnny Chan, Kerry Emanuel, Greg Holland, Chris Landsea, Isaac Held, James Kossin,

- A. Srivastava, and Masato Sugi. 2010. "Tropical Cyclones and Climate Change." *Nature Geoscience* 3: 157–63.
- Knutson, Thomas, and Robert Tuleya. 2004. "Impact of CO₂-Induced Warming on Simulated Hurricane Intensity and Precipitation: Sensitivity to the Choice of Climate Model and Convective Parameterization." *Journal of Climate* 17: 3477–95.
- Kudamatsu, Masayuki, Torsten Persson, and David Strömberg. 2012. "Weather and Infant Mortality in Africa." CEPR Discussion Paper 9222, Centre for Economic Policy Research, London.
- Landsea, Christopher. 2004. "Hurricane FAQ: Why Do Tropical Cyclones Require 80°F (26.5°C) Ocean Temperatures to Form?" NOAA, Hurricane Research Division of the Atlantic Oceanographic and Meteorological Laboratory, Miami, FL. <http://www.aoml.noaa.gov/hrd/tcfaq/A16.html>.
- Lane, Philip R., and Gian Maria Milesi-Ferretti. 2017. "International Financial Integration in the Aftermath of the Global Financial Crisis." IMF Working Paper 17/115, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Lanzafame, Matteo. 2014. "Temperature, Rainfall, and Economic Growth in Africa." *Empirical Economics* 46 (1): 1–18.
- Lee, Minsoo, Mai Lin Villaruel, and Raymond Gaspar. 2016. "Effects of Temperature Shocks on Economic Growth and Welfare in Asia." ADB Economics Working Paper 501, Asian Development Bank, Mandaluyong City, Philippines.
- Lee, Tien Ming, Ezra M. Markowitz, Peter D. Howe, Chia-Ying Ko, and Anthony A. Leiserowitz. 2015. "Predictors of Public Climate Change Awareness and Risk Perception around the World." *Nature Climate Change* 5: 1014–20.
- Lemoine, Derek. 2017. "Expect above Average Temperatures: Identifying the Economic Impact of Climate Change." NBER Working Paper 23549, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Lloyd's. 2012. *Global Underinsurance Report*. London: October 2012.
- Lobell, David B., Wolfram Schlenker, and Justin Costa-Roberts. 2011. "Climate Trends and Global Crop Production since 1980." *Science* 333 (6042): 616–20.
- Marchiori, Luca, Jean-Francois Maystadt, and Ingmar Schumacher. 2012. "The Impact of Weather Anomalies on Migration in Sub-Saharan Africa." *Journal of Environmental Economics and Management* 63 (3): 355–74.
- Marcott, Shaun A., Jeremy D. Shakun, Peter U. Clark, and Alan C. Mix. 2013. "A Reconstruction of Regional and Global Temperature for the Past 11,300 Years." *Science* 339 (6124): 1198–201.
- Margulis, Sergio, and Urvashi Narain. 2010. *The Costs to Developing Countries of Adapting to Climate Change: New Methods and Estimates—The Global Report of the Economics of Adaptation to Climate Change Study*. Washington: World Bank.
- Matsuura, Kenji, and Cort J. Willmott. 2007. "Terrestrial Air Temperature: 1900–2006 Gridded Monthly Time Series (Version 1.01) 2009." http://climate.geog.udel.edu/~climate/html_pages/Global2_Ts_2009/README.global_t_ts_2009.html.
- McDermott, Thomas K. J., Frank Barry, and Richard S. J. Tol. 2013. "Disasters and Development: Natural Disasters, Credit Constraints, and Economic Growth." *Oxford Economic Papers* 66 (3): 750–73.
- Mueller, Valerie, Clark Gray, and Katrina Kosec. 2014. "Heat Stress Increases Long-Term Human Migration in Rural Pakistan." *Nature Climate Change* 4: 182–85.
- Munshi, Kaivan. 2003. "Networks in the Modern Economy: Mexican Migrants in the US Labor Market." *Quarterly Journal of Economics* 118 (2): 549–99.
- National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). 2017a. "Climate at a Glance: Global Time Series." National Centers for Environmental Information, NOAA, Department of Commerce, Washington, DC. <http://www.ncdc.noaa.gov/cag/>.
- . 2017b. "Tropical Cyclone Climatology." National Hurricane Center, NOAA, Department of Commerce, Washington, DC. <http://www.nhc.noaa.gov/climo/>.
- Ngai, L. Rachel, and Christopher A. Pissarides. 2007. "Structural Change in a Multi-Sector Model of Growth." *American Economic Review* 97 (1): 429–43.
- Nordhaus, William D. 2010. "Economic Aspects of Global Warming in a Post-Copenhagen Environment." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107 (26): 11721–26.
- Nordhaus, William D., and Andrew Moffat. 2017. "A Survey of Global Impacts of Climate Change: Replication, Survey Methods and a Statistical Analysis." NBER Working Paper 23646, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Nordhaus, William D., and Paul Sztorc. 2013. "DICE 2013R: Introduction and User's Manual." www.dicemodel.net.
- Noy, Ilan. 2009. "The Macroeconomic Consequences of Disasters." *Journal of Development Economics* 88 (2): 221–31.
- Nunn, Nathan. 2008. "The Long-Term Effects of Africa's Slave Trades." *Quarterly Journal of Economics* 123 (1): 139–76.
- . 2014. "Historical Development." In *Handbook of Economic Growth* (2), edited by Philippe Aghion and Steven Durlauf, 347–402. Amsterdam: North-Holland.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 2015a. *Climate Change Risks and Adaptation: Linking Policy and Economics*. Paris: OECD Publishing.
- . 2015b. "Climate Finance in 2013–14 and the USD 100 Billion Goal." A report by the OECD in collaboration with Climate Policy Initiative, Paris.
- Özden, Çağlar, Christopher Parsons, Maurice Schiff, and Terrie L. Walmsley. 2011. "Where on Earth Is Everybody? The Evolution of Global Bilateral Migration, 1960–2000." *World Bank Economic Review* 25 (1): 12–56.
- Park, Jisung. 2016. "Will We Adapt? Temperature Shocks, Labor Productivity, and Adaptation to Climate Change in the United States." Unpublished. Harvard University, Cambridge, MA.
- . 2017. "Heat Stress and Human Capital Production." Unpublished, Harvard University, Cambridge, MA.

- Parry, Ian W. H., Ruud de Mooij, and Michael Keen. 2012. *Fiscal Policy to Mitigate Climate Change: A Guide for Policymakers*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Parry, Ian W. H., Adele Morris, and Robertson Williams, editors. 2015. *Implementing a US Carbon Tax: Challenges and Debates*. London: Routledge.
- Parry, Ian W. H., Victor Mylonas, and Nate Vernon. 2017. "Reforming Energy Policy in India: Assessing the Options." IMF Working Paper 17/103, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Parry, Ian W. H., Baoping Shang, Philippe Wingender, Nate Vernon, and Tarun Narasimhan. 2016. "Climate Mitigation in China: Which Policies Are Most Effective?" IMF Working Paper 16/148, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Peng, Wei, and Alan Feng. Forthcoming. "Underreacting to Climate Shocks: Evidence from Global Stock Markets."
- Porter, Catherine, and Emily White. 2016. "Potential for Application of a Probabilistic Catastrophe Risk Modelling Framework to Poverty Outcomes: General Form Vulnerability Functions Relating Household Poverty Outcomes to Hazard Intensity in Ethiopia." Policy Research Working Paper 7717, World Bank, Washington, DC.
- Pritchett, Lant. 2000. "The Tyranny of Concepts: CUDIE (Cumulated, Depreciated, Investment Effort) Is Not Capital." *Journal of Economic Growth* 5 (4): 361–84.
- Quinn, Dennis P. 1997. "The Correlates of Change in International Financial Regulation." *American Political Science Review* 91 (3): 531–51.
- , and A. Maria Toyoda. 2008. "Does Capital Account Liberalization Lead to Growth?" *Review of Financial Studies* 21 (3): 1403–49.
- Raddatz, Claudio. 2009. "The Wrath of God: Macroeconomic Costs of Natural Disasters." Policy Research Working Paper 5039, World Bank, Washington, DC.
- Ramcharan, Rodney. 2009. "Does the Exchange Rate Regime Matter for Real Shocks? Evidence from Windstorms and Earthquakes." *Journal of International Economics* 73 (1): 31–47.
- Reinhart, Carmen, and Kenneth S. Rogoff. 2004. "The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation." *Quarterly Journal of Economics* 119 (1): 1–48.
- Roston, Eric, and Blacki Migliozzi. 2015. "What's Really Warming the World?" *Bloomberg Business Week*, June 24.
- Schlenker, Wolfram, and David B. Lobell. 2010. "Robust Negative Impacts of Climate Change on African Agriculture." *Environmental Research Letters* 5 (1).
- Schlenker, Wolfram, and Michael J. Roberts. 2009. "Nonlinear Temperature Effects Indicate Severe Damages to US Crop Yields under Climate Change." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106 (37): 15594–98.
- Schmidt-Traub, Guido. 2015. "Investment Needs to Achieve the Sustainable Development Goals." SDSN Working Paper, United Nations, New York.
- Seppänen, Olli, William J. Fisk, and David Faulkner. 2003. "Cost Benefit Analysis of the Night-Time Ventilative Cooling in Office Building." Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley, CA.
- Seppänen, Olli, William J. Fisk, and Q. H. Lei. 2006. "Room Temperature and Productivity in Office Work." LBNL-60952. Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley, CA.
- Shakun, Jeremy D., Peter U. Clark, Feng He, Shaun A. Marcott, Alan C. Mix, Zhengyu Liu, Bette Otto-Bliesner, Andreas Schmittner, and Edouard Bard. 2012. "Global Warming Preceded by Increasing Carbon Dioxide Concentrations during the Last Deglaciation." *Nature* 484: 49–54.
- Somanathan, E., Rohini Somanathan, Anant Sudarshan, and Meenu Tewari. 2017. "The Impact of Temperature on Productivity and Labor Supply: Evidence from Indian Manufacturing." Unpublished.
- Stern, Nicholas Herbert. 2007. *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge University Press.
- . 2015. *Why Are We Waiting? The Logic, Urgency, and Promise of Tackling Climate Change*. Cambridge, MA: MIT Press.
- , and Joseph Stiglitz. 2017. "Report of the High-Level Commission on Carbon Pricing." https://static1.squarespace.com/static/54ff9c5ce4b0a53decccfb4c/t/59244eed17bffc0ac256cf16/1495551740633/CarbonPricing_Final_May29.pdf.
- Stock, James H., and Mark W. Watson. 2007. "Why Has US Inflation Become Harder to Forecast?" *Journal of Money, Credit and Banking* 39 (S1): 3–33.
- Strobl, Eric. 2012. "The Economic Growth Impact of Natural Disasters in Developing Countries: Evidence from Hurricane Strikes in the Central American and Caribbean Regions." *Journal of Development Economics* 97 (1): 130–41.
- Teulings, Coen N., and Nikolay Zubanov. 2014. "Is Economic Recovery a Myth? Robust Estimation of Impulse Responses." *Journal of Applied Econometrics* 29 (3): 497–514.
- Thomas, Vinod, and Ramon Lopez. 2015. "Global Increase in Climate-Related Disasters." ADB Economics Working Paper 466, Asian Development Bank, Manila.
- Timmer, Marcel P., Gaaitzen de Vries, and Klaas de Vries. 2015. "Patterns of Structural Change in Developing Countries." In *Routledge Handbook of Industry and Development*, edited by John Weiss and Michael Tribe, 65–83. London: Routledge.
- Tol, Richard S. 2009. "The Economic Effects of Climate Change." *Journal of Economic Perspectives* 23 (2): 29–51.
- . 2014. "Correction and Update: The Economic Effects of Climate Change." *Journal of Economic Perspectives* 28 (November): 221–26.
- United Nations Environment Programme (UNEP). 2016. *The Adaptation Finance Gap Report 2016*. United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi, Kenya.
- Usery, E. Lynn, Jinmu Choi, and Michael P. Finn. 2007. "Modeling Sea-Level Rise Effects on Population Using Global Elevation and Land-Cover Data." US Geological Survey, Center of Excellence for Geospatial Information Science (CEGIS) Working Paper.

- . 2009. “Modeling Sea-Level Rise and Surge in Low-Lying Urban Areas Using Spatial Data, Geographic Information Systems, and Animation Methods.” In *Geospatial Techniques in Urban Hazard and Disaster Analysis*, edited by Pamela Showalter and Yongmei Lu, 11–30. Dordrecht: Springer.
- Von Peter, Goetz, Sebastian V. Dahlen, and Sweta Saxena. 2012. “Unmitigated Disasters? New Evidence on the Macroeconomic Cost of Natural Catastrophes.” BIS Working Paper 394, Bank for International Settlements, Basel.
- Wang, Sun Ling, Eldon Ball, Richard Nehring, Ryan Williams, and Truong Chau. 2017. “Impacts of Climate Change and Extreme Weather on US Agricultural Productivity.” NBER Working Paper 23533, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Wargocki, Pawel, and David P. Wyon. 2007. “The Effects of Moderately Raised Classroom Temperatures and Classroom Ventilation Rate on the Performance of Schoolwork by Children (RP-1257).” *HVAC&R Research* 13 (2): 193–220.
- Weitzman, Martin. 2011. “Fat-Tailed Uncertainty in the Economics of Catastrophic Climate Change.” *Review of Environmental Economics and Policy* 5 (2): 275–92.
- World Bank. 2013. *Turn Down the Heat: Climate Extremes, Regional Impacts, and the Case for Resilience*. A report for the World Bank by the Potsdam Institute for Climate Impact Research and Climate Analytics. Washington, DC: World Bank.
- , Ecofys, Vivid Economics. 2016. *State and Trends of Carbon Pricing 2016*. Washington, DC: World Bank.

Los derrames transfronterizos positivos derivados de una acción fiscal colectiva por parte de las mayores economías del mundo contribuyeron a acelerar la recuperación tras la crisis financiera mundial acaecida hace casi una década. Ahora bien, ¿siguen los derrames de política fiscal siendo relevantes en la actualidad? La respuesta es que sí, pero la magnitud de esa relevancia depende de las circunstancias imperantes tanto en los países que generan los shocks fiscales como en aquellos que son receptores de tales shocks. Este capítulo combina nuevos estudios empíricos y simulaciones basadas en modelos para demostrar que los derrames de la política fiscal tienden a ser acotados cuando el shock fiscal tiene origen en un país sin brechas del producto, pero el impacto se intensifica cuando el país de origen o el país receptor está en recesión y/o se beneficia de una política de expansión monetaria, lo que sugiere que los derrames son grandes cuando los multiplicadores internos también lo son. El capítulo concluye, asimismo, que los derrames derivados de shocks de gasto público son mayores que los asociados con shocks de impuestos, que la transmisión de los shocks fiscales puede ser más fuerte entre países con tipos de cambio fijos, y que los derrames de política fiscal tienen impacto en las posiciones externas del país de origen y del país receptor por igual. Las simulaciones basadas en modelos sugieren que los efectos transfronterizos de las reformas fiscales con efecto neutral sobre el presupuesto son, en general, moderados, aunque las grandes reformas pueden generar derrames, en especial si afectan a las decisiones de inversión en otros países. En general, la evidencia resalta las repercusiones transfronterizas de una reforma del impuesto sobre la renta de sociedades en Estados Unidos, por ejemplo, o de un aumento del gasto público en Alemania.

Introducción

¿Qué posibilidades hay de que la política fiscal incida en los resultados macroeconómicos de otras economías a través de derrames entre países? Esta pregunta

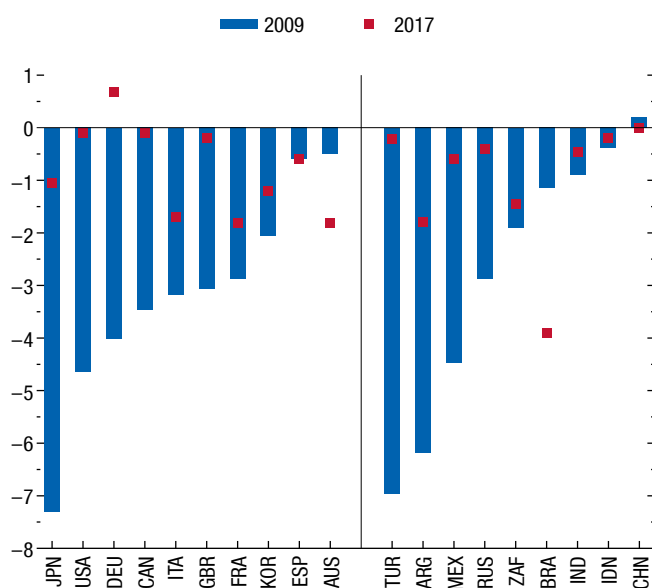
Los autores de este capítulo son Patrick Blagrove, Giang Ho, Ksenia Koloskova y Esteban Vesperoni (autor principal), con el apoyo de Sung Eun Jung y contribuciones de Jared Bebee, Ben Hunt, Adina Popescu e Ipppei Shibata.

ha sido el eje del debate sobre políticas económicas, en especial tras la crisis financiera mundial, durante la cual muchos países sufrieron un debilitamiento persistente de sus economías y las tasas de interés de política monetaria se aproximaron al límite inferior efectivo. Fue entonces que se promovieron de forma generalizada las medidas de estímulo fiscal, en especial en las economías importantes con suficiente espacio fiscal. Esto se debió a que el exceso de capacidad y las bajas tasas de interés contribuirían a limitar el desplazamiento del gasto privado y los derrames positivos esperados permitirían que las iniciativas colectivas para dinamizar la actividad económica fueran más efectivas.

No hace mucho, se analizaron los efectos de la política fiscal a escala mundial a la luz de posibles cambios en la combinación de políticas macroeconómicas en Japón y Estados Unidos. También continúa el debate sobre la función de las políticas fiscales para resolver el exceso de desequilibrios externos; parte de ese debate plantea si los países de la zona del euro con exceso de superávit en la cuenta corriente deberían aumentar el gasto fiscal, lo que podría también estimular el crecimiento en la unión monetaria.

Las mejoras recientes de las condiciones económicas de muchos países y sus consecuencias para la política monetaria plantean dudas sobre la magnitud de los posibles derrames derivados de las medidas de estímulo fiscal que se adoptan actualmente. Las posiciones cíclicas han mejorado en general en los últimos tres años, si bien existen diferencias entre los países (gráfico 4.1). Por ejemplo, la economía de Estados Unidos está próxima al pleno empleo y, por ende, la Reserva Federal ha comenzado a normalizar las condiciones de la política monetaria. Simultáneamente, si bien las economías de la zona del euro y de Japón están experimentando una recuperación cíclica alentadora, las brechas del producto siguen siendo negativas en muchos de estos países y la inflación subyacente se mantiene en niveles persistentemente bajos, lo que obliga a las autoridades monetarias a comprometerse con políticas expansivas durante un período prolongado. Como se analiza en el capítulo, las condiciones cíclicas y la posibilidad asociada o la voluntad de la política monetaria de

Gráfico 4.1. Brecha del producto en países seleccionados
(porcentaje)



Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.

Nota: En las leyendas de datos en el gráfico se utilizan los códigos de países de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

intervenir, tanto en los países donde se origina como en los países receptores del shock fiscal, son factores determinantes de la magnitud que vaya a tener el impacto¹. También son importantes las consideraciones sobre el espacio fiscal en los países de origen: si las primas por plazo aumentan y las condiciones financieras se endurecen tras la adopción de medidas de estímulo fiscal, entonces los derrames podrían ser menores.

A la luz de esta coyuntura, el capítulo se propone dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Son significativos los derrames de políticas fiscales desde una perspectiva mundial o regional? ¿En qué medida dependen de los instrumentos fiscales utilizados (por ejemplo, gasto público o impuestos)? ¿En qué medida dependen del espacio fiscal en los países de origen?
- ¿Hasta qué punto la magnitud de los derrames de políticas fiscales depende de las condiciones cíclicas y de la política monetaria, en los países de origen y receptores?

¹En este capítulo, los países en que se originan los shocks fiscales se denominan “países de origen” o “países que generan los shocks”; los países afectados por estos shocks se denominan “países receptores” o “países que reciben los shocks”.

- ¿Cómo se explica que los derrames dependan de los regímenes de tipo de cambio?
- ¿Cuál es el impacto de los shocks fiscales en las posiciones externas y en los tipos de cambio de los países de origen y receptores?
- ¿Generan derrames las reformas fiscales, aunque estas no tengan efectos sobre el presupuesto?

El capítulo esclarece estos temas, y para ello analiza las consecuencias que los cambios en la política fiscal de algunas economías avanzadas importantes han tenido en la actividad económica de un gran grupo de economías avanzadas y de mercados emergentes. El análisis empírico se basa en una nueva base de datos de shocks de gasto público y de ingresos tributarios de cinco economías sistémicas en el primer trimestre de 2000 y en el segundo trimestre de 2016, identificados usando el modelo estructural de vectores autorregresivos de Blanchard y Perotti (2002). Se combina la información sobre los shocks en cinco países de origen en función de la solidez de las relaciones comerciales de estos con un espectro de países receptores avanzados y de mercados emergentes a fin de evaluar los derrames a escala mundial.

Para analizar el papel que la capacidad ociosa, las limitaciones de la política monetaria y los regímenes de tipo de cambio tienen en los mecanismos de transmisión, el capítulo utiliza un marco econométrico que puede comprobar de manera flexible la presencia de efectos no lineales. Las simulaciones basadas en modelos contribuyen entonces a ilustrar los complejos canales de transmisión de shocks fiscales entre países. Este enfoque da cuenta de los posibles cambios en las posiciones externas de los países de origen y de los países receptores, además del comportamiento dinámico de las variables macroeconómicas clave, y dilucida los derrames de distintos tipos de reformas fiscales.

Las conclusiones del capítulo se suman a la bibliografía empírica existente sobre los derrames de políticas fiscales ampliando el ámbito de análisis. Los estudios empíricos anteriores se centran en una muestra relativamente pequeña de países receptores: normalmente, países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) o de la zona del euro (Beetsma y Giuliodori, 2004; Beetsma, Klaassen y Wieland, 2006; Auerbach y Gorodnichenko, 2013; Nicar, 2015; Blanchard, Erceg y Lindé, 2016; Goujard, 2017; Poghosyan, 2017, y varios estudios consideran un solo instrumento fiscal (el gasto público) y/o solamente episodios de consolidación fiscal. El capítulo también

contribuye a la bibliografía y amplía el análisis de la capacidad ociosa, la política monetaria expansiva y la función de los regímenes de tipo de cambio a la hora de determinar los derrames derivados de shocks fiscales.

El capítulo sugiere que los derrames de políticas fiscales siguen teniendo importancia, pero su magnitud depende del tipo de acción fiscal y de la coyuntura económica imperante en los países de origen y en los países receptores:

- *Los derrames fiscales son mayores en el caso de shocks de gasto.* En promedio, un estímulo fiscal del 1% del PIB en una economía avanzada importante puede aumentar el producto en los países receptores en 0,08% durante el primer año. Pero los derrames tienen mayor magnitud cuando se trata de shocks de gasto público que de shocks de impuestos, tal como afirman estudios que señalan que los shocks de gasto generan multiplicadores internos más altos: el producto en los países receptores puede aumentar en un 0,15% tras un incremento del gasto, frente a un 0,05% tras un recorte de impuestos. Las simulaciones con modelos confirman este postulado y aportan evidencia con mayor nivel de detalle: por ejemplo, los cambios en la inversión pública tienden a tener efectos transfronterizos más grandes que los cambios en el consumo público.
- *Las posiciones cíclicas relativamente débiles producen derrames de mayor magnitud.* Si bien son moderados en condiciones normales, los derrames adquieren mayor magnitud cuando las condiciones cíclicas son frágiles, posiblemente porque se produce un menor desplazamiento de la actividad del sector privado por efecto del gasto público.
- *Las limitaciones de la política monetaria también aumentan los derrames.* Cuando la política monetaria en el país de origen o en el país receptor no contrarresta los shocks fiscales —por ejemplo, porque el límite inferior efectivo es obligatorio—, los derrames son mucho más grandes que en condiciones normales.
- *Las paridades cambiarias entre las monedas del país de origen y del receptor pueden amplificar los derrames.* Hay algunos indicios de que los derrames derivados de shocks fiscales tienden a ser mayores en los países receptores cuyas monedas tienen paridad fija con la moneda del país de origen, que en aquellos que tienen tipos de cambio flexibles.
- *La política fiscal puede modificar las posiciones externas de los países de origen y receptores.* Los saldos comerciales de los países de origen se deterioran

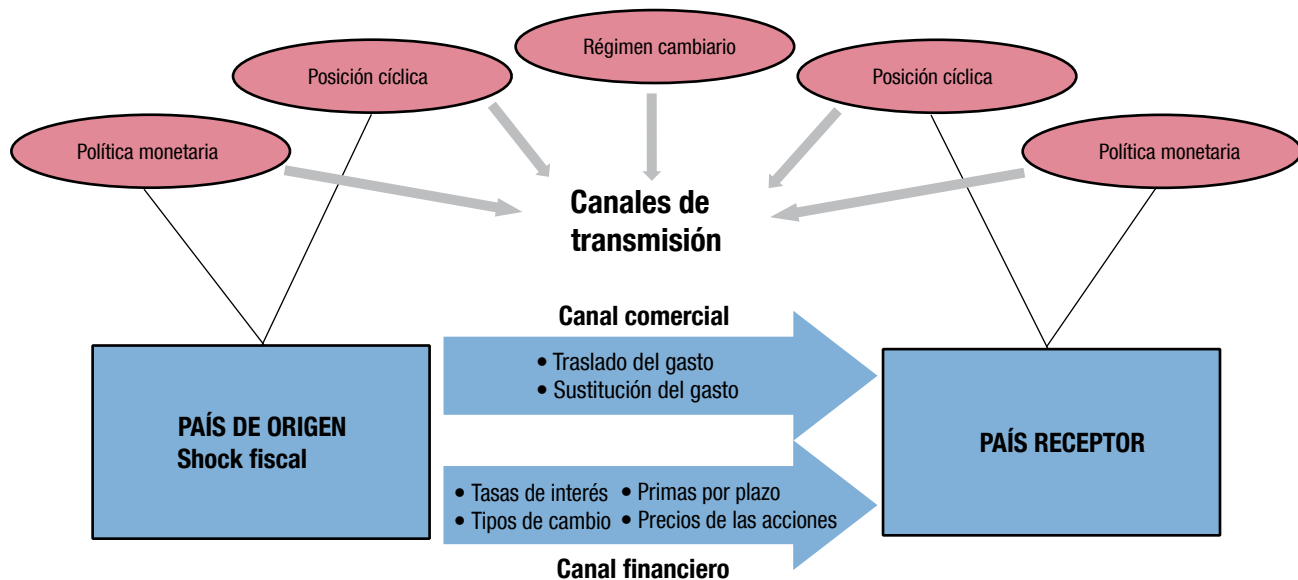
tras una expansión fiscal, lo que se traduce en una consiguiente mejora de las posiciones externas de los países receptores.

- *Un aumento de las primas por plazo puede atenuar los derrames.* Si, a raíz de la adopción de medidas de estímulo fiscal en el país de origen, aumenta la prima por plazo —por ejemplo, por preocupación acerca de la sostenibilidad de la deuda—, los derrames son un poco menores en comparación con un escenario de primas por plazo constantes.
- *En algunas circunstancias, las reformas fiscales también producen derrames.* La mayoría de las reformas fiscales con efecto neutral sobre el presupuesto tienen efectos transfronterizos limitados, si bien las grandes reformas pueden generar derrames significativos. Por ejemplo, una reforma que reduce considerablemente las tasas del impuesto sobre la renta de sociedades y se ve contrarrestada por un aumento de los impuestos que gravan el consumo en las principales economías puede tener repercusiones en el resto del mundo; entre ellas, un aumento de las tasas de interés en el mundo o la redistribución de las inversiones y de las utilidades entre jurisdicciones nacionales.

Estos resultados ponen de relieve varias lecciones importantes en materia de políticas que hoy día son trascendentes. Si bien el espacio fiscal es actualmente más acotado y los derrames de política fiscal posiblemente sean de menor magnitud que durante la crisis financiera mundial debido a las mejores condiciones cíclicas en muchos países, el análisis sugiere que el estímulo fiscal en las principales economías puede, no obstante, ser importante para dinamizar la actividad económica en otros países, aunque no en todos. Por ejemplo, en vista de la posición cíclica y la desarticulación gradual de la política monetaria expansiva en Estados Unidos, un estímulo fiscal en ese país posiblemente tendría derrames transfronterizos relativamente moderados, en especial si el estímulo consiste en medidas de política tributaria. En la zona del euro, donde algunos países tienen espacio fiscal, el estímulo podría generar derrames de mayor magnitud. Esto se da en un contexto de continuidad de la política monetaria expansiva y un nivel aún importante de capacidad ociosa en algunos países receptores.

El impacto en los desequilibrios externos también dependería del origen del estímulo fiscal, dado que el estímulo en Estados Unidos posiblemente incrementa los desequilibrios, mientras que en algunos países de la zona del euro con superávit fiscal podría reducirlos.

Gráfico 4.2. La transmisión de un shock fiscal



Fuente: Compilación del personal técnico del FMI.

Para aquellos países que estén evaluando reducciones significativas de las tasas del impuesto sobre la renta de sociedades, el análisis sugiere que los cambios en la localización de las inversiones y las decisiones en materia de información de utilidades de las empresas multinacionales podrían tener importantes derrames negativos sobre la actividad y la posición fiscal de los países que no introduzcan esa reforma.

Derrames de la política fiscal: Un marco conceptual

El impacto transfronterizo de los cambios en la política fiscal de un país determinado depende de sus efectos iniciales en el orden interno y de los mecanismos de transmisión de shocks. Esto significa que los factores que afectan al multiplicador fiscal nacional del país de origen son pertinentes para determinar los derrames sobre los países receptores. El shock fiscal se propaga a través de diferentes canales —asociados fundamentalmente con los vínculos comerciales— y el impacto final también depende de las condiciones económicas y las políticas adoptadas en los países receptores (gráfico 4.2). Esta sección presenta una breve descripción del impacto de los shocks fiscales en la economía nacional, expone sus posibles canales de transmisión y analiza los factores que inciden en la transmisión.

Impacto de un shock fiscal en la economía nacional

Un gran número de estudios sobre multiplicadores fiscales internos sugiere que las condiciones cíclicas y las políticas inciden en la respuesta de la economía nacional a los shocks fiscales. En general, las estimaciones de multiplicadores varían considerablemente entre países, períodos de muestra y metodologías. Si bien un resumen integral escapa al alcance de este capítulo (véase, por ejemplo, Batini *et al.*, 2014), los modelos estructurales de autorregresión vectorial y de equilibrio general dinámico estocástico desarrollados desde principios de los años noventa sugieren que la magnitud de los multiplicadores tiende a ser moderada (entre cero y uno en el primer año) en “condiciones normales” —que se definen en general como circunstancias en las que la economía no experimenta una brecha del producto significativa— y depende de varias características estructurales; entre ellas, la apertura comercial del país, el régimen de tipo de cambio, las rigideces del mercado laboral y el tamaño de la deuda pública². En condiciones que no son normales, los multiplicadores

²Por ejemplo, véanse Cole y Ohanian, 2004; Kirchner, Cimadomo y Hauptmeier, 2010; Corsetti, Meier y Müller, 2012; Gorodnichenko, Mendoza y Tesar, 2012; Born, Juessen y Müller, 2013, e Ilzetzki, Mendoza y Vegh, 2013. Un multiplicador igual a uno sugeriría que una variación del saldo fiscal se traduce —dólar por dólar— en una variación similar del PIB.

pueden diferir según el estado del ciclo económico (en general, es mayor en fases contractivas que en fases expansivas, si bien la evidencia empírica no es concluyente) o el grado de expansión monetaria (mayor cuando no hay intervención de la política monetaria, como en el caso del límite inferior efectivo)³. En iguales condiciones, un multiplicador interno más grande debería estar asociado con derrames supranacionales de mayor magnitud.

La composición de la intervención fiscal —ya sea a partir de medidas que afectan al gasto público o a los ingresos públicos— también repercute en el tamaño del multiplicador interno. Muchos estudios han comprobado que, para las economías avanzadas, los multiplicadores de gasto a corto plazo tienden a ser mayores que los multiplicadores de ingreso (por ejemplo, véase una encuesta en Mineshima, Poplawski-Ribeiro y Weber, 2014). Para explicar este fenómeno se ha recurrido a la teoría keynesiana tradicional: por ejemplo, mientras un dólar adicional de gasto público contribuye directamente a una mayor demanda agregada, un dólar de recorte de impuestos puede destinarse a gasto o a ahorro de las empresas y/u hogares (es decir, la propensión marginal al consumo puede ser menor que uno). Según surge de reciente evidencia empírica usando el método descriptivo, los multiplicadores de impuestos son bastante más grandes que los multiplicadores de gasto, si bien la evidencia basada en el método descriptivo de estos últimos se limita esencialmente a gasto de defensa⁴. Sin embargo, otros estudios sugieren que la magnitud relativa de los multiplicadores del gasto y del ingreso pueden diferir entre

episodios de consolidación y de expansión y según los distintos grados de expansión monetaria⁵.

Canales de transmisión entre países

En los modelos macroeconómicos de economías abiertas, un shock fiscal se transmite a otro país esencialmente a través del canal comercial, que consta de dos efectos⁶.

- *Traslado del gasto* (en ocasiones denominado “pérdidas fiscales”) hace referencia al impacto directo que un cambio de la política fiscal tiene en la demanda de importaciones del país a través del consumo y la inversión nacionales, lo que afecta a los socios comerciales. En este punto, la propensión marginal a importar de los sectores público y privado es fundamental: si la mayor parte de los cambios en el gasto ocurren en sectores no transables y no se traducen en un nivel más alto o más bajo de importaciones, los derrames por traslado del gasto pueden ser menores. Las economías más grandes y más abiertas tienden a importar más, lo que sugiere que los cambios en la política fiscal de estos países tienen derrames mayores en otros países a través del canal de traslado del gasto.
- *Sustitución del gasto* se refiere al impacto de un shock fiscal a través de variaciones en el tipo de cambio real, lo que puede provocar un efecto de sustitución del consumo de bienes internos por bienes extranjeros. Por ejemplo, en un marco de Mundell-Fleming-Dornbusch, la expansión fiscal ejerce presión sobre las tasas de interés, el tipo de cambio nominal se revaloriza en el país de origen y los precios internos aumentan⁷. La consiguiente revalorización real da impulso a la demanda de bienes importados dado que los artículos extranjeros se abaratan. Este efecto es más significativo, en especial a corto plazo, cuando el tipo de cambio nominal es totalmente flexible; cuando el tipo de cambio nominal es fijo, los ajustes al precio relativo —y, por ende, al tipo de cambio real— pueden demorar más. En cualquier caso, los efectos de la sustitución del gasto suponen que un shock fiscal puede tener derrames transfronterizos nada insignificantes, aun si su impacto en la economía nacional es moderado, puesto que la

³Por ejemplo, véanse Erceg y Lindé, 2010; Christiano, Eichenbaum y Rebelo, 2011; Eggertsson, 2011; Woodford, 2011; Auerbach y Gorodnichenko, 2012a, 2012b; Owyang, Ramey y Zubairy, 2013; Nakamura y Steinsson, 2014; Riera-Crichton, Vegh y Vuletin, 2015; Blanchard, Erceg y Lindé, 2016, y Canzoneri *et al.*, 2016. Sin embargo, Ramey y Zubairy (de próxima publicación) encontraron escasa evidencia en los datos históricos de Estados Unidos que confirme que el multiplicador de gasto público depende del estado de la economía.

⁴El método descriptivo, del cual Romer y Romer (2010) fueran precursores, utiliza registros descriptivos, como documentos presupuestarios y discursos, para identificar la magnitud, el momento y la motivación principal de las medidas fiscales. Los datos en Romer y Romer (2010) también dividen los cambios en la política fiscal entre aquellos que responden a condiciones económicas futuras y los que obedecen a medidas discrecionales (por ejemplo, medidas destinadas a reducir la deuda pública), lo que permite evaluar el análisis causal del impacto de la política fiscal en el producto. Véanse asimismo Ramey, 2011; Cloyne, 2013; Mertens y Ravn, 2013, y Guajardo, Leigh y Pescatori, 2014.

⁵Por ejemplo, véanse Eggertsson, 2011, y Erceg y Lindé, 2013.

⁶Por ejemplo, véanse Fleming, 1962; Mundell, 1963; Dornbusch, 1976, y Obstfeld y Rogoff, 1995.

⁷Cabe tener presente que otros marcos pueden generar predicciones de tipo de cambio diferentes (véase Obstfeld y Rogoff, 1995).

demanda de importaciones puede dispararse sin que haya un incremento del ingreso nacional.

Además del canal comercial, la respuesta de las variables financieras a un shock fiscal puede desencadenar derrames a través de cambios en las condiciones financieras mundiales. Un cambio en la política fiscal de una economía grande puede afectar a las tasas de interés, los tipos de cambio y la pendiente de la curva de rendimientos en el mundo; esto último a raíz de todo impacto real o percibido que el cambio de política pueda tener en la sostenibilidad fiscal a largo plazo del país de origen. El canal financiero puede funcionar en dirección opuesta al canal comercial. Por ejemplo, el aumento de las tasas de interés o la apreciación del tipo de cambio asociada con un shock de expansión fiscal en el país de origen puede incrementar el costo del endeudamiento en moneda extranjera y deteriorar los balances de empresas y hogares en los países receptores si hay descalces de divisas, lo que genera derrames negativos. También pueden ajustarse los precios de las acciones, lo que tendrá repercusiones en otros países.

En general, la fortaleza relativa de cada canal de transmisión depende de la magnitud de los vínculos comerciales y financieros entre el país de origen y los países receptores. Así pues, el impacto neto de un shock fiscal es una cuestión empírica.

Factores que afectan a la transmisión

Al igual que el multiplicador fiscal interno, los derrames transfronterizos derivados de medidas fiscales tienden a variar según las circunstancias económicas. Hay dos factores que inciden especialmente:

- *Posición cíclica:* El multiplicador interno —y por ende los derrames a través de la sustitución del gasto— pueden ser más grandes cuando el país de origen tiene más capacidad ociosa. Por ejemplo, un estímulo fiscal que impulse el empleo en el sector público muy probablemente desplazaría al empleo del sector privado durante períodos de rigidez del mercado laboral (Michaillat, 2014), lo que se traduciría en impactos internos y derrames de menor magnitud; la misma lógica se aplica en el caso de endurecimiento de la política fiscal. Otra posibilidad es que la política de estímulo fiscal flexibilice las restricciones de endeudamiento (que tienden a endurecerse durante una fase contractiva), por ejemplo, al aumentar el valor de los activos que sirven de garantía y la demanda, ayudando así a aumentar el

crédito y la inversión (Canzoneri *et al.*, 2016). De modo bastante similar, si el país receptor está utilizando casi la totalidad de la capacidad disponible cuando se ve afectado por un shock fiscal externo, una mayor demanda en los sectores transables podría desplazar la actividad en el resto de la economía, provocando un impacto más moderado en la actividad económica general.

- *Limitaciones de la política monetaria:* La respuesta de la política monetaria ante el shock fiscal es importante, y es relevante tanto para los países de origen como los receptores. En circunstancias normales, la política monetaria reacciona para contrarrestar los efectos de un shock fiscal sobre la demanda y los precios. Sin embargo, cuando la política monetaria está atascada en el límite inferior efectivo, los efectos internos y derrames pueden ser mayores. A modo de ejemplo, si las tasas de interés nominales en el país de origen no suben en respuesta a una mayor inflación esperada tras un shock fiscal expansivo, las tasas de interés reales disminuyen, se genera un efecto atracción de la demanda interna y aumenta el multiplicador (Blanchard, Erceg y Lindé, 2016)⁸. En este caso, la disminución de la tasa de interés real en el país de origen puede provocar una depreciación de su tipo de cambio real, modificando el sentido que tiene el efecto de sustitución del gasto. En un país receptor, cuando las tasas se sitúan en el límite inferior efectivo, la política monetaria poco podrá hacer para amortiguar el efecto del shock externo.

Además de los factores coyunturales, las características institucionales o estructurales tales como el régimen de tipo de cambio también pueden afectar a la transmisión de los shocks fiscales y, por ende, la magnitud de los derrames. Por un lado, la mayoría de los marcos teóricos predicen que la ausencia de flexibilidad del tipo de cambio nominal demora los ajustes del tipo de cambio real a un shock fiscal, atenuando el efecto de sustitución del gasto y, por ende, la magnitud de los derrames. Por otro lado, los regímenes de tipo de cambio fijo pueden fortalecer la sustitución del gasto entre el país de origen y el receptor —por ejemplo, al

⁸Esta perspectiva es aplicable tanto a shocks contractivos como expansivos. Las tasas de interés bajas impiden que el banco central contrarreste un shock contractivo reduciendo las tasas aún más, mientras que en el caso de un shock expansivo, puede estar en su nivel máximo de expansión si el banco central apunta a flexibilizar la política monetaria más de lo que es viable; cualquiera sea el caso, los derrames se amplifican.

reducir la volatilidad esperada del tipo de cambio y los costos de las transacciones transfronterizas, lo que contribuye a afianzar las relaciones comerciales (Klein y Shambaugh, 2006; Qureshi y Tsangarides, 2010; Aglietta y Brand, 2013)— y puede aumentar los derrames. Esto puede tener especial trascendencia en las uniones monetarias, puesto que la integración económica e institucional de larga data y la utilización de una moneda común pueden fortalecer el comercio (Rose y van Wincoop, 2001, Berger y Nitsch, 2008). El régimen cambiario también influye en la transmisión de los shocks fiscales a través del canal financiero. Por ejemplo, en los regímenes flexibles, los derrames de un shock fiscal expansivo pueden atenuarse si los descalces de divisas en los balances de hogares y de empresas en el país receptor dan a la depreciación cambiaria un efecto contractivo. En última instancia, el predominio de una u otra de estas consideraciones es una cuestión empírica.

Derrames en la actividad económica: Evidencia empírica

Esta sección analiza la importancia de los derrames fiscales en la práctica y cómo varían en función de las circunstancias económicas. Para ello, se toma una muestra muy amplia de países de origen y receptores y se analizan diferentes tipos de shock en situaciones de consolidación y de expansión fiscal. La sección comienza por describir la estrategia empírica que se utiliza para estimar los derrames y luego presenta el impacto estimado en la actividad económica de los países receptores.

Estrategia empírica

El enfoque del escenario base identifica conjuntamente los shocks del ingreso y del gasto público en cinco economías avanzadas principales —Francia, Alemania, Japón, Reino Unido y Estados Unidos— usando el modelo estructural de vectores autorregresivos de Blanchard y Perotti (2002)⁹. Un supuesto clave en el modelo es que la política fiscal discrecional no responde contemporáneamente a los cambios inesperados del producto, pues a los responsables económicos

⁹Si bien los derrames de la política fiscal en China son potencialmente importantes, las limitaciones en materia de datos no permiten incluir a China como país de origen en el análisis empírico. Más adelante en el capítulo, las simulaciones basadas en modelos contribuyen a esclarecer los posibles derrames de la política fiscal de este país.

les lleva tiempo evaluar el shock del producto y tomar decisiones en materia de gasto y/o de impuestos, lo que incluye la sanción y reglamentación de nuevas leyes. Es más probable que este supuesto se verifique a corto plazo, razón por la cual se utilizan datos trimestrales¹⁰.

Los shocks identificados mediante este enfoque ofrecen una descripción razonable de las políticas fiscales adoptadas en las últimas décadas. Al comparar los shocks estructurales con registros históricos de políticas (cuantificados usando el enfoque descriptivo de la bibliografía) se observa que los shocks estructurales pueden obedecer esencialmente a grandes cambios de políticas en cuanto al momento y la magnitud. Por ejemplo, en el caso de Estados Unidos, los shocks estructurales de impuestos captan los recortes de impuestos sancionados por las administraciones de Ronald Reagan y George W. Bush, así como su posterior vencimiento. Lo mismo sucede con los aumentos de impuestos durante los años ochenta, que se instauraron después de que la Comisión Greenspan recomendara fortalecer el financiamiento del sistema de seguridad social (gráfico 4.3)¹¹.

Los shocks estructurales también tienen un impacto significativo en el ámbito estadístico y económico. En consonancia con la teoría keynesiana tradicional y con trabajos empíricos anteriores que usan una metodología similar, las estimaciones de multiplicadores nacionales que se basan en los shocks estructurales tienden a ser más grandes para los instrumentos de gasto (poco más de uno) que para los instrumentos tributarios (poco menos de uno). Se observan algunas diferencias en el tamaño de los multiplicadores nacionales de impuestos en los cinco países de origen, donde el multiplicador de Estados Unidos es mayor que el de los países europeos o el de Japón, lo que posiblemente obedezca a diferentes estructuras tributarias y a los instrumentos tributarios específicos utilizados (Blagrave *et al.*, de próxima publicación).

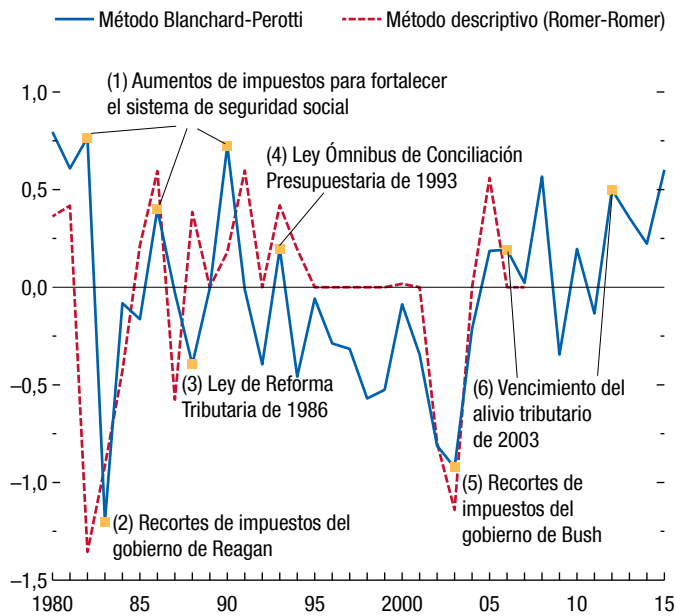
Los derrames derivados de shocks fiscales se estiman usando el método de proyecciones locales¹². La

¹⁰Aunque la utilización de datos fiscales trimestrales presenta dificultades, resulta decisiva para implementar el método de identificación empleado por Blanchard y Perotti (2002). Estos datos (en términos reales y desestacionalizados) se utilizan exclusivamente para la identificación de shocks y para las principales economías avanzadas con estadísticas de alta calidad. Como se analiza más adelante, también es tranquilizador el hecho de que los métodos de identificación alternativos que no se basan en datos trimestrales arrojan resultados similares para los derrames.

¹¹Véanse más ejemplos en Blagrave *et al.* (de próxima publicación).

¹²Véase Jordà (2005).

Gráfico 4.3. Seguimiento de los shocks de impuestos en Estados Unidos
(porcentaje del PIB)



Fuentes: Romer y Romer (2010), y cálculos del personal técnico del FMI.

especificación econométrica relaciona un resultado económico en un país receptor, como el nivel de producto, con un shock fiscal de los cinco países de origen —que se construye agrupando shocks de países de origen y ponderándolos según la solidez de los vínculos comerciales entre el país de origen y el receptor¹³. La especificación del escenario base neutraliza los factores que afectan la dinámica normal a corto plazo del producto en el país receptor, como las tasas de crecimiento pasadas y la evolución de la demanda externa. Se estima la especificación usando datos trimestrales del primer trimestre de 2000 hasta el segundo trimestre de 2016 inclusive, y la muestra de 55 economías avanzadas y de mercados emergentes representa casi el 85% del producto mundial. Así pues, la estimación de panel arroja estimaciones

¹³La utilización de los vínculos comerciales para ponderar el shock es decisiva para llegar a los shocks fiscales de países específicos, pero no descarta derrames a través de otros canales diferentes del comercial, dado que las estimaciones reflejan la respuesta general del PIB del país receptor independientemente del canal de transmisión. La combinación de shocks de distintos países de origen es importante para usar la variabilidad propia de los distintos orígenes, puesto que los patrones comerciales difieren. En particular, aunque algunos países de origen —como Estados Unidos— pueden tener un impacto mundial, el impacto de otros es más regional: por ejemplo, los socios comerciales de Alemania y Francia están más concentrados en Europa.

de derrame para un país “promedio” de la muestra¹⁴. En una estimación de panel, los shocks se expresan como proporción del producto de los países receptores a fin de facilitar la agregación entre países de origen. Para facilitar la interpretación de la magnitud económica, los resultados se presentan para shocks normalizados con una variación promedio del 1% del PIB en la posición fiscal en los países de origen (véase información detallada en el anexo 4.2., donde se explica cómo los resultados del panel se redimensionan usando niveles relativos de PIB y los vínculos comerciales).

Derrames en la actividad económica

Los resultados ponen de relieve importantes derrames de la política fiscal, en especial de shocks de gasto público. En el gráfico 4.4 se observa la respuesta estimada a un shock fiscal externo del producto promedio de un país receptor a lo largo de ocho trimestres. Un shock del saldo fiscal —en adelante denominado *shock fiscal global*— se construye como un shock del gasto público menos un shock a los ingresos tributarios, de modo tal que un shock positivo implica una *reducción* del saldo fiscal del país de origen (o un aumento del déficit). Un shock fiscal global aumentaría el producto del país receptor con el impacto, que alcanzaría un máximo alrededor del tercer trimestre posterior al shock para luego comenzar a disiparse (gráfico 4.4, panel 1). Las estimaciones de instrumentos fiscales específicos indican que los derrames derivados de un shock del gasto público son mayores, más persistentes y se estiman con más precisión que los shocks tributarios de igual tamaño (gráfico 4.4, paneles 2 y 3)¹⁵. Esto es congruente con la evidencia que indica que los multiplicadores nacionales de gasto público son más grandes que los multiplicadores nacionales de impuestos, como se analizó previamente. Las restricciones de datos no permiten un análisis empírico más detallado de los derrames de instrumentos de gasto o de impuestos específicos, tales como el consumo o la inversión pública, un tema que se aborda más adelante en el capítulo a través de simulaciones basadas en modelos.

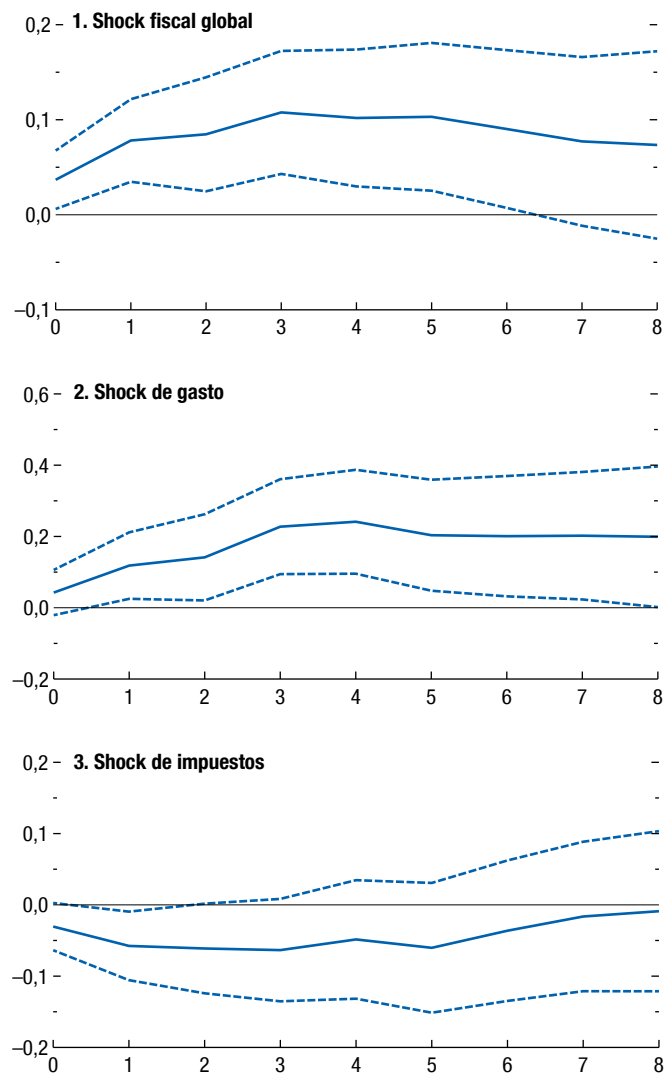
Los derrames son importantes en términos económicos y congruentes con estimaciones anteriores. A

¹⁴En los anexos 4.1. y 4.2., se ofrece información más detallada sobre los datos y la metodología empírica, respectivamente, así como en el trabajo de Blagrove *et al.*, de próxima publicación.

¹⁵Se presume que estos efectos son simétricos durante las expansiones y consolidaciones fiscales; el análisis de panel no puede delimitar una posible asimetría de las distintas medidas de política.

Gráfico 4.4. Respuestas dinámicas del producto de los países receptores a shocks fiscales

(impacto sobre el nivel de producto, porcentaje; trimestres en el eje de la abscisa)

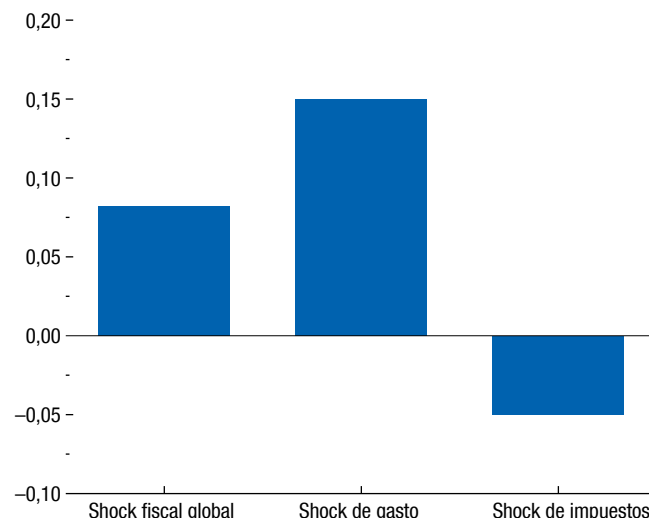


Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: $t = 0$ es el trimestre de los respectivos shocks. Las líneas continuas denotan estimaciones puntuales y las líneas quebradas denotan bandas de confianza del 90%. Los shocks están normalizados en base a un promedio del 1% del PIB en los países de origen.

modo de ejemplo, un shock fiscal global del 1% del PIB en una economía media avanzada aumentaría el producto en el país medio receptor en alrededor del 0,08% durante el primer año. En el caso de un aumento del gasto público de igual magnitud, el impacto promedio del derrame en los países receptores aumenta a 0,15% en el primer año; en el caso de un aumento de impuestos de igual tamaño, el

Gráfico 4.5. Derrames de shocks fiscales en el producto de los países receptores

(impacto promedio de un año sobre el producto; porcentaje)



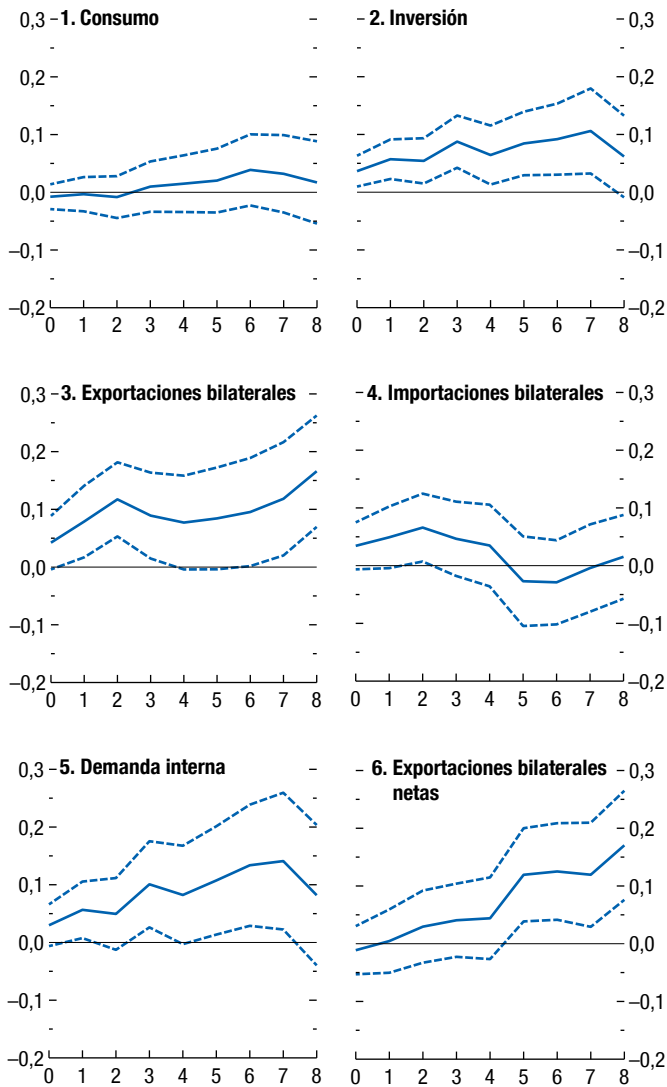
Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: Los shocks están normalizados en base a un promedio del 1% del PIB en los países de origen.

producto disminuye alrededor de 0,05% (gráfico 4.5). Como es de esperar, los derrames derivados de shocks fiscales son considerablemente más bajos que los multiplicadores fiscales nacionales en los países de origen, pero aun así son importantes¹⁶. Estos tienen el mismo orden de magnitud que los que se observan en trabajos anteriores —por ejemplo, Beetsma, Klaassen y Wieland (2006)— aunque las diferencias temporales y de países en las muestras y en la identificación del shock no permiten realizar fácilmente una comparación directa¹⁷. Si bien las estimaciones de derrames en esta sección son valores promedio tomados de diferentes condiciones económicas y de diferentes políticas, el análisis subsiguiente también demuestra

¹⁶Como se analizó anteriormente, los shocks fiscales en el capítulo arrojan multiplicadores de gasto nacional ligeramente mayores que uno y multiplicadores de impuestos ligeramente por debajo de uno, en promedio, entre los países de origen.

¹⁷Beetsma *et al.* (2006) concluyen que un shock del gasto público equivalente al 1% del PIB de Alemania (Francia) genera una reacción del PIB europeo del orden del 0,14% (0,08%) después de dos años. En el caso de un shock de impuestos, los derrames son del orden del -0,05% (-0,03%). Al compararlo con estudios que expresan los shocks en unidades del PIB del país receptor (Auerbach y Gorodnichenko, 2013; Goujard, 2017), las estimaciones también son esencialmente similares. Véase una comparación detallada de la bibliografía en Blagrove *et al.*, de próxima publicación.

Gráfico 4.6. Respuestas dinámicas de los componentes del producto de los países receptores a un shock fiscal
(porcentaje del producto; trimestres en el eje de la abscisa)



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: $t = 0$ es el trimestre del shock. Las líneas continuas denotan estimaciones puntuales y las líneas quebradas denotan bandas de confianza del 90%. Los shocks están normalizados en base a un promedio del 1% del PIB en los países de origen.

que existe una enorme diferencia, por ejemplo, entre las estimaciones en condiciones normales y en condiciones de capacidad ociosa.

Un análisis más detallado de los componentes del producto del país receptor corrobora la importancia del comercio para la transmisión de los shocks fiscales (gráfico 4.6), en sintonía con el marco conceptual que se define arriba. En particular, se estima que un

shock fiscal externo positivo aumenta las exportaciones bilaterales del país receptor a los países de origen. Al aumentar la demanda de exportaciones, las empresas amplían la inversión para construir capacidad de producción, generando un efecto secundario sobre la inversión del país receptor, mientras que el impacto sobre el consumo parece ser insignificante. El impulso a las exportaciones y a la inversión aumenta las importaciones, algunas de las cuales provienen de los países de origen. Sin embargo, como las importaciones bilaterales crecen mucho menos que las exportaciones bilaterales, la balanza comercial del país receptor con los países de origen mejora tras el shock fiscal.

Las estimaciones empíricas de derrames son robustas a especificaciones y estrategias de identificación de shocks alternativas. A modo de ejemplo, los resultados del escenario base no varían mucho con la inclusión de variables de control adicional (por ejemplo, la tasa de interés a corto plazo del país receptor, la brecha del producto, la tasa de desempleo y la política fiscal)¹⁸. Las estimaciones también son similares —aunque un poco más altas— al utilizar el modelo de estimación de datos de panel por vectores autorregresivos que tiene en cuenta los posibles efectos de retroalimentación de los tipos de cambio y las tasas de interés sobre el producto. Asimismo, las estimaciones que utilizan shocks fiscales comparables a partir de estrategias de identificación alternativas —por ejemplo, errores de previsión y el enfoque descriptivo— también arrojan estimaciones de derrames similares en tamaño y en dinámica. Esto permite ratificar que los resultados del escenario base no están determinados por el modelo estructural de vectores autorregresivos para la identificación de shocks fiscales¹⁹. Véase más información sobre las pruebas de robustez en el anexo 4.3.

Derrames en el marco de diferentes condiciones económicas y de políticas

El ciclo económico y las condiciones de política monetaria en el país de origen y en el país receptor, además del régimen de tipo de cambio bilateral,

¹⁸Pueden observarse estas pruebas de robustez en Blagrove *et al.* (de próxima publicación).

¹⁹Los errores de pronóstico se estructuran como la diferencia entre los valores reales y los valores proyectados de la variable fiscal pertinente (gasto o ingresos tributarios). Los shocks con base en errores de pronóstico se identifican como residuales de una regresión de los errores de pronóstico de gasto o de impuestos en los errores de pronóstico del PIB y las variables macroeconómicas rezagadas.

pueden afectar la magnitud de los derrames de la política fiscal. Como se explicó previamente en el marco conceptual, se espera que estos factores incidan en el impacto de los shocks fiscales en el ámbito nacional —si corresponden al país de origen— así como en su transmisión entre países. En general, un mayor impacto en el país de origen debería dar lugar a derrames más importantes.

Posición cíclica y limitaciones de la política monetaria

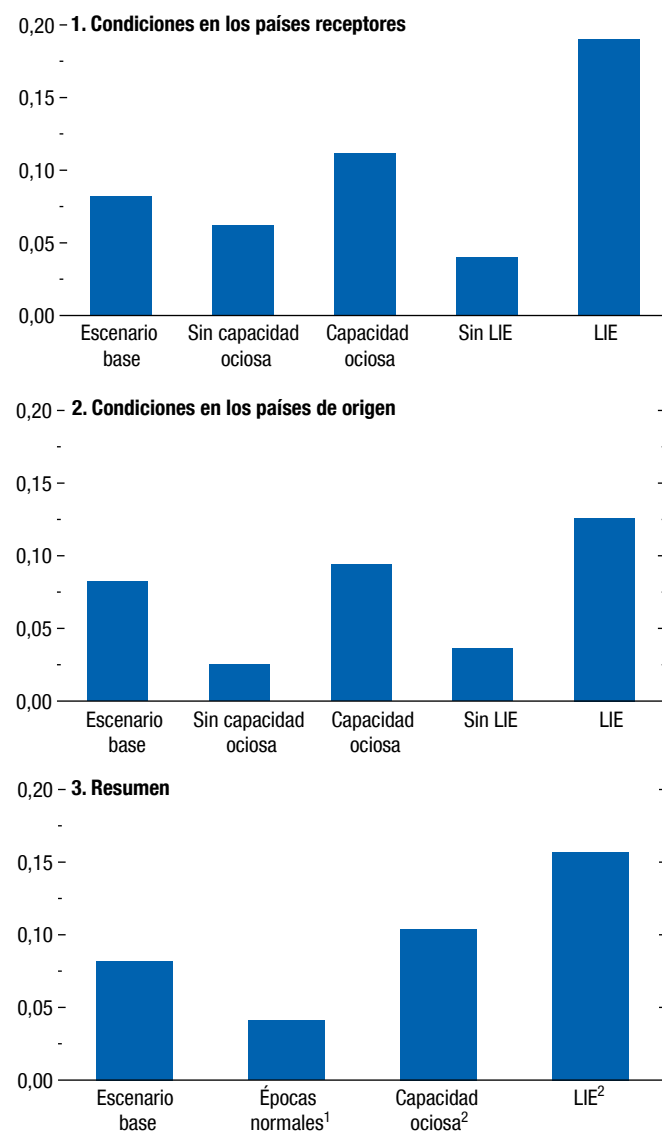
Para comprobar cómo las posiciones cíclicas y la política monetaria inciden en el impacto de los shocks fiscales, al marco econométrico del escenario base se incorpora la posible dependencia del régimen (véase información detallada en el anexo 4.2). Las definiciones de los regímenes se basan en la brecha del producto existente o en el nivel de la tasa de interés a corto plazo en el país de origen o en el receptor. En concreto, se presume que una brecha del producto negativa es representativa de capacidad ociosa, y una tasa de interés a corto plazo por debajo del percentil 25 de la distribución pertinente entre países es una variable representativa de una política monetaria constreñida por el límite inferior efectivo²⁰. Los resultados son robustos a la utilización de definiciones alternativas de capacidad ociosa, incluidas la brecha de desempleo o la probabilidad de transición suave, como en Auerbach y Gorodnichenko (2013). Para el límite inferior efectivo, los resultados también son robustos a la utilización de un umbral absoluto de tasas de interés común a todos los países.

En concordancia con la teoría y los resultados empíricos en la bibliografía sobre multiplicadores internos, se estima que los derrames son mayores durante episodios en los cuales existe capacidad ociosa que en condiciones normales. Por ejemplo, si el país receptor tiene dicha capacidad cuando se produce el shock fiscal, su producto aumentaría un 0,11% el primer año en respuesta a un shock fiscal global del 1% del PIB en una principal economía avanzada promedio. En cambio, la respuesta a ese mismo shock se reduciría prácticamente a la mitad —0,06%— si no existe capacidad ociosa (gráfico 4.7, panel 1). También se observan efectos diferenciales dependiendo de que la economía *de origen* tenga o no capacidad ociosa; en este caso, las estimaciones oscilan entre 0,09% y 0,03%, respectivamente (gráfico 4.7, panel 2).

²⁰Se aplican distribuciones separadas para las economías avanzadas y de mercados emergentes.

Gráfico 4.7. Derrames en el marco de varias condiciones económicas y de política

(impacto promedio de un año sobre el producto; porcentaje)



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

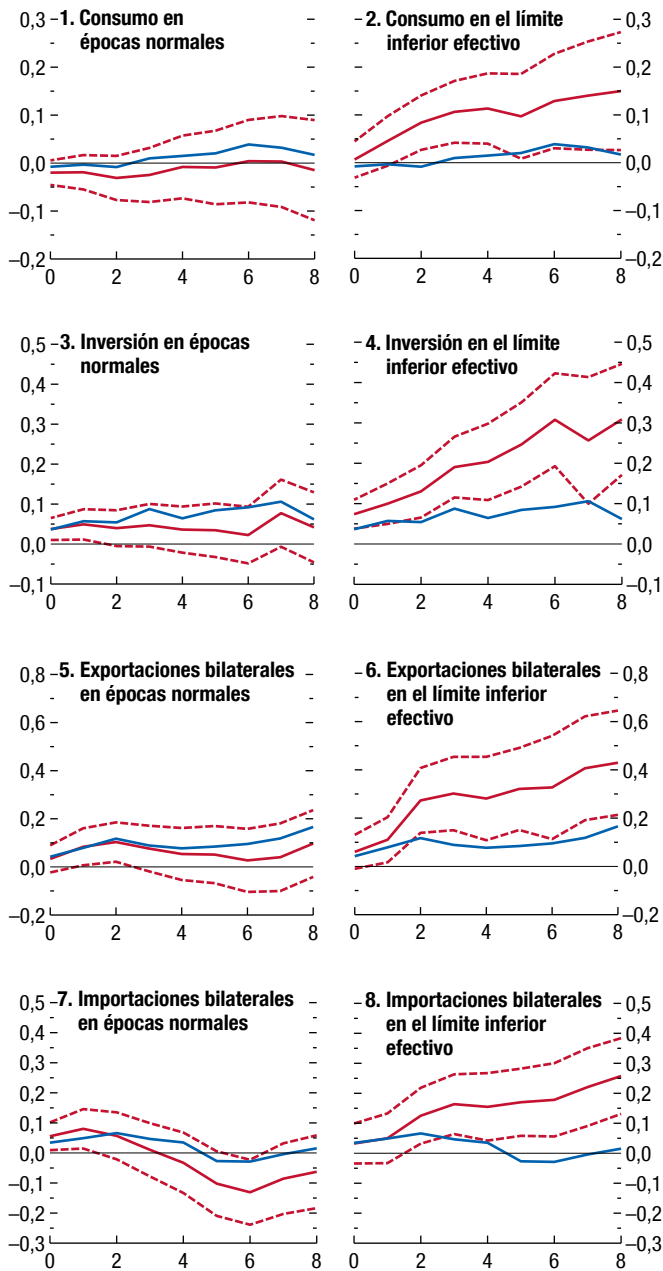
Nota: LIE = límite inferior efectivo. La capacidad ociosa se define como la brecha del producto por debajo de cero; y el LIE corresponde a las tasas de interés a corto plazo en el 25% inferior de la distribución histórica entre países. Se presentan las respuestas a un shock fiscal global. Los shocks están normalizados en base a un promedio del 1% del PIB en los países de origen.

¹Épocas normales se refiere a un promedio sin capacidad ociosa y sin LIE tanto en los países de origen como en los receptores.

²Estimaciones promedio de las condiciones en los países de origen y en los países receptores.

Los derrames pueden ser aún más grandes cuando la política monetaria se ve constreñida por el límite inferior efectivo, ya sea en el país de origen o en el país

Gráfico 4.8. Respuestas dinámicas de los componentes del producto de los países receptores en épocas normales y límite inferior efectivo en los países receptores
(porcentaje del producto; trimestres en el eje de la abscisa)



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Épocas normales = sin límite inferior efectivo. $t = 0$ es el trimestre del shock. Las líneas continuas rojas denotan estimaciones puntuales en las diferentes condiciones; las líneas quebradas rojas denotan bandas de confianza del 90% y las líneas continuas azules representan la respuesta incondicional. El límite inferior efectivo corresponde a las tasas de interés a corto plazo en el 25% inferior de la distribución histórica entre países. Se presentan las respuestas a un shock fiscal global. Los shocks están normalizados en base a un promedio del 1% del PIB en los países de origen.

receptor (gráfico 4.7, paneles 1 y 2). Por ejemplo, dado un shock fiscal global del 1% del PIB en una principal economía avanzada promedio, la reacción del producto del país receptor puede ser cuatro veces mayor cuando su tasa de interés se encuentra en un nivel excepcionalmente bajo que en condiciones de tasas normales²¹. Las limitaciones de política monetaria en los países de origen tienen un efecto similar sobre los derrames, ya que pueden amplificar el impacto interno de los shocks fiscales. Si bien la capacidad ociosa y el límite inferior efectivo tienen mecanismos distintos para amplificar los derrames, a menudo resulta difícil distinguir con claridad los dos estados en la estimación empírica puesto que pueden coincidir en la práctica, como ha ocurrido en los últimos años²². Debe tenerse en cuenta esta salvedad al interpretar los resultados.

La reacción de los componentes del PIB ante las limitaciones de la política monetaria ofrece nuevas perspectivas sobre cómo se transmite un shock fiscal a los países receptores (gráfico 4.8). Ante un shock fiscal externo positivo, el consumo —y en especial, la inversión— en un país receptor reacciona de manera mucho más fuerte cuando la tasa de interés nominal del país está próxima al límite inferior efectivo, lo que posiblemente se deba al descenso de las tasas de interés reales asociado con expectativas de mayor inflación. Esto es congruente con los resultados de modelos teóricos (véase la sección sobre factores que afectan a la transmisión) y confirmado por los resultados de las simulaciones con base en modelos que se presentan en la próxima sección. Las reacciones de las exportaciones hacia países de origen y las importaciones desde dichos países también son más fuertes cuando la política monetaria tiene en cuenta el shock fiscal, de manera acorde con la reacción de la inversión en el orden interno.

²¹Estos resultados —para casos en que existe capacidad ociosa y se mantienen límites inferiores efectivos, tanto en países receptores como de origen— también se extienden a shocks desagregados de gasto y de impuestos (Véase información más detallada en Blagrove *et al.*, de próxima publicación).

²²En la muestra posterior a 2000 que se considera en el ejercicio empírico, alrededor del 26% de las observaciones trimestrales de países quedan comprendidas en la definición de “límite inferior efectivo”, de las cuales tres trimestres coinciden con capacidad ociosa. Del mismo modo, alrededor del 55% de las observaciones quedan comprendidas en la definición de “capacidad ociosa”, de las cuales el 35% coincide con el límite efectivo inferior. Por ejemplo, muchas economías avanzadas se encontraron con una gran capacidad económica ociosa y tasas de interés muy bajas después de la crisis financiera mundial. Japón, en particular, sufrió ambas condiciones en el 84% de las observaciones hechas durante el período de la muestra.

Régimen cambiario

Como se analiza en la sección sobre los factores que afectan a la transmisión, el régimen de tipo de cambio también puede incidir en la magnitud de los derrames fiscales. Para investigar esta cuestión, esta sección analiza si el impacto que un shock fiscal en Estados Unidos tiene en los países receptores varía según estos tengan un régimen de tipo de cambio fijo o flexible respecto al dólar. Estados Unidos —con una divisa global de importancia comercial sistémica— es un país de origen adecuado para este ejercicio. Por lo general, los países no vinculan sus monedas con la libra esterlina o el yen japonés. En el caso del euro, la importancia comercial de Alemania y Francia incide esencialmente dentro de Europa, donde la mayoría de los países de la muestra son miembros de la zona del euro o mantienen una paridad fija de sus monedas con el euro, lo que no permite que haya una variación suficiente de los datos para identificar el efecto para quienes tienen regímenes de cambio flexibles.

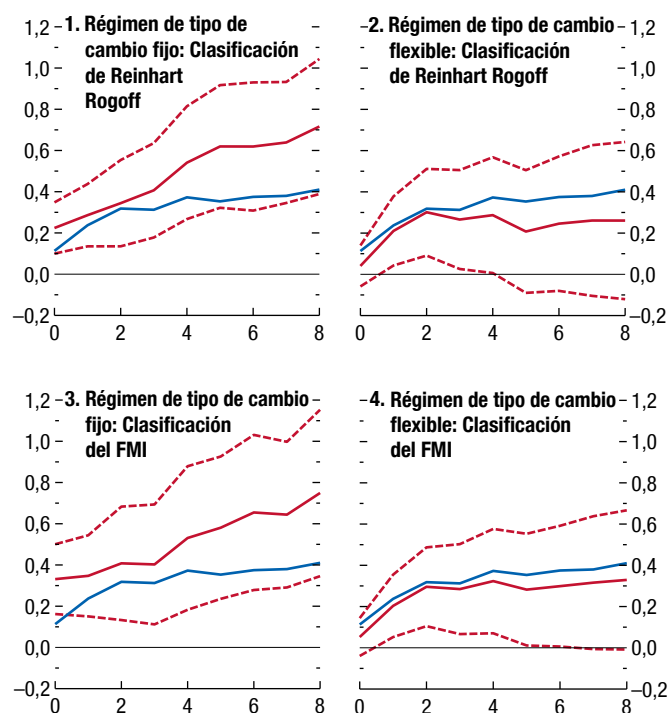
El marco empírico vuelve a modificarse para tener en cuenta el grado de dependencia que el shock fiscal —que en este caso se origina exclusivamente en Estados Unidos— tiene del régimen cambiario, donde la definición de régimen se basa en el régimen bilateral de tipo de cambio vigente entre Estados Unidos y el país receptor en un período determinado. En concreto, la definición de un régimen de tipo de cambio “fijo” incluye paridades de facto o paridades móviles, clasificadas usando dos métodos alternativos: 1) Reinhart y Rogoff (2004), actualizado por Ilzetzki, Reinhart y Rogoff (2017a, 2017b), en adelante la clasificación “Reinhart-Rogoff”; y 2) el Informe anual sobre regímenes de cambio y restricciones cambiarias del FMI (clasificación del “FMI”)²³. En el anexo 4.1 se incluyen más detalles.

La evidencia sugiere que un shock del gasto público en Estados Unidos genera impactos más fuertes y más persistentes en los países donde los tipos de cambio están anclados al dólar estadounidense que en aquellos que tienen regímenes cambiarios más flexibles (gráfico 4.9). Esto se verifica independientemente de la clasificación de regímenes cambiarios que se utilice. La diferencia en la reacción del producto en uno y otro caso

²³En 2015, por ejemplo, la clasificación Reinhart-Rogoff tiene más países receptores con tipos de cambio “fijos” que la clasificación del FMI. La cantidad de países con tipos de cambio fijo varía en el tiempo. En general, tiende a haber más países con tipos de cambio fijos que variables en los primeros años de la muestra.

Gráfico 4.9. Respuestas dinámicas del producto de los países receptores a un shock de gasto en Estados Unidos en varios regímenes cambiarios

(impacto sobre el producto, porcentaje; trimestres en el eje de la abscisa)

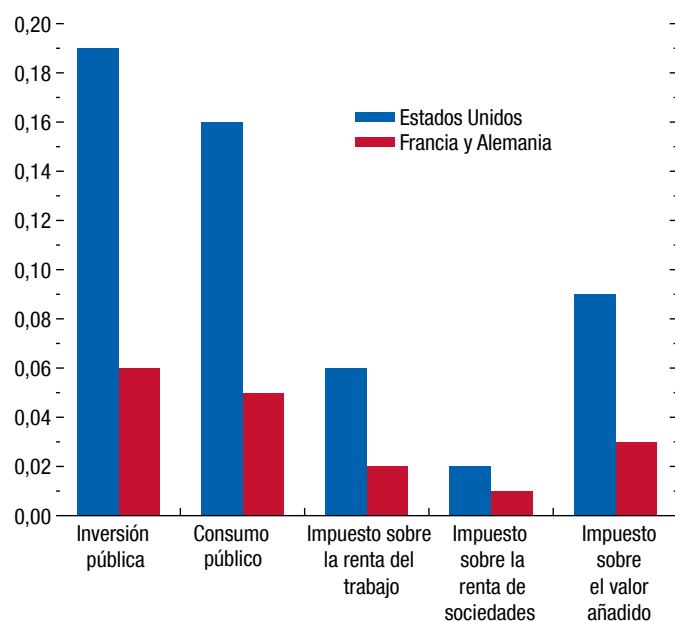


Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: $t = 0$ es el trimestre del shock. Las líneas continuas rojas denotan estimaciones puntuales supeditadas al régimen cambiario; las líneas quebradas rojas denotan bandas de confianza del 90%, y las líneas continuas azules representan las estimaciones incondicionales. Los shocks están normalizados en base a un promedio del 1% del PIB en los países de origen (cabe señalar que esto representa un shock del PIB de Estados Unidos inferior al 1%).

tiene significación estadística para el impacto en ambas clasificaciones, y también durante el segundo año en la clasificación de Reinhart-Rogoff. A la vez, no se observa diferencia entre regímenes en los derrames, ya sea que estos derivan de un shock fiscal global o de un shock de impuestos (no se muestra). Si se lo toma al pie de la letra, este resultado parece indicar que los efectos de la sustitución del gasto en la transmisión de los shocks de gasto son relativamente débiles. Esta debilidad podría obedecer a que, para una porción significativa de la muestra, la política monetaria estadounidense estaba constreñida por el límite inferior efectivo, lo que limitaba las variaciones de las tasas de interés y, por ende, de los tipos de cambio. Otra posibilidad es que, como se analizó anteriormente, la integración comercial puede ser

Gráfico 4.10. Impacto de los shocks fiscales sobre el PIB mundial basado en varios instrumentos
(impacto promedio de dos años, porcentaje)



Fuente: FMI, simulaciones del modelo G20MOD.

Nota: Todos los shocks representan un 1% del PIB del país de origen, y duran dos años.

más fuerte en regímenes de paridad fija, que excede lo que pueden reflejar los simples coeficientes de importación que se utilizan para ponderar los shocks.

La transmisión de los shocks fiscales: Análisis basado en modelos

Para complementar el análisis empírico, el capítulo presenta simulaciones modeladas usando un modelo de equilibrio general multirregional: el Modelo G20 del FMI. Las simulaciones del modelo pretenden ser ilustrativas y ofrecen otras perspectivas sobre el ajuste macroeconómico a los shocks fiscales —incluida la reacción de los tipos de cambio y de las tasas de interés— e información más detallada sobre los impactos de los diferentes instrumentos fiscales. En general, las simulaciones sirven como comprobaciones teóricas de los resultados empíricos y contribuyen a esclarecer cómo se propagan los shocks fiscales²⁴.

En general, los resultados concuerdan con los resultados empíricos en este capítulo: las simulaciones demuestran que los derrames derivados de shocks

²⁴Véase información más detallada sobre el Modelo G20 en Andrieu *et al.* (2015).

fiscales temporales pueden diferir considerablemente dependiendo de la respuesta de la política monetaria y de los instrumentos fiscales utilizados. Asimismo, la reacción de los componentes del PIB en distintas hipótesis relativas a la expansión monetaria se asemeja bastante a las identificadas en pruebas empíricas²⁵. En todos los casos, los shocks fiscales se expresan como proporción (generalmente 1%) del PIB de un país de origen determinado: esto difiere de cómo se presentaron los resultados en la sección empírica e implica que, a igualdad de factores, los shocks originados en países más grandes generan derrames de mayor magnitud.

Derrames sobre el producto: Instrumentos fiscales y política de expansión

Las simulaciones de modelos confirman los grandes derrames derivados de shocks de gasto público. En concreto, estas demuestran que los shocks del gasto tienen derrames más grandes que los shocks de impuestos²⁶. Esto coincide con los resultados de los análisis empíricos que se describen en este capítulo. No obstante, los modelos estructurales también ofrecen información sobre el impacto de los instrumentos fiscales específicos, como se observa en el gráfico 4.10:

- *Instrumentos de gasto*: Los shocks de gasto público en el Modelo G20 tienen derrames y efectos internos más grandes que los shocks de consumo público. Esto se debe a que la inversión pública aumenta el stock de capital público, lo que presumiblemente aumenta la productividad del sector privado, estimulando la inversión privada y la demanda de mano de obra y, a su vez, aumentando los salarios y los ingresos laborales. En cambio, el consumo público no afecta a la productividad del sector privado.
- *Instrumentos de impuestos*: Las simulaciones de modelo sugieren que, de los instrumentos de impuestos, las variaciones temporales de los impuestos al consumo producen los derrames y efectos

²⁵Los efectos internos y los derrames de shocks fiscales permanentes pueden diferir de los temporales, en parte por sus efectos sobre las tasas de interés. Por ejemplo, las consolidaciones fiscales permanentes en grandes países pueden reducir las tasas de interés mundiales, atrayendo de ese modo inversión e impulsando el PIB a largo plazo. En la siguiente sección, se consideran algunos escenarios de reformas fiscales permanentes.

²⁶Para simplificar, el análisis que se presenta en esta sección se realiza para Francia, Alemania y Estados Unidos; la intención es extraer una lección general sobre la heterogeneidad de los derrames con diferentes instrumentos fiscales. Las conclusiones presentadas aquí son igualmente aplicables a los shocks fiscales de otros países.

internos más grandes. A diferencia de los recortes de impuestos sobre la renta de sociedades y los ingresos laborales, que permiten ahorrar los beneficios, los hogares deben aumentar su gasto en el período corriente para sacar provecho de la disminución temporal de los impuestos al consumo²⁷. Asimismo, como las decisiones de inversión tienen un largo horizonte de planificación y ajustar la inversión puede ser costoso (Christiano, Eichenbaum y Evans, 2005), el impacto de los cambios temporales al impuesto sobre la renta de sociedades es menor que el de los cambios temporales al impuesto sobre los ingresos laborales; estos últimos afectan a los hogares con dificultades de liquidez, que en respuesta ajustan por completo el consumo.

En consonancia con el análisis empírico, las simulaciones de modelos indican que los derrames sobre el producto pueden variar enormemente, dependiendo de la respuesta de la política monetaria, tanto en los países de origen como en los países receptores. El gráfico 4.11 representa el impacto de los mismos shocks de impuestos y de gasto público temporales de dos años en Estados Unidos que se consideraron en el gráfico 4.10 —usando el promedio de los instrumentos de gasto y de impuestos— en el PIB del país receptor en distintos supuestos de política monetaria: 1) una respuesta basada en normas en el país de origen y en el país receptor, 2) medidas expansivas en Estados Unidos durante los dos primeros años después del shock fiscal, 3) medidas expansivas en los países receptores durante los dos primeros años, y 4) medidas expansivas tanto en Estados Unidos como en los países receptores durante el mismo período. Los derrames varían notablemente dependiendo de la respuesta de la política monetaria: por ejemplo, el derrame puede ser hasta cuatro veces más grande si la política monetaria en los países receptores responde totalmente al shock, a diferencia de lo que sucede cuando la política monetaria sigue el régimen de metas de inflación en cada país^{28,29}. Estos resultados coinciden estrechamente con el análisis empírico presentado en el gráfico 4.7:

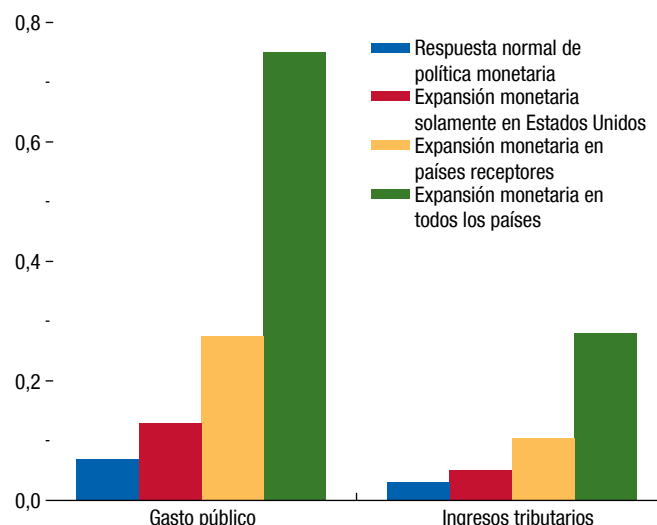
²⁷En cambio, cuando los impuestos al consumo aumentan temporalmente, los hogares pueden evitar parte de la carga posponiendo el consumo.

²⁸En el Modelo G20, la política monetaria en países con regímenes de tipo de cambio flexible responde a un aumento de la inflación futura esperada aumentando las tasas de interés nominales para reducir la demanda y restablecer la inflación en su meta.

²⁹Los derrames son aún mayores en un escenario de expansión total. Deben ser considerados como un límite superior, puesto que

Gráfico 4.11. Derrames de shocks fiscales en Estados Unidos con y sin expansión monetaria

(impacto promedio de dos años sobre el PIB del resto del mundo, porcentaje)



Fuente: FMI, simulaciones del modelo G20MOD.

Nota: La respuesta normal de política monetaria es una respuesta basada en reglas, en los países con regímenes de tipo de cambio fijo, donde la política monetaria responde a un aumento de la inflación futura esperada aumentando las tasas de interés nominales para reducir la demanda y restablecer la inflación en su meta.

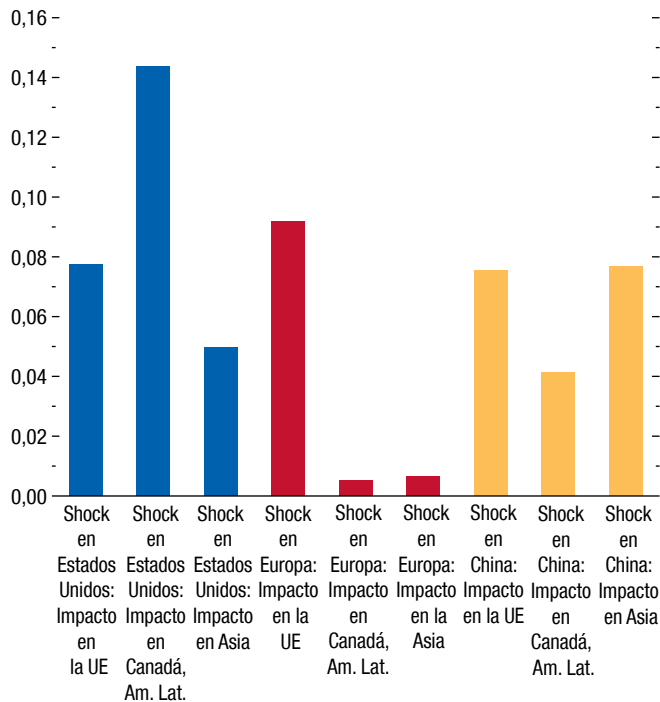
cuando las tasas de interés en el país receptor se encuentran cerca o en el límite inferior efectivo, se estima que los derrames son alrededor de cuatro veces más grandes que en condiciones normales.

Las simulaciones con base en modelos también pueden ofrecer información relativa a patrones regionales del impacto de los shocks fiscales. Los derrames derivados de estímulos en Estados Unidos tienen el mayor alcance mundial, debido al gran tamaño de la economía estadounidense y sus relaciones comerciales relativamente sólidas con la mayoría de las regiones (gráfico 4.12)³⁰. Los derrames con origen en Estados Unidos son más grandes en países de América Latina y en Canadá, los cuales representan un porcentaje significativo de la demanda de importaciones de Estados Unidos. En lo que respecta a los shocks de Francia y Alemania, los derrames son más grandes en Europa —debido a la profunda integración comercial—, pero

dicho escenario requeriría una expansión coordinada excepcional de la política monetaria en todos los países.

³⁰La distribución regional de derrames proyectada a partir de simulaciones de modelos se asemeja mucho a la distribución implícita en el análisis empírico presentado anteriormente. Véase más información en Blagrove *et al.* (de próxima publicación).

Gráfico 4.12. Impacto de shocks del gasto público de Estados Unidos, Europa y China sobre el PIB regional
(impacto promedio de dos años, porcentaje)



Fuente: FMI, simulaciones del modelo G20MOD.

Nota: UE = Unión Europea; Am. Lat. = América Latina (Argentina, Brasil, México). Shock en Europa se refiere a shocks en Alemania y Francia. Un shock del gasto público es equivalente a un 1% del PIB, y dura dos años. Se presenta el impacto del nivel promedio en dos años sin expansión monetaria en ningún país.

relativamente leves en otras regiones. Por último, las medidas fiscales en China generan derrames significativos en cada región, debido al tamaño y a la apertura de la economía china. Por región, los derrames son un poco más grandes en los países de Asia —debido a los fuertes vínculos comerciales— si bien los derrames en Europa, Canadá y América Latina no son insignificantes. Debido a su creciente influencia en el mundo, la economía china tiene hoy un papel importante como catalizador de los derrames en los países vecinos a través del canal comercial y la incidencia que las fluctuaciones de la demanda tienen en los precios de las materias primas (FMI, 2016).

Ajuste macroeconómico y la función de las variables financieras

Las simulaciones de modelos pueden aportar una descripción más profunda de la dinámica macroeconómica que subyace a los derrames fiscales. En particular,

las simulaciones permiten examinar la dinámica de las tasas de interés y de los tipos de cambio. Como estas variables son por naturaleza prospectivas, reaccionan a los cambios en las expectativas futuras del estado de la economía, de modo que al anunciarse o preverse un cambio en la política fiscal, estas variables reaccionan de inmediato. Por este motivo, resulta difícil reflejar su comportamiento en ejercicios empíricos durante shocks estructurales, que normalmente evalúan el impacto de la implementación de los cambios fiscales³¹. El capítulo utiliza tanto el análisis basado en modelos como un enfoque empírico alternativo que aísla los efectos de anticipación para evaluar el impacto de los shocks fiscales en los tipos de cambio y en las posiciones externas de los países receptores.

Para esclarecer la dinámica del ajuste tras los shocks fiscales, el gráfico 4.13 presenta la reacción de diversas variables en Estados Unidos y en la economía mundial a un aumento temporal del gasto público en Estados Unidos. Debido a la importancia que tiene la reacción de la política monetaria, el gráfico presenta una hipótesis de estímulo de dos años con una política monetaria normal (línea azul) y en condiciones de expansión monetaria en todos los países (línea roja).

- *Reacción de la política monetaria:* Tras el shock fiscal, las tasas de referencia aumentan para frenar las presiones inflacionarias derivadas del shock de demanda tanto en Estados Unidos como en los países receptores. La condición de la paridad de las tasas de interés sin cobertura supone que los tipos de cambio nominales bilaterales en relación al dólar de EE.UU. se deprecian a corto plazo ya que la reacción de la política monetaria estadounidense es más pronunciada que en otras regiones: al ser el país de origen del shock, las presiones inflacionarias son mayores allí. El aumento de la demanda externa de Estados Unidos y la depreciación del tipo de cambio nominal en los países receptores inducen un incremento moderado de las exportaciones desde el resto del mundo, y con ello una ligera mejora de las correspondientes balanzas comerciales. Sin embargo, el aumento de las tasas de interés en el mundo reduce

³¹Varios estudios que estiman los shocks fiscales en modelos estructurales de autorregresión vectorial indican que el aumento del gasto público provoca *depreciación* del tipo de cambio. Por ejemplo, Corsetti y Müller (2006); Kim y Roubini (2008); Monacelli y Perotti (2010); Enders, Müller y Scholl (2011), y Ravn, Schmitt-Grohé y Uribe (2012). Este resultado empírico se contradice con las predicciones del marco de Mundell-Fleming-Dornbusch, aunque es congruente con algunos nuevos modelos macroeconómicos de economías abiertas (Obstfeld y Rogoff, 1995).

el consumo y la inversión en el resto del mundo. El efecto neto sobre el PIB es pequeño pero positivo.

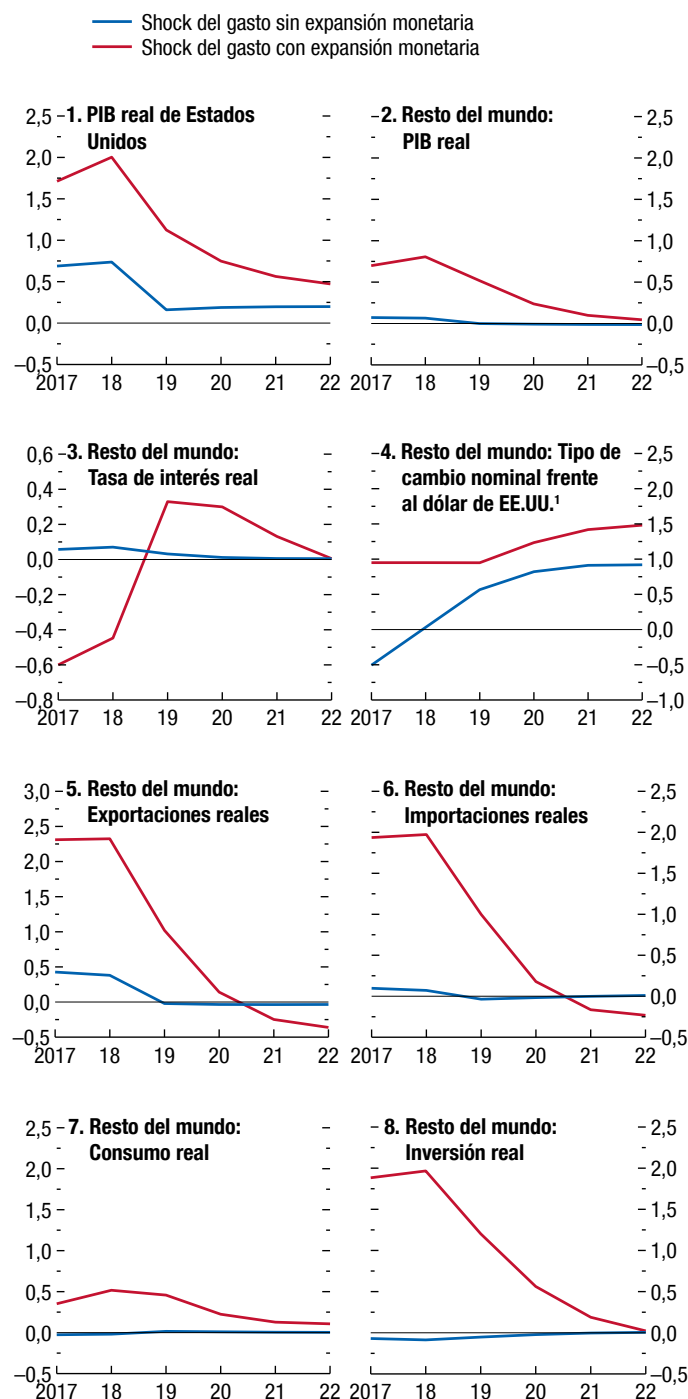
- **Expansión monetaria:** En este escenario, no se controla el impacto positivo en la inflación, lo que provoca una disminución de las tasas de interés reales. Esto dispara una fuerte reacción positiva tanto del consumo como de la inversión en el resto del mundo dado que el costo del capital y el consumo del período en curso disminuyen. El contraste entre la dinámica del consumo y de la inversión en una hipótesis de expansión monetaria, a diferencia de condiciones monetarias normales, es congruente con los resultados empíricos que se observan en el gráfico 4.8. La expansión monetaria también implica un impacto mucho mayor sobre las exportaciones —debido a una demanda externa más fuerte— y las importaciones, producto de una mayor actividad económica interna en los países receptores. El canal de sustitución del gasto funciona en el sentido contrario en la hipótesis de expansión monetaria, dado que el tipo de cambio real en los países receptores se aprecia frente al dólar estadounidense. Esto ocurre porque el impacto negativo en las tasas de interés reales de Estados Unidos es más pronunciado que en otros países. Los saldos comerciales de los países receptores mejoran de todos modos debido al fuerte incremento de la demanda desde Estados Unidos. En síntesis, como se observa en el gráfico 4.11, el efecto acumulado en el PIB mundial se ve amplificado en condiciones de expansión monetaria.

Si la prima por plazo aumenta tras un impulso fiscal —incorporando la posible preocupación por la sostenibilidad de la deuda o un futuro aumento de la inflación— y la política monetaria responde normalmente, el impacto del estímulo en Estados Unidos se ve reducido y los derrames son ligeramente más pequeños (gráfico 4.14). En este caso, unas tasas de interés más altas que en el escenario base desalientan la inversión y el consumo en Estados Unidos. En consecuencia, el efecto neto en el PIB en el resto del mundo es ligeramente más bajo, lo que ilustra una posible reacción adversa de los mercados financieros ante un aumento del gasto para reducir los derrames³². Esta posibilidad pone de relieve la importancia de establecer un marco macroeconómico creíble a mediano plazo,

³²En este escenario, se presume que el aumento de la prima por plazo en Estados Unidos también aumenta las primas por plazo en otros países, según surge de correlaciones históricas de estas variables entre países.

Gráfico 4.13. Respuestas dinámicas a un shock del gasto público en Estados Unidos

(desviación porcentual con respecto al escenario base)

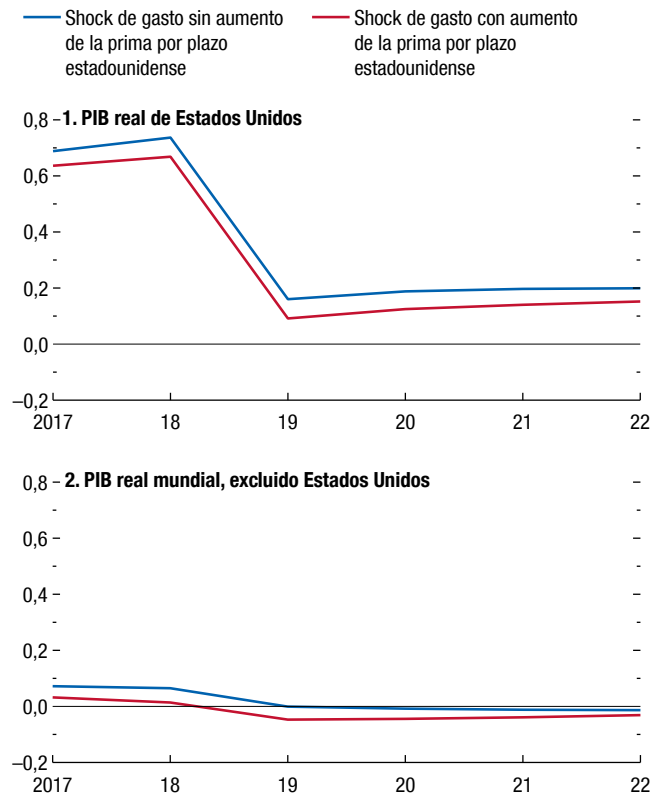


Fuente: FMI, simulaciones del modelo G20MOD.

Nota: Las líneas rojas denotan la respuesta a un shock del gasto público en Estados Unidos del 1% del PIB que dura dos años con expansión monetaria en los países de origen y receptores, y las líneas azules representan la respuesta al mismo shock sin expansión monetaria en ningún país.

¹Un aumento representa una apreciación.

Gráfico 4.14. Derrames del shock de gasto en Estados Unidos con y sin aumento de la prima por plazo estadounidense
(desviación porcentual con respecto al escenario base)



Fuente: FMI, simulaciones del modelo G20MOD.

Nota: Las líneas rojas denotan la respuesta a un shock del gasto público del 1% del PIB que dura dos años, con un aumento de 25 puntos básicos de la prima por riesgo estadounidense y los subsiguientes derrames sobre las primas por plazo en otros países. Las líneas azules representan la respuesta al mismo shock de gasto sin un aumento de la prima por plazo. No se supone ninguna expansión monetaria en ningún país.

de modo que los actores del mercado confíen en que la inflación estará bajo control porque la dinámica de la deuda es sostenible.

En el recuadro 4.1. se presenta un examen empírico sobre cómo reaccionan los tipos de cambio y las posiciones externas a los shocks fiscales. Para reflejar los efectos de anticipación, el análisis construye shocks fiscales basados en la metodología de Forni y Gambetti (2016), que identifica estos shocks en las fechas de anuncio, como se refleja en los cambios en las previsiones profesionales. Allí se demuestra que un aumento del gasto público en Estados Unidos produce una apreciación real del dólar y un deterioro del saldo comercial de Estados Unidos, tal como lo predicen los modelos macroeconómicos estándar.

Reformas fiscales

El análisis basado en modelos también facilita el análisis de los derrames derivados de las denominadas reformas fiscales, que se definen como cambios permanentes sin efecto presupuestario en la composición del presupuesto del sector público. Los escenarios que se han considerado hasta aquí en el capítulo tratan sobre impulsos fiscales temporales asociados con un cambio en la política fiscal del país de origen. Sin embargo, las reformas fiscales sin efecto presupuestario también pueden producir derrames. Para demostrar estas diferencias, se consideran los dos escenarios siguientes: 1) una reforma del impuesto sobre la renta de sociedades sin efectos sobre el presupuesto, y 2) un aumento del gasto en infraestructura sin efectos sobre el presupuesto. Estos escenarios ilustrativos sugieren que las reformas fiscales tienen efectos transfronterizos limitados, si bien los cambios significativos de todos modos pueden generar derrames de gran magnitud.

Reforma del impuesto sobre la renta de sociedades sin efectos sobre el presupuesto

Los derrames directos de una reducción (simultánea) de la tasa del impuesto sobre la renta de sociedades sin efectos sobre el presupuesto en Francia, Alemania y Estados Unidos —los países de “origen” en este escenario— serían levemente negativos³³. En este escenario se barajan como principales supuestos que las tasas del impuesto sobre la renta de sociedades se reducen en 15 puntos porcentuales, que las tasas de impuestos sobre el consumo aumentan para compensar la pérdida de recaudación, y que la política monetaria reacciona normalmente³⁴. El impacto directo de la reforma se refleja en las líneas azules del gráfico 4.15. Como puede observarse:

- El PIB real aumenta gradualmente puesto que las tasas más bajas del impuesto sobre la renta de sociedades elevan la rentabilidad del capital en los países de origen, estimulando la inversión. Este efecto positivo sobre el PIB del país que encara la reforma se ve contrarrestado, tan solo en parte, por el aumento

³³En este escenario, se tiene en cuenta a Francia, Alemania y Estados Unidos puesto que actualmente tienen tasas del impuesto sobre la renta de sociedades más altas que la media de los países de la OCDE, de modo que tienen margen para una reducción sustancial. Las reformas no tienen efectos sobre el presupuesto y dependen de la trayectoria de referencia del producto.

³⁴En el caso de Estados Unidos, que no tiene un impuesto federal sobre el consumo, esto implicaría la sanción de dicho impuesto.

de la tasa del impuesto al consumo, que deprime el consumo. Si bien estas reformas inicialmente no producen efectos sobre el presupuesto, la expansión de la inversión aumenta la recaudación tributaria en el tiempo, lo que reduce el déficit y el stock de deuda en los países de origen³⁵. Sus saldos comerciales se deterioran ligeramente debido a la demanda de importaciones que genera la inversión.

- Debido a la falta de estímulo fiscal a corto plazo, los derrames directos sobre los países receptores son limitados. A mediano plazo, el PIB de los países receptores se reduce un poco, dado que los países receptores tienen ahora una desventaja competitiva respecto de la rentabilidad de su capital, y las tasas de interés reales son un poco más altas, lo que se traduce en una menor inversión. Este impacto negativo contrarresta ampliamente el leve impulso a las exportaciones asociado con una mayor demanda en los países de origen.

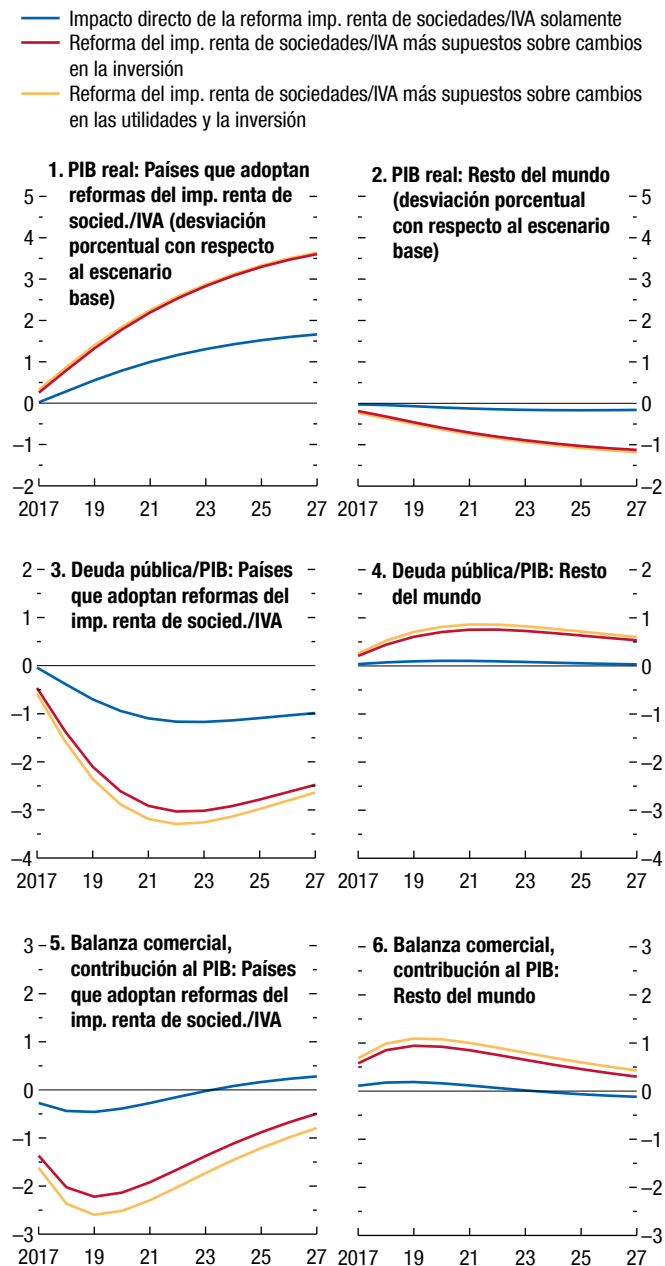
Sin embargo, más allá de este efecto directo, las reformas fiscales también pueden afectar a las decisiones de inversión y de información de utilidades. Como se analiza en Devereux (2008) y De Mooij y Ederveen (2008), las tasas del impuesto sobre la renta de sociedades inciden tanto en las decisiones intensivas como extensivas (específicas o de localización) de las empresas, lo que sugiere que las empresas multinacionales pueden relocalizar sus operaciones cuando se enfrentan a cambios significativos en las tasas relativas del impuesto en diferentes jurisdicciones. Asimismo, ambos estudios observan que es factible que las empresas multinacionales trasladen utilidades entre países. En el escenario examinado, las tasas más bajas del impuesto sobre la renta de sociedades llevan a estas empresas a trasladar sus operaciones —tanto la inversión como la jurisdicción en la que informan sus utilidades— hacia los países de origen, en detrimento de los países receptores.

El efecto que tiene el traslado de la inversión y de las utilidades se ve ilustrado por las líneas rojas (solo traslado de inversiones) y amarillas (traslado de inversiones y utilidades) del gráfico 4.15. En función de las estimaciones que se incluyen en la bibliografía sobre traslado de inversiones y de utilidades, el escenario

³⁵De no existir el aumento compensatorio de los impuestos al consumo, la disminución del impuesto sobre la renta de sociedades se traduciría en una pérdida neta de ingresos tributarios, incluso después de contabilizar el aumento de la base tributaria debido a una mayor inversión.

Gráfico 4.15. Derrames de la reducción de los impuestos sobre la renta de sociedades financiada por un aumento compensatorio del IVA

(desviación en puntos porcentuales con respecto al escenario base, salvo indicación en contrario)



Fuentes: FMI, simulaciones del modelo G20MOD, y estimaciones del personal técnico del FMI.

Nota: Las líneas azules denotan la respuesta a las reformas del impuesto sobre la renta de sociedades/IVA solamente, las líneas rojas denotan la respuesta a las reformas del impuesto sobre la renta de sociedades/IVA más los supuestos sobre los cambios en la inversión, y las líneas amarillas denotan la respuesta a las reformas del impuesto sobre la renta de sociedades/IVA más los supuestos sobre los cambios en las utilidades y la inversión. No se supone ninguna expansión monetaria en ningún país. Para el resto del mundo, no se suponen reformas. IVA = impuesto al valor agregado.

presupone que la inversión extranjera directa en países que no adoptan reformas podría disminuir alrededor de USD 400.000 millones: se presume que esta pérdida se distribuye de igual manera en todos los países como porcentaje del PIB³⁶. En cambio, se estima que los países que adoptan las reformas se benefician de un importe similar, más allá del impacto inmediato que la reducción del impuesto sobre la renta de sociedades arriba analizado tiene en la inversión³⁷. El traslado de utilidades se considera un aumento puro de la recaudación tributaria para los países de origen y una pérdida correspondiente para los otros países³⁸.

Los resultados sugieren que el traslado de inversiones y de utilidades podría desencadenar derrames de mayor magnitud en la actividad económica y repercutir en las posiciones fiscales. La actividad económica en los países de origen sería considerablemente más elevada —donde el PIB aumentaría en casi un 4% después de 10 años— si bien se vería reducida notablemente en los países receptores, en alrededor del 1%. Los consiguientes cambios en los saldos comerciales conllevarían un deterioro significativo de los países que adoptaron la reforma del impuesto sobre sociedades —debido al

³⁶Se trata de un supuesto simplificador. El traslado de la inversión puede tener efectos más adversos sobre los países que actualmente se benefician de una brecha significativa en el impuesto sobre la renta de sociedades respecto de los países de origen, o los que tienen una fuerte presencia de empresas multinacionales con base en países que adoptan reformas al impuesto sobre la renta de sociedades.

³⁷El supuesto impacto del traslado de la inversión se obtiene al aplicar una semielasticidad estimada de la base del impuesto sobre sociedades a los cambios en la tasa del impuesto, en De Mooij y Ederveen (2008) —que se presume de -3,2— a los datos sobre entradas y salidas de inversión extranjera directa de Francia, Alemania y Estados Unidos, que son representativos de la porción extranjera de la base del impuesto sobre la renta sujeta a relocalización. En una hipótesis de gran reducción de la tasa del impuesto sobre la renta de sociedades, las entradas de inversión extranjera directa aumentarían pues las empresas multinacionales elegirían localizar más producción en los países que adoptan las reformas, y las salidas de capitales mermarían pues las multinacionales locales optarían por desarrollar más capacidad de producción en el país. Es importante destacar que las semielasticidades en la bibliografía varían mucho y que el impacto estimado que tiene la reforma del impuesto sobre la renta de las sociedades en cuanto a traslado de la inversión es sensible a estos supuestos.

³⁸El impacto supuesto del traslado de utilidades se obtiene aplicando una semielasticidad estimada de las utilidades respecto de la tasa del impuesto —un valor de 2, tomado de De Mooij y Ederveen (2008)— a estimaciones de la proporción de empresas multinacionales en cada país, que presumiblemente se aproxima a 0,6 en Alemania y Francia y 0,3 en Estados Unidos, y de las reducciones de la tasa del impuesto sobre la renta de sociedades que se considera (15 puntos porcentuales). En este caso también son válidas las salvedades mencionadas para el traslado de inversiones en cuanto a las elasticidades.

fuerte aumento de la demanda de importaciones— y una mejora para el resto de los países, debido a la contracción de las importaciones y al crecimiento de las exportaciones. El traslado de la inversión y de las utilidades también puede repercutir en las posiciones fiscales, mejorando el saldo primario del país de origen y deteriorando el saldo de los otros países, más allá de los efectos directos que tiene la propia reforma del impuesto sobre la renta de sociedades. Puede observarse el impacto marginal que tiene el traslado de utilidades en los stocks de deuda pública en el gráfico 4.15, donde se comparan las líneas rojas y amarillas en los paneles 3 y 4. Es evidente que el impacto del traslado de la inversión (medida comparando las líneas azules y rojas) es mucho mayor que el traslado de las utilidades³⁹.

Aumento permanente de la inversión pública sin efectos sobre el presupuesto

Al compararlo con las reformas del impuesto sobre la renta de sociedades que desencadenan traslado de inversiones y de utilidades, un incremento permanente de la inversión pública sin efectos sobre el presupuesto tendría derrames muy moderados⁴⁰. En este escenario, se supone un aumento de la inversión pública equivalente a ½ punto porcentual del PIB en las cinco economías más grandes consideradas en el ejercicio empírico —Francia, Alemania, Japón, Reino Unido y Estados Unidos— que se financia mediante un aumento de los impuestos al consumo. Tal reforma impulsaría el stock de capital en los países de origen, incrementando así el producto de manera permanente: el aumento de la inversión derivado de una mayor productividad asociada con una expansión del stock de capital público compensa ampliamente el impacto negativo que el aumento de los impuestos al consumo tiene en el consumo interno. No obstante, como se observa en el gráfico 4.16, si bien se observaría cierto impacto transfronterizo moderado debido a la sustitución del

³⁹El impacto en la deuda pública en este escenario es tan solo transitorio, y todas las relaciones deuda/PIB vuelven a los valores de referencia a largo plazo. La velocidad del restablecimiento de los valores de referencia depende de los supuestos sobre la agresividad de la regla fiscal del modelo; otros supuestos producirían una dinámica de ajuste diferente.

⁴⁰Este resultado coincide ampliamente con los resultados presentados en Bussière *et al.* (2017), donde se comprueba que la mayoría de las reformas fiscales que no tienen efectos en el presupuesto no generan grandes derrames entre países, salvo en el caso de reformas coordinadas en períodos de política monetaria expansiva.

gasto, el impacto se vería atenuado por una depreciación del tipo de cambio en los países de origen, lo que implica que el canal de sustitución del gasto a la larga contrarresta el efecto positivo⁴¹. El impacto en los saldos comerciales de los países receptores es pequeño, pero negativo.

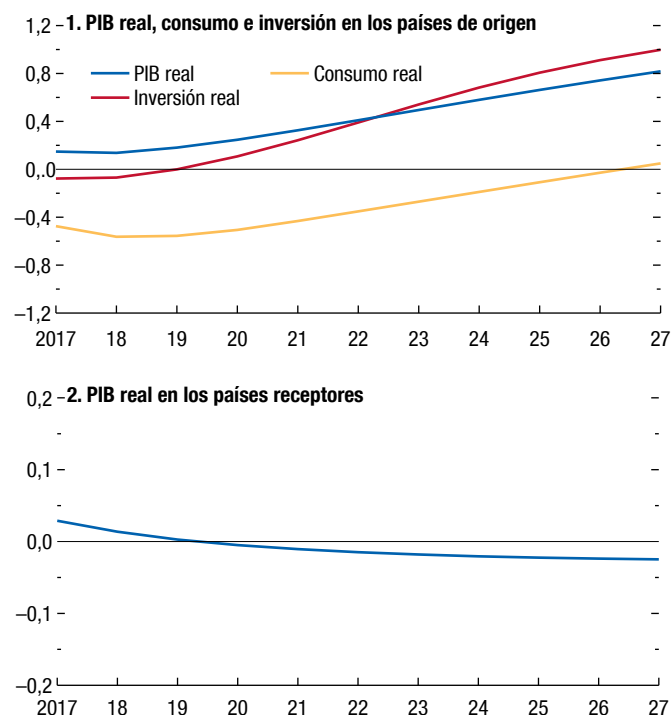
Conclusiones

Los derrames transfronterizos positivos derivados de acciones colectivas de política fiscal ayudaron a la economía mundial a recuperarse de la crisis financiera. Sin embargo, ¿siguen los derrames fiscales siendo relevantes en las condiciones económicas mucho mejores que imperan en la actualidad? El capítulo concluye que los derrames siguen siendo importantes, pero su grado de relevancia depende de las circunstancias imperantes en los países de origen y en los países receptores. Demuestra que los derrames fiscales tienden a ser menores cuando un shock fiscal tiene origen en un país en el que el PIB se encuentra en su nivel potencial, pero que el impacto se intensifica cuando el país de origen o el país receptor transita una recesión y/o se beneficia de una política monetaria expansiva. Esto sugiere que los derrames en general son significativos cuando los multiplicadores internos también son grandes. El capítulo concluye, asimismo, que los derrames derivados de shocks del gasto público son mayores que los asociados con los shocks de impuestos, que la transmisión de los shocks fiscales puede ser mayor entre los países con tipos de cambio fijos, y esa transmisión puede verse atenuada si el impulso fiscal en el país de origen endurece las condiciones financieras en el mundo.

Si bien no saca conclusiones sobre la forma en que cada país debe conducir la política fiscal desde una perspectiva interna, el capítulo aporta información sobre los posibles efectos transfronterizos de dicha acción. La coyuntura actual sugiere que los efectos transfronterizos positivos derivados del estímulo en países con brechas del producto esencialmente cerradas serán, en general, más pequeños que durante la crisis, pero aun así podría haber beneficios. Por ejemplo, en la zona del euro, los derrames de una posición fiscal más expansiva en países con espacio fiscal —como una mayor inversión pública para aumentar el producto potencial en Alemania— podrían, sin embargo, ser

⁴¹Un shock de productividad permanente en los países de origen aumenta la oferta más que la demanda, lo que implica que el precio relativo de los bienes en el país de origen debe disminuir en equilibrio.

Gráfico 4.16. Derrames del aumento de la inversión pública en cinco economías principales
(desviación porcentual con respecto al escenario base)



Fuente: FMI, simulaciones del modelo G20MOD.

Nota: Derrames de un aumento permanente del 0,5% del PIB de la inversión pública en cinco economías principales (Alemania, Estados Unidos, Francia, Japón y el Reino Unido) financiado a través del impuesto al valor agregado. No se supone ninguna expansión monetaria en ningún país.

importantes en algunos socios comerciales que sufren posiciones cíclicas débiles debido a la continuidad de la política monetaria expansiva y a la luz de evidencia que sugiere que los derrames suelen verse magnificados por regímenes de tipo de cambio fijo. En líneas más generales, el instrumento fiscal también es importante: el gasto en inversión pública tiende a producir mayores dividendos transfronterizos que los recortes de impuestos.

Este capítulo también presenta hipótesis ilustrativas de reformas fiscales en las cuales un cambio en la composición del presupuesto público sin un consiguiente cambio a corto plazo en la posición fiscal genera pequeños derrames. Sin embargo, las reformas fiscales sustanciales, como las reducciones significativas de la tasa del impuesto sobre la renta de sociedades sin efectos presupuestarios —compensadas con aumentos en los impuestos al consumo— que afectan a la

localización de la inversión y a las decisiones de información de resultados de las empresas multinacionales, sí podrían generar grandes derrames.

Por último, como es lógico, las acciones fiscales con efectos económicos transfronterizos significativos también pueden tener impacto en los saldos comerciales. Por ejemplo, este capítulo sugiere que el estímulo fiscal

tiende a provocar un deterioro de la balanza comercial del país en el que ocurre, con consiguientes mejoras en las posiciones de sus socios comerciales. Esto implica que una expansión fiscal en Estados Unidos podría exacerbar los desequilibrios de la cuenta corriente mundial, mientras que medidas de estímulo en Alemania tenderían a reducirlos.

Recuadro 4.1. Impacto de los shocks de gasto público en Estados Unidos sobre las posiciones externas

No hay consenso en los estudios empíricos sobre el efecto que los shocks de gasto público tienen en el tipo de cambio y en el saldo externo de un país¹. Esto posiblemente se deba, en parte, a la dificultad para aislar la anticipación de los agentes a las políticas fiscales, producto de los retrasos legislativos y reglamentarios, como se destaca en Ramey (2011), entre otros factores. Este cuadro y un artículo relacionado sobre derrames (Popescu y Shibata, de próxima publicación) estudian el impacto de los shocks del gasto fiscal de Estados Unidos en la balanza comercial y el tipo de cambio de ese país, desde una perspectiva multilateral y bilateral, con especial consideración del tema de la capacidad de anticipación fiscal.

Para reflejar los efectos de anticipación, se aplica el enfoque de Forni y Gambetti (2016) y se recurre a encuestas de expertos en la formulación de pronósticos para identificar shocks fiscales en la fecha del anuncio más que en la de aplicación². En términos metodológicos, el shock de anticipación fiscal (“noticias”) se identifica en una autorregresión vectorial usando datos de Estados Unidos desde el primer trimestre de 1981 hasta el cuarto trimestre de 2016 inclusive³. El análisis amplía el trabajo de Forni y Gambetti (2016) a una perspectiva internacional para dar cuenta de las condiciones macroeconómicas de los países receptores, que es la principal contribución singular a este ejercicio de simulación.

Los resultados sugieren que las noticias sobre el futuro gasto público producen una revalorización del dólar de EE.UU. y un deterioro del saldo comercial

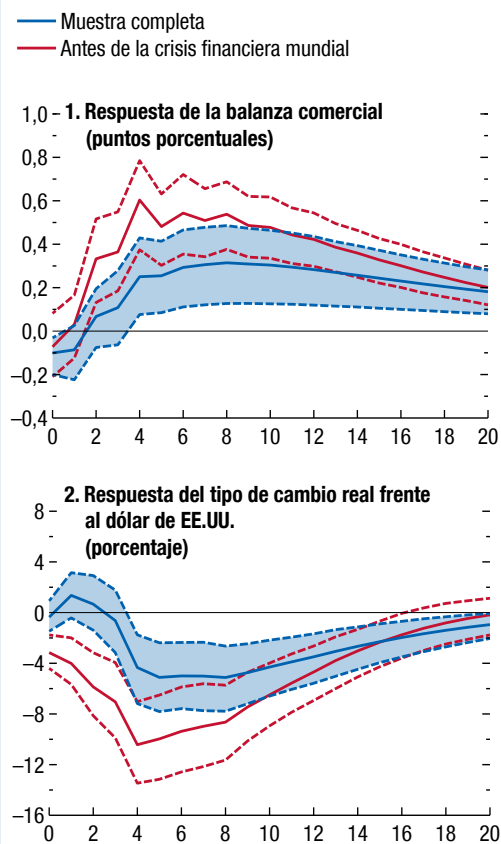
Los autores de este recuadro son Adina Popescu e Ipei Shibata.

¹Por ejemplo, si bien hay en la bibliografía una tendencia a predecir que los aumentos del gasto público provocan apreciaciones del tipo de cambio, los estudios empíricos con frecuencia comprueban lo contrario en el caso de Estados Unidos; a este fenómeno se lo suele denominar el “enigma de la depreciación”.

²Más concretamente, los pronósticos de gasto público de la Encuesta de Expertos en Previsiones Económicas se utilizan para captar el gasto público preanunciado o anticipado (a lo que también se conoce como “noticias” o “previsiones”) a partir del cambio en las expectativas.

³La autorregresión vectorial incluye, en este orden: el gasto de consumo y la inversión bruta reales del gobierno federal, la variable de noticias fiscales a partir de una Encuesta de Expertos en Previsiones Económicas, el PIB real, el consumo privado, el superávit federal dividido por el PIB, las exportaciones netas de bienes y servicios divididas por el PIB, la tasa de vencimiento constante de los títulos del Tesoro a 10 años, y el tipo de cambio efectivo real.

Gráfico 4.1.1. Respuesta de la balanza comercial y del tipo de cambio real de los países receptores frente al dólar de EE.UU. (trimestres en el eje de la abscisa)



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: $t = 0$ es el trimestre del shock. Las líneas quebradas denotan bandas de confianza del 90%.

de Estados Unidos, lo que es coherente con la teoría y resuelve el “enigma de la depreciación” que se observa en la mayoría de los estudios anteriores. Como se analiza en Forni y Gambetti (2016), el elemento intuitivo clave es que la inclusión de información adicional sobre las expectativas y los pronósticos fiscales mejora la estimación de los efectos de los shocks de gasto fiscal al captar con mayor precisión el momento del impacto. El momento probablemente sea importante al evaluar la respuesta de variables ágiles, como el tipo de cambio, que reaccionan rápidamente ante la percepción de cambios en las condiciones futuras.

Recuadro 4.1 (continuación)

Pasando ahora al análisis de derrames, un análisis de autorregresión vectorial de panel permite tener en cuenta las variables macroeconómicas y de política del país receptor (tales como las posiciones cíclicas, la política monetaria y la política fiscal nacional). La estimación utiliza un panel desequilibrado compuesto por 30 socios comerciales de Estados Unidos (23 economías avanzadas y siete economías de mercados emergentes que representan alrededor del 80% de las importaciones de Estados Unidos) desde el cuarto trimestre de 1982 hasta el tercer trimestre de 2016. Los resultados sugieren que un aumento anticipado del gasto público estadounidense provoca depreciaciones del tipo de cambio real en otros países y mejoras en sus saldos comerciales con Estados Unidos. Más concretamente, un anuncio de un incremento del gasto público del 1% del PIB estadounidense provocará una depreciación del tipo de cambio del socio comercial del orden del 5% después de un año y medio, si bien mejorará las exportaciones netas del socio comercial a Estados Unidos en un 0,3% de su propio PIB después de dos años (gráfico 4.1.1, líneas azules).

La estimación respecto de las submuestras revela que el impacto en los tipos de cambio y en los saldos comerciales puede haber disminuido tras la crisis financiera mundial. Las líneas rojas en el gráfico 4.1.1 trazan la reacción del saldo comercial y de los tipos de cambio reales frente a Estados Unidos antes de la crisis financiera mundial (antes de 2007), y se observa que las reacciones eran considerablemente mayores antes de que se desatara la crisis. Estos resultados posiblemente obedezcan a una política monetaria limitada en los últimos años, lo que podría haber atenuado la revalorización del tipo de cambio de Estados Unidos (en respuesta a los shocks fiscales de tipo expansivo), posiblemente contribuyendo también a una reacción más acotada del saldo comercial.

Al realizar este mismo análisis en diferentes grupos de países —solo economías avanzadas o economías del G-20— se observa que los resultados cuantitativos son robustos. Estos resultados también son robustos a las variaciones en la metodología, lo que incluye un diferente orden de las variables y la incorporación de variables adicionales, además de diferentes mecanismos de ponderación (incluida la ponderación temporal).

Cuadro del anexo 4.1.1. Fuentes de datos para los datos fiscales trimestrales por país de origen

País	Datos fiscales	Fuente de datos	Ajuste estacional	Nota
Francia	Gasto público	Eurostat ¹	SWDA por fuente	Suma del consumo público final y la FBCF
	Ingresos tributarios	Eurostat ¹	SWDA por fuente	Impuestos corrientes sobre el ingreso y la riqueza, excluidas las contribuciones sociales
Alemania	Gasto público	Deutsche Bundesbank	SWDA por fuente	Suma del consumo público final y la FBCF
	Ingresos tributarios	Eurostat ¹	X-12-ARIMA por el personal técnico del FMI	
Japón	Gasto público	Oficina del Gabinete de Japón	Datos anuales desestacionalizados por fuente	Suma del consumo público final y la FBCF
	Ingreso público total	Ministerio de Hacienda y Oficina del Gabinete	X-12-ARIMA por el personal técnico del FMI	Datos extrapolados utilizando el método Denton
Reino Unido	Gasto público	Oficina de Estadísticas Nacionales	Datos desestacionalizados por fuente	Suma del consumo público final y la FBCF
	Ingresos tributarios	Eurostat ¹	X-12-ARIMA por el personal técnico del FMI	
Estados Unidos	Gasto público	Oficina de Análisis Económico de Estados Unidos	Datos desestacionalizados por fuente	Suma del consumo público final y la FBCF
	Ingresos tributarios	Oficina de Análisis Económico de Estados Unidos	Datos desestacionalizados por fuente	

Fuente: Compilación del personal técnico del FMI.

Nota: Para el gasto público, los niveles nominales se deflactan utilizando el deflactor del PIB cuando los niveles reales no están directamente disponibles de la fuente. Para los ingresos tributarios (ingreso total en el caso de Japón), los niveles reales se calculan deflactando los niveles nominales utilizando el deflactor del PIB de cada país. FBCF = formación bruta de capital fijo; SWDA = datos desestacionalizados y ajustados en función de los días laborales; X-12-ARIMA = programa informático de la Oficina del Censo de Estados Unidos utilizado para la desestacionalización.

¹Cuentas trimestrales no financieras de la base de datos del gobierno general de Eurostat.

Anexo 4.1. Datos

Datos para la identificación de shocks

Los datos fiscales trimestrales empleados para la identificación de shocks en cinco países (de origen) se obtienen de las oficinas nacionales de estadística, ya sea directamente o a través de Haver Analytics⁴². Los datos trimestrales sobre ingresos tributarios y gasto público real utilizados para construir los shocks fiscales se expresan en unidades de moneda local, están desestacionalizados y anualizados para el período de la muestra del primer trimestre de 2000 al segundo trimestre de 2016. El gasto público se calcula como la suma del consumo público trimestral (del gobierno general) y la formación bruta de capital fijo del gobierno general a partir de las cuentas nacionales. Para los ingresos tributarios, se utiliza la recaudación trimestral total de impuestos del gobierno general, salvo en el caso de

Japón. Las fuentes de los datos correspondientes a cada país se indican en el cuadro del anexo 4.1.1. Véase información más detallada, además de un análisis sobre las limitaciones de los datos y la construcción de shocks fiscales, en Blagrove *et al.*, de próxima publicación.

Datos para el análisis de derrames

Los datos trimestrales de 55 países receptores correspondientes al período 2000: T1–2016: T2 incluyen series sobre producto real, consumo, inversión, exportaciones/importaciones, exportaciones/importaciones bilaterales de bienes, demanda externa, tasas de interés a corto plazo, brechas del producto y regímenes de tipo de cambio, recopilados de múltiples fuentes de datos. Las fuentes de datos para cada serie se indican en detalle en el cuadro del anexo 4.1.2, seguidas de una lista de todos los países incluidos en la muestra en el cuadro del anexo 4.1.3.

⁴²Francia, Alemania, Japón, Reino Unido y Estados Unidos.

Cuadro del anexo 4.1.2. Fuentes de datos de los países receptores

Series	Fuente de datos	Estimación	Países en que faltan datos	Nota
Producto real	Informe WEO; Haver Analytics	Cambio de base a 2010; datos deflactados utilizando el deflactor del PIB	Ningún país de la muestra	Desestacionalizado, anualizado, en moneda nacional
Consumo real, inversión, exportaciones, importaciones	Haver Analytics	Cambio de base a 2010; datos deflactados utilizando los respectivos deflactores para cada país y variable	Vietnam	Desestacionalizados, anualizados, en moneda nacional; datos de las cuentas nacionales
Bienes bilaterales Exportaciones/ importaciones	DOTS	Promedio de los valores declarados por el país declarante y sus socios comerciales	Ningún país de la muestra	Datos originales con frecuencia mensual, agregados por la suma
Demanda externa	Informe WEO; DOTS; Haver Analytics	Suma ponderada por las exportaciones del crecimiento del PIB real de los países socios	Ningún país de la muestra	Desestacionalizado, crecimiento intertrimestral, diferencia logarítmica, porcentaje
Tasa de política monetaria a corto plazo	Bloomberg Finance L.P.; Haver Analytics	Tasa LIBOR a tres meses, Tasa de las letras del Tesoro a tres meses, si está disponible	Chipre, Estonia, Luxemburgo, República Eslovaca, Uruguay	Tasa de política monetaria, tasa de depósitos, tasa objetivo utilizada donde la tasa LIBOR y la tasa de las letras del Tesoro no está disponible
Brecha del producto	Informe WEO; Haver Analytics	Brecha entre el producto real y el producto potencial estimado con el filtro de HP	Ningún país de la muestra	Método Denton utilizado para equiparar las cifras sobre la brecha del producto anual en el informe WEO

Fuente: Compilación del personal técnico del FMI.

Nota: DOTS = FMI, Direction of Trade Statistics; HP = Hodrick-Prescott; Tasa LIBOR = Tasa de oferta interbancaria de Londres; informe WEO = *Perspectivas de la economía mundial*.

Descripción de los datos

- PIB real, consumo, inversión:** Los niveles trimestrales reales se reexpresan tomando como base los precios de 2010, en unidades de moneda local, desestacionalizados y anualizados. Los datos de inversión se refieren a la formación bruta de capital fijo.
- Exportaciones/importaciones:** Los niveles trimestrales reales se reexpresan tomando como base los precios de 2010, en unidades de moneda local, desestacionalizados y anualizados. Los datos de las cuentas nacionales se obtienen de Haver Analytics y se refieren a exportaciones/importaciones totales de bienes y servicios.

Cuadro del anexo 4.1.3. Países receptores de la muestra

Región	Países (en total 55)
África	Sudáfrica
Las Américas	Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú, Estados Unidos*, Uruguay
Asia	Australia, China, Corea, Filipinas, India, Indonesia, Japón*, Malasia, Nueva Zelandia, Tailandia, Vietnam
Europa	Alemania*, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Eslovenia, España, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia*, Grecia, Hungría, Irlanda, Israel, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido*, República Checa, República Eslovaca, Rumania, Rusia, Suecia, Suiza, Turquía

Fuente: Compilación del personal técnico del FMI.

*País (de origen) emisor de shocks. El país de origen se excluye del conjunto de países receptores al analizar los shocks fiscales provocados por la misma fuente.

- *Exportaciones/importaciones bilaterales de bienes:* Las ponderaciones bilaterales se calculan usando exportaciones/importaciones bilaterales de bienes entre los 55 países de la muestra y cinco países de origen (5 x 55 = 275 pares). Para cada par de países, el promedio surge de los valores declarados por ambos países.
- *Demanda externa:* Se calcula como la suma ponderada del crecimiento real de los socios comerciales basado en las ponderaciones de las exportaciones bilaterales.
- *Tasa de interés a corto plazo:* Se utiliza la tasa interbancaria de oferta de Londres (LIBOR) a tres meses y la tasa de las letras del Tesoro a tres meses. Para una cobertura histórica y por país más integral, se utilizan las tasas objetivo, de referencia y de depósito cuando la LIBOR a tres meses o la tasa de las letras del Tesoro a tres meses no están disponibles.
- *Brecha del producto:* La brecha trimestral del producto se calcula, en primer término, como la brecha entre el producto real y el potencial, estimados por el filtro Hodrick-Prescott. Luego, para conciliar cualquier diferencia posible entre la brecha de producto estimada y las cifras anuales de la brecha del producto publicadas en *Perspectivas de la economía mundial* (informe WEO) del FMI, se utiliza el método proporcional de Denton. Este método preserva la estacionariedad observada en las series trimestrales estimadas de la brecha del producto y correlaciona los datos publicados en el informe WEO al anualizarlos.

A las variables con tendencias importantes durante el período de la muestra se les eliminan las tendencias usando las tendencias lineales específicas por país. Asimismo, se excluyen las variables atípicas: observaciones con tasas de crecimiento intertrimestral del PIB superiores al 10% o inferiores a -10% en un trimestre determinado (muy pocas observaciones).

Clasificación de los regímenes cambiarios

Se construye una medida de régimen de tipo de cambio bilateral respecto al dólar estadounidense a fin de estimar los derrames para diferentes regímenes cambiarios.

Para la clasificación Reinhart-Rogoff, el régimen de tipo de cambio se expresa como un índice de variación temporal basado en una clasificación aproximada anual de facto tomada de Ilzetzki, Reinhart y Rogoff (2017a, 2017b), que va de 1 (más rígido) a 6 (más flexible). Para cada período, si a un país se le asigna un valor de 1 (paridad fija de facto) o 2 (paridad móvil de facto), se lo considera un “régimen de tipo de cambio fijo”. El índice

trimestral se interpola a partir de datos anuales, asignándole el mismo valor para todos los trimestres dentro de un año. Por ejemplo, en 2015, esta clasificación arroja siete países con tipo de cambio “fijo” (Argentina, China, Costa Rica, India, Perú, Filipinas, Vietnam) de una muestra de 55 países⁴³.

La clasificación (aproximada) del FMI anterior a 2008 constaba de seis categorías, donde 1 correspondía al régimen más rígido y 6 al más flexible⁴⁴. La clasificación se modificó en 2008, y los datos posteriores a 2008 se toman del sitio web del FMI. Al igual que con la clasificación Reinhart-Rogoff, se considera que un país tiene un régimen de tipo de cambio fijo frente al dólar estadounidense si se le asigna un valor de 1 (paridad fija de facto) o 2 (paridad móvil de facto, o banda cambiaria inferior o igual a ±2%). Una vez más se interpola el índice trimestral a partir de los datos anuales. Por ejemplo, para 2015, esta clasificación arroja dos países con tipo de cambio fijo (China, Vietnam) de la muestra de 55 países, aunque había más países con tipo de cambio fijo en períodos anteriores.

Anexo 4.2. Estrategia empírica

Especificación de base

Como en Auerbach y Gorodnichenko (2013), la reacción del producto en el país receptor a un shock fiscal externo se estima usando el método de proyecciones locales. Este enfoque es particularmente adecuado para dar cabida a la ausencia de linealidad; es decir, permite estimar los derrames en distintos estados de la economía. Más aún, el método es más robusto a un error de especificación del proceso de generación de datos que un modelo de autorregresión vectorial, para el cual el error de especificación se exagera en cada horizonte de la función impulso-respuesta.

El siguiente modelo lineal de base en un horizonte temporal h (para $h = 0, \dots, H$) se estima usando un estimador de panel por mínimos cuadrados ordinarios:

$$\frac{Z_{i,t+h} - Z_{i,t-1}}{Y_{i,t-1}} = \alpha_h \frac{Shock_{it}}{Y_{i,t-1}} + \sum_{l=1}^L \beta_{hl} X_{i,t-l} + \theta_{hi} + \mu_{ht} + \varepsilon_{iht} \quad (4.1)$$

⁴³La cantidad de países comprendidos en la clasificación de “régimen de tipo de cambio fijo” en general puede variar en el tiempo puesto que la clasificación de los regímenes cambiarios es variable en el tiempo.

⁴⁴Los datos para la clasificación de regímenes cambiarios antes de 2008 se obtienen del sitio web de Carmen Reinhart, <http://www.carmenreinhart.com>.

donde Z_{it} es la variable de interés (PIB real, consumo, inversión y similar) en el país receptor i en el trimestre t , Y_{it} es el PIB real en el país receptor i en el trimestre t , $Shock_{it}$ es el shock fiscal externo que enfrenta el país i en el momento t (véase abajo), y X_{it} es un vector de variables de control que incluye los rezagos del shock fiscal, los rezagos del crecimiento del PIB y los rezagos de la demanda externa, que se miden en función de las tasas de crecimiento promedio ponderadas de los socios comerciales (se escogió la cantidad de rezagos $L = 4$). Las variables θ_{hi} y μ_{ht} reflejan el país y los efectos fijos del tiempo. Como el shock fiscal externo se expresa en unidades del PIB del país receptor ($Shock_{it}$ se escala mediante PIB rezagado Y_{it-1}), el coeficiente α_b es análogo al multiplicador interno de un shock externo (Hall, 2009; Barro y Redlick, 2011). La función impulso-respuesta para períodos H se construye a partir de una secuencia de estimaciones $\{\alpha_b\}_{b=0}^H$.

El shock fiscal de base combina shocks específicos por país de cinco países de origen (Francia, Alemania, Japón, Reino Unido y Estados Unidos) y los pondera usando los vínculos comerciales con los países receptores. La hipótesis en la que se apoya el sistema de ponderación es que la política fiscal se transmite principalmente a través del comercio: los países con vínculos comerciales más estrechos con el país de origen previsiblemente experimentarán shocks más grandes que se materializan en cambios más importantes en la demanda de exportaciones y, por ende en derrames de mayor magnitud. Sin embargo, los derrames estimados reflejan los de todos los canales de transmisión, incluido el canal financiero. El shock fiscal externo que sufre el país receptor i en el momento t se representa mediante la siguiente fórmula:

$$Shock_{it} = \sum_{j=1}^5 \frac{M_{ijt-1} s_{jt} E_{jt,t-1}}{M_{jt-1} E_{it,t-1}}, \quad (4.2)$$

donde j denota el país de origen, M_{ijt} representa las importaciones de bienes de j con origen en el país i en el momento t , M_{jt} representa el total de importaciones de bienes por parte del país j , s_{jt} es el shock fiscal identificado en el país j expresado en términos reales en moneda del país j , y E_{jt} es el tipo de cambio real del país j frente al dólar de EE.UU. Por lo tanto, el segundo término sobre la derecha ($s_{jt} E_{jt,t-1} / E_{it,t-1}$) equivale al valor monetario real del shock fiscal originado en el país j convertido en unidades de moneda del país receptor i . Luego se escala este término mediante la proporción de importaciones

($M_{ij,t-1} / M_{j,t-1}$), que refleja la importancia relativa del país receptor i como proveedor de importaciones al país de origen⁴⁵. Por último, se suman los shocks ponderados para los cinco países de origen⁴⁶. Los shocks combinados son relativamente pequeños: por ejemplo, los shocks de gasto (impuestos) promedian alrededor de 0,06 (0,1)% del PIB del país receptor durante el período de la muestra.

Especificaciones no lineales

El papel de las condiciones cíclicas y de las limitaciones de la política monetaria

Para estudiar los efectos dependientes del estado para los países *receptores*, se estima una versión no lineal de la especificación de referencia. Los coeficientes de regresión del shock y las variables de control pueden variar según los diferentes estados. El estado se define con respecto al ciclo económico (“capacidad ociosa/sin capacidad ociosa”) o con respecto a la orientación de la política monetaria (“límite inferior efectivo/sin límite inferior efectivo”). La capacidad ociosa corresponde a una brecha de producción negativa. El límite inferior efectivo corresponde a una tasa de interés a corto plazo por debajo del valor percentil 25 de la distribución entre países, que es de alrededor de 0,57% para las economías avanzadas y de 3,0% para las economías de mercados emergentes.

Siguiendo a Auerbach y Gorodnichenko (2013), la especificación de base se modifica de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \frac{Z_{i,t+h} - Z_{i,t-1}}{Y_{i,t-1}} &= \alpha_{1b} I_{i,t-1} \frac{Shock_{it}}{Y_{i,t-1}} \\ &+ \alpha_{2b} (1 - I_{i,t-1}) \frac{Shock_{it}}{Y_{i,t-1}} \\ &+ \sum_{l=1}^4 \beta'_{1bl} I_{i,t-1} X_{i,t-l} \\ &+ \sum_{l=1}^4 \beta'_{2bl} (1 - I_{i,t-1}) X_{i,t-l} \\ &+ \theta_{bi} + \mu_{bt} + \varepsilon_{ibt} \end{aligned} \quad (4.3)$$

donde $I_{i,t}$ toma los valores de 1 ó 0, indicando el estado del país receptor i en el período t . Los derrames en los dos estados diferentes pueden entonces analizarse comparando los parámetros estimados α_{1b} y α_{2b} .

Para el país de *origen*, tan solo el shock se divide en función del estado de la economía, que puede ser la posición cíclica o la política monetaria cercana al límite inferior efectivo. Los estados se definen del mismo modo

⁴⁵Véase Blagrove *et al.*, de próxima publicación, donde se analizan los sistemas alternativos de ponderación.

⁴⁶Los shocks fiscales estimados no se correlacionan entre países.

que en la especificación para los países receptores. Por lo tanto, el shock del país de origen pasa a ser

$$Shock_{it}^j : I_{t-1}^j Shock_{it}^j + (1 - I_{t-1}^j) Shock_{it}^j, \quad (4.4)$$

donde I_t^j es una variable ficticia {0;1} indicativa del estado de la economía en el país donde se produce el shock. La hipótesis que explica la interacción exclusiva del shock con la variable ficticia del estado radica en que los shocks en el país de origen y su respuesta en la economía interna podrían depender del régimen cambiario; su propagación a los países receptores, no.

Derrames a países receptores con distintos regímenes de tipos de cambio

De manera similar a la especificación no lineal en la que el shock se divide en función del estado del país de origen, el shock se divide en dos componentes en función del régimen de tipo de cambio bilateral entre el país receptor i y Estados Unidos:

$$Shock_{it}^{US} : Fix_{i,t-1}^{US} Shock_{it}^{US} + (1 - Fix_{i,t-1}^{US}) Shock_{it}^{US}, \quad (4.5)$$

donde $Fix_{it}^{US} = 1$ si el país i y Estados Unidos comparan un régimen de tipo de cambio fijo en el período t .

Estimaciones de derrames expresadas en términos del PIB del país de origen

Si bien la especificación de base expresa shocks fiscales en términos del *PIB del país receptor*—debido a la decisión de combinar los shocks de diferentes países de origen y con arreglo a la práctica habitual en la bibliografía—, esta transformación podría complicar la interpretación de la magnitud de los derrames. A fin de facilitar la interpretación, se ajusta la escala de las estimaciones presentadas en el capítulo como si se tratara de derrames en respuesta a un shock fiscal del 1% del *PIB del país de origen*. Para ello, se normaliza el coeficiente estimado del derrame α del siguiente modo:

$$Spill_{i,j} = S_j \frac{M_{ij}}{M_j} \frac{Y_j}{Y_i} \alpha, \quad (4.6)$$

donde S_j expresa el shock del país de origen como porcentaje de su propio PIB (supuestamente 1); (M_{ij}/M_j) refleja la proporción del país receptor en las importaciones totales del país de origen (el factor de ponderación en el modelo de base); e (Y_j/Y_i) refleja

la relación entre el PIB del país de origen y el del país receptor, ambos medidos en dólares de EE.UU.⁴⁷.

Anexo 4.3. Pruebas de robustez

Para garantizar que los resultados de base no se vean influenciados por el enfoque econométrico o por el esquema de identificación de shocks seleccionado, esta sección realiza varias pruebas de robustez. Los resultados son robustos a 1) la estimación de derrames usando un modelo de autorregresión vectorial por paneles, que da cuenta de la respuesta endógena de los tipos de cambio y de la política monetaria en los países receptores, y 2) la utilización de shocks fiscales alternativos con base en errores de pronóstico y modelos descriptivos.

Estimación con un modelo de autorregresión vectorial por paneles

El análisis de la autorregresión vectorial por paneles se realiza para asegurar que los resultados no se vean influenciados por el método de proyecciones locales elegido. Una autorregresión vectorial por paneles toma en cuenta explícitamente la respuesta endógena de las macrovariables principales cuando se estiman los derrames de un shock fiscal. El siguiente modelo de autorregresión vectorial por paneles de seis variables se estima del siguiente modo:

$$Y_{i,t} = c_i + \sum_{p=0}^1 A_p Y_{i,t-p} + \mu_{i,t} \quad (4.7)$$

donde c_i es un vector de los efectos fijos específicos por país, A_p es una matriz de coeficientes en formato reducido, $\mu_{i,t}$ es un vector de los términos del shock e $Y_{i,t}$ es un vector de seis variables endógenas:

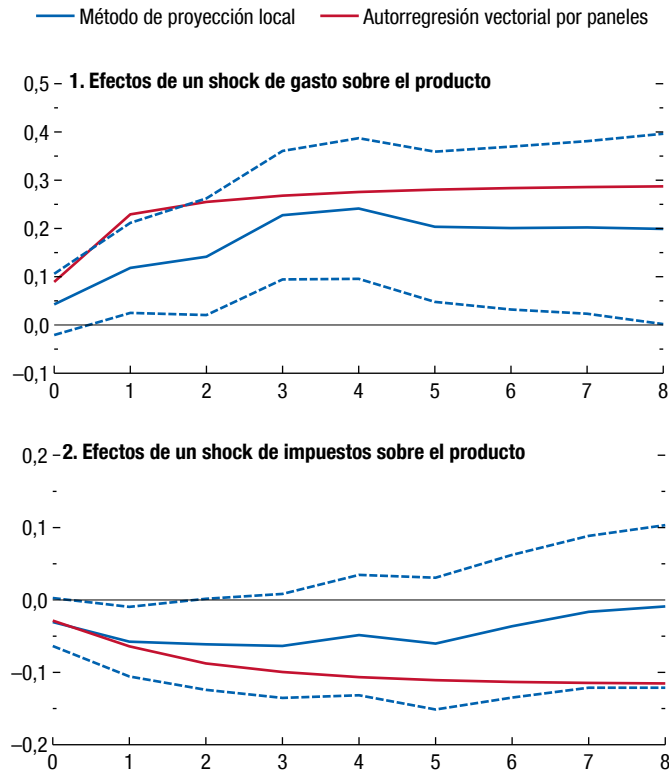
$$Y = \{Gshock; Tshock; effective\ ext.\ demand; GDP\ growth; interest\ rate; REER\}.$$

Con la excepción de *Gshock* y *Tshock*, que son idénticos a los shocks ponderados usados en el análisis de base presentado en la ecuación 4.1, cada variable se expresa en tasas de crecimiento intertrimestral (sin tendencia) y se relaciona con la economía interna del

⁴⁷Los sistemas alternativos plausibles de ponderación del shock en el país de origen generarían los mismos resultados en términos del PIB del país de origen. En los sistemas de ponderación alternativos también sería necesario recalcular el coeficiente de derrame estimado en el escenario de base (α), lo que produciría un ajuste igual compensatorio de este coeficiente, puesto que cualquier transformación aplicada al shock de *origen* sería constante en todos los países *receptores*.

Gráfico del anexo 4.3.1. Efectos de un shock de gasto y un shock de impuestos sobre el producto de los países receptores: Comparación con la autorregresión vectorial por paneles

(porcentaje; trimestres en el eje de la abscisa)



Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: $t = 0$ es el trimestre de los respectivos shocks. Las líneas continuas azules denotan la respuesta de base a los respectivos shocks utilizando el método de proyección local; las líneas quebradas denotan bandas de confianza del 90%, y las líneas continuas rojas representan la respuesta a los respectivos shocks utilizando autorregresiones vectoriales por paneles. Los shocks están normalizados en base a un promedio del 1% del PIB en los países de origen.

país receptor t^{48} . El período de la muestra es el mismo que en el análisis de las proyecciones locales de base.

El análisis realizado con el modelo de autorregresión vectorial por paneles confirma las conclusiones del modelo de regresión de base estimado con el método de proyecciones locales. Los resultados, expresados en términos de la función impulso-respuesta acumulada tras un shock del gasto público (ingresos tributarios) del 1% del PIB del país de origen, se presentan en el gráfico 4.3.1 (línea roja) del anexo. Los derrames derivados de un aumento del gasto público en el país de origen son más grandes que los derivados de un

⁴⁸Los resultados del modelo de autorregresión vectorial por paneles son robustos a varias especificaciones alternativas, incluidos los datos sin la eliminación de tendencias.

recorte de los impuestos. Los resultados son estadísticamente diferentes de cero en el nivel del 5%, a partir de simulaciones realizadas usando métodos de remuestreo estándar (Monte Carlo).

Identificación usando errores de pronóstico

La segunda prueba de robustez se centra en la identificación de los shocks fiscales. La metodología alternativa identifica los shocks como errores de pronóstico (la diferencia entre la variable real y su pronóstico del período anterior) en las tasas de crecimiento del gasto público o de los ingresos tributarios, reflejando así solo los cambios fiscales no esperados. Esto difiere de los shocks estructurales usados en el análisis de referencia, que se basa en los cambios reales de las variables fiscales y pueden ser anticipados por los agentes económicos si se los comunica previamente. La presencia de estos shocks previstos podría imprimir un sesgo sobre las estimaciones puesto que el conjunto de datos del econométrista difiere del conjunto de datos de los agentes. Como los errores de pronóstico reflejan cambios no esperados, el problema de la anticipación fiscal se reduce en este enfoque puesto que el conjunto de datos que maneja el econométrista y el que manejan los agentes privados se encuentran más alineados.

El enfoque usa proyecciones fiscales en tiempo real de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y los datos reales en tiempo real para construir los shocks de errores de pronóstico con frecuencia anual en la muestra de 2000 a 2012⁴⁹. El error de pronóstico para cada variable $X = \{G, T, Y\}$ se construye de la siguiente manera:

$$FE_t^X = X_t - X_{t|t-1}^f, \tag{4.8}$$

donde X_t es la tasa de crecimiento de la variable obtenida de los datos contemporáneos publicados y $X_{t|t-1}^f$ es el pronóstico realizado en el período anterior. Un error de pronóstico positivo supone un shock de gasto expansivo y un shock de impuestos contractivo. Con arreglo a Auerbach y Gorodnichenko (2013), se realiza una regresión de los errores de pronóstico de gasto y de impuestos utilizando los errores de pronóstico del producto para tener en cuenta todo cambio como consecuencia de sorpresas en el ciclo económico. También se realiza la regresión utilizando las tasas de crecimiento de variables macroeconómicas rezagadas (PIB, deflactor, inversión, gasto público o

⁴⁹Después de 2012 los datos de pronósticos no son continuos.

ingresos tributarios) para dar cuenta de la porción de la innovación que puede predecirse a partir de observaciones pasadas. Luego, los shocks derivados de errores de pronóstico para cada país de origen se construyen como residuales de esta regresión, se convierten a niveles usando el gasto o ingreso del año base (2010), y se reemplazan en las ecuaciones (4.1) y (4.2).

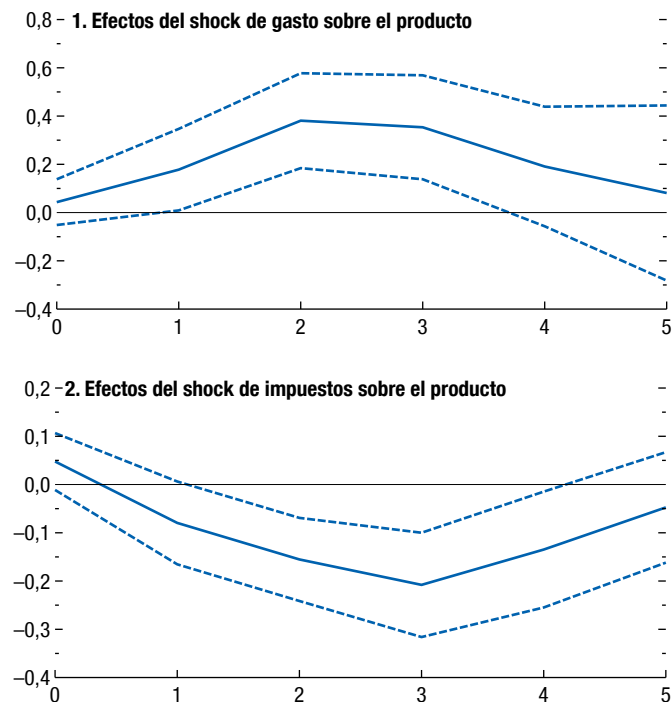
El análisis de derrames usando shocks derivados de errores de pronóstico confirma los resultados de base —que los shocks de gasto son más grandes que los derivados de shocks de impuestos (gráfico del anexo 4.3.2)— y ofrece una fuerte prueba de robustez. Estos shocks se construyen usando una metodología completamente diferente, una base de datos distinta y se estiman con una frecuencia diferente de los shocks usados en la especificación de base. El tamaño de los derrames es bastante más grande en comparación con el escenario base, lo que obedece —en parte— a una respuesta más fuerte del gasto y de los ingresos del país de origen a los shocks derivados de errores de pronóstico en comparación con los shocks estructurales (si bien estas funciones de impulso-respuesta se estiman con poca precisión debido a que la muestra es reducida).

Identificación usando un enfoque descriptivo

Para confirmar adicionalmente que los resultados de base no están influenciados por el esquema de identificación de shocks, se realiza una prueba de robustez usando los shocks de impuestos descriptivos de Romer y Romer (2010). Varios estudios en la bibliografía presentan shocks fiscales descriptivos (por ejemplo, DeVries *et al.*, 2011), pero la base de datos de Romer y Romer (2010) es la más adecuada para realizar una comparación con el análisis de base del capítulo debido a que abarca episodios de expansión y de consolidación⁵⁰. Se procede simplemente a reemplazar la información en las ecuaciones (4.1) y (4.2), y el análisis se realiza exclusivamente para Estados Unidos en el período 1995: T1 a 2007: T4 (2007: T4 es el último período para el cual se dispone de información del shock descriptivo). Se obtiene un conjunto comparable de resultados de base modificados en función de la

⁵⁰Las bases de datos descriptivas de shocks en el caso del gasto público son mucho menos comunes en la bibliografía, de modo que no es posible realizar una prueba de robustez para los derrames derivados de shocks de gasto público a partir de métodos descriptivos.

Gráfico del anexo 4.3.2. Efectos de un shock de gasto y un shock de impuestos sobre el producto de los países receptores: Errores de pronóstico
(porcentaje; años en el eje de la abscisa)



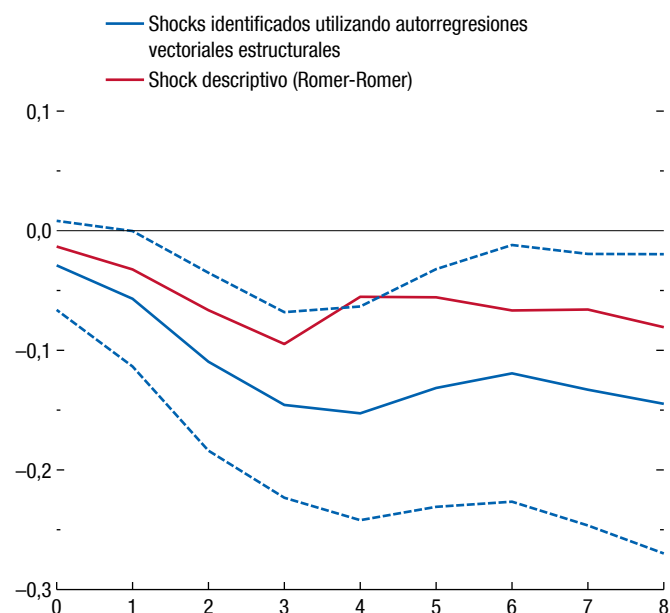
Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: $t = 0$ es el trimestre de los respectivos shocks. Las líneas continuas denotan la respuesta a los respectivos shocks, y las líneas quebradas denotan bandas de confianza del 90%. Los efectos se estiman tomando como base los shocks derivados de errores de pronóstico. Los shocks están normalizados en base a un promedio del 1% del PIB en los países de origen.

muestra y del tiempo, estimando los derrames derivados de Estados Unidos en la misma muestra.

Los resultados presentados en el gráfico 4.3.3 del anexo muestran derrames similares derivados de shocks de impuestos en Estados Unidos para shocks identificados usando un modelo estructural de autorregresión vectorial y los obtenidos del enfoque descriptivo. Si bien los derrames identificados usando el enfoque descriptivo son de menor magnitud en comparación con el escenario base (modificado en función de la muestra y del tiempo), se encuadran holgadamente en los intervalos de confianza de las estimaciones de base. Como los shocks descriptivos se basan en un esquema de identificación completamente diferente, estos resultados constituyen otra sólida prueba de robustez.

Gráfico del anexo 4.3.3. Efectos del shock de impuestos en Estados Unidos sobre el producto de los países receptores: Comparación con el shock de impuestos descriptivo en Estados Unidos, 1995–2007

(porcentaje; trimestres en el eje de la abscisa)



Fuentes: Romer y Romer (2010), y cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: $t = 0$ es el trimestre del shock de impuestos en Estados Unidos. Las líneas continuas azules denotan la respuesta a un shock de impuestos en Estados Unidos utilizando autorregresiones vectoriales estructurales; las líneas quebradas denotan bandas de confianza del 90%, y la línea continua roja representa la respuesta a un shock de impuestos descriptivo basado en Romer y Romer (2010). Los shocks están normalizados en base a un promedio del 1% del PIB en los países de origen (cabe señalar que esto representará menos del 1% del shock del PIB de Estados Unidos).

Referencias

Aglietta, Michel, and Thomas Brand. 2013. *Un New Deal pour l'Europe*. Paris: Éditions Odile Jacob.

Andrle, Michal, Patrick Blagrove, Pedro Espallat, Keiko Honjo, Benjamin Hunt, Mika Kortelainen, René Lalonde, Douglas Laxton, Eleonora Mavroei, Dirk Muir, Susanna Mursula, and Stephen Snudden. 2015. "The Flexible System of Global Models—FSGM." IMF Working Paper 15/64, International Monetary Fund, Washington, DC.

Auerbach, Alan J., and Yuriy Gorodnichenko. 2012a. "Fiscal Multipliers in Recession and Expansion." In *Fiscal Policy after the Financial Crisis*, 63–98. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

———. 2012b. "Measuring the Output Responses to Fiscal Policy." *American Economic Journal: Economic Policy* 4 (2): 1–27.

———. 2013. "Output Spillovers from Fiscal Policy." *American Economic Review* 103 (3): 141–46.

Barro, Robert J., and Charles J. Redlick. 2011. "Macroeconomic Effects from Government Purchases and Taxes." *Quarterly Journal of Economics* 126 (1): 51–102.

Batini, Nicoletta, Luc Eyraud, Lorenzo Forni, and Anke Weber. 2014. "Fiscal Multipliers: Size, Determinants, and Use in Macroeconomic Projections." IMF Technical Notes and Manuals 14/4, International Monetary Fund, Washington, DC.

Beetsma, Roel, and Massimo Giuliodori. 2004. "What Are the Spill-Over from Fiscal Shocks in Europe? An Empirical Analysis." ECB Working Paper Series 325, European Central Bank, Frankfurt.

Beetsma, Roel, Franc Klaassen, and Volker Wieland. 2006. "Trade Spill-Over of Fiscal Policy in the European Union: A Panel Analysis." *Economic Policy* 21 (48): 639–87.

Berger, Helge, and Volker Nitsch. 2008. "Zooming Out: The Trade Effect of the Euro in Historical Perspective." *Journal of International Money and Finance* 27 (8): 1244–60.

Blagrove, Patrick, Giang Ho, Ksenia Koloskova, and Esteban Vesperoni. Forthcoming. "Fiscal Spillovers—The Importance of Macroeconomic and Policy Conditions in Transmission." IMF Spillover Note, International Monetary Fund, Washington, DC.

Blanchard, Olivier, Christopher J. Erceg, and Jesper Lindé. 2016. "Jump-Starting the Euro Area Recovery: Would a Rise in Core Fiscal Spending Help the Periphery?" In *NBER Macroeconomics Annual 2016*, vol. 31, edited by Martin Eichenbaum and Jonathan A. Parker. Forthcoming from University of Chicago Press.

Blanchard, Olivier, and Roberto Perotti. 2002. "An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output." *Quarterly Journal of Economics* 117 (4): 1329–68.

Born, Benjamin, Falko Juessen, and Gernot J. Müller. 2013. "Exchange Rate Regimes and Fiscal Multipliers." *Journal of Economic Dynamics and Control* 37 (2): 446–65.

Bussière, Matthieu, Laurent Ferrera, Michel Juillard, and Daniele Siena. 2017. "Can Fiscal Budget-Neutral Reforms Stimulate Growth? Model-Based Results." Banque de France Working Paper 625.

Canzoneri Matthew, Fabrice Collard, Harris Dellas, and Behzad Diba. 2016. "Fiscal Multipliers in Recessions." *Economic Journal* 126 (590): 75–108.

Christiano, Lawrence, Martin Eichenbaum, and Charles Evans. 2005. "Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of a Shock to Monetary Policy." *Journal of Political Economy* 113 (1): 1–45.

Christiano, Lawrence, Martin Eichenbaum, and Sergio Rebelo. 2011. "When Is the Government Spending Multiplier Large?" *Journal of Political Economy* 119 (1): 78–121.

Cloyne, James. 2013. "Discretionary Tax Changes and the Macroeconomy: New Narrative Evidence from the United Kingdom." *American Economic Review* 103 (4): 1507–28.

- Cole, Harold L., and Lee E. Ohanian. 2004. "New Deal Policies and the Persistence of the Great Depression: A General Equilibrium Analysis." *Journal of Political Economy* 112 (4): 779–816.
- Corsetti, Giancarlo, André Meier, and Gernot J. Müller. 2012. "What Determines Government Spending Multipliers?" IMF Working Paper 12/150, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Corsetti, Giancarlo, and Gernot J. Müller. 2006. "Twin Deficits: Squaring Theory, Evidence, and Common Sense." *Economic Policy* 21 (48): 598–638.
- De Mooij, Ruud, and Sjef Ederveen. 2008. "Corporate Tax Elasticities: A Reader's Guide to Empirical Findings." *Oxford Review of Economic Policy* 24 (4): 680–97.
- Devereux, Michael P. 2008. "Business Taxation in a Globalized World." *Oxford Review of Economic Policy* 24 (4): 625–38.
- DeVries, Pete, Jaime Guajardo, Daniel Leigh, and Andrea Pescatori. 2011. "A New Action-Based Dataset of Fiscal Consolidation." IMF Working Paper 11/128, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Dornbusch, Rudiger. 1976. "Expectations and Exchange Rate Dynamics." *Journal of Political Economy*, 84 (6): 1161–76.
- Eggertsson, Gauti B. 2011. "What Fiscal Policy Is Effective at Zero Interest Rates?" in *NBER Macroeconomics Annual 2010*, vol. 25, 59–112. Cambridge, MA: MIT Press.
- Enders, Zeno, Gernot J. Müller, and Almuth Scholl. 2011. "How Do Fiscal and Technology Shocks Affect Real Exchange Rates?: New Evidence for the United States." *Journal of International Economics* 83 (1): 53–69.
- Erceg, Christopher J., and Jesper Lindé. 2010. "Is There a Free Lunch in a Liquidity Trap?" International Finance Discussion Paper 1003, US Federal Reserve System, Washington, DC.
- . 2013. "Fiscal Consolidation in a Currency Union: Spending Cuts vs. Tax Hikes." *Journal of Economic Dynamics and Control* 37 (2): 422–45.
- Fleming, J. Marcus. 1962. "Domestic Financial Policies under Fixed and under Floating Exchange Rates." *IMF Staff Papers* 9 (3): 369–80.
- Forni, Mario, and Luca Gambetti. 2016. "Government Spending Shocks in Open Economy VARs." *Journal of International Economics* 99: 68–84.
- Gorodnichenko, Yuri, Enrique G. Mendoza, and Linda L. Tesar. 2012. "The Finnish Great Depression: From Russia with Love." *American Economic Review* 102 (4): 1619–44.
- Goujard, Antoine. 2017. "Cross-Country Spillovers from Fiscal Consolidations." *Fiscal Studies* 38 (2): 219–67.
- Guajardo, Jaime, Daniel Leigh, and Andrea Pescatori. 2014. "Expansionary Austerity: International Evidence." *Journal of the European Economic Association* 12 (4): 949–68.
- Hall, Robert E. 2009. "By How Much Does GDP Rise If the Government Buys More Output?" *Brookings Papers on Economic Activity* 40 (Fall): 183–249.
- Ilzetzki, Ethan, Enrique G. Mendoza, and Carlos A. Vegh. 2013. "How Big (Small?) Are Fiscal Multipliers?" *Journal of Monetary Economics* 60 (2): 239–54.
- Ilzetzki, Ethan, Carmen M. Reinhart, and Kenneth S. Rogoff. 2017a. "Exchange Arrangements Entering the 21st Century: Which Anchor Will Hold?" NBER Working Paper 23134, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- . 2017b. "The Country Chronologies to Exchange Rate Arrangements into the 21st Century: Will the Anchor Currency Hold?" NBER Working Paper 23135, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- International Monetary Fund (IMF). 2016. "Spillovers from China's Transition and from Migration." Chapter 4 in *World Economic Outlook*, October.
- Jordà, Òscar. 2005. "Estimation and Inference of Impulse Responses by Local Projections." *American Economic Review* 95 (1): 161–82.
- Kim, Soyoung, and Nouriel Roubini. 2008. "Twin Deficit or Twin Divergence? Fiscal Policy, Current Account, and Real Exchange Rate in the U.S." *Journal of International Economics* 74 (2): 362–83.
- Kirchner, Markus, Jacopo Cimadomo, and Sebastian Hauptmeier. 2010. "Transmission of Government Spending Shocks in the Euro Area: Time Variation and Driving Forces." ECB Working Paper Series 1219, European Central Bank, Frankfurt.
- Klein, Michael W., and Jay C. Shambaugh. 2006. "Fixed Exchange Rates and Trade." *Journal of International Economics* 70 (2): 359–83.
- Mertens, Karel, and Morten O. Ravn. 2013. "The Dynamic Effects of Personal and Corporate Income Tax Changes in the United States." *American Economic Review* 103 (4): 1212–47.
- Michaillat, Pascal. 2014. "A Theory of Countercyclical Government Multiplier." *American Economic Journal: Macroeconomics* 6 (1): 190–217.
- Mineshima, Aiko, Marcos Poplawski-Ribeiro, and Anke Weber. 2014. "Size of Fiscal Multipliers." Post-crisis Fiscal Policy Part III Chapter 12, 315–72. Cambridge, MA: MIT Press.
- Monacelli, Tommaso, and Roberto Perotti. 2010. "Fiscal Policy, the Real Exchange Rate and Traded Goods." *Economic Journal* 120 (544): 437–61.
- Mundell, Robert A. 1963. "Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates." *Canadian Journal of Economics and Political Science* 29 (4): 475–85.
- Nakamura, Emi, and Jon Steinsson. 2014. "Fiscal Stimulus in a Monetary Union: Evidence from US Regions." *American Economic Review* 104 (3): 753–92.
- Nicar, Stephen B. 2015. "International Spillovers from U.S. Fiscal Policy Shocks." *Open Economies Review* 26 (5): 1081–97.
- Obstfeld, Maurice, and Kenneth Rogoff. 1995. "Exchange Rate Dynamics Redux." *Journal of Political Economy* 103 (3): 624–60.
- Owyang, Michael, Valerie Ramey, and Sarah Zubairy. 2013. "Are Government Spending Multipliers Greater during Times of Slack? Evidence from 20th Century Historical Data." *American Economic Review* 103 (2): 129–34.
- Poghosyan, Tigran. 2017. "Cross-Country Spillovers of Fiscal Consolidations in the Euro Area." IMF Working Paper 17/140, International Monetary Fund, Washington, DC.

- Popescu, Adina, and Ipppei Shibata. Forthcoming. "Spillovers from US Government Spending Shocks: Impact on External Positions." IMF Spillover Note, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Qureshi, Mahvash S., and Charalambos Tsangarides. 2010. "The Empirics of Exchange Rate Regimes and Trade: Words vs. Deeds." IMF Working Paper 10/48, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Ramey, Valerie A. 2011. "Identifying Government Spending Shocks: It's All in the Timing." *Quarterly Journal of Economics* 126 (1): 1–50.
- , and Sarah Zubairy. Forthcoming. "Government Spending Multipliers in Good Times and in Bad: Evidence from US Historical Data." *Journal of Political Economy*.
- Ravn, Morten O., Stephanie Schmitt-Grohé, and Martin Uribe. 2012. "Consumption, Government Spending, and the Real Exchange Rate." *Journal of Monetary Economics* 59 (3): 215–34.
- Reinhart, Carmen, and Kenneth Rogoff. 2004. "The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation." *Quarterly Journal of Economics* 119 (1): 1–48.
- Riera-Crichton, Daniel, Carlos A. Vegh, and Guillermo Vuletin. 2015. "Procyclical and Countercyclical Fiscal Multipliers: Evidence from OECD Countries." *Journal of International Money and Finance* 52: 15–31.
- Romer, Christina D., and David H. Romer. 2010. "The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks." *American Economic Review* 100 (3): 763–801.
- Rose, Andrew K., and Eric van Wincoop. 2001. "National Money as a Barrier to International Trade: The Real Case for Currency Union." *American Economic Review* 91 (2): 386–90.
- Woodford, Michael. 2011. "Simple Analytics of the Government Expenditure Multiplier." *American Economic Journal: Macroeconomics* 3 (1): 1–35.

APÉNDICE ESTADÍSTICO

En el apéndice estadístico se presentan datos históricos y proyecciones. Se divide en siete secciones: supuestos, novedades, datos y convenciones, notas sobre los países, clasificación de los países, documentación sobre los datos básicos y cuadros estadísticos.

En la primera sección se resumen los supuestos en los que se basan las estimaciones y proyecciones para 2017–18, así como el escenario a mediano plazo para 2019–22. En la segunda sección se presenta una breve descripción de los cambios en la base de datos y los cuadros estadísticos desde la publicación de la edición de abril de 2017 de *Perspectivas de la economía mundial* (informe WEO, por sus siglas en inglés). En la tercera sección se presenta una descripción general de los datos y de las convenciones utilizadas para calcular las cifras compuestas de los grupos de países. En la cuarta sección se resume información clave y específica de cada país. La clasificación de los países en los diferentes grupos que se presentan en el informe WEO se resume en la quinta sección. La sexta sección brinda información sobre la metodología y normas de declaración de datos usados para los indicadores financieros del gobierno y de las cuentas nacionales de los países, que se incluyen en este informe.

La última sección, y la más importante, contiene los cuadros estadísticos. (En esta sección se incluye la parte A del apéndice estadístico, la parte B se puede consultar en Internet). Los datos que allí se presentan se han compilado sobre la base de la información disponible hasta el 22 de septiembre de 2017. Para facilitar la comparación, las cifras correspondientes a 2017 y años posteriores tienen el mismo grado de precisión que las cifras históricas, pero, dado que se trata de proyecciones, no deberá inferirse que tienen el mismo grado de exactitud.

Supuestos

Se adoptan los siguientes supuestos: los *tipos de cambio* efectivos reales de las economías avanzadas permanecen constantes en su nivel medio medido durante el período comprendido entre el 20 de julio y el 17 de agosto de 2017. Para 2017 y 2018, dados estos supuestos, el tipo medio de conversión dólar de EE.UU./DEG es 1,385 y 1,409; el tipo medio de conversión dólar de EE.UU./euro es 1,128 y 1,176, y el de yen/dólar de EE.UU. es 111,4 y 109,1, respectivamente.

El *precio del petróleo* por barril será, en promedio, USD 50,28 en 2017 y USD 50,17 en 2018.

Las autoridades nacionales seguirán aplicando la *política económica* establecida. En el recuadro A1 se presentan en forma más detallada los supuestos de política económica en los que se basan las proyecciones para algunas economías avanzadas.

El nivel medio de las *tasas de interés* será, para la tasa interbancaria de oferta de Londres (LIBOR) aplicable a los depósitos a seis meses en dólares de EE.UU., 1,4% en 2017 y 1,9% en 2018; para los depósitos a tres meses en euros, –0,3% en 2017 y 2018, y para los depósitos a seis meses en yenes, 0,1% en 2017 y 0,2% en 2018.

Con respecto a la *introducción del euro*, cabe recordar que el 31 de diciembre de 1998 el Consejo de la Unión Europea decidió que, a partir del 1 de enero de 1999, los tipos de conversión irrevocablemente fijos entre el euro y las monedas de los países miembros que adopten el euro serán los que figuran a continuación:

1 euro	=	13,7603	chelines austríacos
	=	30,1260	coronas eslovacas ¹
	=	15,6466	coronas estonias ²
	=	340,750	dracmas griegos ³
	=	200,482	escudos portugueses
	=	2,20371	florines neerlandeses
	=	40,3399	francos belgas
	=	6,55957	francos franceses
	=	40,3399	francos luxemburgueses
	=	0,702804	lati letones ⁴
	=	0,585274	libras chipriotas ⁵
	=	0,787564	libras irlandesas
	=	0,42930	libras maltesas ⁵
	=	1.936,27	liras italianas
	=	3,45280	litas lituano ⁶
	=	1,95583	marcos alemanes
	=	5,94573	marcos finlandeses
	=	166,386	pesetas españolas
	=	239,640	tólares eslovenos ⁷

¹Establecido el 1 de enero de 2009.

²Establecido el 1 de enero de 2011.

³Establecido el 1 de enero de 2001.

⁴Establecido el 1 de enero de 2014.

⁵Establecido el 1 de enero de 2008.

⁶Establecido el 1 de enero de 2015.

⁷Establecido el 1 de enero de 2007.

Véanse en el recuadro 5.4 de la edición de octubre de 1998 del informe WEO los detalles de los tipos de conversión.

Novedades

- Las cifras de Somalia se incluyen en los datos compuestos de las economías de mercados emergentes y en desarrollo, con lo cual la base de datos abarca ahora 193 países. Somalia se clasifica como miembro de la región de Oriente Medio y Norte de África.
- A partir de la edición de octubre de 2017, los datos del PIB real per cápita en los cuadros A1, B1 y B2 del apéndice estadístico se expresan en términos de la *paridad de poder adquisitivo*, y no en la moneda nacional local, como se hizo en la edición de abril de 2017 y en ediciones anteriores del informe WEO.

Datos y convenciones

La base de datos del informe WEO está constituida por *datos y proyecciones* sobre 193 economías. Estos datos los llevan conjuntamente el Departamento de Estudios y los departamentos regionales del FMI; estos últimos actualizan regularmente las proyecciones sobre los países en base a un conjunto coherente de supuestos sobre la economía mundial.

Aunque los datos históricos y las definiciones provienen en última instancia de los organismos nacionales de estadística, en materia de estadísticas también participan organismos internacionales con el fin de armonizar las metodologías para la compilación de datos nacionales, incluidos los marcos analíticos, conceptos, definiciones, clasificaciones y procedimientos de valoración empleados para elaborar estadísticas económicas. En la base de datos del informe WEO se incluye información de fuentes nacionales y de organismos internacionales.

Los datos macroeconómicos de la mayoría de los países que se presentan en el informe WEO se ajustan en términos generales, a la versión de 1993 del *Sistema de Cuentas Nacionales (SCN)*. Las normas del FMI en que se basan las estadísticas sectoriales —la sexta edición del *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional (MBP6)*, el *Manual de estadísticas monetarias y financieras* y *Guía de Compilación (MEMFGC)* y el *Manual de estadísticas de finanzas públicas 2014 (MEFP 2014)*— se han armonizado, o están en proceso de armonizarse, con el *SCN 2008*. Estas normas muestran el especial interés de la institución en la situación de las cuentas externas, la estabilidad del sector financiero y el

estado de las finanzas públicas de los países. El proceso de adaptación de los datos de los países a las nuevas normas se inicia activamente cuando se publican los manuales. No obstante, la concordancia total depende, en última instancia, de que los compiladores de las estadísticas nacionales proporcionen datos revisados sobre los países; por consiguiente, las estimaciones que se presentan en esta publicación solo se ajustan parcialmente a las definiciones de estos manuales. Sin embargo, para muchos países los efectos de la adaptación a las normas actualizadas en los balances principales y los agregados serán poco significativos. Muchos otros países han adoptado parcialmente las normas más recientes, y continuarán este proceso durante un período de varios años¹.

Los datos de la deuda fiscal bruta y neta declarados en el WEO provienen de fuentes oficiales y estimaciones del personal técnico del FMI. Si bien se intenta alinear los datos de la deuda bruta y neta con las definiciones del MEFP, estos datos pueden a veces desviarse de estas definiciones debido a las limitaciones de los datos o a las circunstancias específicas de cada país. Aunque se hace todo lo posible por garantizar que los datos del informe WEO sean pertinentes y comparables entre los países, las diferencias en la cobertura sectorial y en la cobertura de instrumentos hacen que los datos no sean universalmente comparables. A medida que se dispone de más información, los cambios en las fuentes de datos o en la cobertura de los instrumentos pueden dar lugar a revisiones de datos que a veces pueden ser sustanciales. Para más detalles sobre las desviaciones en la cobertura sectorial o de instrumentos, consulte los metadatos de la base de datos en línea del informe WEO.

Los datos compuestos sobre los grupos de países que se presentan en el informe WEO se calculan como la suma o el promedio ponderado de los datos de cada país. A menos que se indique lo contrario, los promedios multianuales de las tasas de crecimiento se expresan como tasas anuales compuestas de variación². Se utiliza el promedio aritmético ponderado para todos los datos del grupo de economías de mercados emergentes y en desarrollo, salvo los datos sobre inflación

¹Muchos países están implementando el *SCN 2008* o *SEC 2010*, y unos pocos países utilizan versiones anteriores al *SCN 1993*. Se espera que la adopción del *MBP6* y del *MEFP 2014* sigan un patrón similar. En el cuadro G se enumeran las normas estadísticas a las que se adhiere cada país.

²Los promedios del PIB real y sus componentes, el empleo, el PIB per cápita, la inflación, la productividad de los factores, el comercio y los precios de las materias primas se calculan con base en la tasa anual compuesta de variación; salvo el promedio de la tasa de desempleo, cuyo cálculo se basa en un promedio aritmético simple.

y crecimiento de la masa monetaria, para los que se emplean promedios geométricos. Se aplican las convenciones siguientes:

- Los datos compuestos sobre los tipos de cambio, las tasas de interés y las tasas de crecimiento de los agregados monetarios en los grupos de países se ponderan por el PIB convertido a dólares de EE.UU., al promedio de los tipos de cambio de mercado del trienio anterior, como proporción del PIB del grupo de países en cuestión.
- Las cifras compuestas sobre otros datos de la economía interna, ya sean tasas de crecimiento o razones, se ponderan por el PIB valorado según la paridad del poder adquisitivo como proporción del PIB total mundial o el PIB del grupo de países en cuestión³. Las tasas de inflación anual son variaciones porcentuales simples con respecto a años anteriores, excepto en el caso de las economías de mercados emergentes y en desarrollo, en las que las tasas se basan en diferencias logarítmicas.
- Los datos compuestos sobre el PIB real per cápita en términos de la *paridad del poder adquisitivo* son la suma de los datos de cada país, una vez convertidos a dólares internacionales de los años indicados.
- A menos que se indique lo contrario, las cifras compuestas correspondientes a todos los sectores de la zona del euro se corrigen para tener en cuenta discrepancias en la declaración de datos de transacciones efectuadas dentro de la zona. Los datos anuales no se ajustan para tener en cuenta efectos de día-calendario. Las cifras anteriores a 1999 son agregados de datos para los que se usan los tipos de cambio de la unidad de cuenta europea de 1995.
- Las cifras compuestas correspondientes a los datos fiscales se calculan como la suma de las cifras de los distintos países convertidas a dólares de EE.UU. al promedio de los tipos de cambio de mercado de los años indicados.
- Los datos compuestos sobre las tasas de desempleo y el aumento del empleo se ponderan por la población activa de cada país como proporción de la población activa del correspondiente grupo de países.
- Los datos compuestos sobre las estadísticas del sector externo son las sumas de los datos de los distintos países convertidos a dólares de EE.UU. al promedio de los tipos de cambio de mercado de los años indicados en el caso de la balanza de pagos, y a los tipos de cambio de mercado vigentes al final del año en el caso de la deuda denominada en otras monedas.
- Las cifras compuestas correspondientes al comercio exterior, tanto en lo que se refiere al volumen como a los precios, son promedios aritméticos de las variaciones porcentuales de los distintos países ponderadas por el valor en dólares de EE.UU. de sus respectivos niveles de exportación o importación como proporción de la exportación o importación total mundial o del grupo (en el año anterior).
- A menos que se indique lo contrario, los datos compuestos de los grupos de países se calculan cuando los datos ponderados están representados en un 90% o más.

Los datos se basan en años calendario, con la excepción de unos pocos países cuyos datos se basan en el ejercicio fiscal. Véase el cuadro F, en el que se enumeran las economías con períodos excepcionales de declaración de datos de las cuentas nacionales y las finanzas públicas de cada país.

En el caso de ciertos países, las cifras de 2016 y períodos anteriores se basan en estimaciones y no en resultados efectivos. Véase el cuadro G, en el que se presentan los resultados efectivos más recientes de los indicadores en las cuentas nacionales, precios, finanzas públicas y balanza de pagos de cada país.

Notas sobre los países

- Los datos de precios al consumidor para *Argentina* antes de diciembre de 2013 reflejan el índice de precios al consumidor (IPC) del Gran Buenos Aires (IPC-GBA), mientras que entre diciembre de 2013 y octubre de 2015 los datos reflejan el Índice de Precios al Consumidor Nacional urbano (IPCNU). El nuevo gobierno que entró en funciones en diciembre de 2015 señaló que el IPCNU presentaba fallas y dejó de utilizarlo, y publicó un nuevo IPC del Gran Buenos Aires el 15 de junio de 2016 (se ha divulgado un nuevo IPC nacional a partir de junio de 2016). En su reunión del 9 de noviembre de 2016, el Directorio Ejecutivo del FMI consideró que la nueva serie del IPC se ajusta a las normas internacionales y retiró la declaración de censura emitida en 2013. Dadas las diferencias en cobertura geográfica,

³Véase un resumen sobre este tema en “Ponderaciones revisadas de la paridad del poder adquisitivo” en la Actualización del informe WEO de julio de 2014, así como también el recuadro A2 del informe WEO de abril de 2004 y el anexo IV del informe WEO de mayo de 1993. Véase también Anne-Marie Gulde y Marianne Schulze-Ghattas, “Purchasing Power Parity Based Weights for the *World Economic Outlook*”, en *Staff Studies for the World Economic Outlook* (Washington: Fondo Monetario Internacional, diciembre de 1993), págs. 106–23.

ponderaciones, muestreo y metodología de estas series, en la edición de octubre de 2017 del informe WEO no se presentan datos sobre la inflación del IPC promedio para 2014, 2015 y 2016, y la inflación al final del período para 2015 y 2016.

- Las autoridades de *Argentina* dejaron de publicar los datos sobre el mercado laboral en diciembre de 2015 y publicaron series nuevas a partir del segundo trimestre de 2016.
- Los precios al consumidor de *Argentina* y *Venezuela* están excluidos de todos los datos agregados del informe WEO.
- Las estimaciones del saldo primario de *Grecia* para 2016 se basan en datos preliminares del procedimiento de déficit excesivo (PDE), declarados en cifras agregadas (SEC 2010), y proporcionados por el Servicio Estadístico Nacional (ELSTAT) el 21 de abril de 2017. Los datos fiscales a partir de 2010 se ajustan de acuerdo con las definiciones del programa.
- En el caso de *India*, las tasas de crecimiento del PIB real calculadas entre 1998 y 2011 se toman de las cuentas nacionales con año base 2004/05 y a partir de esa fecha de las cuentas nacionales con año base 2011/12.
- Teniendo en cuenta la guerra civil y las capacidades debilitadas, la fiabilidad de los datos de *Libia*, especialmente las proyecciones a mediano plazo, es baja.
- No se incluyen los datos de *Siria* correspondientes a 2011 y años posteriores debido a la incertidumbre de la situación política.

Proyectar las perspectivas económicas de *Venezuela*, incluida la evaluación de la evolución económica pasada y actual como base para las proyecciones, es complicado debido a que no se mantienen conversaciones con las autoridades (la última consulta del Artículo IV se llevó a cabo en 2004), que se reciben datos entre intervalos prolongados y con deficiencias de información, que la información recibida es incompleta y que es difícil interpretar algunos indicadores declarados de acuerdo con la evolución económica. Las cuentas fiscales incluyen el gobierno central presupuestario y Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA), y los datos de las cuentas fiscales para 2016–22 son estimaciones del personal técnico del FMI. Los ingresos incluyen las utilidades de operaciones cambiarias, estimadas por el personal técnico del FMI, transferidas del banco central al gobierno (comprando dólares de EE.UU. al tipo más apreciado y vendiéndolos a tipos más depreciados en el marco de un sistema cambiario con múltiples niveles), y excluyen los ingresos estimados por el

personal técnico del FMI por la venta de los activos de PetroCaribe por PDVSA al banco central. Las cuentas fiscales para 2010–22 corresponden al gobierno central presupuestario y PDVSA. Las cuentas fiscales antes de 2010 corresponden al gobierno central presupuestario, las empresas públicas (incluida PDVSA), el Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS) y el Fondo de Garantía de Depósitos y Protección Bancaria (FOGADE).

Clasificación de los países

Resumen

En el informe WEO, el mundo se divide en dos grandes grupos de países: economías avanzadas, y economías de mercados emergentes y en desarrollo⁴. Esta clasificación no se basa en criterios estrictos, económicos o de otro tipo, sino que ha ido evolucionando con el tiempo a fin de facilitar el análisis presentando los datos en forma razonablemente significativa. En el cuadro A se presenta un esquema general de la clasificación de países, en el que se indica el número de países de cada grupo por región y se resumen algunos indicadores importantes de su tamaño relativo (PIB valorado con base en la paridad del poder adquisitivo, exportación total de bienes y servicios y población).

En estos grupos no se incluyen actualmente algunos países, como Cuba y la República Democrática Popular de Corea, porque no son miembros del FMI y este no efectúa un seguimiento de la evolución de sus economías.

Características generales y composición de los grupos que conforman la clasificación del informe WEO

Economías avanzadas

En el cuadro B se presenta la composición de las economías avanzadas (39 países). Los siete países más importantes de este grupo por el nivel del PIB basado en los tipos de cambio de mercado —Estados Unidos, Japón, Alemania, Francia, Italia, el Reino Unido y Canadá— integran el subgrupo de las *principales economías avanzadas*, conocidas también como países del

⁴En el presente informe, los términos “país” y “economía” se usan no solo para referirse a entidades territoriales que constituyen un Estado según la acepción de esa palabra en el derecho y el uso internacionales, sino también para referirse a entidades territoriales que no son Estados, pero para las cuales se mantienen datos estadísticos en forma separada e independiente.

Grupo de los Siete (G-7). Los miembros de la *zona del euro* también forman un subgrupo. Los datos compuestos que aparecen en los cuadros bajo “zona del euro” se refieren, en todos los años, a los países miembros actuales, a pesar de que la composición ha aumentado en el transcurso de los años.

En el cuadro C figuran los países miembros de la Unión Europea; no todos están clasificados como economías avanzadas en el informe WEO.

Economías de mercados emergentes y en desarrollo

El grupo de las economías de mercados emergentes y en desarrollo (154) está integrado por todos los países no clasificados como economías avanzadas.

El *desglose regional* de las economías de mercados emergentes y en desarrollo es el siguiente: *África subsahariana, América Latina y el Caribe, Comunidad de Estados Independientes (CEI), Economías emergentes y en desarrollo de Asia, Economías emergentes y en desarrollo de Europa* (a veces mencionada como Europa central y oriental), y *Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán (OMNAP)*.

Las economías de mercados emergentes y en desarrollo también se han clasificado conforme a *criterios analíticos*. Los criterios analíticos reflejan la composición de los ingresos de exportación y una distinción entre economías acreedoras netas y deudoras netas. En los cuadros D y E se presenta la composición detallada de las economías de mercados emergentes y en desarrollo clasificadas por regiones y por criterios analíticos.

Según el criterio analítico, por *fuentes de ingresos de exportación*, se distinguen: *combustibles* (Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional [CUCI 3]) y *otros productos*, dentro de estos se centra la atención en los *productos primarios no combustibles* (CUCI 0, 1, 2, 4 y 68). Las economías se incluyen en uno de estos grupos cuando su principal fuente de ingresos de exportación superó, en promedio, el 50% del total de sus exportaciones entre 2012 y 2016.

Los criterios financieros se centran en las *economías acreedoras netas*, las *economías deudoras netas*, los *países pobres muy endeudados* (PPME) y los *países en desarrollo de bajo ingreso*. Las economías se clasifican como deudoras netas cuando su posición de inversión internacional neta más reciente, si está disponible, es inferior a cero o cuando la acumulación de la balanza en cuenta corriente fue negativa desde 1972 (o desde una fecha anterior si estuviera disponible) hasta 2016. Las economías deudoras netas se distinguen a su vez en función del *cumplimiento del servicio de la deuda*⁵.

El grupo de los PPME comprende los países que han sido o están siendo considerados por el FMI y el Banco Mundial en la Iniciativa para la Reducción de la Deuda de los Países Pobres Muy Endeudados, que tiene como objetivo la reducción de la carga de la deuda de todos los PPME habilitados hasta un nivel “sostenible”, en un período de tiempo razonablemente corto⁶. Muchos de estos países ya se han beneficiado del alivio de la deuda o se han graduado de la Iniciativa.

Los *países en desarrollo de bajo ingreso* son aquellos que tienen un ingreso per cápita por debajo de un determinado umbral (actualmente fijado en USD 2.700 en 2016, según el método Atlas del Banco Mundial), rasgos estructurales que reflejan un desarrollo limitado y una transformación estructural débil, y vínculos financieros externos que no son lo suficientemente estrechos como para que se los considere en grandes términos economías de mercados emergentes.

⁵En 2012–16, 25 economías incurrieron en atrasos en los pagos externos o celebraron acuerdos de reprogramación de deudas con acreedores oficiales o bancos comerciales. Este grupo se denomina *economías que registraron atrasos y/o reprogramaron su deuda en 2012–16*.

⁶Véase David Andrews, Anthony R. Boote, Syed S. Rizavi y Sukwinder Singh, *Alivio de la deuda para los países de bajo ingreso: Iniciativa reforzada para los países pobres muy endeudados*, Serie de folletos, No. 51-S del FMI (Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional, noviembre de 1999).

Cuadro A. Clasificación según los grupos utilizados en *Perspectivas de la economía mundial* y la participación de cada grupo en el PIB agregado, la exportación de bienes y servicios, y la población, 2017¹
(porcentaje del total del grupo o del total mundial)

	Número de economías	PIB		Exportación de bienes y servicios		Población	
		Economías avanzadas	Mundo	Economías avanzadas	Mundo	Economías avanzadas	Mundo
Economías avanzadas	39	100,0	41,8	100,0	64,4	100,0	14,5
Estados Unidos		37,0	15,5	16,6	10,7	30,5	4,4
Zona del euro	19	28,1	11,7	41,2	26,5	31,9	4,6
Alemania		7,9	3,3	12,1	7,8	7,8	1,1
Francia		5,4	2,3	5,7	3,7	6,1	0,9
Italia		4,4	1,9	4,2	2,7	5,7	0,8
España		3,4	1,4	3,1	2,0	4,4	0,6
Japón		10,4	4,4	6,1	3,9	12,0	1,7
Reino Unido		5,5	2,3	5,6	3,6	6,2	0,9
Canadá		3,3	1,4	3,6	2,3	3,4	0,5
Otras economías avanzadas	16	15,6	6,5	26,9	17,3	16,0	2,3
<i>Partida informativa</i>							
Principales economías avanzadas	7	74,1	31,0	53,8	34,7	71,7	10,4
		Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Mundo	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Mundo	Economías de mercados emergentes y en desarrollo	Mundo
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	154	100,0	58,2	100,0	35,6	100,0	85,5
Por regiones							
África subsahariana	45	5,2	3,0	4,3	1,5	15,1	12,9
Excluidos Nigeria y Sudáfrica	43	2,6	1,5	2,5	0,9	11,3	9,7
América Latina y el Caribe	32	13,5	7,8	14,2	5,1	9,9	8,4
Brasil		4,5	2,6	3,0	1,1	3,3	2,8
México		3,3	1,9	5,4	1,9	2,0	1,7
Comunidad de Estados Independientes ²	12	7,8	4,5	6,9	2,5	4,6	3,9
Rusia		5,5	3,2	4,5	1,6	2,3	2,0
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	30	54,3	31,6	50,1	17,8	56,9	48,6
China		30,5	17,7	30,0	10,7	22,2	19,0
India		12,4	7,2	6,0	2,2	20,9	17,8
Excluidos China e India	28	11,4	6,6	14,1	5,0	13,8	11,8
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	12	6,1	3,5	9,8	3,5	2,8	2,4
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán	23	13,2	7,7	14,7	5,2	10,7	9,2
Oriente Medio y Norte de África	21	11,7	6,8	14,3	5,1	7,1	6,0
Por criterios analíticos³							
Por fuentes de ingresos de exportación							
Combustibles	28	18,6	10,8	20,2	7,2	11,7	10,0
Otros productos	125	81,4	47,3	79,8	28,4	88,3	75,5
Productos primarios	31	4,6	2,7	4,7	1,7	7,9	6,7
Por fuentes de financiamiento externo							
Economías deudoras netas	121	49,6	28,9	46,2	16,5	66,8	57,1
Economías deudoras netas según el cumplimiento del servicio de la deuda							
Economías que registraron atrasos y/o reprogramaron su deuda en 2012–16	25	3,3	1,9	2,1	0,8	5,5	4,7
Otros grupos							
Países pobres muy endeudados	39	2,4	1,4	1,9	0,7	11,3	9,7
Países en desarrollo de bajo ingreso	59	7,2	4,2	6,6	2,3	22,5	19,2

¹Las participaciones en el PIB se basan en la valoración del PIB de los distintos países con base en la paridad del poder adquisitivo (PPA). El número de economías dentro de cada grupo refleja las economías cuyos datos se incluyen en los datos agregados.

²Georgia, Turkmenistán y Ucrania, que no son Estados miembros de la Comunidad de Estados Independientes, se incluyen en este grupo por razones geográficas y por similitudes de estructura económica.

³En los datos por fuentes de ingresos de exportación se excluye Siria, y en los datos compuestos de la clasificación de países por posición externa neta no se incluyen Sudán del Sur y Siria debido a la insuficiencia de datos.

Cuadro B. Economías avanzadas por subgrupos

Principales zonas monetarias		
Estados Unidos		
Zona del euro		
Japón		
Zona del euro		
Alemania	Finlandia	Luxemburgo
Austria	Francia	Malta
Bélgica	Grecia	Países Bajos
Chipre	Irlanda	Portugal
Eslovenia	Italia	República Eslovaca
España	Letonia	
Estonia	Lituania	
Principales economías avanzadas		
Alemania	Francia	Reino Unido
Canadá	Italia	
Estados Unidos	Japón	
Otras economías avanzadas		
Australia	Macao, RAE de ²	Singapur
Corea	Noruega	Suecia
Dinamarca	Nueva Zelandia	Suiza
Hong Kong, RAE de ¹	Puerto Rico	Taiwan, provincia china de
Islandia	República Checa	
Israel	San Marino	

¹El 1 de julio de 1997, la República Popular China recuperó su soberanía sobre Hong Kong, que se convirtió en una Región Administrativa Especial de China.

²El 20 de diciembre de 1999, la República Popular China recuperó su soberanía sobre Macao, que se convirtió en una Región Administrativa Especial de China.

Cuadro C. Unión Europea

Alemania	Finlandia	Países Bajos
Austria	Francia	Polonia
Bélgica	Grecia	Portugal
Bulgaria	Hungría	Reino Unido
Chipre	Irlanda	República Checa
Croacia	Italia	República Eslovaca
Dinamarca	Letonia	Rumanía
Eslovenia	Lituania	Suecia
España	Luxemburgo	
Estonia	Malta	

Cuadro D. Economías de mercados emergentes y en desarrollo por regiones y fuentes principales de ingresos de exportación

	Combustibles	Otros productos primarios
África subsahariana		
	Angola	Burkina Faso
	Chad	Burundi
	Congo, República del	Congo, República Democrática del
	Gabón	Côte d'Ivoire
	Guinea Ecuatorial	Eritrea
	Nigeria	Guinea
	Sudán del Sur	Guinea-Bissau
		Liberia
		Malawi
		Malí
		República Centroafricana
		Sierra Leona
		Sudáfrica
		Zambia
América Latina y el Caribe		
	Bolivia	Argentina
	Ecuador	Chile
	Trinidad y Tabago	Guyana
	Venezuela	Honduras
		Paraguay
		Suriname
		Uruguay
Comunidad de Estados Independientes		
	Azerbaiyán	Uzbekistán
	Kazajistán	
	Rusia	
	Turkmenistán ¹	
Economías emergentes y en desarrollo de Asia		
	Brunei Darussalam	Islas Marshall
	Timor-Leste	Islas Salomón
		Mongolia
		Papua Nueva Guinea
		República Democrática Popular Lao
		Tuvalu
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán		
	Arabia Saudita	Afganistán
	Argelia	Mauritania
	Bahrein	Sudán
	Emiratos Árabes Unidos	
	Irán	
	Iraq	
	Kuwait	
	Libia	
	Omán	
	Qatar	
	Yemen	

¹Turkmenistán, que no es Estado miembro de la Comunidad de Estados Independientes, se incluye en este grupo por razones geográficas y por similitudes de estructura económica.

Cuadro E. Economías de mercados emergentes y en desarrollo por regiones, posición externa neta y clasificación de países pobres muy endeudados y países en desarrollo de bajo ingreso

	Posición externa neta ¹	Países pobres muy endeudados ²	Países en desarrollo de bajo ingreso		Posición externa neta ¹	Países pobres muy endeudados ²	Países en desarrollo de bajo ingreso
África subsahariana				América Latina y el Caribe			
Angola	●			Antigua y Barbuda	*		
Benin	*	●	*	Argentina	●		
Botswana	●			Bahamas, Las	*		
Burkina Faso	*	●	*	Barbados	*		
Burundi	*	●	*	Belice	*		
Cabo Verde	*			Bolivia	*	●	
Camerún	*	●	*	Brasil	*		
Chad	*	●	*	Chile	*		
Comoras	*	●	*	Colombia	*		
Congo, República del	*	●	*	Costa Rica	*		
Congo, Rep. Democrática del	*	●	*	Dominica	*		
Côte d'Ivoire	*	●	*	Ecuador	*		
Eritrea	*	*	*	El Salvador	*		
Etiopía	*	●	*	Granada	*		
Gabón	●			Guatemala	*		
Gambia	*	●	*	Guyana	*	●	
Ghana	*	●	*	Haití	*	●	*
Guinea	*	●	*	Honduras	*	●	*
Guinea-Bissau	*	●	*	Jamaica	*		
Guinea Ecuatorial	*			México	*		
Kenya	*		*	Nicaragua	*	●	*
Lesotho	*		*	Panamá	*		
Liberia	*	●	*	Paraguay	*		
Madagascar	*	●	*	Perú	*		
Malawi	*	●	*	República Dominicana	*		
Malí	*	●	*	Saint Kitts y Nevis	*		
Mauricio	●			San Vicente y las Granadinas	*		
Mozambique	*	●	*	Santa Lucía	*		
Namibia	*			Suriname	*		
Níger	*	●	*	Trinidad y Tabago	●		
Nigeria	*		*	Uruguay	*		
República Centroafricana	*	●	*	Venezuela	●		
Rwanda	*	●	*	Comunidad de Estados Independientes			
Santo Tomé y Príncipe	*	●	*	Armenia	*		
Senegal	*	●	*	Azerbaiyán	●		
Seychelles	*			Belarús	*		
Sierra Leona	*	●	*	Georgia ⁴	*		
Sudáfrica	●						
Sudán del Sur ³	. . .		*				
Swazilandia	*						
Tanzania	*	●	*				
Togo	*	●	*				
Uganda	*	●	*				
Zambia	*	●	*				
Zimbabwe	*		*				

Cuadro E. Economías de mercados emergentes y en desarrollo por regiones, posición externa neta y clasificación de países pobres muy endeudados y países en desarrollo de bajo ingreso (continuación)

	Posición externa neta ¹	Países pobres muy endeudados ²	Países en desarrollo de bajo ingreso		Posición externa neta ¹	Países pobres muy endeudados ²	Países en desarrollo de bajo ingreso
Kazajstán	*			Economías emergentes y en desarrollo de Europa	Albania	*	
Moldova	*		*		Bosnia y Herzegovina	*	
República Kirguisa	*		*		Bulgaria	*	
Rusia	●				Croacia	*	
Tayikistán	*		*		Hungría	*	
Turkmenistán ⁴	●				Kosovo	*	
Ucrania ⁴	*				Macedonia, ex República Yugoslava de	*	
Uzbekistán	●		*		Montenegro	*	
Economías emergentes y en desarrollo de Asia					Polonia	*	
Bangladesh	*		*		Rumania	*	
Bhután	*		*	Serbia	*		
Brunei Darussalam	●			Turquía	*		
Camboya	*		*	Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán			
China	●			Afganistán	●	●	*
Fiji	*			Arabia Saudita	●		
Filipinas	*			Argelia	●		
India	*			Bahrein	●		
Indonesia	*			Djibouti	*		*
Islas Marshall	*			Egipto	*		
Islas Salomón	*		*	Emiratos Árabes Unidos	●		
Kiribati	●		*	Irán	●		
Malasia	●			Iraq	●		
Maldivas	*			Jordania	*		
Micronesia	●			Kuwait	●		
Mongolia	*			Líbano	*		
Myanmar	*		*	Libia	●		
Nauru	*			Marruecos	*		
Nepal	●		*	Mauritania	*	●	*
Palau	●			Omán	●		
Papua Nueva Guinea	*		*	Pakistán	*		
República Democrática Popular Lao	*		*	Qatar	●		
Samoa	*			Siria ³	...		
Sri Lanka	*			Somalia	*	*	*
Tailandia	*			Sudán	*	*	*
Timor-Leste	●		*	Túnez	*		
Tonga	*			Yemen	*		*
Tuvalu	*						
Vanuatu	*						
Vietnam	*		*				

¹Un punto grueso (una estrella) indica que el país es un acreedor neto (deudor neto).

²Un punto grueso en lugar de una estrella indica que el país ha alcanzado el punto de culminación.

³En los datos compuestos de la clasificación de países por posición externa neta no se incluye a Sudán del Sur y Siria debido a la falta de una base de datos completa.

⁴Georgia, Turkmenistán y Ucrania, que no son Estados miembros de la Comunidad de Estados Independientes, se incluyen en este grupo por razones geográficas y por similitudes de estructura económica.

Cuadro F. Economías con períodos excepcionales de declaración de datos¹

	Cuentas nacionales	Finanzas públicas
Bahamas, Las		Jul/Jun
Bangladesh		Jul/Jun
Barbados		Abr/Mar
Belice		Abr/Mar
Bhután	Jul/Jun	Jul/Jun
Botswana		Abr/Mar
Dominica		Jul/Jun
Egipto	Jul/Jun	Jul/Jun
Etiopía	Jul/Jun	Jul/Jun
Haití	Oct/Sep	Oct/Sep
Hong Kong, RAE de		Abr/Mar
India	Abr/Mar	Abr/Mar
Irán	Abr/Mar	Abr/Mar
Islas Marshall	Oct/Sep	Oct/Sep
Jamaica		Abr/Mar
Lesotho	Apr/Mar	Apr/Mar
Malawi		Jul/Jun
Mauricio		Jul/Jun
Micronesia	Oct/Sep	Oct/Sep
Myanmar	Abr/Mar	Abr/Mar
Namibia		Abr/Mar
Nauru	Jul/Jun	Jul/Jun
Nepal	Ago/Jul	Ago/Jul
Pakistán	Jul/Jun	Jul/Jun
Palau	Oct/Sep	Oct/Sep
Puerto Rico	Jul/Jun	Jul/Jun
Samoa	Jul/Jun	Jul/Jun
Santa Lucía		Abr/Mar
Singapur		Abr/Mar
Swazilandia		Abr/Mar
Tailandia		Oct/Sep
Trinidad y Tabago		Oct/Sep

¹A menos que se indique lo contrario, todos los datos se refieren al año calendario.

Cuadro G. Documentación sobre los datos fundamentales

País	Moneda	Cuentas nacionales				Precios (IPC)		
		Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos	Año base ²	Sistema de Cuentas Nacionales	Uso de la metodología de ponderación en cadena ³	Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos
Afganistán	Afgani	ONE	2015	2002/03	SCN 1993		ONE	2015
Albania	Lek albanés	FMI	2016	1996	SCN 1993	Desde 1996	ONE	2016
Alemania	Euro	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 1991	ONE	2016
Angola	Kwanza angoleño	MEP	2015	2002	SCNE 1995		ONE	2015
Antigua y Barbuda	Dólar del Caribe Oriental	BC	2016	2006 ⁶	SCN 1993		ONE	2016
Arabia Saudita	Riyal saudita	ONE y MEP	2016	2010	SCN 1993		ONE y MEP	2016
Argelia	Dinar argelino	ONE	2016	2001	SCN 1993	Desde 2005	ONE	2016
Argentina	Peso argentino	ONE	2016	2004	SCN 2008		ONE	2016
Armenia	Dram armenio	ONE	2016	2005	SCN 2008		ONE	2016
Australia	Dólar australiano	ONE	2016	2014/15	SCN 2008	Desde 1980	ONE	2016
Austria	Euro	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 1995	ONE	2016
Azerbaiyán	Manat de Azerbaiyán	ONE	2016	2003	SCN 1993	Desde 1994	ONE	2016
Bahamas, Las	Dólar de Bahamas	ONE	2015	2006	SCN 1993		ONE	2016
Bahrein	Dinar de Bahrein	ONE	2016	2010	SCN 2008		ONE	2016
Bangladesh	Taka de Bangladesh	ONE	2016	2005	SCN 1993		ONE	2016
Barbados	Dólar de Barbados	ONE y BC	2014	1974 ⁶	SCN 1993		ONE	2016
Belarús	Rublo belarruso	ONE	2016	2014	SCNE 2008	Desde 2005	ONE	2016
Bélgica	Euro	BC	2016	2014	SCNE 2010	Desde 1995	BC	2016
Belice	Dólar de Belice	ONE	2015	2000	SCN 1993		ONE	2015
Benín	Franco CFA	ONE	2015	2007	SCN 1993		ONE	2016
Bhután	Ngultrum de Bhután	ONE	2015/16	2000 ⁶	SNA 1993		BC	2015/16
Bolivia	Boliviano	ONE	2015	1990	Otro		ONE	2016
Bosnia y Herzegovina	Bosnia convertible	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 2000	ONE	2016
Botswana	Pula de Botswana	ONE	2015	2006	SCN 1993		ONE	2016
Brasil	Real brasileño	ONE	2016	1995	SCN 2008		ONE	2016
Brunei Darussalam	Dólar de Brunei	ONE y DAG	2016	2010	SCN 1993		ONE y DAG	2016
Bulgaria	Lev búlgaro	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 1996	ONE	2016
Burkina Faso	Franco CFA	ONE y MEP	2016	1999	SCN 1993		ONE	2016
Burundi	Franco de Burundi	ONE	2015	2005	SCN 1993		ONE	2016
Cabo Verde	Escudo Cabo Verde	ONE	2016	2007	SCN 2008	Desde 2011	ONE	2016
Camboya	Riel de Camboya	ONE	2016	2000	SCN 1993		ONE	2016
Camerún	Franco CFA	ONE	2016	2000	SCN 1993		ONE	2016
Canadá	Dólar canadiense	ONE	2016	2007	SCN 2008	Desde 1980	ONE	2016
Chad	Franco CFA	BC	2015	2005	Otro		ONE	2015
Chile	Peso chileno	BC	2016	2013 ⁶	SCN 2008	Desde 2003	ONE	2016
China	Yuan chino	ONE	2016	2015	SCN 2008		ONE	2016
Chipre	Euro	ONE	2016	2005	SCNE 2010	Desde 1995	ONE	2016
Colombia	Peso colombiano	ONE	2016	2005	Otro	Desde 2000	ONE	2016
Comoras	Franco comorano	MEP	2015	2000	Otro		ONE	2015
Corea	Won coreano	BC	2016	2010	SCN 2008	Desde 1980	MF	2016
Costa Rica	Colón costarricense	BC	2016	2012	SCN 2008		BC	2016
Côte d'Ivoire	Franco CFA	ONE	2014	2009	SCN 1993		ONE	2016
Croacia	Kuna croata	ONE	2016	2010	SCNE 2010		ONE	2016
Dinamarca	Corona danesa	ONE	2015	2010	SCNE 2010	Desde 1980	ONE	2016

Cuadro G. Documentación sobre los datos fundamentales (continuación)

País	Finanzas públicas					Balanza de pagos		
	Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos	Manual de estadística utilizado para la fuente	Cobertura de los subsectores ⁴	Práctica contable ⁵	Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos	Manual de estadística utilizado para la fuente
Afganistán	MF	2015	2001	GC	C	ONE, MF y BC	2015	MBP 5
Albania	FMI	2016	1986	GC, GL, FSS, SPM, SPNF	Otro	BC	2016	MBP 6
Alemania	ONE	2016	2001	GC, GE, GL, FSS	D	BC	2016	MBP 6
Angola	MF	2015	2001	GC, GL	Otro	BC	2015	MBP 6
Antigua y Barbuda	MF	2016	2001	GC	C	BC	2016	MBP 6
Arabia Saudita	MF	2016	1986	GC	C	BC	2016	MBP 5
Argelia	MF	2016	1986	GC	C	BC	2016	MBP 5
Argentina	MEP	2016	1986	GC, GE, GL, FSS	C	ONE	2016	MBP 5
Armenia	MF	2016	2001	GC	C	BC	2016	MBP 6
Australia	MF	2015	2014	GC, GE, GL, GT	D	ONE	2016	MBP 6
Austria	ONE	2016	2001	GC, GE, GL, FSS	D	BC	2016	MBP 6
Azerbaiyán	MF	2015	Otro	GC	C	BC	2016	MBP 5
Bahamas, Las	MF	2016/17	2001	GC	C	BC	2016	MBP 5
Bahrein	MF	2016	2001	GC	C	BC	2016	MBP 6
Bangladesh	MF	2015/16	Otro	GC	C	BC	2015	MBP 6
Barbados	MF	2016/17	1986	GC	C	BC	2016	MBP 6
Belarús	MF	2016	2001	GC, GL, FSS	C	BC	2016	MBP 6
Bélgica	BC	2016	SCNE 2010	GC, GE, GL, FSS	D	BC	2016	MBP 6
Belize	MF	2015/16	1986	GC, SPM	Mixto	BC	2015	MBP 6
Benín	MF	2016	1986	GC	C	BC	2015	MBP 5
Bhután	MF	2015/16	1986	GC	C	BC	2014/15	MBP 6
Bolivia	MF	2016	2001	GC, GL, FSS, SPFNM, SPNF	C	BC	2016	MBP 6
Bosnia y Herzegovina	MF	2015	2001	GC, GE, GL, FSS	Mixto	BC	2016	MBP 6
Botswana	MF	2015/16	1986	GC	C	BC	2015	MBP 5
Brasil	MF	2016	2001	GC, GE, GL, FSS, SPM, SPNF	C	BC	2016	MBP 6
Brunei Darussalam	MF	2016	Otro	GC, GCP	C	ONE, MEP y DAG	2015	MBP 6
Bulgaria	MF	2015	2001	GC, GL, FSS	C	BC	2016	MBP 6
Burkina Faso	MF	2016	2001	GC	BC	BC	2016	MBP 6
Burundi	MF	2015	2001	GC	D	BC	2015	MBP 6
Cabo Verde	MF	2016	2001	GC	D	ONE	2016	MBP 5
Camboya	MF	2016	1986	GC, GL	D	BC	2016	MBP 5
Camerún	MF	2016	2001	GC, SPNF	C	MF	2016	MBP 5
Canadá	MF	2016	2001	GC, GE, GL, FSS	D	ONE	2016	MBP 6
Chad	MF	2015	1986	GC, SPNF	C	BC	2015	MBP 5
Chile	MF	2016	2001	GC, GL	D	BC	2016	MBP 6
China	MF	2016	2001	GC, GL	C	DAG	2016	MBP 6
Chipre	ONE	2016	SCNE 2010	GC, GL, FSS	Otro	BC	2016	MBP 6
Colombia	MF	2015	2001	GC, GE, GL, FSS	Otro	BC y ONE	2015	MBP 6
Comoras	MF	2016	1986	GC	Mixto	BC y FMI	2016	MBP 5
Corea	MF	2015	2001	GC	C	BC	2016	MBP 6
Costa Rica	MF y BC	2016	1986	GC	C	BC	2016	MBP 6
Côte d'Ivoire	MF	2016	1986	GC	D	BC	2015	MBP 6
Croacia	MF	2016	2001	GC, GL	D	BC	2016	MBP 6
Dinamarca	ONE	2016	2001	GC, GL, FSS	D	ONE	2015	MBP 6

Cuadro G. Documentación sobre los datos fundamentales (continuación)

País	Moneda	Cuentas nacionales				Precios (IPC)		
		Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos	Año base ²	Sistema de Cuentas Nacionales	Uso de la metodología de ponderación en cadena ³	Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos
Djibouti	Franco de Djibouti	ONE	2014	1990	Otro		ONE	2016
Dominica	Dólar del Caribe Oriental	ONE	2015	2006	SCN 1993		ONE	2015
Ecuador	Dólar de EE.UU.	BC	2016	2007	SCN 1993		ONE y BC	2016
Egipto	Libra egipcia	MEP	2015/16	2011/12	SCN 1993		ONE	2015/16
El Salvador	Dólar de EE.UU.	BC	2016	1990	Otro		ONE	2016
Emiratos Árabes Unidos	Dirham de los E.A.U.	ONE	2016	2010	SCN 1993		ONE	2016
Eritrea	Nafka de Eritrea	FMI	2006	2005	SCN 1993		ONE	2009
Eslovenia	Euro	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 2000	ONE	2016
España	Euro	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 1995	ONE	2016
Estados Unidos	Dólar de EE.UU.	ONE	2016	2009	Otro	Desde 1980	ONE	2016
Estonia	Euro	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 2010	ONE	2016
Etiopía	Birr etíope	ONE	2015/16	2010/11	SCN 1993		ONE	2016
Fiji	Dólar de Fiji	ONE	2016	2011 ⁶	SCN 1993		ONE	2015
Filipinas	Peso filipino	ONE	2016	2000	SCN 2008		ONE	2016
Finlandia	Euro	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 1980	ONE	2016
Francia	Euro	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 1980	ONE	2016
Gabón	Franco CFA	MF	2015	2001	SCN 1993		ONE	2016
Gambia	Dalasi gambiano	ONE	2016	2004	SCN 1993		ONE	2016
Georgia	Lari georgiano	ONE	2016	2000	SCN 1993	Desde 1996	ONE	2016
Ghana	Cedi ghanés	ONE	2016	2006	SCN 1993		ONE	2016
Granada	Dólar del Caribe Oriental	ONE	2015	2006	SCN 1993		ONE	2016
Grecia	Euro	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 1995	ONE	2015
Guatemala	Quetzal guatemalteco	BC	2016	2001	SCN 1993	Desde 2001	ONE	2016
Guinea	Franco guineo	ONE	2011	2003	SCN 1993		ONE	2016
Guinea-Bissau	Franco CFA	ONE	2015	2005	SCN 1993		ONE	2016
Guinea Ecuatorial	Franco CFA	MEP y BC	2016	2006	SCN 1993		MEP	2016
Guyana	Dólar de Guyana	ONE	2016	2006 ⁶	SCN 1993		ONE	2016
Haití	Gourde haitiano	ONE	2015/16	1986/87	SCN 2008		ONE	2015/16
Honduras	Lempira hondureño	BC	2016	2000	SCN 1993		BC	2016
Hong Kong, RAE de	Dólar de Hong Kong	ONE	2016	2014	SCN 2008	Desde 1980	ONE	2016
Hungría	Forint húngaro	ONE	2016	2005	SCNE 2010	Desde 2005	OEI	2016
India	Rupia india	ONE	2016/17	2011/12	SCN 2008		ONE	2016/17
Indonesia	Rupia indonesia	ONE	2016	2010	SCN 2008		ONE	2016
Irán	Rial iraní	BC	2015/16	2011/12	SCN 1993		BC	2015/16
Iraq	Dinar iraquí	ONE	2014	2007	SCN 1968		ONE	2014
Irlanda	Euro	ONE	2016	2015	SCNE 2010	Desde 1995	ONE	2016
Islandia	Corona islandesa	ONE	2016	2005	SCNE 2010	Desde 1990	ONE	2016
Islas Marshall	Dólar de EE.UU.	ONE	2015/16	2003/04	SCN 1993		ONE	2015/16
Islas Salomón	Dólar de las Islas Salomón	BC	2016	2004	SCN 1993		ONE	2016
Israel	Nuevo Shequel israelí	ONE	2016	2015	SCN 2008	Desde 1995	ONE	2016
Italia	Euro	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 1980	ONE	2016

Cuadro G. Documentación sobre los datos fundamentales (continuación)

País	Finanzas públicas					Balanza de pagos		
	Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos	Manual de estadística utilizado para la fuente	Cobertura de los subsectores ⁴	Práctica contable ⁵	Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos	Manual de estadística utilizado para la fuente
Djibouti	MF	2016	2001	GC	D	BC	2016	MBP 5
Dominica	MF	2015/16	1986	GC	C	BC	2015	MBP 6
Ecuador	BC y MF	2016	1986	GC,GE,GL,FSS, SPNF	C	BC	2016	MBP 6
Egipto	MF	2015/16	2001	GC,GL,FSS,SPM	C	BC	2015/16	MBP 5
El Salvador	MF y BC	2016	1986	GC,GL,FSS	C	BC	2016	MBP 6
Emiratos Árabes Unidos	MF	2015	2001	GC,BGC,GE,FSS	C	BC	2016	MBP 5
Eritrea	MF	2008	2001	GC	C	BC	2008	MBP 5
Eslovenia	MF	2016	1986	GC,GE,GL,FSS	C	ONE	2016	MBP 6
España	MF y ONE	2016	SCNE 2010	GC,GE,GL,FSS	D	BC	2016	MBP 6
Estados Unidos	MEP	2016	2014	GC,GE,GL	D	ONE	2016±	MBP 6
Estonia	MF	2016	1986/2001	GC,GL,FSS	C	BC	2016	MBP 6
Etiopía	MF	2015/16	1986	GC,GE,GL, SPNF	C	BC	2015/16	MBP 5
Fiji	MF	2015	1986	GC	C	BC	2015	MBP 6
Filipinas	MF	2016	2001	GC,GL,FSS	C	BC	2016	MBP 6
Finlandia	MF	2016	2001	GC,GL,FSS	D	ONE	2016	MBP 6
Francia	ONE	2016	2001	GC,GL,FSS	D	BC	2016	MBP 6
Gabón	FMI	2016	2001	GC	D	BC	2015	MBP 5
Gambia	MF	2016	1986	GC	C	BC y FMI	2016	MBP 5
Georgia	MF	2016	2001	GC,GL	C	ONE y BC	2015	MBP 5
Ghana	MF	2016	2001	GC	C	BC	2016	MBP 5
Granada	MF	2015	2001	GC	C	BC	2015	MBP 6
Grecia	ONE	2016	2014	GC,GL,FSS	D	BC	2016	MBP 6
Guatemala	MF	2016	2001	GC	C	BC	2015	MBP 6
Guinea	MF	2016	2001	GC	Otro	BC y MEP	2016	MBP 6
Guinea-Bissau	MF	2014	2001	GC	D	BC	2015	MBP 6
Guinea Ecuatorial	MF	2016	1986	GC	C	BC	2015	MBP 5
Guyana	MF	2016	1986	GC,FSS, SPNF	C	BC	2016	MBP 5
Haití	MF	2015/16	2001	GC	C	BC	2015/16	MBP 5
Honduras	MF	2016	2014	GC,GL,FSS, SPNF	D	BC	2015	MBP 5
Hong Kong, RAE de	ONE	2016/17	2001	GC	C	ONE	2016	MBP 6
Hungría	MEP y ONE	2016	SCNE 2010	GC,GL,FSS, SPFNM	D	BC	2015	MBP 6
India	MF y FMI	2015/16	1986	GC,GE	C	BC	2016/17	MBP 6
Indonesia	MF	2016	2001	GC,GL	C	BC	2016	MBP 6
Irán	MF	2015/16	2001	GC	C	BC	2015/16	MBP 5
Iraq	MF	2014	2001	GC	C	BC	2014	MBP 5
Irlanda	MF y ONE	2016	2001	GC,GL,FSS	D	ONE	2016	MBP 6
Islandia	ONE	2016	2001	GC,GL,FSS	D	BC	2016	MBP 6
Islas Marshall	MF	2015/16	2001	GC,GL,FSS	D	ONE	2015/165	MBP 6
Islas Salomón	MF	2016	1986	GC	C	BC	2016	MBP 6
Israel	MF y ONE	2016	2001	GC,GL,FSS	Otro	ONE	2016	MBP 6
Italia	ONE	2016	2001	GC,GL,FSS	D	ONE	2016	MBP 6

Cuadro G. Documentación sobre los datos fundamentales (continuación)

País	Moneda	Cuentas nacionales				Precios (IPC)		
		Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos	Año base ²	Sistema de Cuentas Nacionales	Uso de la metodología de ponderación en cadena ³	Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos
Jamaica	Dólar de Jamaica	ONE	2015	2007	SCN 1993		ONE	2015
Japón	Yen japonés	DAG	2016	2011	SCN 2008	Desde 1980	DAG	2016
Jordania	Dinar jordano	ONE	2016	1994	SCN 1993		ONE	2016
Kazajstán	Tenge kasako	ONE	2016	2007	SCN 1993	Desde 1994	BC	2016
Kenya	Chelín keniano	ONE	2016	2009	SCN 2008		ONE	2016
Kiribati	Dólar australiano	ONE	2015	2006	SCN 2008		ONE	2016
Kosovo	Euro	ONE	2015	2015	SCNE 2010		ONE	2016
Kuwait	Dinar kuwaiti	MEP y ONE	2015	2010	SCN 1993		ONE y MEP	2016
Lesotho	Loti de Lesotho	ONE	2015/16	2012/13	Otro		ONE	2016
Letonia	Euro	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 1995	ONE	2016
Libano	Libra libanesa	ONE	2013	2010	SCN 2008	Desde 2010	ONE	2016
Liberia	Dólar de EE.UU.	BC	2016	1992	SCN 1993		BC	2016
Libia	Dinar libio	MEP	2016	2003	SCN 1993		ONE	2016
Lituania	Euro	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 2005	ONE	2016
Luxemburgo	Euro	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 1995	ONE	2016
Macao, RAE de	Pataca macaense	MEP	2016	2015	SCN 2008	Desde 2001	ONE	2016
Macedonia, ex República Yugoslava de	Denar macedonio	ONE	2016	2005	SCNE 2010		ONE	2016
Madagascar	Ariari de Madagascar	ONE	2015	2000	SCN 1968		ONE	2016
Malasia	Ringgit malasio	ONE	2016	2010	SCN 2008		ONE	2016
Malawi	Kwacha malawiano	ONE	2011	2010	SCN 2008		ONE	2016
Maldivas	Rufiya maldiva	MF y ONE	2015	2014	SCN 1993		BC	2016
Malí	Franco CFA	ONE	2016	1999	SCN 1993		ONE	2016
Malta	Euro	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 2000	ONE	2016
Marruecos	Dirham marroquí	ONE	2016	2007	SCN 1993	Desde 1998	ONE	2016
Mauricio	Rupia mauriciana	ONE	2016	2006	SCN 1993	Desde 1999	ONE	2016
Mauritania	Ouguiya mauritano	ONE	2014	2004	SCN 1993		ONE	2014
México	Peso mexicano	ONE	2016	2008	SCN 2008		ONE	2016
Micronesia	Dólar de EE.UU.	ONE	2014/15	2004	SCN 1993		ONE	2014/15
Moldova	Leu moldavo	ONE	2016	1995	SCN 1993		ONE	2016
Mongolia	Tögrög mongol	ONE	2016	2010	SCN 1993		ONE	2016
Montenegro	Euro	ONE	2015	2006	SCNE 1995		ONE	2016
Mozambique	Metical de Mozambique	ONE	2016	2009	SCN 1993/2008		ONE	2016
Myanmar	Kyat de Myanmar	MEP	2015/16	2010/11	Otro		ONE	2015/16
Namibia	Dólar de Namibia	ONE	2016	2000	SCN 1993		ONE	2016
Nauru	Dólar australiano	Otro	2015/16	2006/07	SCN 1993		ONE	2015/16
Nepal	Rupia nepalesa	ONE	2015/16	2000/01	SCN 1993		BC	2016/17
Nicaragua	Córdoba nicaragüense	BC	2016	2006	SCN 1993	Desde 1994	BC	2016
Níger	Franco CFA	ONE	2016	2000	SCN 1993		ONE	2016
Nigeria	Naira nigeriana	ONE	2016	2010	SCN 2008		ONE	2016
Noruega	Corona noruega	ONE	2016	2014	SCNE 2010	Desde 1980	ONE	2016
Nueva Zelanda	Dólar de Nueva Zelanda	ONE	2016	2009/10	Otro	Desde 1987	ONE	2016
Omán	Rial omani	ONE	2016	2010	SCN 1993		ONE	2016
Países Bajos	Euro	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 1980	ONE	2016
Pakistán	Rupia pakistaní	ONE	2015/16	2005/06 ⁶	SCN 1968/ 1993		ONE	2015/16

Cuadro G. Documentación sobre los datos fundamentales (continuación)

País	Finanzas públicas					Balanza de pagos		
	Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos	Manual de estadística utilizado para la fuente	Cobertura de los subsectores ⁴	Práctica contable ⁵	Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos	Manual de estadística utilizado para la fuente
Jamaica	MF	2015/16	1986	GC	C	BC	2015	MBP 5
Japón	DAG	2016	2001	GC, GL, FSS	D	MF	2016	MBP 6
Jordania	MF	2016	2001	GC, SPNF	C	BC	2016	MBP 5
Kazajistán	FMI	2016	2001	GC, GL	D	BC	2016	MBP 6
Kenya	MF	2016	2001	GC	D	BC	2016	MBP 6
Kiribati	MF	2016	1986	GC, GL	C	ONE	2014	MBP 6
Kosovo	MF	2015	Otro	GC, GL	C	BC	2015	MBP 5
Kuwait	MF	2015	1986	GC	Mixto	BC	2016	MBP 6
Lesotho	MF	2016/17	2001	GC, GL	C	BC	2016/17	MBP 5
Letonia	MF	2016	1986	GC, GL, FSS	C	BC	2016	MBP 6
Líbano	MF	2015	2001	GC	Mixto	BC y FMI	2015	MBP 5
Liberia	MF	2016	2001	GC	D	BC	2015	MBP 5
Libia	MF	2016	1986	GC, GE, GL	C	BC	2016	MBP 5
Lituania	MF	2015	2014	GC, GL, FSS	D	BC	2016	MBP 6
Luxemburgo	MF	2016	2001	GC, GL, FSS	D	ONE	2016	MBP 6
Macao, RAE de	MF	2015	2014	GC, FSS	C	ONE	2016	MBP 6
Macedonia, ex República Yugoslava de	MF	2016	1986	GC, GE, FSS	C	BC	2016	MBP 6
Madagascar	MF	2016	1986	GC, GL	C	BC	2016	MBP 5
Malasia	MF	2015	1986	GC, GE, GL	C	ONE	2016	MBP 6
Malawi	MF	2015/16	1986	GC	C	ONE y DAG	2016	MBP 5
Maldivas	MF	2016	1986	GC	C	BC	2016	MBP 5
Malí	MF	2016	2001	GC	Mixto	BC	2016	MBP 6
Malta	ONE	2016	2001	GC, FSS	D	ONE	2016	MBP 6
Marruecos	MEP	2016	2001	GC	D	DAG	2016	MBP 5
Mauricio	MF	2015/16	2001	GC, GL, SPNF	C	BC	2016	MBP 5
Mauritania	MF	2014	1986	GC	C	BC	2013	MBP 5
México	MF	2016	2001	GC, FSS, SPFNM, SPNF	C	BC	2016	MBP 6
Micronesia	MF	2014/15	2001	GC, GE, GL, FSS	Otro	ONE	2014/15	Otro
Moldova	MF	2016	1986	GC, GL, FSS	C	BC	2016	MBP 5
Mongolia	MF	2016	2001	GC, GE, GL, FSS	C	BC	2016	MBP 5
Montenegro	MF	2015	1986	GC, GL, FSS	C	BC	2015	MBP 6
Mozambique	MF	2016	2001	GC, GE	Mixto	BC	2015	MBP 6
Myanmar	MF	2015/16	Otro	GC, SPNF	Mixto	FMI	2015/16	MBP 5
Namibia	MF	2015/16	2001	GC	C	BC	2015	MBP 5
Nauru	MF	2015/16	2001	CG	Mixto	FMI	2014/15	BPM 6
Nepal	MF	2015/16	2001	GC	C	BC	2015/16	MBP 5
Nicaragua	MF	2016	1986	GC, GL, FSS	C	FMI	2016	MBP 6
Níger	MF	2015	1986	GC	D	BC	2015	MBP 6
Nigeria	MF	2016	2001	GC, GE, GL	C	BC	2016	MBP 5
Noruega	ONE y MF	2016	2014	GC, GL, FSS	D	ONE	2016	MBP 6
Nueva Zelanda	MF	2015/16	2001	GC	D	ONE	2016	MBP 6
Omán	MF	2015	2001	GC	C	BC	2015	MBP 5
Países Bajos	MF	2016	2001	GC, GL, FSS	D	BC	2016	MBP 6
Pakistán	MF	2015/16	1986	GC, GE, GL	C	BC	2016/17	MBP 5

Cuadro G. Documentación sobre los datos fundamentales (continuación)

País	Moneda	Cuentas nacionales				Precios (IPC)		
		Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos	Año base ²	Sistema de Cuentas Nacionales	Uso de la metodología de ponderación en cadena ³	Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos
Palau	Dólar de EE.UU.	MF	2015/16	2004/5	SCN		MF	2015/16
Panamá	Dólar de EE.UU.	ONE	2015	2007	SCN 1993	Desde 2007	ONE	2015
Papua Nueva Guinea	Kina de Papua Nueva Guinea	ONE y MF	2013	1998	SCN 1993		ONE	2013
Paraguay	Guaraní paraguayo	BC	2016	1994	SCN 1993		BC	2016
Perú	Nuevo sol peruano	BC	2016	2007	SCN 1993		BC	2016
Polonia	Zloty polaco	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 1995	ONE	2016
Portugal	Euro	ONE	2016	2011	SCNE 2010	Desde 1980	ONE	2016
Provincia china de Taiwan	Nuevo dólar taiwanés	ONE	2015	2011	SCN 2008		ONE	2016
Puerto Rico	Dólar de EE.UU.	ONE	2014/15	1954	SCN 1968		MEP	2015/16
Qatar	Riyal qatari	ONE y MEP	2015	2013	SCN 1993		ONE y MEP	2015
Reino Unido	Libra esterlina	ONE	2016	2013	SCNE 2010	Desde 1980	ONE	2016
República Centroafricana	Franco CFA	ONE	2012	2005	SCN 1993		ONE	2015
República Checa	Corona checa	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 1995	ONE	2016
República del Congo	Franco CFA	ONE	2016	1993	SCN 1993		ONE	2016
República Democrática del Congo	Franco congolese	ONE	2015	2005	SCN 1993		BC	2016
Rep. Dem. Pop. Lao	Kip lao	ONE	2016	2012	SCN 1993		ONE	2015
República Dominicana	Peso dominicano	BC	2016	2007	SCN 2008	Desde 2007	BC	2016
República Eslovaca	Euro	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 1997	ONE	2016
República Kirguisa	Som kirguis	ONE	2015	2005	SCN 1993		ONE	2016
Rumania	Leu rumano	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 2000	ONE	2016
Rusia	Rublo ruso	ONE	2016	2016	SCN 2008	Desde 1995	ONE	2016
Rwanda	Franco de Rwanda	ONE	2016	2014	SCN 2008		ONE	2016
Samoa	Tala de Samoa	ONE	2015/16	2009/10	SCN 1993		ONE	2015/16
Saint Kitts y Nevis	Dólar del Caribe Oriental	ONE	2016	2006 ⁶	SCN 1993		ONE	2016
San Marino	Euro	ONE	2015	2007	Otro		ONE	2016
San Vicente y las Granadinas	Dólar del Caribe Oriental	ONE	2016	2006 ⁶	SCN 1993		ONE	2016
Santa Lucía	Dólar del Caribe Oriental	ONE	2016	2006	SCN 1993		ONE	2016
Santo Tomé y Príncipe	Dobra de Santo Tomé y Príncipe	ONE	2015	2000	SCN 1993		ONE	2016
Senegal	CFA franc	ONE	2016	2000	SCN 1993		ONE	2016
Serbia	Dinar serbio	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 2010	ONE	2016
Seychelles	Rupia de Seychelles	ONE	2015	2006	SCN 1993		ONE	2016
Sierra Leona	Leone de Sierra Leona	ONE	2016	2006	SCN 1993	Desde 2010	ONE	2016
Singapur	Dólar de Singapur	ONE	2016	2010	SCN 1993	Desde 2010	ONE	2016
Siría	Libra siria	ONE	2010	2000	SCN 1993		ONE	2011
Somalia	Dólar de EE.UU.	BC	2015	2015	SCN	1993	BC	2014
Sri Lanka	Rupia de Sri Lanka	ONE	2016	2010	SCN 1993		ONE	2016
Sudáfrica	Rand sudafricano	BC	2016	2010	SCN 1993		ONE	2016/17
Sudán	Libra sudanesa	ONE	2010	2007	Otro		ONE	2015
Sudán del Sur	Libra de Sudán del Sur	ONE	2015	2010	SCN 1993		ONE	2016

Cuadro G. Documentación sobre los datos fundamentales (continuación)

País	Finanzas públicas					Balanza de pagos		
	Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos	Manual de estadística utilizado para la fuente	Cobertura de los subsectores ⁴	Práctica contable ⁵	Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos	Manual de estadística utilizado para la fuente
Palau	MF	2015/16	2001	GC	Otro	MF	2015/16	MBP 6
Panamá	MF	2015	1986	GC,GE,GL,FSS,SPNF	C	ONE	2015	MBP 5
Papua Nueva Guinea	MF	2013	1986	GC	C	BC	2013	MBP 5
Paraguay	MF	2016	2001	GC,GE,GL,FSS,SPM,SPNF	C	BC	2016	MBP 5
Perú	MF	2016	1986	GC,GE,GL,FSS	C	BC	2016	MBP 5
Polonia	MF y ONE	2016	SCNE 2010	GC,GL,FSS	D	BC	2016	MBP 6
Portugal	ONE	2016	2001	GC,GL,FSS	D	BC	2016	MBP 6
Provincia china de Taiwan	MF	2015	1986	GC,GL,FSS	C	BC	2015	MBP 6
Puerto Rico	MEP	2015/16	2001	Otro	D	...	...	...
Qatar	MF	2015	1986	GC	C	BC y FMI	2014	MBP 5
Reino Unido	ONE	2016	2001	GC,GL	D	ONE	2016	MBP 6
República Centrafricana	MF	2016	2001	GC	C	BC	2015	MBP 5
República Checa	MF	2016	2001	GC,GL,FSS	D	ONE	2016	MBP 6
República del Congo	MF	2016	2001	GC	D	BC	2015	MBP 5
República Democrática del Congo	MF	2015	2001	GC,GL	D	BC	2015	MBP 5
Rep. Dem. Pop. Lao	MF	2016	2001	GC	C	BC	2016	MBP 5
República Dominicana	MF	2016	2001	GC,GE,GL,SPFNM	Mixto	BC	2016	MBP 6
República Eslovaca	ONE	2016	2001	GC,GL,FSS	D	BC	2016	MBP 6
República Kirguisa	MF	2016	Otro	GC,GL,FSS	C	MF	2016	MBP 5
Rumania	MF	2016	2001	GC,GL,FSS	C	BC	2016	MBP 6
Rusia	MF	2016	2001	GC,GE,FSS	Mixto	BC	2016	MBP 6
Rwanda	MF	2016	2001	GC,GL	Mixto	BC	2016	MBP 6
Samoa	MF	2015/16	2001	GC	D	BC	2015/16	MBP 6
Saint Kitts y Nevis	MF	2016	1986	GC	C	BC	2016	MBP 6
San Marino	MF	2016	Otro	GC	Otro	...	...	...
San Vicente y las Granadinas	MF	2016	1986	GC	C	BC	2016	MBP 6
Santa Lucía	MF	2015/16	1986	GC	C	BC	2016	MBP 5
Santo Tomé y Príncipe	MF y Aduanas	2016	2001	GC	C	BC	2016	MBP 6
Senegal	MF	2016	2001	GC	C	BC y FMI	2016	MBP 6
Serbia	MF	2016	1986/2001	GC,GE,GL,FSS	C	BC	2016	MBP 6
Seychelles	MF	2016	1986	GC,FSS	C	BC	2016	MBP 6
Sierra Leona	MF	2016	1986	GC	C	BC	2016	MBP 5
Singapur	MF	2015/16	2001	GC	C	ONE	2016	MBP 6
Siria	MF	2009	1986	GC	C	BC	2009	MBP 5
Somalia	MF	2016	2001	GC	C	BC	2016	MBP 5
Sri Lanka	MF	2016	2001	GC	C	BC	2016	MBP 5
Sudáfrica	MF	2016	2001	GC,GE,FSS	C	BC	2016	MBP 6
Sudán	MF	2015	2001	GC	Mixto	BC	2015	MBP 5
Sudán del Sur	MF y MEP	2016	Otro	GC	C	MF, ONE y MEP	2016	MBP 5

Cuadro G. Documentación sobre los datos fundamentales (continuación)

País	Moneda	Cuentas nacionales					Precios (IPC)	
		Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos	Año base ²	Sistema de Cuentas Nacionales	Uso de la metodología de ponderación en cadena ³	Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos
Suecia	Corona sueca	ONE	2016	2016	SCNE 2010	Desde 1993	ONE	2015
Suiza	Franco suizo	ONE	2016	2010	SCNE 2010	Desde 1980	ONE	2016
Suriname	Dólar surinamés	ONE	2015	2007	SCN 1993		ONE	2016
Swazilandia	Lilangeni de Swazilandia	ONE	2015	2011	SCN 1993		ONE	2016
Tailandia	Baht tailandés	MEP	2016	2002	SCN 1993	Desde 1993	MEP	2016
Tanzanía	Chalín tanzaniano	ONE	2016	2007	SCN 1993		ONE	2016
Tayikistán	Somoni de Tayikistán	ONE	2016	1995	SCN 1993		ONE	2016
Timor-Leste	Dólar de EE.UU.	MF	2015	2015	Otro		ONE	2015
Togo	Franco CFA	ONE	2013	2000	SCN 1993		ONE	2016
Tonga	Pa'anga de Tonga	BC	2016	2010	SCN 1993		BC	2016
Trinidad y Tabago	Dólar de Trinidad y Tabago	ONE	2016	2000	SCN 1993		ONE	2016
Túnez	Dinar tunecino	ONE	2014	2004	SCN 1993	Desde 2009	ONE	2016
Turkmenistán	Nuevo manat turcomano	ONE	2015	2008	SCN 1993	Desde 2000	ONE	2015
Turquía	Lira turca	ONE	2016	2009	SCNE 2010	Desde 2009	ONE	2016
Tuvalu	Dólar australiano	Expertos CATFP	2015	2005	SCN 1993		ONE	2016
Ucrania	Grivna ucraniana	ONE	2016	2010	SCN 2008	Desde 2005	ONE	2016
Uganda	Chelín ugandés	ONE	2016	2010	SCN 1993		BC	2015/16
Uruguay	Peso uruguayo	BC	2016	2005	SCN 1993		ONE	2016
Uzbekistán	Sum uzbeko	ONE	2016	1995	SCN 1993		ONE	2016
Vanuatu	Vatu de Vanuatu	ONE	2016	2006	SCN 1993		ONE	2016
Venezuela	Bolívar fuerte venezolano	BC	2016	1997	SCN 2008		BC	2016
Vietnam	Dong vietnamita	ONE	2016	2010	SCN 1993		ONE	2016
Yemen	Rial yemení	FMI	2008	1990	SCN 1993		ONE, BC y FMI	2009
Zambia	Kwacha zambiano	ONE	2015	2010	SCN 1993		ONE	2016
Zimbabwe	Dólar de EE.UU.	ONE	2013	2009	Otro		ONE	2016

Cuadro G. Documentación sobre los datos fundamentales (continuación)

País	Finanzas públicas					Balanza de pagos		
	Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos	Manual de estadística utilizado para la fuente	Cobertura de los subsectores ⁴	Práctica contable ⁵	Fuente de datos históricos ¹	Últimos datos anuales efectivos	Manual de estadística utilizado para la fuente
Suecia	MF	2015	2001	GC, GL, FSS	D	ONE	2016	MBP 6
Suiza	MF	2015	2001	GC, GE, GL, FSS	D	BC	2016	MBP 6
Suriname	MF	2015	1986	GC	Mixto	BC	2016	MBP 5
Swazilandia	MF	2016/17	2001	GC	D	BC	2016	MBP 6
Tailandia	MF	2014/15	2001	GC, BGC, GL, FSS	D	BC	2016	MBP 6
Tanzania	MF	2015	1986	GC, GL	C	BC	2015	MBP 5
Tayikistán	MF	2016	1986	GC, GL, FSS	C	BC	2016	MBP 5
Timor-Leste	MF	2015	2001	GC	C	BC	2016	MBP 6
Togo	MF	2016	2001	GC	C	BC	2016	MBP 5
Tonga	MF	2016	2014	GC	C	BC y ONE	2015	MBP 6
Trinidad y Tabago	MF	2015/165	1986	GC	C	BC y ONE	2016	MBP 6
Túnez	MF	2016	1986	GC	C	BC	2016	MBP 5
Turkmenistán	MF	2015	1986	GC, GL	C	ONE y FMI	2013	MBP 5
Turquía	MF	2015	2001	GC, GL, FSS	D	BC	2016	MBP 6
Tuvalu	MF	2016	Otro	GC	Mixto	FMI	2013	MBP 6
Ucrania	MF	2016	2001	GC, GE, GL, FSS	C	BC	2016	MBP 6
Uganda	MF	2015	2001	GC	C	BC	2015	MBP 6
Uruguay	MF	2016	1986	GC, GL, FSS, SPM, SPNF	D	BC	2016	MBP 6
Uzbekistán	MF	2016	Otro	GC, GE, GL, FSS	C	MEP	2016	MBP 5
Vanuatu	MF	2016	2001	GC	C	BC	2016	MBP 5
Venezuela	MF	2013	2001	GCP, SPNF	C	BC	2016	MBP 5
Vietnam	MF	2014	2001	GC, GE, GL	C	BC	2016	MBP 5
Yemen	MF	2013	2001	GC, GL	C	FMI	2009	MBP 5
Zambia	MF	2016	1986	GC	C	BC	2016	MBP 6
Zimbabwe	MF	2014	1986	GC	C	BC y MF	2013	MBP 4

Nota: MBP = *Manual de Balanza de Pagos*; IPC = Índice de precios al consumidor; SCNE = Sistema de Cuentas Nacionales y Regionales Europeo; SCN = Sistema de Cuentas Nacionales.

¹Aduanas = Autoridades aduaneras; BC = Banco central; CATFP = Centro de Asistencia Técnica Financiera del Pacífico; DAG = Departamento de Administración General; DECD = Dirección Estatal de Control de Divisas; MCAI = Ministerio de Comunicación y de Asuntos Internos; MEP = Ministerio de Economía, Planificación, Comercio y/o Desarrollo; MF = Ministerio de Finanzas y/o Tesorería; OCDE = Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos; OEI = Organización Económica Internacional, ONE = Oficina nacional de estadística.

²El año base de las cuentas nacionales es el período con el que se comparan los otros períodos y para el cual los precios aparecen en el denominador de las relaciones de precios utilizadas para calcular el índice.

³El uso de la metodología de ponderación en cadena permite a los países medir el crecimiento del PIB con más exactitud al reducir o eliminar el sesgo a la baja en las series de volumen construidas sobre números índice que promedian los componentes del volumen utilizando ponderaciones tomadas de un año anterior moderadamente distante.

⁴Para algunos países, la estructura de gobierno consiste en una cobertura más amplia de la que se especifica para el gobierno general. Cobertura: FSS = fondo de la seguridad social; GC = gobierno central; GCP = gobierno central presupuestario; GE = gobierno estatal; GL = gobierno local; GT = gobiernos territoriales; SPNF = sociedad pública financiera no monetaria; SPM = sociedad pública monetaria, incluido el banco central; SPNF = sociedad pública no financiera.

⁵Principio de contabilidad: D = base devengado, C = base caja; BC = base comprometido; Mixto = combinación de base devengado y base caja.

⁶El año base no es igual a 100 porque el PIB nominal no se mide de la misma forma que el PIB real o porque los datos están desestacionalizados.

Recuadro A1. Supuestos de política económica en que se basan las proyecciones para algunas economías

Supuestos en materia de política fiscal

Los supuestos sobre la política fiscal a corto plazo que se utilizan en el informe WEO se basan normalmente en los presupuestos anunciados oficialmente, ajustados teniendo en cuenta las diferencias que pueda haber entre los supuestos macroeconómicos y los resultados fiscales proyectados por el personal técnico del FMI y por las autoridades nacionales. En los casos en los que no se ha anunciado un presupuesto oficial, en las proyecciones se tienen en cuenta las medidas de política económica cuya aplicación se considera probable. Las proyecciones fiscales a mediano plazo se basan asimismo en lo que se considera la trayectoria más probable de las políticas. En los casos en que el personal técnico del FMI no cuenta con datos suficientes para evaluar las intenciones de las autoridades en cuanto al presupuesto y las perspectivas de que se apliquen las políticas, se supone que no hay variación alguna del saldo primario estructural, salvo indicación en contrario. A continuación, se mencionan ciertos supuestos específicos que se emplean en el caso de algunas economías avanzadas. (Véanse también los cuadros B5 a B9 en la sección del apéndice estadístico publicada en Internet, donde figuran datos sobre el préstamo/endeudamiento fiscal neto y los saldos estructurales)¹.

Alemania. Las proyecciones del personal técnico del FMI para 2017 y años siguientes se basan en la actualización del programa de estabilidad de 2017, ajustada para tener en cuenta las diferencias en el marco macroeconómico y los supuestos acerca de las elasticidades

¹La brecha del producto se calcula restando el producto potencial del producto efectivo y se expresa como porcentaje del producto potencial. Los saldos estructurales se expresan como porcentaje del producto potencial. El saldo estructural es el préstamo/endeudamiento neto efectivo menos los efectos del producto cíclico generados por el producto potencial, corregidos para tener en cuenta factores aislados y de otra índole, como los precios de los activos y de las materias primas y otros efectos de la composición del producto. En consecuencia, las variaciones del saldo estructural incluyen los efectos de las medidas fiscales temporales, el impacto de las fluctuaciones de las tasas de interés y del costo del servicio de la deuda, así como otras fluctuaciones no cíclicas del préstamo/endeudamiento neto. Los cálculos del saldo estructural se basan en las estimaciones del PIB potencial y de las elasticidades del ingreso y el gasto efectuadas por el personal técnico del FMI. (Véase el anexo I del informe WEO de octubre de 1993). La deuda neta se calcula como la deuda bruta menos los activos financieros correspondientes a los instrumentos de deuda. Las estimaciones de la brecha del producto y del saldo estructural están sujetas a amplios márgenes de incertidumbre.

del ingreso. La estimación de la deuda bruta incluye carteras de activos dañados y actividades comerciales subsidiarias transferidas a instituciones en proceso de disolución, así como otras operaciones de apoyo al sector financiero y la Unión Europea.

Arabia Saudita. Las proyecciones del personal técnico del FMI sobre los ingresos petroleros se basan en los precios de referencia del petróleo según el informe WEO y en el supuesto de que Arabia Saudita continúa cumpliendo sus compromisos en el marco del acuerdo OPEP+. En el caso de los ingresos no petroleros, las estimaciones del FMI sobre el impacto en el ingreso de las políticas anunciadas en el programa de equilibrio fiscal están incluidas en la previsión de base. Por el lado del gasto, a raíz de reformas recientes, a partir de 2017 las estimaciones de los gastos salariales ya no incluyen el pago del salario del decimotercer mes que solía adjudicarse cada tres años según el calendario lunar. Las proyecciones de gasto tienen como punto de partida el presupuesto de 2017 y reflejan las estimaciones del personal técnico sobre los efectos de los cambios más recientes de las políticas y la evolución económicas.

Argentina. Las proyecciones fiscales se basan en la información disponible sobre los resultados y planes presupuestarios de los gobiernos federal y provinciales, medidas fiscales anunciadas por las autoridades y las proyecciones macroeconómicas del personal técnico del FMI.

Australia. Las proyecciones fiscales se basan en datos de la Oficina Australiana de Estadística, el presupuesto del ejercicio fiscal 2017–18 y estimaciones del personal técnico del FMI.

Austria. Las proyecciones fiscales se basan en datos la Oficina de Estadística de Austria, proyecciones de las autoridades y estimaciones y proyecciones del personal técnico del FMI.

Bélgica. Las proyecciones reflejan la evaluación del personal técnico del FMI sobre las políticas y medidas presentadas en el presupuesto de 2017 y en el Programa de Estabilidad de 2016–19, que se incorporaron en el marco macroeconómico del personal técnico del FMI.

Brasil. Las proyecciones fiscales para finales de 2017 tienen en cuenta la ejecución del presupuesto hasta el 31 de julio de 2017 y la meta de déficit aprobada en la ley presupuestaria.

Canadá. Las proyecciones se basan en los pronósticos de base del presupuesto federal de 2017 y las actualizaciones de los presupuestos provinciales de 2017,

Recuadro A1 (continuación)

cuando están disponibles. El personal técnico del FMI introduce algunos ajustes en estos pronósticos, entre otros aspectos para tener en cuenta las diferencias en las proyecciones macroeconómicas. Las proyecciones del personal técnico del FMI también incorporan los datos más recientes incluidos en el Sistema Canadiense de Cuentas Económicas Nacionales dados a conocer por la Oficina de Estadística de Canadá, incluidos los resultados presupuestarios federales, de las provincias y de los territorios hasta el segundo trimestre de 2017.

Chile. Las proyecciones se basan en las proyecciones presupuestarias de las autoridades, y se ajustaron para reflejar las proyecciones del PIB y de los precios del cobre elaboradas por el personal técnico del FMI.

China. Las proyecciones suponen que es probable que el ritmo de la consolidación fiscal sea más gradual, lo que refleja las reformas orientadas a reforzar las redes de seguridad social y el sistema de seguridad social anunciadas en el marco del plan de reforma presentado en la Tercera Sesión Plenaria.

Corea. Las proyecciones a mediano plazo incorporan la trayectoria de consolidación a mediano plazo anunciada por el gobierno.

Dinamarca. Las estimaciones para 2016 coinciden con las últimas estimaciones presupuestarias oficiales y las proyecciones económicas subyacentes, ajustadas de acuerdo con los supuestos macroeconómicos del personal técnico del FMI. Para 2017–18, las proyecciones llevan incorporados elementos críticos del plan fiscal a mediano plazo, que forma parte del Programa de Convergencia de 2016 presentado a la Unión Europea.

España. Para 2017, los datos fiscales son proyecciones del personal técnico del FMI, que reflejan los resultados de caja hasta el mes de mayo y el presupuesto de 2017 aprobado por el Congreso. Para 2018 y años siguientes, las proyecciones fiscales se basan en las medidas especificadas en la actualización del Programa de Estabilidad de 2017–20 y las proyecciones macroeconómicas del personal técnico del FMI.

Estados Unidos. Las proyecciones fiscales se basan en el escenario base de la Oficina de Presupuesto del Congreso de enero de 2017, y tienen en cuenta los supuestos macroeconómicos y de política del personal técnico del FMI. Este escenario base incluye las disposiciones clave de la Ley Bipartidaria de Presupuesto (“Bipartisan Budget Act”) de 2015, que comprende un alivio parcial de los recortes automáticos del gasto (“sequester”) en el ejercicio 2016. En los ejercicios 2017 a 2022 inclusive, el personal técnico del FMI supone que estos recortes

seguirán sustituyéndose en parte, en proporciones similares a las ya implementadas en los ejercicios 2014 y 2015, por medidas concentradas en un período posterior que generarán ahorros en programas obligatorios e ingresos adicionales. Las proyecciones asimismo tienen en cuenta la Ley de protección de los estadounidenses frente a aumentos de impuestos de 2015, que prorrogó algunas de las actuales reducciones de impuestos a corto plazo en algunos casos y de forma permanente en otros casos. Por último, las proyecciones fiscales se ajustan para reflejar los pronósticos sobre las principales variables financieras y macroeconómicas elaborados por el personal técnico del FMI y el tratamiento contable diferente aplicado al respaldo al sector financiero, y a los planes de jubilación con prestaciones definidas, y se convierten sobre la base del gobierno general. Los datos se compilan usando el Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008), y cuando se traducen a estadísticas de las finanzas públicas, esto se hace de acuerdo con la edición de 2014 del *Manual de estadísticas de finanzas públicas* (MEFP 2014). Debido a limitaciones de los datos, la mayoría de las series empiezan en 2001.

Francia. Las proyecciones para 2017 reflejan la ley presupuestaria y la cancelación del gasto adoptadas en julio de 2017. Para 2018–19, se basan en el presupuesto plurianual y en la trayectoria fiscal preliminar anunciada por el nuevo gobierno en julio de 2017, ajustadas para tener en cuenta diferencias en torno a los supuestos aplicados a las variables macroeconómicas y financieras y las proyecciones de ingreso. Los datos fiscales históricos reflejan las revisiones realizadas en mayo de 2017 y la actualización de las cuentas fiscales, los datos de deuda y las cuentas nacionales correspondientes a 2014 y 2015.

Grecia. Las proyecciones fiscales reflejan la evaluación del personal técnico del FMI en la implementación de las medidas fiscales conforme a la legislación vigente en el marco del programa respaldado por el FMI y el Mecanismo Europeo de Estabilidad (MEE).

Hungría. Las proyecciones fiscales incluyen las proyecciones del personal técnico del FMI sobre el marco macroeconómico y el impacto de las medidas legislativas recientes, así como de los planes de política fiscal anunciados en el presupuesto de 2017.

India. Los datos históricos se basan en los datos sobre la ejecución presupuestaria. Las proyecciones se basan en la información publicada sobre los planes fiscales de las autoridades, con ajustes en función de los supuestos del personal técnico del FMI. Los datos subnacionales

Recuadro A1 (continuación)

se incluyen con un rezago de hasta dos años; por lo tanto, los datos sobre el gobierno general se completan mucho después de los correspondientes al gobierno central. Hay diferencias entre la presentación del FMI y de India, sobre todo en lo que respecta al producto de ventas y subastas de licencias, el registro neto o bruto de los ingresos en ciertas categorías de menor importancia y algunos préstamos en el sector público.

Indonesia. Las proyecciones del FMI se basan en las reformas moderadas de la política tributaria y la administración, reformas de los subsidios a los precios de los combustibles adoptadas en enero de 2015 y un aumento gradual del gasto social y de capital a mediano plazo en función del espacio fiscal.

Irlanda. Las proyecciones fiscales se basan en el presupuesto nacional de 2017, la actualización del programa de estabilidad de 2017 y el documento sobre el estado de la economía del verano de 2017.

Israel. Los datos históricos se basan en los datos de estadísticas de las finanzas públicas preparadas por la Oficina Central de Estadística. Las proyecciones para 2017 y 2018 se basan en el presupuesto de 2017–18, ajustado para tener en cuenta las repercusiones fiscales de las nuevas medidas anunciadas en abril de 2017 (el plan “Net Family”) e ingresos extraordinarios en 2017 derivados de una importante transacción de inversión extranjera directa (0,3% del PIB). Se supone que el déficit del gobierno central permanecerá en el nivel actual del tope máximo de 2,9% del PIB en los años subsiguientes, y que no descenderá en función de las metas fiscales a mediano plazo, conforme a la dilatada experiencia de revisiones de esas metas.

Italia. Las estimaciones y proyecciones del personal técnico del FMI se basan en los planes fiscales incluidos en el presupuesto del gobierno para 2017 y el documento económico y financiero de abril de 2017.

Japón. Las proyecciones incluyen las medidas fiscales ya anunciadas por el gobierno, incluidas las medidas de estímulo fiscal programadas para 2017 y el aumento del impuesto al consumo en octubre de 2019.

México. Las proyecciones fiscales para 2017 coinciden en términos generales con el presupuesto aprobado; las proyecciones de 2018 en adelante suponen el cumplimiento de la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Nueva Zelandia. Las proyecciones fiscales se basan en el presupuesto de las autoridades para el ejercicio fiscal 2017/18 y en estimaciones del personal técnico del FMI.

Países Bajos. Las proyecciones para 2017–22 se basan en las proyecciones presupuestarias de las autoridades de la Dirección de Análisis de Política Económica, después de realizar ajustes para tener en cuenta las diferencias en los supuestos macroeconómicos. Los datos históricos fueron revisados después de que en junio de 2014 la Oficina Central de Estadística publicara datos macroeconómicos revisados a raíz de la adopción del Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales de 2010 (SEC 2010) y revisiones de las fuentes de los datos.

Portugal. Las proyecciones para 2017 se basan en el presupuesto aprobado de las autoridades, ajustado a fin de reflejar el pronóstico macroeconómico del personal técnico del FMI. De ahí en adelante las proyecciones se basan en el supuesto de que las políticas no sufren modificaciones.

Puerto Rico. Las proyecciones fiscales se basan en el Plan de Crecimiento Económico y Fiscal para Puerto Rico (PCEF), preparado el 13 de marzo de 2017, y certificado por la Junta de Supervisión. Según los supuestos de este plan, las proyecciones del FMI suponen que Puerto Rico perderá financiamiento federal para la Ley de Cuidado de la Salud a Bajo Precio (“Affordable Care Act” [ACA]) a partir de 2018. Análogamente, las proyecciones suponen que los incentivos tributarios federales, que neutralizaban los efectos de la Ley 154 de Puerto Rico sobre las empresas extranjeras, ya no estarán disponibles a partir de 2018, lo que dará lugar a pérdidas de ingresos adicionales. En vista de la fuerte incertidumbre en materia de políticas, algunos de los supuestos del PCEF y del personal técnico del FMI pueden presentar discrepancias, en particular los relativos a los efectos de la reforma de los impuestos de las empresas, el cumplimiento tributario y los ajustes tributarios (cargos y tasas); las reducciones de subsidios, el congelamiento de los costos operativos de las nóminas, la mejora de la movilidad y la reducción de gasto; y las mejoras de la eficiencia del cuidado de la salud. Del lado del gasto, las medidas comprenden la prórroga de la Ley de 66, que congela gran parte del gasto público hasta 2020; reducciones de costos operativos; descensos de los subsidios públicos, y recortes de gastos en educación. Si bien los supuestos de política económica del FMI son similares a los del escenario del PCEF con la implementación de todas las medidas, las proyecciones del FMI de los ingresos fiscales, gastos y balance son diferentes de las incluidas en el PCEF. Esto es atribuible a dos principales diferencias en la metodología: en

Recuadro A1 (continuación)

primer lugar y ante todo, si bien las proyecciones del FMI se presentan en base devengado, las del PCEF se realizan en base caja. En segundo lugar, el FMI y el PCEF se basan en supuestos macroeconómicos muy diferentes.

Región Administrativa Especial de Hong Kong. Las proyecciones se basan en las proyecciones fiscales de gasto a mediano plazo de las autoridades.

Reino Unido. Las proyecciones fiscales se basan en el presupuesto nacional de 2017, publicado en marzo de 2017, con proyecciones del gasto basadas en los valores nominales presupuestados y con proyecciones del ingreso ajustadas a fin de tener en cuenta las diferencias con respecto a los pronósticos del personal técnico del FMI sobre las variables macroeconómicas (como el crecimiento del PIB y la inflación) y los pronósticos de estas variables supuestos en las proyecciones fiscales de las autoridades. Los datos del personal técnico del FMI excluyen los bancos del sector público y el efecto derivado de la transferencia de los activos del plan de pensiones del servicio de correos (“Royal Mail Pension Plan”) al sector público en abril de 2012. El consumo y la inversión reales del gobierno forman parte de la trayectoria del PIB real, que, según el personal técnico del FMI, pueden o no ser los mismos que los proyectados por la Oficina de Responsabilidad Presupuestaria.

Rusia. Las proyecciones para 2017–19 son estimaciones del personal técnico del FMI basadas en el presupuesto de las autoridades. Las proyecciones para 2020–22 se sustentan en la regla sobre el precio del petróleo que entrará en vigor en 2022, con ajustes realizados por el personal técnico del FMI.

Singapur. Para los ejercicios 2016/17 y 2017/18, las proyecciones se basan en las cifras presupuestarias. Para el resto del período de proyección, el personal técnico del FMI supone que no habrá modificaciones en las políticas.

Sudáfrica. Las proyecciones fiscales se basan en el examen presupuestario de 2017 realizado por las autoridades.

Suecia. Las proyecciones fiscales tienen en cuenta las proyecciones de las autoridades basadas en el presupuesto de primavera de 2017. El impacto de la evolución cíclica en las cuentas fiscales se calcula utilizando la elasticidad de 2005 de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos para tener en cuenta las brechas del producto y del empleo.

Suiza. Las proyecciones suponen que la política fiscal se ajusta según sea necesario para mantener los saldos fiscales en línea con los requisitos de las reglas fiscales de Suiza.

Turquía. Las proyecciones fiscales para 2017 se basan en el Programa a Mediano Plazo de 2017–19 de las autoridades, con ajustes para tener en cuenta otras medidas fiscales anunciadas y el pronóstico de inflación más alta del personal técnico del FMI. A mediano plazo, las proyecciones fiscales suponen una consolidación fiscal más gradual que la prevista en el Programa a Mediano Plazo.

Supuestos en materia de política monetaria

Los supuestos en materia de política monetaria se basan en el marco de la política económica de cada país. En la mayoría de los casos, ello implica una orientación no acomodaticia con respecto al ciclo económico: las tasas de interés oficiales suben cuando los indicadores económicos muestran que la inflación se elevará por encima de la tasa o banda de valores aceptables; bajan cuando, según los indicadores, la inflación prevista no excederá de la tasa o banda de valores aceptables, el crecimiento del producto es inferior a la tasa de crecimiento potencial y el margen de capacidad ociosa de la economía es considerable. A partir de esta base, se supone que la tasa interbancaria de oferta de Londres (LIBOR) para los depósitos en dólares de EE.UU. a seis meses alcanzará un promedio de 1,4% en 2017 y 1,9% en 2018 (véase el cuadro 1.1). Se supone que la tasa de interés de los depósitos en euros a tres meses se situará en promedio en –0,3% en 2017 y 2018. Para la tasa de interés de los depósitos en yenes a seis meses se supone un promedio de 0,1% en 2017 y 0,2% en 2018.

Arabia Saudita. Las proyecciones sobre la política monetaria se basan en que continuará la paridad cambiaria con el dólar de EE.UU.

Australia. Los supuestos de política monetaria coinciden con las expectativas de mercado.

Brasil. Los supuestos sobre la política monetaria son coherentes con la convergencia paulatina de la inflación hacia la mitad de la banda fijada como meta para el horizonte pertinente.

Canadá. Los supuestos sobre la política monetaria coinciden con las expectativas del mercado.

China. Se prevé que política monetaria se torne más restrictiva, con un aumento gradual de la tasa de interés.

Recuadro A1 (continuación)

Corea. Los supuestos sobre la política monetaria coinciden con las expectativas del mercado.

Dinamarca. La política monetaria consiste en mantener la paridad con el euro.

Estados Unidos. Tras el aumento de 25 puntos básicos de la tasa de interés por parte de la Reserva Federal a mediados de marzo, el personal técnico del FMI prevé que la tasa de fondos federales aumente 25 puntos básicos adicionales en 2017 y de ahí en adelante suba en forma gradual.

India. El supuesto sobre la tasa (de interés) de política monetaria es coherente con una tasa de inflación dentro de la banda fijada como meta por el Banco de la Reserva de India.

Indonesia. Los supuestos de política monetaria coinciden con el mantenimiento de la inflación dentro de la banda fijada como meta por el banco central.

Japón. Los supuestos sobre la política monetaria coinciden con las expectativas del mercado.

México. Los supuestos de política monetaria son congruentes con el logro de la meta de inflación.

Región Administrativa Especial de Hong Kong. El personal técnico del FMI supone que el sistema de caja de conversión permanece intacto.

Reino Unido. La trayectoria de la tasa de interés a corto plazo se basa en las expectativas de la tasa de interés de mercado.

Rusia. Las proyecciones monetarias suponen que las tasas de política monetaria descenderán en el próximo año o dos años en la medida en que la inflación permanezca cerca del nivel fijado como meta en un contexto de una orientación restrictiva de la política monetaria.

Singapur. Se proyecta que el dinero en sentido amplio crecerá acorde con el crecimiento proyectado del PIB nominal.

Suecia. Las proyecciones monetarias coinciden con las proyecciones del Banco de Suecia.

Suiza. Las proyecciones suponen que no se producen cambios en la tasa de política monetaria en 2016–17.

Turquía. Las perspectivas para las condiciones monetarias y financieras suponen que no se producen cambios en la actual orientación de las políticas.

Zona del euro. Los supuestos sobre la política monetaria de los países miembros de la zona del euro coinciden con las expectativas del mercado.

Lista de cuadros

Producto

- A1. Resumen del producto mundial
- A2. Economías avanzadas: PIB real y demanda interna total
- A3. Economías avanzadas: Componentes del PIB real
- A4. Economías de mercados emergentes y en desarrollo: PIB real

Inflación

- A5. Resumen de la inflación
- A6. Economías avanzadas: Precios al consumidor
- A7. Economías de mercados emergentes y en desarrollo: Precios al consumidor

Políticas financieras

- A8. Principales economías avanzadas: Saldos fiscales y deuda del gobierno general

Comercio exterior

- A9. Resumen de los volúmenes y precios del comercio mundial

Transacciones en cuenta corriente

- A10. Resumen de la balanza de pagos en cuenta corriente
- A11. Economías avanzadas: Balanza de pagos en cuenta corriente
- A12. Economías de mercados emergentes y en desarrollo: Balanza de pagos en cuenta corriente

Balanza de pagos y financiamiento externo

- A13. Resumen de los saldos en cuentas financieras

Flujo de fondos

- A14. Resumen de préstamo y endeudamiento neto

Escenario de referencia a mediano plazo

- A15. Resumen del escenario mundial de referencia a mediano plazo

Cuadro A1. Resumen del producto mundial¹

(Variación porcentual anual)

	Promedio										Proyecciones		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	
Mundo	4,2	-0,1	5,4	4,3	3,5	3,5	3,6	3,4	3,2	3,6	3,7	3,8	
Economías avanzadas	2,5	-3,4	3,1	1,7	1,2	1,3	2,1	2,2	1,7	2,2	2,0	1,7	
Estados Unidos	2,6	-2,8	2,5	1,6	2,2	1,7	2,6	2,9	1,5	2,2	2,3	1,7	
Zona del euro	2,1	-4,5	2,1	1,6	-0,9	-0,2	1,3	2,0	1,8	2,1	1,9	1,5	
Japón	1,0	-5,4	4,2	-0,1	1,5	2,0	0,3	1,1	1,0	1,5	0,7	0,6	
Otras economías avanzadas ²	3,5	-2,0	4,6	2,9	1,9	2,3	2,9	2,0	2,0	2,4	2,2	2,2	
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	6,2	2,8	7,4	6,4	5,4	5,1	4,7	4,3	4,3	4,6	4,9	5,0	
Por regiones													
África subsahariana	5,6	3,9	7,0	5,1	4,4	5,3	5,1	3,4	1,4	2,6	3,4	3,9	
América Latina y el Caribe	3,3	-1,8	6,1	4,7	3,0	2,9	1,2	0,1	-0,9	1,2	1,9	2,7	
Comunidad de Estados Independientes ³	7,2	-6,4	4,7	5,3	3,6	2,5	1,1	-2,2	0,4	2,1	2,1	2,4	
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	8,0	7,5	9,6	7,9	7,0	6,9	6,8	6,8	6,4	6,5	6,5	6,3	
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	4,3	-3,0	4,6	6,5	2,4	4,9	3,9	4,7	3,1	4,5	3,5	3,2	
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán	5,2	1,1	4,7	4,5	5,2	2,7	2,8	2,7	5,0	2,6	3,5	3,8	
Oriente Medio y Norte de África	5,2	1,0	4,9	4,6	5,3	2,5	2,6	2,6	5,1	2,2	3,2	3,5	
Partidas informativas													
Unión Europea	2,5	-4,3	2,1	1,8	-0,4	0,3	1,8	2,3	2,0	2,3	2,1	1,7	
Países en desarrollo de bajo ingreso	6,1	5,8	7,5	5,2	5,2	6,1	6,0	4,7	3,6	4,6	5,2	5,3	
Por criterios analíticos													
Por fuentes de ingresos de exportación													
Combustibles	6,2	-1,9	5,1	5,2	5,0	2,7	2,2	0,3	1,9	1,3	2,1	2,4	
Otros productos	6,2	4,1	8,1	6,7	5,5	5,8	5,3	5,2	4,9	5,4	5,4	5,5	
Productos primarios	3,7	-0,8	6,7	4,9	2,6	4,1	1,8	3,0	1,2	2,7	3,0	3,7	
Por fuentes de financiamiento externo													
Economías deudoras netas	5,0	2,2	6,9	5,3	4,4	4,8	4,4	4,1	3,7	4,5	4,7	5,4	
Economías deudoras netas según el cumplimiento del servicio de la deuda													
Economías que registraron atrasos y/o reprogramaron su deuda en 2012–16	5,1	0,1	4,2	2,6	2,3	3,2	1,4	0,6	2,7	3,2	4,0	5,1	
Partidas informativas													
Mediana de la tasa de crecimiento													
Economías avanzadas	3,1	-3,8	2,3	2,0	1,0	1,6	2,5	1,8	2,0	3,0	2,5	1,8	
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	4,7	1,6	4,6	4,7	4,3	4,3	3,8	3,5	3,0	3,5	3,5	3,8	
Países en desarrollo de bajo ingreso	5,0	3,9	6,1	5,6	5,1	5,3	4,8	4,3	4,0	4,5	5,0	5,4	
Producto per cápita⁴													
Economías avanzadas	1,8	-4,0	2,5	1,1	0,7	0,8	1,6	1,7	1,1	1,7	1,6	1,3	
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	4,5	1,1	5,9	4,9	3,7	3,7	3,2	2,8	2,8	3,2	3,5	3,6	
Países en desarrollo de bajo ingreso	3,4	3,5	5,2	3,7	2,4	3,8	3,7	2,2	1,2	2,2	3,0	3,1	
Crecimiento mundial con base en los tipos de cambio del mercado	3,1	-2,1	4,1	3,1	2,5	2,6	2,8	2,7	2,5	3,0	3,1	2,9	
Valor del producto mundial (miles de millones de dólares de EE.UU.)													
A tipos de cambio del mercado	43.843	60.280	65.906	73.119	74.489	76.551	78.594	74.311	75.368	79.281	84.375	103.201	
En paridades del poder adquisitivo	62.820	83.777	89.271	94.857	99.664	104.684	110.258	115.108	120.197	126.634	133.805	167.782	

¹PIB real.

²Excluye Estados Unidos, los países de la zona del euro y Japón.

³Georgia, Turkmenistán y Ucrania, que no son Estados miembros de la Comunidad de Estados Independientes, se incluyen en este grupo por razones geográficas y por similitudes de estructura económica.

⁴El producto per cápita se declara en términos de la paridad del poder adquisitivo.

Cuadro A2. Economías avanzadas: PIB real y demanda interna total¹
(Variación porcentual anual)

	Promedio										Proyecciones			Cuarto trimestre ²		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2016:Q4	2017:T4	2018:T4	
														Proyecciones		
PIB real																
Economías avanzadas	2,5	-3,4	3,1	1,7	1,2	1,3	2,1	2,2	1,7	2,2	2,0	1,7	2,0	2,2	1,9	
Estados Unidos	2,6	-2,8	2,5	1,6	2,2	1,7	2,6	2,9	1,5	2,2	2,3	1,7	1,8	2,3	2,3	
Zona del euro	2,1	-4,5	2,1	1,6	-0,9	-0,2	1,3	2,0	1,8	2,1	1,9	1,5	1,9	2,2	1,7	
Alemania	1,6	-5,6	3,9	3,7	0,7	0,6	1,9	1,5	1,9	2,0	1,8	1,2	1,9	2,2	1,8	
Francia	2,0	-2,9	2,0	2,1	0,2	0,6	0,9	1,1	1,2	1,6	1,8	1,8	1,2	2,1	1,4	
Italia	1,2	-5,5	1,7	0,6	-2,8	-1,7	0,1	0,8	0,9	1,5	1,1	0,8	1,2	1,5	1,0	
España	3,6	-3,6	0,0	-1,0	-2,9	-1,7	1,4	3,2	3,2	3,1	2,5	1,7	3,0	3,1	2,1	
Países Bajos	2,5	-3,8	1,4	1,7	-1,1	-0,2	1,4	2,3	2,2	3,1	2,6	1,8	2,7	3,4	1,9	
Bélgica	2,3	-2,3	2,7	1,8	0,1	-0,1	1,6	1,5	1,2	1,6	1,6	1,5	1,1	1,9	1,5	
Austria	2,4	-3,8	1,9	2,8	0,7	0,1	0,6	1,0	1,5	2,3	1,9	1,4	2,0	1,8	2,0	
Grecia	3,5	-4,3	-5,5	-9,1	-7,3	-3,2	0,4	-0,2	0,0	1,8	2,6	1,0	-1,0	3,6	1,7	
Portugal	1,6	-3,0	1,9	-1,8	-4,0	-1,1	0,9	1,6	1,4	2,5	2,0	1,2	2,0	2,0	2,3	
Irlanda	5,4	-4,7	1,8	2,9	0,0	1,6	8,3	25,5	5,1	4,1	3,4	2,8	8,9	0,4	2,4	
Finlandia	3,3	-8,3	3,0	2,6	-1,4	-0,8	-0,6	0,0	1,9	2,8	2,3	1,5	2,4	2,5	2,6	
República Eslovaca	5,1	-5,4	5,0	2,8	1,7	1,5	2,6	3,8	3,3	3,3	3,7	3,4	2,9	3,6	3,7	
Lituania	6,1	-14,8	1,6	6,0	3,8	3,5	3,5	1,8	2,3	3,5	3,5	3,0	3,5	2,4	5,5	
Eslovenia	4,3	-7,8	1,2	0,6	-2,7	-1,1	3,0	2,3	3,1	4,0	2,5	1,8	4,6	2,2	3,7	
Luxemburgo	4,3	-4,4	4,9	2,5	-0,4	4,0	5,6	4,0	4,2	3,9	3,6	3,0	3,9	3,9	2,9	
Letonia	6,6	-14,3	-3,8	6,4	4,0	2,6	2,1	2,7	2,0	3,8	3,9	3,0	2,3	4,3	4,0	
Estonia	5,7	-14,7	2,3	7,6	4,3	1,9	2,9	1,7	2,1	4,0	3,7	3,0	3,2	3,0	4,0	
Chipre	4,1	-1,8	1,3	0,3	-3,2	-6,0	-1,5	1,7	2,8	3,4	2,6	2,2	2,9	3,1	2,6	
Malta	2,2	-2,4	3,5	1,4	2,6	4,6	8,2	7,1	5,5	5,1	4,4	3,2	5,9	3,9	4,4	
Japón	1,0	-5,4	4,2	-0,1	1,5	2,0	0,3	1,1	1,0	1,5	0,7	0,6	1,7	1,4	0,5	
Reino Unido	2,5	-4,3	1,9	1,5	1,3	1,9	3,1	2,2	1,8	1,7	1,5	1,7	1,9	1,3	1,5	
Corea	5,7	0,7	6,5	3,7	2,3	2,9	3,3	2,8	2,8	3,0	3,0	2,9	2,4	3,4	2,8	
Canadá	2,9	-2,9	3,1	3,1	1,7	2,5	2,6	0,9	1,5	3,0	2,1	1,8	2,0	3,0	2,0	
Australia	3,4	1,7	2,3	2,7	3,6	2,1	2,8	2,4	2,5	2,2	2,9	2,7	2,4	2,3	3,2	
Taiwan, provincia china de	4,6	-1,6	10,6	3,8	2,1	2,2	4,0	0,7	1,5	2,0	1,9	2,2	2,7	1,6	2,4	
Suiza	2,3	-2,2	2,9	1,8	1,0	1,9	2,5	1,2	1,4	1,0	1,3	1,7	0,9	2,1	0,3	
Suecia	3,0	-5,2	6,0	2,7	-0,3	1,2	2,6	4,1	3,2	3,1	2,4	1,7	2,1	2,7	2,6	
Singapur	5,9	-0,6	15,2	6,2	3,9	5,0	3,6	1,9	2,0	2,5	2,6	2,6	2,9	2,0	2,8	
Hong Kong, RAE de	4,7	-2,5	6,8	4,8	1,7	3,1	2,8	2,4	2,0	3,5	2,7	3,3	3,2	2,6	3,0	
Noruega	2,2	-1,6	0,6	1,0	2,7	1,0	1,9	1,6	1,1	1,4	1,6	1,9	2,0	1,2	1,8	
República Checa	4,0	-4,8	2,3	1,8	-0,8	-0,5	2,7	5,3	2,6	3,5	2,6	2,3	1,8	3,6	3,0	
Israel	3,7	1,5	5,5	5,2	2,2	4,2	3,5	2,6	4,0	3,1	3,4	3,0	4,7	-2,7	3,1	
Dinamarca	1,8	-4,9	1,9	1,3	0,2	0,9	1,7	1,6	1,7	1,9	1,8	1,8	2,9	0,7	1,8	
Nueva Zelandia	3,4	0,4	2,0	1,9	2,5	2,1	2,8	3,2	3,6	3,5	3,0	2,4	2,8	4,6	1,9	
Puerto Rico	1,7	-2,0	-0,4	-0,4	0,0	-0,3	-1,2	-1,1	-2,6	-2,8	-2,5	-0,5	...	...	...
Macao, RAE de	...	1,3	25,3	21,7	9,2	11,2	-1,2	-21,5	-2,1	13,4	7,0	4,3	...	...	...
Islandia	4,6	-6,9	-3,6	2,0	1,2	4,4	1,9	4,1	7,2	5,5	3,3	2,7	10,7	5,5	1,8	
San Marino	...	-12,8	-4,6	-9,5	-7,5	-3,0	-0,9	0,5	1,0	1,2	1,3	1,3	...	...	...
<i>Partidas informativas</i>																
Principales economías avanzadas	2,1	-3,8	2,8	1,6	1,4	1,4	1,9	2,1	1,4	2,0	1,9	1,5	1,7	2,1	1,8	
Demanda interna real total																
Economías avanzadas	2,4	-3,7	2,9	1,4	0,8	1,0	2,0	2,4	1,7	2,3	2,1	1,7	2,0	2,2	2,1	
Estados Unidos	2,7	-3,8	2,9	1,6	2,1	1,3	2,7	3,5	1,7	2,3	2,5	1,6	2,1	2,2	2,5	
Zona del euro	2,0	-4,0	1,5	0,7	-2,4	-0,6	1,3	1,9	2,3	2,1	1,9	1,5	2,4	2,4	0,9	
Alemania	0,9	-3,2	2,9	3,0	-0,8	1,0	1,3	1,5	2,4	2,1	2,0	1,5	2,3	2,0	1,7	
Francia	2,4	-2,5	2,1	2,0	-0,3	0,7	1,4	1,6	1,9	1,9	1,7	1,8	1,5	1,7	1,9	
Italia	1,4	-4,1	2,0	-0,6	-5,6	-2,6	0,2	1,3	1,0	1,6	1,1	0,7	1,3	1,4	1,1	
España	4,2	-6,0	-0,5	-3,1	-5,1	-3,2	1,9	3,4	2,9	2,6	2,2	1,5	2,3	2,9	1,8	
Japón	0,6	-4,0	2,4	0,7	2,3	2,4	0,4	0,7	0,4	1,1	0,7	0,6	0,5	1,5	0,5	
Reino Unido	2,8	-4,9	2,5	-0,6	2,2	2,1	3,4	1,9	1,5	1,6	1,2	1,7	1,6	2,0	1,1	
Canadá	3,5	-3,0	5,1	3,4	2,0	2,1	1,5	0,0	0,8	4,4	1,9	1,7	1,7	5,0	1,6	
Otras economías avanzadas ³	3,7	-2,6	6,1	3,1	2,0	1,5	2,6	2,5	1,9	3,1	2,6	2,6	2,0	2,7	3,3	
<i>Partidas informativas</i>																
Principales economías avanzadas	2,1	-3,7	2,8	1,4	1,1	1,3	1,9	2,3	1,5	2,1	1,9	1,5	1,8	2,1	1,9	

¹En este cuadro, así como en otros, el orden de los países se basa en el tamaño de sus economías.

²Con respecto al cuarto trimestre del año anterior.

³Excluidos el G7 (Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y el Reino Unido) y los países de la zona del euro.

Cuadro A3. Economías avanzadas: Componentes del PIB real

(Variación porcentual anual)

	Promedios										Proyecciones	
	1999-2008	2009-18	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gasto de consumo privado												
Economías avanzadas	2,6	1,5	-1,2	1,9	1,3	0,9	1,2	1,8	2,4	2,2	2,3	1,9
Estados Unidos	3,1	1,9	-1,6	1,9	2,3	1,5	1,5	2,9	3,6	2,7	2,7	2,1
Zona del euro	1,8	0,6	-1,1	0,8	-0,1	-1,1	-0,6	0,8	1,7	2,1	1,8	1,7
Alemania	0,9	1,2	0,3	0,3	1,3	0,8	1,0	1,6	1,9	2,1	2,1	1,8
Francia	2,3	1,0	0,2	1,8	0,5	-0,2	0,5	0,8	1,4	2,2	1,2	1,6
Italia	1,0	-0,1	-1,5	1,2	0,0	-4,0	-2,4	0,2	1,6	1,3	1,3	1,1
España	3,4	0,0	-3,6	0,3	-2,4	-3,5	-3,1	1,6	2,9	3,2	2,6	2,4
Japón	1,0	0,7	-0,7	2,4	-0,4	2,0	2,4	-0,9	-0,3	0,4	1,5	0,8
Reino Unido	3,0	1,0	-3,2	0,6	-0,5	1,7	1,6	2,2	2,4	2,8	1,7	1,1
Canadá	3,6	2,3	0,0	3,6	2,3	1,9	2,6	2,7	1,9	2,3	3,4	1,9
Otras economías avanzadas ¹	3,7	2,4	0,0	3,7	3,0	2,1	2,3	2,3	2,7	2,3	2,4	2,7
<i>Partida informativa</i>												
Principales economías avanzadas	2,3	1,4	-1,2	1,7	1,3	1,1	1,3	1,8	2,4	2,2	2,2	1,7
Consumo público												
Economías avanzadas	2,2	1,0	2,9	1,0	-0,5	0,1	-0,3	0,6	1,5	1,6	1,1	1,9
Estados Unidos	2,1	0,3	3,7	0,1	-2,7	-0,9	-2,4	-0,5	1,3	1,0	0,2	3,0
Zona del euro	2,0	0,9	2,4	0,7	-0,1	-0,3	0,3	0,7	1,3	1,7	1,2	0,9
Alemania	1,0	2,0	3,0	1,3	0,9	1,1	1,4	1,5	2,9	3,7	1,8	2,1
Francia	1,6	1,3	2,4	1,3	1,0	1,6	1,5	1,3	1,1	1,3	1,2	0,5
Italia	1,4	-0,3	0,4	0,6	-1,8	-1,4	-0,3	-0,7	-0,7	0,6	0,9	-0,4
España	5,1	0,2	4,1	1,5	-0,3	-4,7	-2,1	-0,3	2,0	0,8	0,9	0,4
Japón	1,8	1,3	2,0	1,9	1,9	1,7	1,5	0,5	1,7	1,3	0,6	-0,2
Reino Unido	3,1	1,0	1,1	0,2	0,2	1,7	0,3	2,3	1,3	0,8	1,4	0,8
Canadá	2,6	1,5	2,7	2,3	1,3	0,7	-0,7	0,8	1,5	2,0	2,7	2,2
Otras economías avanzadas ¹	2,8	2,5	3,4	2,8	1,5	2,0	2,3	2,5	2,4	3,4	2,8	2,4
<i>Partida informativa</i>												
Principales economías avanzadas	1,9	0,8	2,9	0,7	-0,9	0,1	-0,7	0,3	1,4	1,3	0,7	1,9
Formación bruta de capital fijo												
Economías avanzadas	2,3	1,1	-11,0	1,7	2,9	2,4	1,5	3,3	2,6	1,7	3,4	3,0
Estados Unidos	2,3	1,5	-13,1	1,1	3,7	6,3	3,1	4,8	3,5	0,6	3,4	3,3
Zona del euro	2,7	0,0	-11,2	-0,3	1,5	-3,4	-2,5	1,7	3,1	4,4	3,9	3,4
Alemania	1,0	1,5	-9,9	5,0	7,4	-0,1	-1,2	3,8	1,1	2,9	3,7	3,2
Francia	3,4	0,4	-9,1	2,1	2,1	0,2	-0,8	0,1	1,0	2,9	2,9	3,1
Italia	2,3	-2,2	-9,9	-0,5	-1,9	-9,3	-6,6	-2,3	1,6	2,9	2,1	2,7
España	5,3	-2,3	-16,9	-4,9	-6,9	-8,6	-3,4	3,8	6,0	3,1	4,3	3,5
Japón	-1,0	0,6	-9,7	-1,6	1,7	3,5	4,9	2,9	0,1	0,9	2,8	1,7
Reino Unido	1,8	1,0	-15,2	5,0	1,9	2,3	3,2	6,7	3,4	0,5	2,2	1,7
Canadá	4,9	0,7	-11,8	11,4	4,6	4,9	1,3	0,9	-4,6	-3,1	3,4	2,2
Otras economías avanzadas ¹	3,7	2,3	-5,1	5,9	4,0	2,9	2,5	2,1	1,9	2,2	3,7	3,0
<i>Partida informativa</i>												
Principales economías avanzadas	1,8	1,0	-11,8	1,8	3,2	3,4	1,9	3,6	2,1	1,0	3,2	2,8

Cuadro A3. Economías avanzadas: Componentes del PIB real (continuación)*(Variación porcentual anual)*

	Promedios										Proyecciones	
	1999–2008	2009–18	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Demanda interna final												
Economías avanzadas	2,5	1,3	-2,6	1,7	1,3	1,1	1,0	1,9	2,3	2,1	2,4	2,1
Estados Unidos	2,8	1,6	-3,1	1,5	1,7	1,9	1,2	2,7	3,3	2,1	2,5	2,4
Zona del euro	2,0	0,5	-2,7	0,5	0,3	-1,5	-0,8	1,0	1,9	2,5	2,1	1,9
Alemania	0,9	1,4	-1,4	1,4	2,5	1,0	0,5	1,7	1,8	2,5	2,4	2,2
Francia	2,4	0,9	-1,5	1,8	0,9	0,3	0,4	0,7	1,2	2,2	1,6	1,7
Italia	1,3	-0,6	-2,9	0,7	-0,8	-4,5	-2,8	-0,4	1,1	1,5	1,4	1,1
España	4,2	-0,5	-5,9	-0,7	-3,0	-4,8	-3,0	1,6	3,3	2,7	2,6	2,3
Japón	0,6	0,8	-2,4	1,4	0,5	2,3	2,8	0,2	0,2	0,7	1,8	0,8
Reino Unido	2,8	1,0	-4,4	1,1	0,0	1,8	1,6	2,9	2,3	2,0	1,8	1,1
Canadá	3,7	1,8	-2,2	5,0	2,6	2,4	1,6	1,9	0,3	1,0	3,3	2,0
Otras economías avanzadas ¹	3,5	2,4	-0,7	4,1	2,9	2,3	2,3	2,3	2,5	2,4	2,9	2,6
<i>Partida informativa</i>												
Principales economías avanzadas	2,2	1,3	-2,7	1,6	1,3	1,4	1,1	1,9	2,2	1,8	2,2	1,9
Acumulación de inventarios²												
Economías avanzadas	0,0	0,0	-1,1	1,3	0,1	-0,2	0,0	0,1	0,1	-0,3	-0,1	0,0
Estados Unidos	-0,1	0,0	-0,8	1,5	-0,1	0,1	0,2	-0,1	0,2	-0,4	-0,2	0,0
Zona del euro	0,0	-0,1	-1,3	0,9	0,5	-0,9	0,2	0,3	0,0	-0,1	0,0	0,0
Alemania	-0,1	-0,2	-1,7	1,4	0,5	-1,6	0,5	-0,4	-0,3	-0,1	-0,2	-0,2
Francia	0,0	0,1	-1,1	0,3	1,1	-0,6	0,2	0,7	0,3	-0,1	0,4	0,0
Italia	0,0	0,0	-1,2	1,3	0,2	-1,1	0,2	0,6	0,2	-0,5	0,2	0,0
España	0,0	0,0	-0,2	0,2	-0,1	-0,2	-0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0
Japón	0,0	-0,1	-1,6	1,0	0,2	0,0	-0,4	0,1	0,6	-0,3	-0,5	-0,1
Reino Unido	-0,1	0,1	-0,5	1,5	-0,6	0,2	0,3	0,7	-0,2	-0,5	-0,1	0,0
Canadá	0,0	0,1	-0,7	0,1	0,7	-0,3	0,5	-0,3	-0,3	-0,3	1,1	0,8
Otras economías avanzadas ¹	0,2	-0,1	-1,9	1,9	0,2	-0,3	-0,8	0,2	0,1	-0,5	0,1	0,0
<i>Partida informativa</i>												
Principales economías avanzadas	0,0	0,0	-1,0	1,2	0,1	-0,2	0,2	0,1	0,2	-0,3	-0,1	0,0
Saldo de la balanza de pagos²												
Economías avanzadas	0,0	0,1	0,4	0,1	0,3	0,4	0,3	0,1	-0,2	-0,1	-0,1	0,0
Estados Unidos	-0,2	0,0	1,2	-0,5	0,0	0,1	0,3	-0,2	-0,7	-0,2	-0,2	-0,2
Zona del euro	0,1	0,3	-0,6	0,7	0,9	1,5	0,4	0,1	0,1	-0,4	0,2	0,1
Alemania	0,7	0,1	-2,6	1,1	0,9	1,4	-0,3	0,7	0,1	-0,4	0,0	0,0
Francia	-0,3	-0,2	-0,4	-0,1	0,0	0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-0,8	-0,3	0,0
Italia	-0,1	0,2	-1,3	-0,3	1,2	2,8	0,8	-0,1	-0,5	-0,1	-0,1	0,0
España	-0,7	1,0	2,8	0,5	2,1	2,2	1,5	-0,5	-0,1	0,5	0,5	0,3
Japón	0,2	-0,1	-1,2	1,6	-0,9	-0,8	-0,4	0,0	0,3	0,6	0,3	-0,1
Reino Unido	-0,2	-0,1	0,3	-0,8	1,4	-0,7	-0,8	-0,4	0,0	-0,4	-0,1	0,3
Canadá	-0,7	0,0	0,0	-2,1	-0,3	-0,4	0,3	1,1	1,0	0,6	-0,5	0,3
Otras economías avanzadas ¹	0,4	0,3	1,5	0,1	0,5	0,5	0,9	0,5	-0,4	0,1	-0,4	0,1
<i>Partida informativa</i>												
Principales economías avanzadas	-0,1	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	-0,3	-0,1	-0,1	-0,1

¹Excluidos el G7 (Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y el Reino Unido) y los países de la zona del euro.²Variaciones expresadas como porcentaje del PIB del período anterior.

Cuadro A4. Economías de mercados emergentes y en desarrollo: PIB real

(Variación porcentual anual)

	Promedio									Proyecciones		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022
África subsahariana	5,6	3,9	7,0	5,1	4,4	5,3	5,1	3,4	1,4	2,6	3,4	3,9
Angola	11,2	2,4	3,4	3,9	5,2	6,8	4,8	3,0	-0,7	1,5	1,6	1,4
Benin	4,5	2,3	2,1	3,0	4,8	7,2	6,4	2,1	4,0	5,4	6,0	6,2
Botswana	5,2	-7,7	8,6	6,0	4,5	11,3	4,1	-1,7	4,3	4,5	4,8	4,2
Burkina Faso	5,7	3,0	8,4	6,6	6,5	5,7	4,2	4,0	5,9	6,4	6,5	6,0
Burundi	3,1	3,8	5,1	4,0	4,4	5,9	4,5	-4,0	-1,0	0,0	0,1	0,5
Cabo Verde	7,4	-1,3	1,5	4,0	1,1	0,8	0,6	1,0	3,8	4,0	4,1	4,1
Camerún	3,6	1,9	3,3	4,1	4,6	5,6	5,9	5,8	4,7	4,0	4,6	5,5
Chad	7,8	4,1	13,6	0,1	8,8	5,8	6,9	1,8	-6,4	0,6	2,4	3,7
Comoras	2,0	1,8	2,1	2,2	3,0	3,5	2,0	1,0	2,2	3,3	4,0	4,0
Congo, República del	3,5	7,8	8,7	3,4	3,8	3,3	6,8	2,6	-2,8	-3,6	2,8	0,3
Congo, República Democrática del	2,4	2,9	7,1	6,9	7,1	8,5	9,5	6,9	2,4	2,8	3,0	4,7
Côte d'Ivoire	0,5	3,3	2,0	-4,2	10,1	9,3	8,8	8,9	7,7	7,6	7,3	6,5
Eritrea	-1,1	3,9	2,2	8,7	7,0	3,1	5,0	4,8	3,7	3,3	3,6	4,0
Etiopía	8,1	10,0	10,6	11,4	8,7	9,9	10,3	10,4	8,0	8,5	8,5	7,5
Gabón	-0,1	-2,3	6,3	7,1	5,3	5,5	4,4	3,9	2,1	1,0	2,7	5,1
Gambia	3,7	6,4	6,5	-4,3	5,6	4,8	0,9	4,3	2,2	3,0	3,5	4,8
Ghana	5,3	4,8	7,9	14,0	9,3	7,3	4,0	3,8	3,5	5,9	8,9	5,4
Guinea	3,5	-1,5	4,2	5,6	5,9	3,9	3,7	3,5	6,6	6,7	5,8	5,2
Guinea-Bissau	2,9	3,4	4,6	8,1	-1,7	3,3	1,0	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0
Guinea Ecuatorial	28,1	1,3	-8,9	6,5	8,3	-4,1	-0,7	-9,1	-9,7	-7,4	-7,8	-1,4
Kenya	3,3	3,3	8,4	6,1	4,6	5,9	5,4	5,7	5,8	5,0	5,5	6,5
Lesotho	3,5	4,5	6,9	4,5	5,3	3,6	3,4	2,5	2,4	4,6	3,1	5,6
Liberia	...	5,1	6,1	7,4	8,2	8,7	0,7	0,0	-1,6	2,6	4,0	6,8
Madagascar	4,0	-4,7	0,3	1,5	3,0	2,3	3,3	3,1	4,2	4,3	5,3	5,0
Malawi	3,8	8,3	6,9	4,9	1,9	5,2	5,7	2,9	2,3	4,5	5,0	5,5
Mali	5,4	4,7	5,4	3,2	-0,8	2,3	7,0	6,0	5,8	5,3	5,0	4,7
Mauricio	4,3	3,0	4,1	3,9	3,2	3,2	3,6	3,5	3,9	3,9	4,0	4,1
Mozambique	7,8	6,4	6,7	7,1	7,2	7,1	7,4	6,6	3,8	4,7	5,3	14,0
Namibia	4,1	0,3	6,0	5,1	5,1	5,6	6,4	6,0	1,1	0,8	2,5	3,6
Niger	4,4	-0,7	8,4	2,2	11,8	5,3	7,5	4,0	5,0	4,2	4,7	6,2
Nigeria	7,5	8,4	11,3	4,9	4,3	5,4	6,3	2,7	-1,6	0,8	1,9	1,7
República Centroafricana	1,2	1,7	3,0	3,3	4,1	-36,7	1,0	4,8	4,5	4,7	5,0	5,6
Rwanda	8,0	6,3	7,3	7,8	8,8	4,7	7,6	8,9	5,9	6,2	6,8	7,5
Santo Tomé y Príncipe	4,3	4,0	4,5	4,8	4,5	4,3	4,1	4,0	4,1	5,0	5,5	5,5
Senegal	4,4	2,4	4,3	1,9	4,5	3,6	4,1	6,5	6,7	6,8	7,0	6,4
Seychelles	2,2	-1,1	5,9	5,4	3,7	6,0	4,5	5,0	4,5	4,1	3,4	4,0
Sierra Leona	7,5	3,2	5,3	6,3	15,2	20,7	4,6	-20,5	6,1	6,0	6,1	7,4
Sudáfrica	4,0	-1,5	3,0	3,3	2,2	2,5	1,7	1,3	0,3	0,7	1,1	2,2
Sudán del Sur	...	...	...	...	-52,4	29,3	2,9	-0,2	-13,8	-6,3	-3,4	3,9
Swazilandia	3,6	4,5	3,5	2,0	3,5	4,8	3,6	1,1	0,0	0,3	-0,9	2,2
Tanzania	6,1	5,4	6,4	7,9	5,1	7,3	7,0	7,0	7,0	6,5	6,8	6,6
Togo	1,6	3,5	4,1	4,8	5,9	6,1	5,4	5,3	5,0	5,0	5,3	5,6
Uganda	7,5	8,1	7,7	6,8	2,2	4,7	4,6	5,7	2,3	4,4	5,2	7,3
Zambia	6,4	9,2	10,3	5,6	7,6	5,1	4,7	2,9	3,4	4,0	4,5	4,5
Zimbabwe ¹	-6,8	7,4	15,4	16,3	13,6	5,3	2,8	1,4	0,7	2,8	0,8	-0,9

Cuadro A4. Economías de mercados emergentes y en desarrollo: PIB real (continuación)*(Variación porcentual anual)*

	Promedio									Proyecciones		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022
América Latina y el Caribe	3,3	-1,8	6,1	4,7	3,0	2,9	1,2	0,1	-0,9	1,2	1,9	2,7
Antigua y Barbuda	4,6	-12,1	-7,2	-2,1	3,5	-0,1	5,1	4,1	5,3	2,7	3,0	2,0
Argentina	2,6	-5,9	10,1	6,0	-1,0	2,4	-2,5	2,6	-2,2	2,5	2,5	3,2
Bahamas, Las	2,1	-4,2	1,5	0,6	3,1	0,0	-0,5	-1,7	-0,3	1,8	2,5	1,5
Barbados	1,8	-4,0	0,3	0,8	0,3	-0,1	0,1	0,9	1,6	0,9	0,5	1,6
Belize	5,7	0,8	3,3	2,1	3,7	0,7	4,1	2,9	-0,8	2,5	2,3	1,7
Bolivia	3,4	3,4	4,1	5,2	5,1	6,8	5,5	4,9	4,3	4,2	4,0	3,7
Brasil	3,4	-0,1	7,5	4,0	1,9	3,0	0,5	-3,8	-3,6	0,7	1,5	2,0
Chile	4,3	-1,6	5,8	6,1	5,3	4,0	1,9	2,3	1,6	1,4	2,5	3,3
Colombia	3,4	1,7	4,0	6,6	4,0	4,9	4,4	3,1	2,0	1,7	2,8	3,6
Costa Rica	4,7	-1,0	5,0	4,3	4,8	2,3	3,7	4,7	4,3	3,8	3,8	3,9
Dominica	2,8	-1,2	0,7	-0,2	-1,1	-0,6	4,4	-2,5	2,6	3,9	2,8	1,5
Ecuador	3,3	0,6	3,5	7,9	5,6	4,9	4,0	0,2	-1,5	0,2	0,6	1,6
El Salvador	2,6	-3,1	1,4	2,2	1,9	1,8	1,4	2,3	2,4	2,3	2,1	2,0
Granada	3,7	-6,6	-0,5	0,8	-1,2	2,4	7,3	6,4	3,7	2,5	2,3	2,7
Guatemala	3,6	0,5	2,9	4,2	3,0	3,7	4,2	4,1	3,1	3,2	3,4	4,0
Guyana	1,8	3,3	4,4	5,4	4,8	5,2	3,8	3,1	3,3	3,5	3,6	2,8
Haití	0,7	3,1	-5,5	5,5	2,9	4,2	2,8	1,2	1,4	1,0	3,0	3,0
Honduras	4,5	-2,4	3,7	3,8	4,1	2,8	3,1	3,6	3,6	4,0	3,6	3,8
Jamaica	1,3	-3,4	-1,4	1,4	-0,5	0,2	0,5	0,9	1,3	1,7	2,3	2,8
México	2,6	-4,7	5,1	4,0	4,0	1,4	2,3	2,6	2,3	2,1	1,9	2,7
Nicaragua	3,9	-3,3	4,4	6,3	6,5	4,9	4,8	4,9	4,7	4,5	4,3	4,5
Panamá	5,7	1,6	5,8	11,8	9,2	6,6	6,1	5,8	4,9	5,3	5,6	5,5
Paraguay	2,2	-4,0	13,1	4,3	-1,2	14,0	4,7	3,0	4,1	3,9	4,0	3,8
Perú	5,1	1,0	8,5	6,5	6,0	5,8	2,4	3,3	4,0	2,7	3,8	3,8
República Dominicana	4,8	0,9	8,3	3,1	2,8	4,7	7,6	7,0	6,6	4,8	5,8	5,0
Saint Kitts y Nevis	3,7	-1,0	-2,9	-0,8	-0,8	6,6	5,1	4,9	3,1	2,7	3,5	2,7
Santa Lucía	2,1	-0,8	0,1	3,4	-0,7	0,2	-0,9	2,0	1,0	1,6	2,8	1,5
San Vicente y las Granadinas	3,5	-2,0	-2,3	0,2	1,3	2,5	0,3	0,9	0,8	2,2	2,8	3,0
Suriname	4,1	3,0	5,2	5,8	2,7	2,9	0,4	-2,7	-10,5	-1,2	1,2	3,1
Trinidad y Tabago	7,6	-4,4	3,3	-0,3	1,3	2,7	-0,6	-0,6	-5,4	-3,2	1,9	1,4
Uruguay	1,5	4,2	7,8	5,2	3,5	4,6	3,2	0,4	1,5	3,5	3,1	3,0
Venezuela	3,4	-3,2	-1,5	4,2	5,6	1,3	-3,9	-6,2	-16,5	-12,0	-6,0	-1,3
Comunidad de Estados Independientes^{2,3}	7,2	-6,4	4,7	5,3	3,6	2,5	1,1	-2,2	0,4	2,1	2,1	2,4
Rusia	6,9	-7,8	4,5	5,1	3,7	1,8	0,7	-2,8	-0,2	1,8	1,6	1,5
Excluido Rusia	8,0	-2,4	5,0	6,0	3,6	4,2	1,9	-0,6	1,9	2,9	3,3	4,3
Armenia	10,5	-14,1	2,2	4,7	7,1	3,3	3,6	3,3	0,2	3,5	2,9	4,0
Azerbaiyán	14,6	9,3	5,0	-1,6	2,2	5,8	2,7	0,6	-3,1	-1,0	1,3	3,1
Belarús	7,5	0,2	7,7	5,5	1,7	1,0	1,7	-3,8	-2,6	0,7	0,7	2,0
Georgia	6,6	-3,7	6,2	7,2	6,4	3,4	4,6	2,9	2,7	4,0	4,2	5,5
Kazajistán	8,7	1,2	7,3	7,5	5,0	6,0	4,3	1,2	1,1	3,3	2,8	4,3
Moldova	4,9	-6,0	7,1	6,8	-0,7	9,4	4,8	-0,4	4,3	4,0	3,7	3,9
República Kirguisa	4,7	2,9	-0,5	6,0	-0,1	10,9	4,0	3,5	3,8	3,5	3,8	5,4
Tayikistán	8,1	3,9	6,5	7,4	7,5	7,4	6,7	6,0	6,9	4,5	4,0	4,0
Turkmenistán	15,2	6,1	9,2	14,7	11,1	10,2	10,3	6,5	6,2	6,5	6,3	5,4
Ucrania ⁴	6,2	-15,1	0,3	5,5	0,2	0,0	-6,6	-9,8	2,3	2,0	3,2	4,0
Uzbekistán	6,1	8,1	8,5	8,3	8,2	8,0	8,1	8,0	7,8	6,0	6,0	6,0

Cuadro A4. Economías de mercados emergentes y en desarrollo: PIB real (continuación)

(Variación porcentual anual)

	Promedio									Proyecciones		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	8,0	7,5	9,6	7,9	7,0	6,9	6,8	6,8	6,4	6,5	6,5	6,3
Bangladesh	5,8	5,3	6,0	6,5	6,3	6,0	6,3	6,8	7,2	7,1	7,0	7,0
Bhután	8,3	5,7	9,3	9,7	6,4	3,6	4,0	6,1	6,2	5,9	11,2	6,3
Brunei Darussalam	1,9	-1,8	2,7	3,7	0,9	-2,1	-2,5	-0,4	-2,5	-1,3	0,6	5,3
Camboya	9,5	0,1	6,0	7,2	7,3	7,4	7,1	7,2	7,0	6,9	6,8	6,0
China	10,1	9,2	10,6	9,5	7,9	7,8	7,3	6,9	6,7	6,8	6,5	5,8
Fiji	1,9	-1,4	3,0	2,7	1,4	4,7	5,6	3,8	0,4	3,8	3,5	3,2
Filipinas	4,6	1,1	7,6	3,7	6,7	7,1	6,1	6,1	6,9	6,6	6,7	6,8
India ⁵	6,9	8,5	10,3	6,6	5,5	6,4	7,5	8,0	7,1	6,7	7,4	8,2
Indonesia	4,9	4,7	6,4	6,2	6,0	5,6	5,0	4,9	5,0	5,2	5,3	5,5
Islas Marshall	1,9	6,5	1,2	3,5	2,9	-0,8	-0,4	1,9	2,0	1,9	1,8	1,5
Islas Salomón	1,6	-4,7	6,8	13,2	4,6	3,0	2,3	2,5	3,3	3,0	3,1	2,7
Kiribati	1,1	1,1	-1,6	0,6	5,1	5,0	0,4	7,5	4,2	2,8	2,3	1,8
Malasia	5,5	-1,5	7,5	5,3	5,5	4,7	6,0	5,0	4,2	5,4	4,8	4,9
Maldivas	7,8	-6,6	7,1	8,4	2,3	7,1	7,6	3,3	3,9	4,6	4,7	5,0
Micronesia	0,5	1,2	3,3	1,0	-1,7	-3,0	-2,4	3,7	3,0	2,0	1,4	0,6
Mongolia	6,2	-2,1	7,3	17,3	12,3	11,6	7,9	2,4	1,0	2,0	2,5	8,2
Myanmar	11,7	5,1	5,3	5,6	7,3	8,4	8,0	7,0	6,1	7,2	7,6	7,5
Nauru	...	8,7	13,6	11,7	10,1	34,2	36,5	2,8	10,4	4,0	-4,0	2,0
Nepal	4,1	4,5	4,8	3,4	4,8	4,1	6,0	3,3	0,4	7,5	5,0	3,8
Palau	...	-9,1	3,0	5,1	3,9	-2,1	5,4	11,4	1,9	1,0	5,5	2,0
Papua Nueva Guinea	2,3	6,8	10,1	1,1	4,6	3,8	12,5	9,2	2,4	3,1	2,9	3,3
República Democrática Popular Lao	6,7	7,4	8,0	8,0	7,8	8,0	7,6	7,3	7,0	6,9	6,9	7,0
Samoa	3,8	-6,1	-2,0	5,6	0,4	-1,9	1,2	1,6	7,1	2,1	0,9	2,1
Sri Lanka	5,1	3,5	8,0	8,4	9,1	3,4	5,0	4,8	4,4	4,7	4,8	5,2
Tailandia	4,8	-0,7	7,5	0,8	7,2	2,7	0,9	2,9	3,2	3,7	3,5	3,0
Timor-Leste ⁶	...	13,0	10,2	7,9	5,0	2,7	4,3	4,0	5,0	4,0	6,0	5,2
Tonga	1,1	2,9	3,2	1,8	-1,1	-0,6	2,9	3,5	3,1	3,1	3,2	1,4
Tuvalu	...	-4,4	-3,1	7,9	-3,8	4,6	1,3	9,1	3,0	3,2	2,5	2,0
Vanuatu	3,0	3,3	1,6	1,2	1,8	2,0	2,3	1,6	4,0	4,5	4,0	3,0
Vietnam	6,8	5,4	6,4	6,2	5,2	5,4	6,0	6,7	6,2	6,3	6,3	6,2
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	4,3	-3,0	4,6	6,5	2,4	4,9	3,9	4,7	3,1	4,5	3,5	3,2
Albania	6,8	3,4	3,7	2,5	1,4	1,0	1,8	2,2	3,4	3,7	3,7	4,0
Bosnia y Herzegovina	5,4	-0,8	0,8	0,9	-0,9	2,4	1,1	3,0	2,0	2,5	2,6	3,0
Bulgaria	5,3	-3,6	1,3	1,9	0,0	0,9	1,3	3,6	3,4	3,6	3,2	2,5
Croacia	3,7	-7,4	-1,7	-0,3	-2,2	-1,1	-0,5	2,2	3,0	2,9	2,7	2,1
Hungría	3,4	-6,6	0,7	1,7	-1,6	2,1	4,0	3,1	2,0	3,2	3,4	2,2
Kosovo	...	3,6	3,3	4,4	2,8	3,4	1,2	4,1	3,4	3,5	3,5	4,0
Macedonia, ex República Yugoslava de	3,6	-0,4	3,4	2,3	-0,5	2,9	3,6	3,8	2,4	2,5	3,2	3,8
Montenegro	...	-5,7	2,5	3,2	-2,7	3,5	1,8	3,4	2,5	3,0	2,8	3,1
Polonia	4,1	2,6	3,7	5,0	1,6	1,4	3,3	3,9	2,6	3,8	3,3	2,6
Rumania	5,4	-7,1	-0,8	1,1	0,6	3,5	3,1	3,9	4,8	5,5	4,4	3,3
Serbia	4,1	-3,1	0,6	1,4	-1,0	2,6	-1,8	0,8	2,8	3,0	3,5	4,0
Turquía	4,0	-4,7	8,5	11,1	4,8	8,5	5,2	6,1	3,2	5,1	3,5	3,6

Cuadro A4. Economías de mercados emergentes y en desarrollo: PIB real (continuación)*(Variación porcentual anual)*

	Promedio									Proyecciones		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022
Oriente Medio, Norte de África,												
Afganistán y Pakistán	5,2	1,1	4,7	4,5	5,2	2,7	2,8	2,7	5,0	2,6	3,5	3,8
Afganistán	...	20,6	8,4	6,5	14,0	5,7	2,7	1,3	2,4	2,5	3,0	5,0
Arabia Saudita	3,2	-2,1	4,8	10,3	5,4	2,7	3,7	4,1	1,7	0,1	1,1	2,0
Argelia	4,0	1,6	3,6	2,8	3,4	2,8	3,8	3,7	3,3	1,5	0,8	2,4
Bahrein	6,0	2,5	4,3	2,0	3,7	5,4	4,4	2,9	3,0	2,5	1,7	2,2
Djibouti	3,3	1,6	4,1	7,3	4,8	5,0	6,0	6,5	6,5	7,0	7,0	6,0
Egipto	5,1	4,7	5,1	1,8	2,2	3,3	2,9	4,4	4,3	4,1	4,5	6,0
Emiratos Árabes Unidos	5,9	-5,2	1,6	6,4	5,1	5,8	3,3	3,8	3,0	1,3	3,4	3,1
Irán	4,4	0,3	5,8	3,5	-7,7	-0,3	3,2	-1,6	12,5	3,5	3,8	4,1
Iraq	13,0	3,4	6,4	7,5	13,9	7,6	0,7	4,8	11,0	-0,4	2,9	2,1
Jordania	6,3	5,5	2,3	2,6	2,7	2,8	3,1	2,4	2,0	2,3	2,5	3,0
Kuwait	5,9	-7,1	-2,4	10,9	7,9	0,4	0,6	2,1	2,5	-2,1	4,1	3,2
Líbano	3,8	10,1	8,0	0,9	2,8	2,6	2,0	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0
Libia ⁵	4,5	-3,0	3,2	-66,7	124,7	-36,8	-53,0	-10,3	-3,0	55,1	31,2	2,6
Mauritania	5,2	-1,0	4,8	4,7	5,8	6,1	5,6	0,9	1,7	3,8	3,0	4,0
Marruecos	4,4	4,2	3,8	5,2	3,0	4,5	2,7	4,5	1,2	4,8	3,0	4,6
Omán	2,9	6,1	4,8	-1,1	9,3	4,4	2,5	4,2	3,0	0,0	3,7	2,2
Pakistán	5,1	0,4	2,6	3,6	3,8	3,7	4,1	4,1	4,5	5,3	5,6	5,9
Qatar	11,3	12,0	18,1	13,4	4,7	4,4	4,0	3,6	2,2	2,5	3,1	3,2
Somalia	...	...	...	...	1,2	2,8	3,6	3,6	3,2	2,4	3,5	3,8
Siria ⁷	3,4	5,9	3,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Sudán ⁸	6,2	4,7	2,5	-1,2	-3,0	5,2	1,6	4,9	3,0	3,7	3,6	3,5
Túnez	4,9	3,1	2,6	-1,9	3,9	2,4	2,3	1,1	1,0	2,3	3,0	4,3
Yemen	4,1	3,9	7,7	-12,7	2,4	4,8	-0,2	-28,1	-9,8	-2,0	8,5	5,5

¹El dólar de Zimbabwe dejó de circular a comienzos de 2009. Los datos se basan en las estimaciones de la evolución de los precios y el tipo de cambio del dólar de EE.UU. preparadas por el personal técnico del FMI. Las estimaciones del dólar de EE.UU. del personal técnico del FMI pueden diferir de las estimaciones preparadas por las autoridades. Los datos del PIB real son en precios constantes de 2009.

²Los datos de algunos países corresponden al producto material neto (PMN) real o son estimaciones basadas en el PMN. Los datos deben interpretarse solo como indicativos del orden de magnitud, ya que en general no se dispone de datos que sean fiables y comparables. Específicamente, el crecimiento de la producción de las nuevas empresas privadas de la economía informal no se refleja enteramente en las cifras más recientes.

³Georgia, Turkmenistán y Ucrania, que no son países miembros de la Comunidad de Estados Independientes, se incluyen en este grupo por razones geográficas y por similitudes de estructura económica.

⁴Los datos se basan en el Sistema de Cuentas Nacionales 2008. A partir de 2000, se dispone de datos revisados de las cuentas nacionales, que excluyen Crimea y Sevastopol en 2010 y años posteriores.

⁵Véanse las notas sobre India y Libia en la sección "Notas sobre los países" del apéndice estadístico.

⁶Únicamente en este cuadro, los datos de Timor-Leste se basan en el PIB no petrolero.

⁷No se incluyen los datos de Siria correspondientes a 2011 y años posteriores debido a la incertidumbre de la situación política.

⁸Los datos correspondientes a 2011 excluyen a Sudán del Sur a partir del 9 de julio. Los datos de 2012 en adelante se refieren al Estado actual de Sudán.

Cuadro A5. Resumen de la inflación
 (Porcentaje)

	Promedio									Proyecciones		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022
Deflatores del PIB												
Economías avanzadas	1,8	0,7	0,9	1,3	1,2	1,2	1,4	1,3	1,0	1,4	1,6	1,8
Estados Unidos	2,3	0,8	1,2	2,1	1,8	1,6	1,8	1,1	1,3	1,7	1,9	1,9
Zona del euro	2,0	1,0	0,7	1,0	1,3	1,2	0,9	1,4	0,8	0,9	1,3	1,8
Japón	-1,2	-0,6	-1,9	-1,7	-0,8	-0,3	1,7	2,1	0,3	-0,2	0,9	1,1
Otras economías avanzadas ¹	2,1	0,9	2,0	2,0	1,2	1,4	1,3	1,0	1,1	2,0	1,6	2,0
Precios al consumidor												
Economías avanzadas	2,2	0,2	1,5	2,7	2,0	1,4	1,4	0,3	0,8	1,7	1,7	2,1
Estados Unidos	2,8	-0,3	1,6	3,1	2,1	1,5	1,6	0,1	1,3	2,1	2,1	2,3
Zona del euro ²	2,2	0,3	1,6	2,7	2,5	1,3	0,4	0,0	0,2	1,5	1,4	2,0
Japón	-0,2	-1,3	-0,7	-0,3	-0,1	0,3	2,8	0,8	-0,1	0,4	0,5	1,6
Otras economías avanzadas ¹	2,1	1,4	2,4	3,3	2,1	1,7	1,5	0,5	1,0	1,8	1,9	2,0
Economías de mercados emergentes y en desarrollo³	7,6	5,0	5,6	7,1	5,8	5,5	4,7	4,7	4,3	4,2	4,4	3,9
Por regiones												
África subsahariana	10,5	9,8	8,1	9,4	9,3	6,6	6,3	7,0	11,3	11,0	9,5	7,8
América Latina y el Caribe	6,7	4,6	4,2	5,2	4,6	4,6	4,9	5,5	5,6	4,2	3,6	3,4
Comunidad de Estados Independientes ⁴	18,8	11,1	7,2	9,8	6,2	6,5	8,1	15,5	8,3	5,8	5,2	4,6
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	4,0	2,8	5,1	6,5	4,6	4,6	3,4	2,7	2,8	2,6	3,2	3,4
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	15,4	4,8	5,7	5,5	6,1	4,5	4,1	3,2	3,3	6,0	5,7	4,9
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán	6,4	7,3	6,6	9,2	9,8	9,2	6,8	5,7	5,1	6,8	7,7	4,9
Oriente Medio y Norte de África	6,4	6,1	6,2	8,7	9,7	9,4	6,6	5,9	5,4	7,1	8,1	4,8
Partidas informativas												
Unión Europea	2,7	1,0	2,0	3,1	2,6	1,5	0,5	0,0	0,2	1,7	1,7	2,0
Países en desarrollo de bajo ingreso	9,9	8,2	9,2	11,7	9,9	8,1	7,2	7,2	8,9	9,7	8,8	7,2
Por criterios analíticos												
Por fuentes de ingresos de exportación												
Combustibles	12,3	7,7	6,7	8,6	8,0	8,1	6,5	8,8	7,3	5,9	6,2	5,1
Otros productos	6,3	4,3	5,3	6,7	5,3	4,9	4,2	3,8	3,7	3,9	4,1	3,7
Productos primarios ⁵	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Por fuentes de financiamiento externo												
Economías deudoras netas	8,2	7,2	6,7	7,7	7,0	6,3	5,7	5,5	5,1	5,5	5,5	4,7
Economías deudoras netas según el cumplimiento del servicio de la deuda												
Economías que registraron atrasos y/o reprogramaron su deuda en 2012–16	8,8	12,6	9,8	10,2	7,9	6,8	10,5	15,6	9,6	17,1	15,3	6,5
Partida informativa												
Mediana de la tasa de inflación												
Economías avanzadas	2,3	0,8	1,9	3,2	2,6	1,4	0,7	0,1	0,6	1,6	1,5	2,0
Economías de mercados emergentes y en desarrollo ³	5,4	3,7	4,1	5,4	4,5	3,9	3,2	2,7	2,8	3,4	3,5	3,1

¹Excluye Estados Unidos, los países de la zona del euro y Japón.

²Basados en el Índice de Precios de Consumo Armonizado de Eurostat.

³Excluye Argentina y Venezuela. Véanse las notas sobre Argentina en la sección "Notas sobre los países" del apéndice estadístico.

⁴Georgia, Turkmenistán y Ucrania, que no son Estados miembros de la Comunidad de Estados Independientes, se incluyen en este grupo por razones geográficas y por similitudes de estructura económica.

⁵Los datos no están disponibles debido a que Argentina representa más del 30% de las ponderaciones del grupo. Véanse las notas sobre Argentina en la sección "Notas sobre los países" del apéndice estadístico.

Cuadro A6. Economías avanzadas: Precios al consumidor¹*(Variación porcentual anual)*

	Promedio									Proyecciones			Fin del período ²		
	1999-2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2016	2017	2018
										Proyecciones			Proyecciones		
Economías avanzadas	2,2	0,2	1,5	2,7	2,0	1,4	1,4	0,3	0,8	1,7	1,7	2,1	1,5	1,5	1,9
Estados Unidos	2,8	-0,3	1,6	3,1	2,1	1,5	1,6	0,1	1,3	2,1	2,1	2,3	2,2	1,8	2,3
Zona del euro ³	2,2	0,3	1,6	2,7	2,5	1,3	0,4	0,0	0,2	1,5	1,4	2,0	1,1	1,1	1,6
Alemania	1,7	0,2	1,1	2,5	2,1	1,6	0,8	0,1	0,4	1,6	1,5	2,5	1,7	1,1	1,8
Francia	1,9	0,1	1,7	2,3	2,2	1,0	0,6	0,1	0,3	1,2	1,3	1,8	0,6	1,1	1,5
Italia	2,4	0,8	1,6	2,9	3,3	1,2	0,2	0,1	-0,1	1,4	1,2	1,4	0,5	0,9	1,6
España	3,3	-0,3	1,8	3,2	2,4	1,4	-0,1	-0,5	-0,2	2,0	1,5	1,9	1,6	1,2	1,4
Países Bajos	2,4	1,0	0,9	2,5	2,8	2,6	0,3	0,2	0,1	1,3	1,4	1,6	0,7	1,4	1,5
Bélgica	2,2	0,0	2,3	3,4	2,6	1,2	0,5	0,6	1,8	2,2	1,5	2,0	2,2	1,4	1,7
Austria	1,9	0,4	1,7	3,5	2,6	2,1	1,5	0,8	1,0	1,6	1,8	2,2	1,5	1,7	1,9
Grecia	3,3	1,3	4,7	3,1	1,0	-0,9	-1,4	-1,1	0,0	1,2	1,3	1,7	0,3	1,0	1,1
Portugal	2,9	-0,9	1,4	3,6	2,8	0,4	-0,2	0,5	0,6	1,6	2,0	2,4	0,9	2,3	2,6
Irlanda	3,4	-1,7	-1,6	1,2	1,9	0,5	0,3	0,0	-0,2	0,4	1,5	1,9	-0,2	0,9	1,7
Finlandia	1,8	1,6	1,7	3,3	3,2	2,2	1,2	-0,2	0,4	0,8	1,2	2,0	1,1	0,5	1,6
República Eslovaca	6,2	0,9	0,7	4,1	3,7	1,5	-0,1	-0,3	-0,5	1,2	1,4	2,0	0,2	1,3	1,4
Lituania	2,7	4,2	1,2	4,1	3,2	1,2	0,2	-0,7	0,7	3,5	2,0	2,5	2,0	3,3	2,0
Eslovenia	5,4	0,8	1,8	1,8	2,6	1,8	0,2	-0,5	-0,1	1,6	1,8	2,0	0,5	1,7	2,0
Luxemburgo	2,8	0,0	2,8	3,7	2,9	1,7	0,7	0,1	0,0	1,2	1,3	2,0	1,6	-1,3	3,7
Letonia	5,6	3,3	-1,2	4,2	2,3	0,0	0,7	0,2	0,1	3,0	3,0	2,3	2,1	3,0	3,0
Estonia	4,7	0,2	2,7	5,1	4,2	3,2	0,5	0,1	0,8	3,8	3,4	2,5	2,4	4,5	2,5
Chipre	2,7	0,2	2,6	3,5	3,1	0,4	-0,3	-1,5	-1,2	0,8	0,7	2,0	0,1	0,8	0,7
Malta	2,6	1,8	2,0	2,5	3,2	1,0	0,8	1,2	0,9	1,3	1,6	1,8	1,0	1,5	1,7
Japón	-0,2	-1,3	-0,7	-0,3	-0,1	0,3	2,8	0,8	-0,1	0,4	0,5	1,6	0,3	0,1	0,6
Reino Unido ³	1,8	2,2	3,3	4,5	2,8	2,6	1,5	0,0	0,7	2,6	2,6	2,0	1,2	2,8	2,6
Corea	2,9	2,8	2,9	4,0	2,2	1,3	1,3	0,7	1,0	1,9	1,9	2,0	1,3	1,9	1,9
Canadá	2,3	0,3	1,8	2,9	1,5	0,9	1,9	1,1	1,4	1,6	1,8	1,9	1,4	1,6	1,9
Australia	3,1	1,8	2,9	3,3	1,7	2,5	2,5	1,5	1,3	2,0	2,2	2,5	1,4	2,0	2,3
Taiwan, provincia china de	1,1	-0,9	1,0	1,4	1,9	0,8	1,2	-0,3	1,4	1,0	1,4	2,0	1,7	1,0	1,4
Suiza	1,1	-0,5	0,7	0,2	-0,7	-0,2	0,0	-1,1	-0,4	0,5	0,6	1,0	0,0	0,6	0,8
Suecia	1,7	1,9	1,9	1,4	0,9	0,4	0,2	0,7	1,1	1,6	1,6	2,0	1,7	1,8	1,5
Singapur	1,4	0,6	2,8	5,2	4,6	2,4	1,0	-0,5	-0,5	0,9	1,3	1,9	0,0	1,4	1,4
Hong Kong, RAE de	-0,6	0,6	2,3	5,3	4,1	4,3	4,4	3,0	2,6	2,0	2,2	3,0	2,6	2,0	2,2
Noruega	2,1	2,2	2,4	1,3	0,7	2,1	2,0	2,2	3,6	2,1	2,0	2,5	3,5	1,9	2,1
República Checa	2,9	1,0	1,5	1,9	3,3	1,4	0,3	0,3	0,7	2,3	1,8	2,0	2,0	2,1	2,0
Israel	2,2	3,3	2,7	3,5	1,7	1,5	0,5	-0,6	-0,5	0,2	0,5	2,0	-0,2	0,2	1,0
Dinamarca	2,2	1,3	2,3	2,8	2,4	0,8	0,6	0,5	0,3	1,0	1,4	2,0	0,5	1,2	1,6
Nueva Zelandia	2,5	2,1	2,3	4,0	1,1	1,1	1,2	0,3	0,6	2,2	2,0	2,0	1,3	2,4	2,0
Puerto Rico	2,8	0,3	2,5	2,9	1,3	1,1	0,6	-0,8	-0,3	1,1	0,9	0,8	0,5	1,1	0,9
Macao, RAE de	...	1,2	2,8	5,8	6,1	5,5	6,0	4,6	2,4	1,5	2,2	2,8	1,4	1,5	2,2
Islandia	5,3	12,0	5,4	4,0	5,2	3,9	2,0	1,6	1,7	1,8	2,6	2,5	1,9	2,0	2,9
San Marino	...	2,4	2,6	2,0	2,8	1,6	1,1	0,1	0,6	0,9	1,0	1,2	0,6	0,9	1,0
<i>Partida informativa</i>															
Principales economías avanzadas	2,0	-0,1	1,4	2,6	1,9	1,3	1,5	0,3	0,8	1,7	1,7	2,1	1,6	1,4	1,9

¹Las variaciones de los precios al consumidor se indican como promedios anuales.²Variaciones mensuales de diciembre a diciembre. Varios países declaran variaciones en base trimestral.³Basados en el Índice de Precios de Consumo Armonizado de Eurostat.

Cuadro A7. Economías de mercados emergentes y en desarrollo: Precios al consumidor¹
 (Variación porcentual anual)

	Promedio										Proyecciones			Fin del período ²		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2016	2017	2018	
África subsahariana	10,5	9,8	8,1	9,4	9,3	6,6	6,3	7,0	11,3	11,0	9,5	7,8	12,5	10,4	9,2	
Angola	81,6	13,7	14,5	13,5	10,3	8,8	7,3	10,3	32,4	30,9	20,6	9,5	41,9	23,4	17,6	
Benin	3,1	0,4	2,2	2,7	6,7	1,0	-1,1	0,3	-0,8	2,0	2,1	2,0	-2,7	2,2	2,0	
Botswana	8,7	8,1	6,9	8,5	7,5	5,9	4,4	3,1	2,8	3,7	3,7	3,9	3,0	4,4	3,0	
Burkina Faso	2,6	0,9	-0,6	2,8	3,8	0,5	-0,3	0,9	-0,2	1,5	2,0	2,0	-1,6	2,0	2,0	
Burundi	10,0	10,6	6,5	9,6	18,2	7,9	4,4	5,6	5,5	18,0	20,2	17,7	9,5	18,6	21,5	
Cabo Verde	2,3	1,0	2,1	4,5	2,5	1,5	-0,2	0,1	-1,4	1,0	1,5	2,0	-0,3	1,1	1,7	
Camerún	2,4	3,0	1,3	2,9	2,4	2,1	1,9	2,7	0,9	0,7	1,1	2,0	0,3	1,2	1,1	
Chad	1,6	10,1	-2,1	1,9	7,7	0,2	1,7	6,8	-1,1	0,2	1,9	3,0	-4,9	0,7	2,3	
Comoras	4,0	4,8	3,9	2,2	5,9	1,6	1,3	2,0	1,8	2,0	2,0	2,0	0,8	1,9	2,1	
Congo, República del	2,7	4,3	0,4	1,8	5,0	4,6	0,9	2,7	3,6	-0,4	-1,1	2,4	0,8	-1,3	-0,9	
Congo, República Democrática del	77,9	46,1	23,5	14,9	0,9	0,9	1,2	1,0	18,2	41,7	44,0	10,0	23,6	50,0	40,0	
Côte d'Ivoire	3,0	1,0	1,4	4,9	1,3	2,6	0,4	1,2	0,7	1,0	2,0	2,0	1,1	1,5	2,0	
Eritrea	16,3	33,0	11,2	3,9	6,0	6,5	10,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
Etiopía	10,2	8,5	8,1	33,2	24,1	8,1	7,4	10,1	7,3	8,1	8,0	7,5	6,7	9,2	7,5	
Gabón	0,7	1,9	1,4	1,3	2,7	0,5	4,5	-0,1	2,1	2,5	2,5	2,5	4,1	2,5	2,5	
Gambia	6,5	4,6	5,0	4,8	4,6	5,2	6,3	6,8	7,2	8,3	7,1	4,7	7,9	7,6	6,4	
Ghana	17,7	13,1	6,7	7,7	7,1	11,7	15,5	17,2	17,5	11,8	9,0	6,0	15,4	10,0	8,0	
Guinea	15,1	4,7	15,5	21,4	15,2	11,9	9,7	8,2	8,2	8,5	8,2	7,9	8,7	8,2	8,0	
Guinea-Bissau	3,0	-1,6	1,1	5,1	2,1	0,8	-1,0	1,5	1,5	2,8	2,5	2,5	1,6	2,5	2,5	
Guinea Ecuatorial	5,0	5,7	5,3	4,8	3,4	3,2	4,3	1,7	1,4	1,7	1,8	2,1	1,6	1,7	1,9	
Kenya	6,8	10,6	4,3	14,0	9,4	5,7	6,9	6,6	6,3	8,0	5,2	5,0	6,3	5,1	5,2	
Lesotho	7,5	5,8	3,3	6,0	5,5	5,0	4,6	4,3	6,4	6,6	6,0	5,0	4,4	6,5	6,0	
Liberia	...	7,4	7,3	8,5	6,8	7,6	9,9	7,7	8,8	12,8	9,9	7,1	12,5	12,4	9,1	
Madagascar	10,3	9,0	9,2	9,5	5,7	5,8	6,1	7,4	6,7	7,8	6,8	5,0	7,0	7,7	6,8	
Malawi	17,4	8,4	7,4	7,6	21,3	28,3	23,8	21,9	21,7	13,0	9,6	3,9	20,0	11,1	8,3	
Mali	2,2	2,2	1,3	3,1	5,3	-0,6	0,9	1,4	-1,8	0,2	1,2	2,2	-0,8	1,0	1,4	
Mauricio	6,4	2,5	2,9	6,5	3,9	3,5	3,2	1,3	1,0	4,2	5,0	3,1	2,3	5,0	4,0	
Mozambique	10,5	3,3	12,7	10,4	2,1	4,2	2,3	2,4	19,2	17,5	10,5	5,5	21,1	14,0	8,0	
Namibia	7,6	9,5	4,9	5,0	6,7	5,6	5,3	3,4	6,7	6,0	5,8	5,8	7,3	6,0	5,8	
Níger	2,4	4,3	-2,8	2,9	0,5	2,3	-0,9	1,0	0,3	1,0	2,1	2,0	-2,4	2,0	2,0	
Nigeria	11,6	12,5	13,7	10,8	12,2	8,5	8,0	9,0	15,7	16,3	14,8	14,5	18,5	16,0	15,1	
República Centroafricana	2,9	3,5	1,5	1,2	5,9	6,6	11,6	4,5	4,6	3,8	3,7	3,0	4,7	3,6	3,6	
Rwanda	6,8	10,3	2,3	5,7	6,3	4,2	1,8	2,5	5,7	7,1	6,0	5,0	7,3	7,0	5,0	
Santo Tomé y Príncipe	15,3	17,0	13,3	14,3	10,6	8,1	7,0	5,3	5,4	4,5	5,2	3,2	5,1	5,5	5,0	
Senegal	2,3	-2,2	1,2	3,4	1,4	0,7	-1,1	0,1	0,9	2,1	2,2	2,2	2,1	2,0	2,2	
Seychelles	6,3	31,8	-2,4	2,6	7,1	4,3	1,4	4,0	-1,0	2,8	2,3	3,0	-0,2	3,0	3,2	
Sierra Leona	9,8	9,2	17,8	18,5	13,8	9,8	8,3	9,0	11,5	16,9	10,6	7,7	17,4	12,0	9,5	
Sudáfrica	5,8	7,1	4,3	5,0	5,6	5,8	6,1	4,6	6,3	5,4	5,3	5,5	6,7	5,2	5,4	
Sudán del Sur	...	...	...	...	45,1	0,0	1,7	52,8	379,8	182,2	45,0	7,5	479,7	111,4	25,0
Swazilandia	7,4	7,4	4,5	6,1	8,9	5,6	5,7	5,0	8,0	7,0	5,4	5,5	9,0	6,5	4,4	
Tanzania	6,1	12,1	7,2	12,7	16,0	7,9	6,1	5,6	5,2	5,4	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Togo	2,6	3,7	1,4	3,6	2,6	1,8	0,2	1,8	0,9	0,8	1,2	2,0	0,5	...	...
Uganda	5,7	13,0	3,7	15,0	12,7	4,9	3,1	5,4	5,5	5,8	5,6	5,0	5,7	5,9	5,3	
Zambia	18,5	13,4	8,5	8,7	6,6	7,0	7,8	10,1	17,9	6,8	7,4	8,0	7,5	5,8	8,0	
Zimbabwe ³	-7,4	6,2	3,0	3,5	3,7	1,6	-0,2	-2,4	-1,6	2,5	9,5	4,0	-0,9	7,0	10,0	

Cuadro A7. Economías de mercados emergentes y en desarrollo: Precios al consumidor¹ (continuación)

(Variación porcentual anual)

	Promedio										Proyecciones			Fin del período ²		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2016	Proyecciones		
														2017	2018	
América Latina y el Caribe⁴	6,7	4,6	4,2	5,2	4,6	4,6	4,9	5,5	5,6	4,2	3,6	3,4	4,6	4,2	3,6	
Antigua y Barbuda	2,0	-0,6	3,4	3,5	3,4	1,1	1,1	1,0	-0,5	2,4	1,2	2,0	-1,1	2,5	2,0	
Argentina ⁵	7,6	6,3	10,5	9,8	10,0	10,6	...	...	...	26,9	17,8	8,6	...	22,3	16,7
Bahamas, Las	2,2	1,7	1,6	3,1	1,9	0,4	1,2	1,9	0,8	2,4	2,2	2,2	0,8	2,4	2,2	
Barbados	3,5	3,6	5,8	9,4	4,5	1,8	1,8	-1,1	1,3	5,0	5,8	2,7	3,2	6,7	2,4	
Belice	2,5	-1,1	0,9	1,7	1,2	0,5	1,2	-0,9	0,6	1,8	2,3	2,0	1,1	2,4	2,3	
Bolivia	4,7	3,3	2,5	9,9	4,5	5,7	5,8	4,1	3,6	3,2	5,1	5,0	4,0	4,3	5,0	
Brasil	6,8	4,9	5,0	6,6	5,4	6,2	6,3	9,0	8,7	3,7	4,0	4,0	6,3	3,6	4,0	
Chile	3,7	1,5	1,4	3,3	3,0	1,9	4,4	4,3	3,8	2,3	2,7	3,0	2,8	2,4	2,9	
Colombia	6,9	4,2	2,3	3,4	3,2	2,0	2,9	5,0	7,5	4,3	3,3	3,0	5,7	4,0	3,1	
Costa Rica	11,1	7,8	5,7	4,9	4,5	5,2	4,5	0,8	0,0	1,7	2,9	3,0	0,8	2,7	3,0	
Dominica	2,1	0,0	2,8	1,1	1,4	0,0	0,8	-0,8	0,0	0,6	1,4	2,0	-0,2	1,4	1,4	
Ecuador	19,6	5,2	3,6	4,5	5,1	2,7	3,6	4,0	1,7	0,7	0,7	1,6	1,1	0,8	0,7	
El Salvador	3,5	0,5	1,2	5,1	1,7	0,8	1,1	-0,7	0,6	0,8	2,2	2,0	-0,9	2,4	2,0	
Granada	2,9	-0,3	3,4	3,0	2,4	0,0	-1,0	-0,6	1,7	2,6	2,0	1,9	0,9	3,0	1,8	
Guatemala	7,3	1,9	3,9	6,2	3,8	4,3	3,4	2,4	4,4	4,4	3,5	4,0	4,2	4,3	4,0	
Guyana	6,6	3,0	4,3	4,4	2,4	1,9	0,7	-0,9	0,8	2,3	2,7	3,1	1,5	2,6	2,7	
Haití	15,3	3,4	4,1	7,4	6,8	6,8	3,9	7,5	13,4	14,7	9,0	5,0	12,5	15,3	5,0	
Honduras	8,8	5,5	4,7	6,8	5,2	5,2	6,1	3,2	2,7	4,0	4,0	4,0	3,3	4,5	4,0	
Jamaica	10,6	9,6	12,6	7,5	6,9	9,4	8,3	3,7	2,3	3,4	5,2	5,4	1,7	5,0	5,5	
México	6,3	5,3	4,2	3,4	4,1	3,8	4,0	2,7	2,8	5,9	3,8	3,0	3,4	6,1	3,5	
Nicaragua	9,7	3,7	5,5	8,1	7,2	7,1	6,0	4,0	3,5	4,0	7,2	7,3	3,1	4,0	7,2	
Panamá	2,3	2,4	3,5	5,9	5,7	4,0	2,6	0,1	0,7	1,6	2,1	2,4	1,5	2,5	2,1	
Paraguay	8,6	2,6	4,7	8,3	3,7	2,7	5,0	3,1	4,1	3,5	4,0	4,0	3,9	4,0	4,0	
Perú	2,6	2,9	1,5	3,4	3,7	2,8	3,2	3,5	3,6	3,2	2,3	2,0	3,2	2,7	2,5	
República Dominicana	12,8	1,4	6,3	8,5	3,7	4,8	3,0	0,8	1,6	3,0	3,3	4,0	1,7	2,9	4,2	
Saint Kitts y Nevis	3,6	2,1	0,9	5,8	0,8	1,1	0,2	-2,3	-0,4	1,2	1,8	2,0	0,9	1,5	2,0	
San Vicente y las Granadinas	2,9	0,4	0,8	3,2	2,6	0,8	0,2	-1,7	-0,2	1,7	1,4	1,5	1,0	1,9	1,5	
Santa Lucía	3,0	-0,2	3,3	2,8	4,2	1,5	3,5	-1,0	-3,1	0,2	0,9	1,5	-3,0	1,4	1,2	
Suriname	21,0	-0,3	6,9	17,7	5,0	1,9	3,4	6,9	55,5	22,3	9,3	4,1	52,4	9,1	12,3	
Trinidad y Tabago	5,9	7,0	10,5	5,1	9,3	5,2	5,7	4,7	3,1	3,2	3,2	3,2	3,1	3,2	3,2	
Uruguay	8,3	7,1	6,7	8,1	8,1	8,6	8,9	8,7	9,6	6,1	6,3	6,1	8,1	6,2	6,7	
Venezuela ⁵	20,5	27,1	28,2	26,1	21,1	43,5	57,3	111,8	254,4	652,7	2.349,3	4.684,8	302,6	1.133,0	2.529,6	
Comunidad de Estados Independientes^{6,7}	18,8	11,1	7,2	9,8	6,2	6,5	8,1	15,5	8,3	5,8	5,2	4,6	6,5	5,4	4,9	
Rusia	19,8	11,7	6,9	8,4	5,1	6,8	7,8	15,5	7,0	4,2	3,9	4,0	5,4	4,0	4,0	
Excluido Rusia	15,7	9,6	8,1	13,3	9,2	5,7	8,8	15,6	11,3	9,6	8,2	5,8	9,3	8,9	7,2	
Armenia	3,3	3,5	7,3	7,7	2,5	5,8	3,0	3,7	-1,4	1,9	3,5	4,0	-1,1	2,1	4,0	
Azerbaiyán	5,9	1,6	5,7	7,9	1,0	2,4	1,4	4,0	12,4	12,0	8,0	6,0	13,3	8,0	7,5	
Belarús	49,1	13,0	7,7	53,2	59,2	18,3	18,1	13,5	11,8	8,0	7,5	7,0	10,6	8,0	7,5	
Georgia	8,0	1,7	7,1	8,5	-0,9	-0,5	3,1	4,0	2,1	6,0	3,0	3,0	1,8	6,2	3,4	
Kazajstán	9,3	7,3	7,1	8,3	5,1	5,8	6,7	6,7	14,6	7,3	6,5	4,0	8,5	7,0	6,2	
Moldova	15,5	0,0	7,4	7,6	4,6	4,6	5,1	9,6	6,4	6,5	5,3	5,0	2,4	7,0	5,2	
República Kirguisa	11,2	6,8	8,0	16,6	2,8	6,6	7,5	6,5	0,4	3,8	5,1	5,0	-0,5	4,8	5,5	
Tayikistán	18,1	6,4	6,5	12,4	5,8	5,0	6,1	5,8	5,9	8,9	8,0	6,0	6,1	10,0	8,0	
Turkmenistán	10,2	-2,7	4,4	5,3	5,3	6,8	6,0	7,4	3,6	6,0	6,2	6,2	6,2	6,1	6,2	
Ucrania ⁸	13,5	15,9	9,4	8,0	0,6	-0,3	12,1	48,7	13,9	12,8	10,0	5,0	12,4	10,0	7,0	
Uzbekistán	17,4	12,3	12,3	12,4	11,9	11,7	9,1	8,5	8,0	13,0	12,7	10,0	7,9	15,7	10,7	

Cuadro A7. Economías de mercados emergentes y en desarrollo: Precios al consumidor¹

(Variación porcentual anual)

	Promedio										Proyecciones			Fin del período ²		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2016	Proyecciones		
														2017	2018	
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	4,0	2,8	5,1	6,5	4,6	4,6	3,4	2,7	2,8	2,6	3,2	3,4	2,7	3,1	3,2	
Bangladesh	5,7	4,9	9,4	11,5	6,2	7,5	7,0	6,2	5,7	5,7	5,8	5,6	5,7	6,0	5,8	
Bhután	5,0	6,3	5,7	7,3	9,3	11,3	9,9	6,3	3,9	3,5	4,2	4,7	3,0	3,3	4,5	
Brunei Darussalam	0,5	1,0	0,2	0,1	0,1	0,4	-0,2	-0,4	-0,7	-0,2	0,0	0,2	-1,6	0,1	0,3	
Camboya	4,9	-0,7	4,0	5,5	2,9	3,0	3,9	1,2	3,0	3,7	3,5	3,0	3,9	3,1	3,4	
China	1,8	-0,7	3,3	5,4	2,6	2,6	2,0	1,4	2,0	1,8	2,4	2,6	2,1	2,3	2,4	
Fiji	3,2	3,7	3,7	7,3	3,4	2,9	0,5	1,4	3,9	3,8	3,5	3,0	3,9	3,5	3,5	
Filipinas	5,1	4,2	3,8	4,7	3,2	2,9	4,2	1,4	1,8	3,1	3,0	3,0	2,6	2,9	3,0	
India	4,9	10,6	9,5	9,5	10,0	9,4	5,8	4,9	4,5	3,8	4,9	5,0	3,6	4,5	4,8	
Indonesia	10,0	5,0	5,1	5,3	4,0	6,4	6,4	6,4	3,5	4,0	3,9	3,5	3,0	4,0	3,7	
Islas Marshall	...	0,5	1,8	5,4	4,3	1,9	1,1	-2,2	-1,5	0,7	1,1	2,1	-1,5	0,7	1,1	
Islas Salomón	9,2	7,1	1,0	7,4	5,9	5,4	5,2	-0,6	0,5	-0,5	1,7	4,0	3,5	-2,2	1,9	
Kiribati	2,7	9,8	-3,9	1,5	-3,0	-1,5	2,1	0,6	1,9	2,2	2,5	2,5	0,7	2,2	2,5	
Malasia	2,4	0,6	1,7	3,2	1,7	2,1	3,1	2,1	2,1	3,8	2,9	3,0	1,8	3,8	2,9	
Maldivas	3,1	4,5	6,2	11,3	10,9	4,0	2,5	1,4	0,8	2,5	2,1	2,5	1,8	2,1	2,2	
Micronesia	2,5	7,7	3,7	4,1	6,3	2,2	0,7	-0,2	0,5	0,9	2,0	2,0	0,5	0,9	2,0	
Mongolia	8,9	6,3	10,2	7,7	15,0	8,6	12,9	5,9	0,6	4,4	6,0	6,5	0,9	6,9	6,5	
Myanmar	19,9	2,2	8,2	2,8	2,8	5,7	5,1	10,0	6,8	6,5	6,1	5,7	7,0	6,5	6,1	
Nauru	...	22,4	-2,0	-3,4	0,3	-1,1	0,3	9,8	8,2	5,1	2,0	2,0	8,2	1,6	2,0	
Nepal	5,4	12,6	9,6	9,6	8,3	9,9	9,0	7,2	9,9	4,5	6,0	5,5	10,4	2,7	5,7	
Palau	...	1,4	1,4	4,7	3,6	3,4	4,1	0,9	-1,0	1,5	2,0	2,0	0,4	1,5	2,0	
Papua Nueva Guinea	8,3	6,9	5,1	4,4	4,5	5,0	5,2	6,0	6,7	5,7	5,5	5,0	6,6	5,5	5,0	
República Democrática Popular Lao	17,1	0,0	6,0	7,6	4,3	6,4	4,1	1,3	2,0	2,3	2,7	3,1	3,2	2,3	2,6	
Samoa	4,3	14,6	-0,2	2,9	6,2	-0,2	-1,2	1,9	0,1	1,8	1,9	3,0	2,3	1,4	2,4	
Sri Lanka	11,1	3,4	6,2	6,7	7,5	6,9	2,8	2,2	4,0	6,0	5,0	5,0	4,5	5,1	5,0	
Tailandia	2,6	-0,8	3,3	3,8	3,0	2,2	1,9	-0,9	0,2	0,6	1,0	2,5	1,1	0,6	0,7	
Timor-Leste	...	-0,2	5,2	13,2	10,9	9,5	0,7	0,6	-1,3	1,0	2,7	4,0	0,0	2,0	3,5	
Tonga	8,3	1,4	3,5	6,3	1,1	2,1	1,2	-1,1	2,6	7,5	2,7	2,5	6,7	6,6	2,5	
Tuvalu	...	-0,3	-1,9	0,5	1,4	2,0	1,1	3,2	3,5	2,9	2,8	2,5	2,6	2,9	2,4	
Vanuatu	2,8	4,3	2,8	0,9	1,3	1,5	0,8	2,5	0,9	2,6	2,8	3,0	2,1	2,7	2,9	
Vietnam	6,3	6,7	9,2	18,7	9,1	6,6	4,1	0,6	2,7	4,4	4,0	4,0	4,7	4,0	4,0	
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	15,4	4,8	5,7	5,5	6,1	4,5	4,1	3,2	3,3	6,0	5,7	4,9	4,2	5,7	5,9	
Albania	2,5	2,2	3,6	3,4	2,0	1,9	1,6	1,9	1,3	2,1	2,8	3,0	2,2	2,3	3,0	
Bosnia y Herzegovina	3,2	-0,4	2,1	3,7	2,0	-0,1	-0,9	-1,0	-1,1	1,8	1,2	2,0	-0,3	2,3	1,4	
Bulgaria ⁹	6,7	2,5	3,0	3,4	2,4	0,4	-1,6	-1,1	-1,3	1,1	1,4	2,1	-0,5	1,3	1,6	
Croacia	3,3	2,4	1,0	2,3	3,4	2,2	-0,2	-0,5	-1,1	1,1	1,2	1,9	0,2	1,0	1,2	
Hungría	6,7	4,2	4,9	3,9	5,7	1,6	-0,2	-0,1	0,4	2,5	3,2	3,0	1,8	2,7	3,0	
Kosovo	...	-2,4	3,5	7,3	2,5	1,8	0,4	-0,5	0,3	1,4	1,4	2,0	1,3	1,0	1,8	
Macedonia, ex República Yugoslava de	2,6	-0,7	1,5	3,9	3,3	2,8	-0,3	-0,3	-0,2	0,3	2,6	2,0	-0,3	1,7	1,7	
Montenegro	...	3,6	0,4	3,5	4,1	2,2	-0,7	1,5	-0,3	2,1	2,6	1,9	1,0	1,6	2,6	
Polonia	3,9	3,4	2,6	4,3	3,7	0,9	0,0	-0,9	-0,6	1,9	2,3	2,5	0,8	1,9	2,6	
Rumania	19,4	5,6	6,1	5,8	3,3	4,0	1,1	-0,6	-1,6	1,1	3,3	2,5	-0,5	2,0	3,5	
Serbia	23,5	8,1	6,1	11,1	7,3	7,7	2,1	1,4	1,1	3,4	3,0	3,0	1,5	3,6	3,0	
Turquía	27,2	6,3	8,6	6,5	8,9	7,5	8,9	7,7	7,8	10,9	9,3	7,5	8,5	10,0	9,5	

Cuadro A7. Economías de mercados emergentes y en desarrollo: Precios al consumidor¹ (continuación)*(Variación porcentual anual)*

	Promedio										Proyecciones			Fin del período ²		
	1999–2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2016	Proyecciones		
														2017	2018	
Oriente Medio, Norte de África,																
Afganistán y Pakistán	6,4	7,3	6,6	9,2	9,8	9,2	6,8	5,7	5,1	6,8	7,7	4,9	6,2	7,5	6,5	
Afganistán	...	-6,8	2,2	11,8	6,4	7,4	4,7	-0,7	4,4	6,0	6,0	6,0	4,6	7,2	6,0	
Arabia Saudita	1,0	4,1	3,8	3,7	2,9	3,5	2,7	2,2	3,5	-0,2	5,0	2,0	1,7	-0,2	5,0	
Argelia	2,9	5,7	3,9	4,5	8,9	3,3	2,9	4,8	6,4	5,5	4,4	4,0	7,0	5,5	4,4	
Bahrein	1,2	2,8	2,0	-0,4	2,8	3,3	2,7	1,8	2,8	0,9	3,5	1,6	2,3	1,0	3,2	
Djibouti	3,2	1,7	4,0	5,1	3,7	2,4	2,9	2,1	2,7	3,0	3,0	3,0	2,4	3,0	3,0	
Egipto	5,8	16,2	11,7	11,1	8,6	6,9	10,1	11,0	10,2	23,5	21,3	7,1	14,0	29,8	11,7	
Emiratos Árabes Unidos	5,6	1,6	0,9	0,9	0,7	1,1	2,3	4,1	1,8	2,1	2,9	1,9	1,8	2,1	2,9	
Irán	15,6	10,7	12,4	21,2	30,8	34,7	15,6	11,9	9,0	10,5	10,1	8,7	11,9	10,1	9,7	
Iraq	...	-2,2	2,4	5,6	6,1	1,9	2,2	1,4	0,4	2,0	2,0	2,0	-1,0	2,0	2,0	
Jordania	3,8	-0,7	4,8	4,2	4,5	4,8	2,9	-0,9	-0,8	3,3	1,5	2,5	0,8	2,5	2,5	
Kuwait	2,8	4,6	4,5	4,9	3,2	2,7	3,1	3,7	3,5	2,5	2,7	2,7	3,5	2,5	2,7	
Líbano	2,3	1,2	4,0	5,0	6,6	4,8	1,9	-3,7	-0,8	3,1	2,5	2,0	3,1	3,0	2,0	
Libia ⁵	-0,1	2,4	2,5	15,9	6,1	2,6	2,4	9,8	27,1	32,8	32,1	23,5	29,9	35,1	29,9	
Mauritania	6,4	2,1	6,3	5,7	4,9	4,1	3,8	0,5	1,5	2,1	3,7	4,0	2,8	1,6	4,7	
Marruecos	1,9	1,0	1,0	0,9	1,3	1,9	0,4	1,5	1,6	0,9	1,6	2,0	1,8	1,1	1,6	
Omán	2,2	3,5	3,3	4,0	2,9	1,2	1,0	0,1	1,1	3,2	3,2	3,1	1,1	3,2	3,2	
Pakistán	6,2	19,6	10,1	13,7	11,0	7,4	8,6	4,5	2,9	4,1	4,8	5,0	3,2	3,9	5,0	
Qatar	6,3	-4,9	-2,4	2,0	1,8	3,2	3,4	1,8	2,7	0,9	4,8	2,3	...	...	...
Siria ¹⁰	4,1	2,8	4,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Somalia	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2,3	2,9	2,7
Sudán ¹¹	9,1	11,3	13,0	18,3	35,4	36,5	36,9	16,9	17,8	26,9	19,0	14,0	30,5	21,0	17,0	
Túnez	2,7	3,7	3,3	3,5	5,1	5,8	4,9	4,9	3,7	4,5	4,4	3,5	4,2	4,5	4,1	
Yemen	11,4	3,7	11,2	19,5	9,9	11,0	8,2	39,4	5,0	20,0	29,5	9,0	22,0	23,0	24,0	

¹Las variaciones de los precios al consumidor se indican como promedios anuales.²Variaciones mensuales de diciembre a diciembre. Varios países declaran variaciones en base trimestral.³El dólar de Zimbabwe dejó de circular a comienzos de 2009. Los datos se basan en las estimaciones de la evolución de los precios y el tipo de cambio del dólar de EE.UU. preparadas por el personal técnico del FMI. Las estimaciones del dólar de EE.UU. del personal técnico del FMI pueden diferir de las estimaciones preparadas por las autoridades.⁴Excluye Argentina y Venezuela.⁵Véanse las notas sobre Argentina, Libia y Venezuela en la sección "Notas sobre los países" del apéndice estadístico.⁶Para muchos países se ha utilizado el índice de precios al por menor para medir la inflación en los primeros años. En los últimos años, se han utilizado en general los índices de precios al consumidor, cuya cobertura es más amplia y actualizada.⁷Georgia, Turkmenistán y Ucrania, que no son países miembros de la Comunidad de Estados Independientes, se incluyen en este grupo por razones geográficas y por similitudes de estructura económica.⁸A partir de 2014 los datos excluyen Crimea y Sevastopol.⁹Basados en el Índice de Precios de Consumo Armonizado de Eurostat.¹⁰No se incluyen los datos de Siria correspondientes a 2011 y años posteriores debido a la incertidumbre de la situación política.¹¹Los datos correspondientes a 2011 excluyen a Sudán del Sur a partir del 9 de julio. Los datos de 2012 en adelante se refieren al Estado actual de Sudán.

Cuadro A8. Principales economías avanzadas: Saldos fiscales y deuda del gobierno general¹

(Porcentaje del PIB salvo indicación en contrario)

	Promedio							Proyecciones		
	1999–2008	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022
Principales economías avanzadas										
Préstamo/endeudamiento neto	-3,4	-7,3	-6,3	-4,2	-3,6	-3,0	-3,5	-3,4	-2,9	-2,7
Brecha del producto ²	0,9	-2,4	-2,1	-1,9	-1,4	-0,7	-0,7	-0,1	0,2	0,3
Saldo estructural ²	-3,8	-6,3	-5,1	-3,7	-3,1	-2,8	-3,1	-3,3	-2,9	-2,8
Estados Unidos										
Préstamo/endeudamiento neto ³	-3,5	-9,6	-7,9	-4,4	-4,0	-3,5	-4,4	-4,3	-3,7	-4,3
Brecha del producto ²	1,8	-3,1	-2,2	-1,9	-1,1	0,0	-0,1	0,3	0,7	0,6
Saldo estructural ²	-4,0	-8,2	-6,4	-4,4	-3,8	-3,6	-4,1	-4,4	-4,0	-4,5
Deuda neta	43,2	76,8	80,2	81,6	80,8	80,2	81,3	82,5	81,1	82,8
Deuda bruta	62,6	100,0	103,4	105,4	105,1	105,2	107,1	108,1	107,8	109,6
Zona del euro										
Préstamo/endeudamiento neto	-2,0	-4,2	-3,6	-3,0	-2,6	-2,1	-1,5	-1,3	-1,0	-0,1
Brecha del producto ²	0,9	-0,5	-1,9	-2,8	-2,4	-1,9	-1,3	-0,5	0,0	0,6
Saldo estructural ²	-2,5	-3,9	-2,1	-1,3	-1,1	-0,9	-0,8	-0,9	-0,9	-0,4
Deuda neta	54,5	68,5	72,2	74,6	74,9	73,9	73,3	71,8	70,3	62,7
Deuda bruta	67,9	86,1	89,5	91,4	91,9	90,0	89,0	87,4	85,6	76,3
Alemania										
Préstamo/endeudamiento neto	-2,1	-1,0	0,0	-0,1	0,3	0,6	0,8	0,7	0,8	1,1
Brecha del producto ²	0,1	1,0	0,5	-0,3	0,1	0,1	0,4	0,8	1,0	0,8
Saldo estructural ²	-2,2	-1,3	-0,2	0,1	0,5	0,6	0,6	0,3	0,2	0,7
Deuda neta	50,3	58,7	58,2	57,0	53,5	50,5	48,3	45,8	43,2	33,7
Deuda bruta	62,6	78,7	79,9	77,5	74,7	70,9	68,1	65,0	61,8	50,1
Francia										
Préstamo/endeudamiento neto	-2,6	-5,1	-4,8	-4,0	-3,9	-3,6	-3,4	-3,0	-3,0	-0,8
Brecha del producto ²	0,5	-1,1	-1,9	-2,4	-2,5	-2,4	-2,2	-1,8	-1,3	0,3
Saldo estructural ²	-3,0	-4,4	-3,4	-2,4	-2,3	-2,0	-1,9	-1,8	-2,2	-1,0
Deuda neta	54,6	76,9	80,6	83,5	86,1	86,9	87,8	88,5	88,7	82,9
Deuda bruta	63,1	85,2	89,5	92,3	94,9	95,6	96,3	96,8	97,0	91,2
Italia										
Préstamo/endeudamiento neto	-2,9	-3,7	-2,9	-2,9	-3,0	-2,7	-2,4	-2,2	-1,3	0,0
Brecha del producto ²	0,2	-0,5	-2,8	-4,1	-4,1	-3,3	-2,7	-1,6	-1,0	0,0
Saldo estructural ^{2,4}	-3,6	-4,1	-1,5	-0,6	-1,1	-0,9	-1,1	-1,4	-0,8	0,0
Deuda neta	94,7	106,8	111,6	116,7	118,8	119,8	120,6	121,2	119,9	109,6
Deuda bruta	102,9	116,5	123,4	129,0	131,8	132,1	132,6	133,0	131,4	120,1
Japón										
Préstamo/endeudamiento neto	-5,5	-9,1	-8,3	-7,6	-5,4	-3,5	-4,2	-4,1	-3,3	-2,1
Brecha del producto ²	-0,8	-4,6	-3,7	-2,2	-2,6	-2,1	-1,8	-0,9	-0,7	-0,7
Saldo estructural ²	-5,5	-7,5	-7,1	-7,1	-5,1	-3,9	-3,8	-3,9	-3,2	-2,0
Deuda neta	64,2	117,9	120,5	117,4	119,0	118,4	119,8	120,9	120,7	114,6
Deuda bruta ⁵	165,8	230,6	236,6	240,5	242,1	238,1	239,3	240,3	240,0	233,9
Reino Unido										
Préstamo/endeudamiento neto	-1,9	-7,5	-7,7	-5,5	-5,6	-4,3	-2,9	-2,9	-2,3	-1,2
Brecha del producto ²	0,8	-2,6	-2,6	-2,1	-0,7	-0,2	-0,1	-0,1	-0,2	0,0
Saldo estructural ²	-2,5	-5,4	-5,7	-3,9	-4,8	-4,1	-2,8	-2,8	-2,2	-1,2
Deuda neta	34,9	73,2	76,4	77,8	79,7	80,3	80,1	80,5	80,6	76,6
Deuda bruta	39,5	81,6	85,1	86,2	88,1	89,0	89,3	89,5	89,7	85,6
Canadá										
Préstamo/endeudamiento neto	1,1	-3,3	-2,5	-1,5	0,0	-1,1	-1,9	-2,2	-1,8	-1,1
Brecha del producto ²	1,6	-1,0	-1,3	-0,9	-0,5	-1,2	-1,5	-0,2	0,4	0,1
Saldo estructural ²	0,3	-2,8	-1,8	-1,0	0,0	-0,5	-1,1	-2,1	-2,1	-1,2
Deuda neta	34,1	27,1	28,2	29,0	27,2	25,2	27,4	24,6	22,7	14,9
Deuda bruta	75,6	81,5	84,8	85,8	85,4	91,6	92,4	89,6	87,7	79,9

Nota: La metodología y los supuestos específicos para cada país se analizan en el recuadro A1. Los datos fiscales compuestos de los grupos de países se calculan como la suma de los valores individuales de los respectivos países en dólares de EE.UU.

¹Los datos de la deuda se refieren al final del año. No siempre es posible comparar los datos de la deuda de los distintos países. Los niveles de deuda bruta y neta declarados por las oficinas nacionales de estadística de los países que han adoptado el *Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008)* (Australia, Canadá, Estados Unidos, RAE de Hong Kong) se han ajustado para excluir los pasivos jubilatorios no financiados de los planes de pensiones de prestaciones definidas de los empleados públicos. Los datos fiscales correspondientes a los agregados de las principales economías avanzadas y Estados Unidos comienzan en 2001; por lo tanto, el promedio para esos agregados y Estados Unidos se calcula para el período 2001–07.

²Porcentaje del PIB potencial.

³Se han ajustado los datos declarados por la oficina nacional de estadística a fin de excluir las partidas relacionadas con la contabilidad en base devengado de las prestaciones definidas.

⁴Excluye las medidas excepcionales basadas en los datos de las autoridades y, cuando no se dispone de datos, los ingresos provenientes de la venta de activos.

⁵Incluye las participaciones de capital, preparados en forma no consolidada.

Cuadro A9. Resumen de los volúmenes y precios del comercio mundial
(Variación porcentual anual)

	Promedios										Proyecciones	
	1999-2008	2009-18	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Comercio de bienes y servicios												
Comercio mundial¹												
Volumen	6,6	3,1	-10,5	12,5	7,1	2,7	3,6	3,8	2,8	2,4	4,2	4,0
Deflactor de precios												
En dólares de EE.UU.	4,4	-1,2	-10,4	5,5	11,2	-1,6	-0,7	-1,8	-13,3	-4,1	3,8	2,3
En DEG	2,9	0,0	-8,2	6,6	7,4	1,4	0,1	-1,7	-5,9	-3,5	4,2	0,5
Volumen del comercio												
Exportaciones												
Economías avanzadas	5,6	2,8	-11,1	12,1	6,0	2,3	3,2	4,0	3,8	2,2	3,8	3,6
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	8,8	3,8	-8,0	13,7	8,6	3,5	4,8	3,2	1,8	2,5	4,8	4,5
Importaciones												
Economías avanzadas	5,6	2,6	-11,6	11,4	5,1	1,2	2,4	3,8	4,6	2,7	4,0	3,8
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	9,9	4,0	-9,3	14,6	11,5	5,2	5,2	4,3	-0,9	2,0	4,4	4,9
Términos de intercambio												
Economías avanzadas	-0,5	0,3	2,5	-0,9	-1,6	-0,7	0,9	0,3	1,9	0,9	-0,4	0,2
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	2,7	-0,6	-5,7	2,1	4,2	0,5	-0,6	-0,6	-4,3	-1,2	0,1	-0,5
Comercio de bienes												
Comercio mundial¹												
Volumen	6,7	3,0	-11,7	14,5	7,0	2,3	3,3	3,1	2,3	2,3	4,3	4,1
Deflactor de precios												
En dólares de EE.UU.	4,5	-1,4	-11,7	6,4	12,6	-1,7	-1,2	-2,5	-14,4	-4,8	4,3	2,1
En DEG	2,9	-0,3	-9,5	7,6	8,8	1,3	-0,5	-2,4	-7,1	-4,2	4,7	0,4
Precios del comercio mundial en dólares de EE.UU.²												
Manufacturas	1,7	-0,1	-1,4	2,3	4,2	2,8	-3,0	-0,4	-2,3	-5,2	1,5	1,0
Petróleo	22,2	-6,4	-36,3	27,9	31,6	1,0	-0,9	-7,5	-47,2	-15,7	17,4	-0,2
Productos primarios no combustibles	6,2	-0,7	-16,0	26,6	18,0	-10,1	-1,4	-3,9	-17,5	-1,8	7,1	0,5
Alimentos	5,6	-0,5	-15,2	12,1	20,3	-2,6	0,7	-4,1	-17,2	2,1	3,6	1,1
Bebidas	2,4	-0,1	1,6	14,1	16,6	-18,6	-11,9	20,7	-3,1	-5,0	-8,7	0,6
Materias primas agrícolas	1,9	-0,1	-17,1	33,2	22,7	-12,7	1,6	2,0	-13,5	-5,7	2,1	-2,5
Metales	11,8	-1,4	-19,2	48,2	13,5	-16,8	-4,3	-10,1	-23,0	-5,4	20,6	1,4
Precios del comercio mundial en DEG²												
Manufacturas	0,2	1,1	1,0	3,3	0,7	6,0	-2,2	-0,4	6,1	-4,5	1,9	-0,7
Petróleo	20,3	-5,3	-34,8	29,3	27,2	4,1	-0,1	-7,5	-42,7	-15,1	17,8	-1,9
Productos primarios no combustibles	4,6	0,5	-13,9	28,0	14,1	-7,3	-0,6	-3,8	-10,4	-1,2	7,5	-1,2
Alimentos	4,0	0,7	-13,1	13,3	16,2	0,4	1,5	-4,0	-10,2	2,8	4,0	-0,6
Bebidas	0,9	1,1	4,1	15,3	12,7	-16,1	-11,2	20,8	5,2	-4,4	-8,4	-1,1
Materias primas agrícolas	0,4	1,1	-15,1	34,6	18,5	-10,0	2,4	2,0	-6,1	-5,1	2,4	-4,1
Metales	10,1	-0,3	-17,2	49,8	9,7	-14,3	-3,5	-10,1	-16,4	-4,8	21,1	-0,3
Precios del comercio mundial en euros²												
Manufacturas	-1,1	2,2	4,2	7,3	-0,6	11,3	-6,1	-0,5	17,1	-4,9	-0,4	-3,2
Petróleo	18,8	-4,3	-32,7	34,3	25,5	9,3	-4,1	-7,6	-36,8	-15,4	15,2	-4,3
Productos primarios no combustibles	3,3	1,6	-11,2	32,9	12,6	-2,7	-4,5	-3,9	-1,2	-1,6	5,0	-3,6
Alimentos	2,7	1,8	-10,4	17,7	14,7	5,4	-2,5	-4,1	-0,9	2,4	1,7	-3,1
Bebidas	-0,4	2,2	7,3	19,8	11,2	-11,9	-14,7	20,7	16,1	-4,8	-10,5	-3,5
Materias primas agrícolas	-0,9	2,2	-12,5	39,8	17,0	-5,5	-1,7	1,9	3,6	-5,5	0,1	-6,5
Metales	8,7	0,8	-14,6	55,5	8,3	-10,0	-7,3	-10,2	-7,8	-5,2	18,4	-2,8

Cuadro A9. Resumen de los volúmenes y precios del comercio mundial (continuación)

(Variación porcentual anual)

	Promedios										Proyecciones	
	1999–2008	2009–18	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Comercio de bienes												
Volumen del comercio												
Exportaciones												
Economías avanzadas	5,6	2,7	-13,0	14,9	6,0	1,9	2,7	3,4	3,1	1,9	4,1	3,6
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	8,9	3,7	-8,3	15,1	7,6	3,8	4,7	2,7	1,5	2,6	4,4	4,3
Exportadoras de combustibles	5,7	1,8	-6,5	6,5	5,7	2,7	2,0	-0,6	3,5	1,3	0,1	3,4
Exportadoras de otros productos	10,1	4,4	-9,1	18,5	8,4	4,2	5,9	4,1	0,8	3,0	5,5	4,6
Importaciones												
Economías avanzadas	5,7	2,4	-12,7	13,1	5,3	0,3	2,1	3,5	3,7	2,3	4,5	3,9
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	9,9	3,8	-10,7	15,6	11,1	5,0	4,8	2,6	-0,3	2,4	4,4	5,0
Exportadoras de combustibles	11,4	0,5	-16,0	8,0	11,6	8,2	4,0	0,7	-8,0	-4,4	0,4	3,2
Exportadoras de otros productos	9,6	4,5	-9,4	17,6	11,0	4,3	5,0	3,0	1,5	3,8	5,2	5,3
Deflactor de precios en DEG												
Exportaciones												
Economías avanzadas	1,7	-0,3	-7,4	4,3	6,4	-0,3	0,3	-2,0	-6,1	-2,2	4,0	1,2
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	6,6	-0,3	-13,1	12,7	13,3	3,1	-1,3	-3,2	-9,1	-7,0	5,7	-0,9
Exportadoras de combustibles	14,6	-3,1	-25,9	21,6	25,6	4,5	-2,4	-6,7	-30,0	-13,1	12,8	-1,2
Exportadoras de otros productos	3,7	0,6	-6,9	9,1	8,4	2,5	-0,8	-1,6	-1,0	-5,4	3,9	-0,8
Importaciones												
Economías avanzadas	2,5	-0,6	-10,7	6,3	8,7	1,0	-0,5	-2,1	-7,9	-3,4	4,1	0,8
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	3,7	0,4	-7,2	10,8	8,3	2,6	-0,7	-2,7	-5,2	-5,8	5,6	-0,4
Exportadoras de combustibles	3,3	0,9	-2,1	8,2	6,6	3,5	0,0	-2,4	-3,2	-3,9	3,4	-0,3
Exportadoras de otros productos	3,8	0,2	-8,4	11,4	8,7	2,4	-0,9	-2,8	-5,6	-6,2	6,1	-0,5
Términos de intercambio												
Economías avanzadas	-0,8	0,3	3,7	-1,9	-2,1	-1,2	0,9	0,1	1,9	1,3	0,0	0,4
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	2,8	-0,7	-6,3	1,7	4,6	0,5	-0,6	-0,5	-4,2	-1,3	0,1	-0,4
Por regiones												
África subsahariana	5,4	-1,2	-11,0	12,0	11,6	-1,9	-0,2	-3,3	-15,9	-2,2	4,1	-1,4
América Latina y el Caribe	3,7	-0,8	-5,4	8,6	5,6	-1,3	-1,4	-2,4	-9,0	1,8	-0,2	-2,6
Comunidad de Estados Independientes ³	7,6	-3,2	-25,8	12,8	20,7	1,8	-6,6	-1,5	-20,0	-12,1	9,1	-0,4
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	-1,6	0,5	2,6	-6,1	-2,3	1,2	0,9	2,3	8,8	0,4	-2,5	0,0
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	0,1	0,1	3,6	-3,7	-1,9	-1,1	1,5	1,3	2,7	1,6	-3,6	1,4
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán	9,5	-3,5	-17,9	7,6	13,5	0,3	-0,3	-4,7	-26,5	-6,4	6,9	-0,3
Oriente Medio y Norte de África	10,0	-3,6	-18,3	7,5	13,7	0,9	-0,3	-4,7	-27,3	-7,0	7,2	-0,7
Por criterios analíticos												
Por fuentes de ingresos de exportación												
Combustibles	10,9	-4,0	-24,3	12,4	17,8	1,0	-2,4	-4,4	-27,7	-9,6	9,1	-1,0
Otros productos	-0,1	0,4	1,6	-2,1	-0,3	0,1	0,1	1,2	4,8	0,9	-2,0	-0,3
<i>Partida informativa</i>												
Exportaciones mundiales en miles de millones de dólares de EE.UU												
Bienes y servicios	11.471	21.362	15.750	18.707	22.275	22.505	23.223	23.647	20.996	20.614	22.260	23.645
Bienes	9.123	16.743	12.234	14.908	17.930	18.061	18.489	18.585	16.185	15.756	17.122	18.160
Precio medio del petróleo ⁴	22,2	-6,4	-36,3	27,9	31,6	1,0	-0,9	-7,5	-47,2	-15,7	17,4	-0,2
En dólares de EE.UU. el barril	44,79	74,42	61,78	79,03	104,01	105,01	104,07	96,25	50,79	42,84	50,28	50,17
Valor unitario de la exportación de manufacturas ⁵	1,7	-0,1	-1,4	2,3	4,2	2,8	-3,0	-0,4	-2,3	-5,2	1,5	1,0

¹Promedio de la variación porcentual anual de las exportaciones e importaciones mundiales.

²Representados, respectivamente, por el índice de valor unitario de exportación, en el caso de las manufacturas de las economías avanzadas y que representa el 83% de las ponderaciones comerciales de las economías avanzadas (exportaciones de bienes); por el precio promedio de las variedades de crudo U.K. Brent, Dubai y West Texas Intermediate, y por los precios promedios del mercado mundial de los productos primarios no combustibles ponderados por su participación en la exportación mundial de materias primas 2002–04.

³Georgia, Turkmenistán y Ucrania, que no son Estados miembros de la Comunidad de Estados Independientes, se incluyen en este grupo por razones geográficas y por similitudes de estructura económica.

⁴Variación porcentual del promedio de los precios de las variedades de crudo U.K. Brent, Dubai Fateh y West Texas Intermediate.

⁵Variación porcentual de las manufacturas exportadas por las economías avanzadas.

Cuadro A10. Resumen de la balanza de pagos en cuenta corriente*(Miles de millones de dólares de EE.UU.)*

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Proyecciones		
									2017	2018	2022
Economías avanzadas	-78,5	13,9	-29,1	28,3	238,5	251,9	325,1	361,1	390,6	368,3	388,4
Estados Unidos	-372,5	-430,7	-444,6	-426,2	-349,5	-373,8	-434,6	-451,7	-462,0	-528,7	-578,5
Zona del euro	-9,3	0,4	-0,8	177,1	291,3	332,3	373,3	412,7	382,7	402,9	399,8
Alemania	196,7	192,3	229,7	248,9	251,8	289,7	288,5	290,4	296,0	304,3	307,6
Francia	-22,5	-22,2	-28,3	-32,7	-24,6	-36,2	-10,7	-24,7	-28,9	-21,4	-1,7
Italia	-41,4	-72,7	-68,6	-7,5	20,5	40,5	26,3	47,3	52,8	47,5	16,8
España	-64,3	-56,2	-47,4	-3,1	20,7	14,9	16,3	23,8	24,3	28,3	31,9
Japón	145,3	221,0	129,8	59,7	45,9	36,8	134,1	188,1	175,0	191,1	201,9
Reino Unido	-70,1	-66,6	-46,6	-97,4	-119,6	-140,0	-122,7	-114,5	-91,4	-86,6	-74,0
Canadá	-40,4	-58,2	-49,6	-65,7	-59,4	-43,6	-52,8	-50,5	-55,6	-51,2	-43,7
Otras economías avanzadas ¹	206,9	287,0	270,7	279,4	354,6	371,9	371,1	369,8	373,1	366,6	398,9
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	238,8	277,6	374,3	357,6	173,2	168,4	-51,1	-96,2	-92,0	-147,2	-387,2
Por regiones											
África subsahariana	-26,0	-10,0	-11,9	-27,1	-38,4	-66,6	-92,0	-58,9	-52,2	-61,4	-88,6
Sudáfrica	-8,1	-5,6	-9,2	-20,3	-21,6	-18,7	-14,0	-9,6	-9,8	-11,8	-15,8
América Latina y el Caribe	-34,5	-97,9	-114,8	-135,4	-165,0	-184,1	-172,9	-99,0	-107,9	-131,4	-181,4
Brasil	-26,3	-75,8	-77,0	-74,2	-74,8	-104,2	-59,4	-23,5	-29,0	-39,2	-52,9
México	-8,6	-5,6	-13,2	-15,8	-31,1	-23,1	-28,8	-23,0	-19,8	-25,2	-34,2
Comunidad de Estados Independientes ²	42,9	68,5	107,3	67,6	17,3	57,0	53,0	-0,2	18,1	26,8	56,1
Rusia	50,4	67,5	97,3	71,3	33,4	57,5	68,8	25,5	41,5	48,4	72,6
Excluido Rusia	-7,4	1,0	10,0	-3,7	-16,1	-0,5	-15,9	-25,8	-23,4	-21,5	-16,5
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	274,3	233,4	100,2	122,3	99,4	230,9	313,1	222,7	155,8	125,1	-97,4
China	243,3	237,8	136,1	215,4	148,2	236,0	304,2	196,4	162,5	152,0	28,8
India	-38,4	-47,9	-76,4	-87,8	-32,3	-26,8	-22,1	-15,2	-33,7	-40,5	-95,1
ASEAN-5 ³	66,1	45,4	49,4	6,4	-3,6	22,3	30,8	45,9	36,9	27,9	-12,1
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	-53,9	-86,9	-119,5	-81,9	-72,0	-59,0	-35,8	-32,6	-45,7	-52,0	-70,3
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán	36,0	170,5	413,1	412,1	331,8	190,1	-116,5	-128,2	-60,1	-54,4	-5,6
Por criterios analíticos											
Por fuentes de ingresos de exportación											
Combustibles	131,3	309,5	616,8	597,1	462,1	308,4	-68,5	-85,7	10,9	18,2	99,0
Otros productos	109,0	-30,1	-242,5	-239,5	-288,9	-140,0	17,4	-10,5	-102,9	-165,5	-486,2
Productos primarios	-2,5	-9,4	-26,0	-61,3	-76,9	-50,2	-52,8	-40,5	-48,8	-55,8	-81,6
Por fuentes de financiamiento externo											
Economías deudoras netas	-165,1	-282,3	-385,3	-430,7	-399,2	-365,9	-301,5	-209,2	-248,5	-295,9	-468,5
Economías deudoras netas según el cumplimiento del servicio de la deuda											
Economías que registraron atrasos y/o reprogramaron su deuda en 2012-16	-27,0	-19,6	-31,7	-46,4	-48,9	-34,6	-43,3	-49,5	-35,5	-33,6	-55,0
<i>Partida informativa</i>											
Mundo	160,3	291,5	345,2	385,9	411,7	420,3	274,0	264,9	298,6	221,0	1,2
Unión Europea	-19,9	2,1	78,0	203,8	300,5	310,2	359,9	359,7	404,9	432,7	431,1
Países en desarrollo de bajo ingreso	-17,4	-15,2	-21,7	-31,2	-41,2	-48,1	-77,0	-44,5	-43,8	-54,9	-97,5
Oriente Medio y Norte de África	40,2	170,0	408,1	414,5	334,2	192,1	-114,4	-124,7	-49,0	-38,6	8,4

Cuadro A10. Resumen de la balanza de pagos en cuenta corriente (continuación)

(Porcentaje del PIB)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Proyecciones		
									2017	2018	2022
Economías avanzadas	-0,2	0,0	-0,1	0,1	0,5	0,5	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7
Estados Unidos	-2,6	-2,9	-2,9	-2,6	-2,1	-2,1	-2,4	-2,4	-2,4	-2,6	-2,5
Zona del euro	-0,1	0,0	0,0	1,4	2,2	2,5	3,2	3,5	3,1	3,0	2,6
Alemania	5,7	5,6	6,1	7,0	6,7	7,4	8,5	8,3	8,1	7,7	6,9
Francia	-0,8	-0,8	-1,0	-1,2	-0,9	-1,3	-0,4	-1,0	-1,1	-0,8	-0,1
Italia	-1,9	-3,4	-3,0	-0,4	1,0	1,9	1,4	2,6	2,7	2,3	0,7
España	-4,3	-3,9	-3,2	-0,2	1,5	1,1	1,4	1,9	1,9	2,0	2,0
Japón	2,8	3,9	2,1	1,0	0,9	0,8	3,1	3,8	3,6	3,8	3,7
Reino Unido	-3,0	-2,7	-1,8	-3,7	-4,4	-4,7	-4,3	-4,4	-3,6	-3,3	-2,5
Canadá	-2,9	-3,6	-2,8	-3,6	-3,2	-2,4	-3,4	-3,3	-3,4	-2,9	-2,1
Otras economías avanzadas ¹	4,2	5,0	4,1	4,2	5,2	5,4	5,9	5,7	5,4	5,0	4,7
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	1,3	1,2	1,4	1,3	0,6	0,5	-0,2	-0,3	-0,3	-0,4	-0,9
Por regiones											
África subsahariana	-2,4	-0,8	-0,8	-1,8	-2,4	-3,9	-6,1	-4,2	-3,4	-3,6	-4,1
Sudáfrica	-2,7	-1,5	-2,2	-5,1	-5,9	-5,3	-4,4	-3,3	-2,9	-3,3	-3,8
América Latina y el Caribe	-0,9	-1,9	-2,0	-2,3	-2,8	-3,1	-3,4	-2,0	-2,0	-2,3	-2,6
Brasil	-1,6	-3,4	-2,9	-3,0	-3,0	-4,2	-3,3	-1,3	-1,4	-1,8	-2,0
México	-1,0	-0,5	-1,1	-1,3	-2,5	-1,8	-2,5	-2,2	-1,7	-2,0	-2,2
Comunidad de Estados Independientes ²	2,5	3,2	4,0	2,4	0,6	2,1	2,8	0,0	0,9	1,3	2,2
Rusia	3,8	4,1	4,7	3,2	1,5	2,8	5,0	2,0	2,8	3,2	4,0
Excluido Rusia	-1,8	0,2	1,7	-0,6	-2,3	-0,1	-3,0	-5,6	-4,6	-4,0	-2,2
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	3,4	2,4	0,9	1,0	0,7	1,5	2,0	1,4	0,9	0,7	-0,4
China	4,7	3,9	1,8	2,5	1,5	2,2	2,7	1,7	1,4	1,2	0,2
India	-2,8	-2,8	-4,2	-4,8	-1,7	-1,3	-1,1	-0,7	-1,4	-1,5	-2,4
ASEAN-5 ³	4,9	2,7	2,6	0,3	-0,2	1,1	1,5	2,1	1,6	1,1	-0,3
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	-3,4	-5,0	-6,3	-4,4	-3,6	-2,9	-2,0	-1,8	-2,4	-2,5	-2,8
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán	1,5	6,2	12,8	12,4	9,7	5,5	-3,7	-4,1	-1,9	-1,6	-0,1
Por criterios analíticos											
Por fuentes de ingresos de exportación											
Combustibles	3,3	6,5	10,5	9,7	7,3	5,0	-1,4	-1,9	0,2	0,4	1,6
Otros productos	0,7	-0,2	-1,2	-1,1	-1,2	-0,6	0,1	0,0	-0,4	-0,6	-1,2
Productos primarios	-0,2	-0,7	-1,6	-3,7	-4,5	-3,0	-3,2	-2,6	-2,7	-3,0	-3,3
Por fuentes de financiamiento externo											
Economías deudoras netas	-1,8	-2,5	-3,0	-3,3	-2,9	-2,6	-2,4	-1,6	-1,8	-2,0	-2,4
Economías deudoras netas según el cumplimiento del servicio de la deuda											
Economías que registraron atrasos y/o reprogramaron su deuda en 2012-16	-4,9	-3,1	-4,5	-6,0	-6,0	-4,3	-5,6	-6,4	-4,9	-4,3	-4,9
<i>Partida informativa</i>											
Mundo	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,0
Unión Europea	-0,1	0,0	0,4	1,2	1,7	1,7	2,2	2,2	2,4	2,4	2,1
Países en desarrollo de bajo ingreso	-1,6	-1,2	-1,5	-1,9	-2,3	-2,5	-4,2	-2,5	-2,3	-2,6	-3,3
Oriente Medio y Norte de África	1,8	6,6	13,6	13,5	10,6	6,0	-4,0	-4,4	-1,7	-1,3	0,2

Cuadro A10. Resumen de la balanza de pagos en cuenta corriente (continuación)
(Porcentaje de la exportación de bienes y servicios)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Proyecciones		
									2017	2018	2022
Economías avanzadas	-0,8	0,1	-0,2	0,2	1,7	1,7	2,4	2,7	2,7	2,4	2,1
Estados Unidos	-23,5	-23,2	-20,9	-19,2	-15,2	-15,7	-19,2	-20,5	-19,7	-21,5	-19,5
Zona del euro	-0,4	0,0	0,0	5,5	8,6	9,3	11,7	12,8	...	...	...
Alemania	15,2	13,3	13,6	15,3	14,7	16,3	18,2	18,1	17,2	16,2	13,7
Francia	-3,4	-3,1	-3,4	-4,1	-2,9	-4,2	-1,4	-3,3	-3,6	-2,6	-0,2
Italia	-8,4	-13,5	-11,1	-1,3	3,3	6,4	4,8	8,5	8,9	7,3	2,1
España	-18,9	-15,3	-11,0	-0,8	4,7	3,3	4,1	5,8	5,4	5,7	5,2
Japón	21,7	25,4	13,9	6,5	5,5	4,3	17,1	23,2	20,3	21,3	20,2
Reino Unido	-11,2	-9,7	-5,9	-12,3	-14,8	-16,6	-15,5	-15,4	-12,0	-11,0	-9,0
Canadá	-10,4	-12,4	-9,1	-11,9	-10,7	-7,7	-10,8	-10,7	-10,6	-9,0	-6,5
Otras economías avanzadas ¹	7,8	8,8	7,0	7,1	8,7	9,1	10,2	10,3	9,7	9,0	8,2
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	4,3	4,0	4,5	3,9	2,0	2,1	-0,5	-1,2	-1,2	-1,8	-3,7
Por regiones											
África subsahariana	-8,6	-2,6	-2,4	-5,7	-8,0	-14,7	-26,6	-18,8	-14,9	-16,5	-19,1
Sudáfrica	-9,8	-5,2	-7,3	-17,3	-19,0	-17,0	-14,5	-10,8	-10,2	-12,1	-14,0
América Latina y el Caribe	-4,3	-9,7	-9,2	-10,7	-13,1	-14,9	-16,1	-9,5	-9,5	-11,1	-12,3
Brasil	-14,6	-32,7	-26,3	-26,4	-26,8	-39,5	-26,5	-10,8	-12,2	-16,2	-18,5
México	-3,5	-1,8	-3,6	-4,1	-7,8	-5,5	-7,1	-5,8	-4,5	-5,5	-5,6
Comunidad de Estados Independientes ²	8,2	10,2	12,1	7,4	1,9	6,8	9,0	0,0	3,1	4,3	7,3
Rusia	14,7	15,3	17,0	12,1	5,6	10,2	17,5	7,7	10,6	11,9	14,6
Excluido Rusia	-4,1	0,5	3,2	-1,1	-5,3	-0,2	-8,2	-14,8	-11,6	-10,1	-6,1
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	12,5	8,3	2,9	3,3	2,6	5,7	8,2	6,1	3,9	3,0	-1,9
China	19,5	14,8	6,8	9,9	6,3	9,6	12,9	8,9	6,9	6,2	1,0
India	-13,8	-12,6	-16,8	-19,4	-6,9	-5,6	-5,3	-3,4	-6,8	-7,5	-12,1
ASEAN-5 ³	10,9	6,1	5,5	0,7	-0,4	2,3	3,4	5,0	3,7	2,6	-0,9
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	-10,3	-14,8	-17,3	-11,9	-9,7	-7,5	-5,1	-4,5	-5,7	-6,0	-6,2
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán	2,9	13,6	27,0	24,3	20,8	13,6	-9,4	-11,5	-5,2	-4,8	-0,3
Por criterios analíticos											
Por fuentes de ingresos de exportación											
Combustibles	8,7	16,5	25,2	22,5	18,3	13,6	-3,6	-5,5	0,6	0,8	4,9
Otros productos	2,8	-0,6	-4,1	-4,0	-4,6	-2,2	0,3	-0,2	-1,6	-2,5	-5,7
Productos primarios	-0,8	-2,5	-5,8	-14,3	-18,1	-12,1	-14,8	-11,7	-13,0	-14,2	-16,6
Por fuentes de financiamiento externo											
Economías deudoras netas	-6,9	-9,5	-10,7	-11,8	-10,6	-9,6	-8,9	-6,2	-6,6	-7,4	-8,8
Economías deudoras netas según el cumplimiento del servicio de la deuda											
Economías que registraron atrasos y/o reprogramaron su deuda en 2012-16	-16,8	-9,9	-13,5	-20,2	-21,4	-16,5	-25,3	-31,9	-20,2	-17,3	-21,2
<i>Partida informativa</i>											
Mundo	1,0	1,5	1,5	1,6	1,8	1,9	1,3	1,3	1,3	0,9	0,0
Unión Europea	-0,3	0,0	1,0	2,8	3,9	3,9	5,0	5,0	5,2	5,1	4,3
Países en desarrollo de bajo ingreso	-5,9	-4,1	-4,6	-6,5	-8,0	-9,1	-16,0	-9,3	-8,1	-9,2	-11,3
Oriente Medio y Norte de África	3,4	13,9	27,3	25,0	21,4	14,0	-9,4	-11,5	-4,3	-3,6	0,6

¹Excluye el G7 (Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Reino Unido) y los países de la zona del euro.

²Georgia, Turkmenistán y Ucrania, que no son Estados miembros de la Comunidad de Estados Independientes, se incluyen en este grupo por razones geográficas y por similitudes de estructura económica.

³Filipinas, Indonesia, Malasia, Tailandia, Vietnam.

Cuadro A11. Economías avanzadas: Balanza de pagos en cuenta corriente

(Porcentaje del PIB)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Proyecciones		
									2017	2018	2022
Economías avanzadas	-0,2	0,0	-0,1	0,1	0,5	0,5	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7
Estados Unidos	-2,6	-2,9	-2,9	-2,6	-2,1	-2,1	-2,4	-2,4	-2,4	-2,6	-2,5
Zona del euro ¹	-0,1	0,0	0,0	1,4	2,2	2,5	3,2	3,5	3,1	3,0	2,6
Alemania	5,7	5,6	6,1	7,0	6,7	7,4	8,5	8,3	8,1	7,7	6,9
Francia	-0,8	-0,8	-1,0	-1,2	-0,9	-1,3	-0,4	-1,0	-1,1	-0,8	-0,1
Italia	-1,9	-3,4	-3,0	-0,4	1,0	1,9	1,4	2,6	2,7	2,3	0,7
España	-4,3	-3,9	-3,2	-0,2	1,5	1,1	1,4	1,9	1,9	2,0	2,0
Países Bajos	5,8	7,4	9,1	10,8	9,9	8,9	8,6	8,5	10,0	10,0	9,3
Bélgica	-1,1	1,8	-1,1	-0,1	-0,3	-0,7	0,4	-0,4	-0,3	0,0	0,8
Austria	2,6	2,9	1,6	1,5	2,0	2,4	1,9	1,7	2,1	2,2	2,2
Grecia	-12,3	-11,4	-10,0	-3,8	-2,0	-1,6	0,1	-0,6	-0,2	-0,1	0,0
Portugal	-10,4	-10,1	-6,0	-1,8	1,6	0,1	0,1	0,7	0,4	0,3	-1,4
Irlanda	-4,7	-1,2	-1,6	-2,6	2,1	1,6	10,9	3,3	3,4	3,5	4,0
Finlandia	1,9	1,2	-1,8	-1,9	-1,6	-1,3	-0,6	-1,1	0,4	0,4	0,4
República Eslovaca	-3,4	-4,7	-5,0	0,9	1,9	1,1	0,2	-0,7	0,3	0,2	1,2
Lituania	2,1	-0,3	-3,9	-1,2	1,5	3,6	-2,3	-0,9	-1,6	-1,4	-2,6
Eslovenia	-0,6	-0,1	0,2	2,1	4,4	5,8	4,4	5,2	5,0	4,9	2,7
Luxemburgo	7,2	6,7	6,0	5,9	5,6	5,0	5,1	4,7	4,7	4,9	5,5
Letonia	7,8	2,0	-3,2	-3,6	-2,7	-2,0	-0,8	1,5	-0,3	-1,5	-2,1
Estonia	2,5	1,8	1,3	-2,4	-0,1	1,0	2,3	1,9	1,8	1,4	-2,0
Chipre	-7,7	-11,3	-4,1	-6,0	-4,9	-4,3	-2,9	-5,3	-3,8	-2,7	-3,7
Malta	-6,6	-4,7	-0,2	1,7	2,8	9,6	5,3	7,9	8,9	8,8	8,4
Japón	2,8	3,9	2,1	1,0	0,9	0,8	3,1	3,8	3,6	3,8	3,7
Reino Unido	-3,0	-2,7	-1,8	-3,7	-4,4	-4,7	-4,3	-4,4	-3,6	-3,3	-2,5
Corea	3,7	2,6	1,6	4,2	6,2	6,0	7,7	7,0	5,6	5,4	5,3
Canadá	-2,9	-3,6	-2,8	-3,6	-3,2	-2,4	-3,4	-3,3	-3,4	-2,9	-2,1
Australia	-4,6	-3,6	-3,0	-4,1	-3,2	-2,9	-4,7	-2,6	-1,6	-2,4	-2,3
Taiwan, provincia china de	10,9	8,9	8,2	9,5	10,4	12,0	14,5	14,0	13,8	13,9	14,6
Suiza	7,4	14,8	8,0	10,4	11,5	8,7	11,4	10,5	9,9	9,4	8,6
Suecia	6,0	6,0	5,5	5,6	5,3	4,6	4,7	4,5	3,9	3,7	3,0
Singapur	16,8	23,4	22,1	17,4	16,9	19,7	18,1	19,0	19,6	19,5	16,9
Hong Kong, RAE de	9,9	7,0	5,6	1,6	1,5	1,4	3,3	4,6	3,0	3,1	3,5
Noruega	10,6	10,9	12,4	12,4	10,2	11,0	8,7	5,0	5,5	5,7	6,1
República Checa	-2,3	-3,6	-2,1	-1,6	-0,5	0,2	0,2	1,1	0,6	0,1	-1,4
Israel	3,3	3,7	2,2	0,4	3,1	4,0	4,8	3,6	4,1	3,1	3,2
Dinamarca	3,5	6,6	6,6	6,3	7,8	8,9	9,2	7,9	7,3	7,0	6,2
Nueva Zelanda	-2,2	-2,3	-2,8	-3,9	-3,2	-3,2	-3,4	-2,8	-3,6	-3,8	-3,9
Puerto Rico	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Macao, RAE de	28,2	39,4	40,9	39,3	40,2	34,2	25,4	27,4	33,0	34,5	37,0
Islandia	-9,6	-6,6	-5,3	-4,0	6,0	4,0	5,4	7,9	6,2	6,1	5,1
San Marino	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
<i>Partidas informativas</i>											
Principales economías avanzadas	-0,6	-0,7	-0,8	-0,9	-0,7	-0,6	-0,5	-0,3	-0,3	-0,4	-0,4
Zona del euro ²	0,4	0,5	0,8	2,2	2,8	3,0	3,7	3,5	3,6	3,5	3,2

¹Los datos se han corregido para tener en cuenta las discrepancias declaradas en las transacciones dentro de la zona del euro.

²Los datos se han calculado como la suma de los balances de cada país de la zona del euro.

Cuadro A12. Economías de mercados emergentes y en desarrollo: Balanza de pagos en cuenta corriente (continuación)
(Porcentaje del PIB)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Proyecciones		
									2017	2018	2022
África subsahariana	-2,4	-0,8	-0,8	-1,8	-2,4	-3,9	-6,1	-4,2	-3,4	-3,6	-4,1
Angola	-10,0	9,1	12,6	12,0	6,7	-3,0	-10,0	-5,1	-4,8	-4,5	-4,1
Benin	-8,3	-8,2	-7,3	-7,4	-7,4	-8,6	-8,4	-7,2	-8,7	-7,1	-6,2
Botswana	-6,3	-2,6	3,1	0,3	8,9	15,4	7,8	11,7	4,5	2,8	3,9
Burkina Faso	-4,7	-2,2	-1,5	-7,0	-11,3	-8,0	-8,0	-6,8	-7,2	-7,1	-6,7
Burundi	1,7	-12,2	-14,4	-18,6	-19,3	-18,5	-17,7	-13,1	-12,4	-11,8	-9,5
Cabo Verde	-14,6	-12,4	-16,3	-12,6	-4,9	-9,1	-5,0	-3,7	-6,1	-6,0	-5,4
Camerún	-3,5	-2,8	-3,0	-3,6	-3,9	-4,3	-4,1	-3,6	-3,6	-3,5	-1,7
Chad	-8,2	-8,5	-5,8	-7,8	-9,1	-8,9	-12,3	-9,2	-2,0	-2,8	-3,1
Comoras	-6,9	-0,2	-4,9	-7,3	-8,3	-8,0	0,4	-10,1	-9,5	-11,3	-13,1
Congo, República del	-14,1	7,8	-3,2	17,7	1,7	-11,6	-42,9	-70,1	-15,9	2,5	-5,0
Congo, República Democrática del	-6,1	-10,5	-5,2	-4,6	-5,2	-4,8	-3,9	-3,4	-4,6	-2,1	-2,0
Côte d'Ivoire	6,6	1,9	10,4	-1,2	-1,4	1,4	-0,6	-1,1	-2,9	-2,8	-2,5
Eritrea	-7,6	-5,6	0,6	2,3	-0,1	0,6	-2,2	-0,1	0,7	0,3	-1,2
Etiopía	-6,7	-1,4	-2,5	-6,9	-5,9	-6,4	-11,6	-9,9	-8,3	-7,4	-6,4
Gabón	4,4	14,9	21,0	17,6	7,0	7,3	-5,7	-10,2	-9,3	-6,7	1,5
Gambia	-12,5	-0,7	-12,3	-7,9	-10,2	-10,8	-15,0	-8,9	-9,4	-12,0	-12,0
Ghana	-5,5	-8,6	-9,0	-11,7	-11,9	-9,5	-7,7	-6,7	-5,8	-5,4	-4,3
Guinea	-5,7	-6,4	-18,4	-20,0	-12,5	-13,4	-15,4	-31,9	-25,0	-21,4	-11,8
Guinea-Bissau	-5,8	-8,3	-1,3	-8,4	-5,0	0,6	2,0	0,9	0,1	-0,6	-1,2
Guinea Ecuatorial	-9,7	-20,2	-5,7	-1,1	-2,5	-4,3	-17,7	-10,5	-8,0	-7,4	-4,7
Kenya	-4,4	-5,9	-9,2	-8,4	-8,8	-10,4	-6,8	-5,2	-6,1	-7,0	-7,3
Lesotho	1,5	-8,4	-12,9	-8,2	-5,5	-5,2	-4,8	-7,7	-8,5	-9,4	-13,2
Liberia	-23,2	-32,0	-27,4	-21,5	-30,1	-26,9	-35,2	-24,7	-26,7	-31,3	-22,4
Madagascar	-21,1	-9,7	-6,9	-6,9	-5,9	-0,3	-1,9	0,8	-4,7	-5,3	-4,0
Malawi	-10,2	-8,6	-8,6	-9,3	-8,4	-8,4	-9,5	-13,5	-9,1	-8,1	-7,4
Mali	-10,8	-10,7	-5,1	-2,2	-2,9	-4,7	-5,3	-7,1	-7,0	-5,6	-5,7
Mauricio	-7,4	-10,3	-13,8	-7,3	-6,3	-5,7	-4,9	-4,4	-5,8	-6,2	-0,3
Mozambique	-10,9	-16,1	-25,3	-44,7	-42,9	-38,2	-40,3	-38,2	-25,6	-45,8	-114,1
Namibia	-1,5	-3,5	-3,0	-5,7	-4,0	-10,8	-12,6	-14,0	-7,3	-6,6	-6,0
Níger	-24,4	-19,8	-22,3	-14,7	-15,0	-15,4	-18,0	-15,5	-18,6	-18,3	-14,1
Nigeria	4,7	3,6	2,6	3,8	3,7	0,2	-3,2	0,7	1,9	1,0	0,7
República Centroafricana	-9,1	-10,2	-7,6	-4,6	-3,0	-5,6	-9,0	-9,1	-9,7	-6,5	-5,1
Rwanda	-7,0	-7,2	-7,4	-11,2	-8,7	-11,8	-13,4	-14,4	-10,2	-11,2	-8,0
Santo Tomé y Príncipe	-24,7	-22,9	-27,7	-21,9	-13,8	-21,9	-13,0	-6,2	-10,2	-9,9	-7,8
Senegal	-6,7	-4,4	-8,0	-10,9	-10,5	-9,0	-7,5	-5,3	-5,1	-5,2	-5,7
Seychelles	-14,8	-19,4	-23,0	-21,1	-11,9	-23,1	-18,6	-18,4	-15,6	-14,6	-14,4
Sierra Leona	-13,3	-22,7	-65,0	-31,8	-17,5	-18,2	-17,4	-19,7	-21,1	-18,5	-15,1
Sudáfrica	-2,7	-1,5	-2,2	-5,1	-5,9	-5,3	-4,4	-3,3	-2,9	-3,3	-3,8
Sudán del Sur	...	...	18,2	-15,9	-3,9	-1,6	-7,2	4,7	1,7	-12,7	-4,5
Swazilandia	-11,2	-8,6	-6,9	3,3	5,3	3,4	10,8	0,7	-1,1	0,2	1,3
Tanzania	-7,6	-7,7	-10,8	-11,6	-10,6	-10,1	-8,5	-5,6	-5,6	-6,5	-6,7
Togo	-5,6	-6,3	-8,0	-7,5	-13,2	-9,9	-11,1	-9,7	-8,3	-7,3	-4,3
Uganda	-5,7	-8,0	-10,0	-6,8	-7,0	-8,5	-7,1	-4,3	-5,6	-7,2	-3,6
Zambia	6,0	7,5	4,7	5,4	-0,6	2,1	-3,9	-4,4	-3,6	-2,8	-0,4
Zimbabwe ¹	-13,7	-12,5	-20,1	-12,9	-15,6	-15,1	-9,3	-4,1	-3,6	-0,8	-1,9

Cuadro A12. Economías de mercados emergentes y en desarrollo: Balanza de pagos en cuenta corriente (continuación)
 (Porcentaje del PIB)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Proyecciones		
									2017	2018	2022
América Latina y el Caribe	-0,9	-1,9	-2,0	-2,3	-2,8	-3,1	-3,4	-2,0	-2,0	-2,3	-2,6
Antigua y Barbuda	-13,8	-14,5	-10,3	-14,8	-15,1	2,0	6,8	0,2	1,4	-0,8	-0,1
Argentina	2,2	-0,4	-1,0	-0,4	-2,1	-1,5	-2,7	-2,7	-3,6	-3,7	-4,3
Bahamas, Las	-10,3	-10,1	-14,1	-17,1	-16,9	-21,9	-13,6	-12,9	-17,8	-14,0	-7,1
Barbados	-6,6	-5,7	-12,6	-9,0	-8,9	-9,9	-6,5	-4,6	-3,3	-3,0	-2,7
Belice	-4,9	-2,5	-1,1	-1,2	-4,6	-7,5	-9,9	-9,4	-8,0	-6,6	-4,9
Bolivia	4,3	3,9	0,3	7,2	2,4	1,7	-5,7	-5,7	-4,7	-4,8	-4,4
Brasil	-1,6	-3,4	-2,9	-3,0	-3,0	-4,2	-3,3	-1,3	-1,4	-1,8	-2,0
Chile	1,9	1,4	-1,7	-4,0	-4,1	-1,7	-1,9	-1,4	-2,3	-2,8	-3,5
Colombia	-2,0	-3,0	-2,9	-3,1	-3,3	-5,2	-6,4	-4,3	-3,8	-3,6	-2,9
Costa Rica	-1,8	-3,2	-5,3	-5,1	-4,8	-4,9	-4,3	-3,2	-3,9	-4,0	-4,1
Dominica	-22,7	-15,9	-14,1	-17,3	-9,8	-7,2	-1,9	0,8	-6,2	-7,3	0,2
Ecuador	0,5	-2,3	-0,5	-0,2	-1,0	-0,5	-2,1	1,4	-0,7	-1,6	-1,6
El Salvador	-1,5	-2,5	-4,8	-5,4	-6,5	-4,8	-3,6	-2,0	-1,0	-2,1	-4,4
Granada	-24,3	-23,7	-23,6	-21,1	-23,2	-4,4	-3,8	-3,2	-7,1	-6,3	-5,0
Guatemala	0,7	-1,4	-3,4	-2,6	-2,5	-2,1	-0,3	1,0	0,5	-0,2	-2,5
Guyana	-9,1	-9,6	-13,0	-11,6	-13,3	-9,6	-5,7	0,4	-2,0	-1,1	3,6
Haití	-1,9	-1,5	-4,3	-5,7	-6,6	-8,5	-3,1	-0,9	-1,1	-0,9	0,3
Honduras	-3,8	-4,3	-8,0	-8,6	-9,6	-7,0	-5,5	-3,8	-4,0	-4,2	-4,4
Jamaica	-11,0	-8,0	-12,2	-11,1	-9,2	-7,5	-3,2	-2,2	-2,7	-3,0	-3,0
México	-1,0	-0,5	-1,1	-1,3	-2,5	-1,8	-2,5	-2,2	-1,7	-2,0	-2,2
Nicaragua	-8,5	-8,9	-11,9	-10,7	-10,9	-7,1	-9,0	-8,6	-8,4	-8,4	-10,2
Panamá	-0,8	-10,8	-13,2	-10,5	-9,8	-13,7	-7,3	-5,7	-5,1	-3,3	-2,8
Paraguay	3,0	-0,3	0,4	-2,0	1,7	-0,4	-1,1	1,7	1,1	0,4	0,5
Perú	-0,5	-2,4	-1,9	-2,7	-4,4	-4,4	-4,8	-2,7	-1,5	-1,6	-2,3
República Dominicana	-4,8	-7,5	-7,5	-6,4	-4,1	-3,3	-2,0	-1,5	-1,6	-2,6	-3,6
Saint Kitts y Nevis	-25,2	-20,4	-13,0	-7,6	-11,1	-4,9	-9,7	-11,4	-12,8	-11,1	-10,9
San Vicente y las Granadinas	-29,2	-30,6	-29,4	-27,6	-30,9	-25,7	-14,9	-15,8	-14,7	-13,6	-11,3
Santa Lucía	-10,8	-14,7	-16,9	-12,2	-9,8	3,3	6,8	-1,9	-0,5	-3,6	-0,2
Suriname	2,9	14,9	9,8	3,3	-3,8	-7,9	-16,4	-2,8	9,4	6,1	1,1
Trinidad y Tabago	8,6	18,8	16,8	13,1	20,5	15,1	3,9	-11,3	-9,0	-8,4	-7,0
Uruguay	-1,2	-1,8	-2,7	-5,1	-5,0	-4,5	-2,1	-0,1	-0,4	-0,8	-1,5
Venezuela	0,2	1,9	4,9	0,8	2,0	2,3	-6,6	-1,6	-0,4	-1,3	-1,6
Comunidad de Estados Independientes²	2,5	3,2	4,0	2,4	0,6	2,1	2,8	0,0	0,9	1,3	2,2
Rusia	3,8	4,1	4,7	3,2	1,5	2,8	5,0	2,0	2,8	3,2	4,0
Excluido Rusia	-1,8	0,2	1,7	-0,6	-2,3	-0,1	-3,0	-5,6	-4,6	-4,0	-2,2
Armenia	-16,5	-13,6	-10,4	-10,0	-7,3	-7,6	-2,6	-2,3	-3,6	-3,2	-5,1
Azerbaiyán	23,0	28,0	26,5	21,9	16,1	13,3	-0,4	-3,6	1,9	2,5	5,4
Belarús	-12,5	-14,5	-8,2	-2,8	-10,0	-6,6	-3,3	-3,6	-5,3	-4,6	-2,5
Georgia	-10,5	-10,3	-12,8	-11,7	-5,8	-10,7	-12,0	-13,3	-11,9	-10,7	-9,1
Kazajistán	-3,6	0,9	5,3	0,5	0,5	2,8	-2,8	-6,4	-5,3	-3,8	0,5
Moldova	-8,2	-7,5	-11,7	-7,5	-5,2	-5,3	-5,0	-3,8	-4,0	-4,0	-5,4
República Kirguisa	0,9	-2,2	-2,9	3,7	-13,3	-16,0	-16,0	-9,7	-11,6	-12,0	-9,7
Tayikistán	-3,6	-9,6	-7,3	-9,2	-7,8	-2,8	-6,0	-3,8	-6,3	-6,2	-4,3
Turkmenistán	-16,6	-12,9	-0,8	-0,9	-7,3	-6,4	-14,0	-21,0	-15,4	-14,3	-11,9
Ucrania ³	-1,4	-2,2	-6,3	-8,1	-9,2	-3,9	-0,3	-4,1	-3,3	-3,0	-3,0
Uzbekistán	2,6	6,6	5,8	1,2	2,9	1,7	0,7	0,7	0,9	0,3	-2,0

Cuadro A12. Economías de mercados emergentes y en desarrollo: Balanza de pagos en cuenta corriente (continuación)
(Porcentaje del PIB)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Proyecciones		
									2017	2018	2022
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	3,4	2,4	0,9	1,0	0,7	1,5	2,0	1,4	0,9	0,7	-0,4
Bangladesh	2,4	0,4	-1,0	0,7	1,2	1,2	1,6	0,6	-0,7	-1,3	-2,4
Bhután	-6,3	-22,2	-29,8	-21,5	-25,4	-26,4	-28,3	-29,1	-29,4	-16,6	10,0
Brunei Darussalam	32,3	36,6	34,7	29,8	20,9	30,7	16,0	9,6	4,8	-2,1	14,1
Camboya	-9,9	-9,3	-5,9	-8,2	-13,0	-9,8	-9,3	-8,8	-8,6	-8,6	-8,0
China	4,7	3,9	1,8	2,5	1,5	2,2	2,7	1,7	1,4	1,2	0,2
Fiji	-4,0	-4,3	-5,1	-1,4	-9,7	-7,6	-1,5	-5,1	-5,0	-4,7	-3,3
Filipinas	5,0	3,6	2,5	2,8	4,2	3,8	2,5	0,2	-0,1	-0,3	-1,0
India	-2,8	-2,8	-4,2	-4,8	-1,7	-1,3	-1,1	-0,7	-1,4	-1,5	-2,4
Indonesia	1,8	0,7	0,2	-2,7	-3,2	-3,1	-2,0	-1,8	-1,7	-1,8	-1,9
Islas Marshall	-10,3	-20,9	2,0	0,1	-5,3	1,9	16,5	8,5	5,9	4,5	-0,7
Islas Salomón	-21,9	-32,9	-8,3	1,7	-3,4	-4,3	-3,0	-3,9	-5,0	-5,0	-6,0
Kiribati	-13,3	-2,2	-13,5	-4,5	8,4	25,1	35,2	15,4	-4,6	-5,9	-2,9
Malasia	15,0	10,1	10,9	5,2	3,5	4,4	3,0	2,4	2,4	2,2	1,8
Maldivas	-9,6	-7,3	-14,8	-6,6	-4,3	-3,2	-7,3	-19,6	-17,2	-17,0	-10,3
Micronesia	-19,0	-15,4	-18,8	-13,4	-10,1	1,2	4,2	3,2	3,4	3,0	2,9
Mongolia	-6,0	-13,0	-26,5	-27,4	-25,4	-11,5	-4,0	-6,3	-4,9	-8,7	-4,1
Myanmar	-1,2	-1,1	-1,8	-4,0	-4,9	-3,3	-5,2	-5,9	-6,6	-6,6	-6,4
Nauru	63,8	46,3	26,1	38,1	18,8	-13,5	-9,5	1,7	0,7	-1,3	2,1
Nepal	4,2	-2,4	-1,0	4,8	3,3	4,5	5,0	6,3	-0,4	-0,7	-1,9
Palau	-9,9	-9,0	-11,8	-11,2	-11,6	-15,0	-7,7	-10,3	-12,1	-14,4	-12,3
Papua Nueva Guinea	-8,3	-20,4	-24,0	-36,1	-31,3	2,9	19,8	20,1	18,6	17,3	16,5
República Democrática Popular Lao	-17,0	-15,6	-14,3	-24,9	-26,7	-18,3	-16,5	-10,6	-9,6	-10,9	-4,8
Samoa	-4,9	-7,0	-4,3	-6,3	-0,4	-8,1	-3,0	-6,1	-5,7	-5,0	-4,0
Sri Lanka	-0,4	-1,9	-7,1	-5,8	-3,4	-2,5	-2,4	-2,4	-2,5	-2,3	-2,0
Tailandia	7,9	3,4	2,5	-0,4	-1,2	3,7	8,1	11,5	10,1	8,1	2,9
Timor-Leste	40,4	42,0	41,4	41,0	42,3	27,0	7,7	-19,3	-5,6	-15,9	-17,0
Tonga	-19,7	-19,0	-16,8	-12,3	-8,3	-10,7	-14,7	-12,8	-13,5	-13,6	-11,4
Tuvalu	6,9	-42,2	-63,6	-36,4	-22,3	-23,1	-27,0	-34,0	-37,7	-39,0	-27,8
Vanuatu	-7,9	-5,4	-8,1	-6,5	-3,3	-0,3	-10,5	-3,7	-14,4	-13,6	-4,7
Vietnam	-6,5	-3,8	0,2	6,0	4,5	4,9	-0,1	4,1	1,3	1,4	0,0
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	-3,4	-5,0	-6,3	-4,4	-3,6	-2,9	-2,0	-1,8	-2,4	-2,5	-2,8
Albania	-15,9	-11,3	-13,2	-10,1	-9,3	-10,8	-8,6	-7,6	-9,2	-8,2	-6,2
Bosnia y Herzegovina	-6,4	-6,1	-9,5	-8,7	-5,3	-7,4	-5,5	-4,5	-4,3	-4,2	-4,9
Bulgaria	-8,3	-1,7	0,3	-0,9	1,3	0,1	-0,1	4,2	2,5	1,9	-0,4
Croacia	-5,1	-1,1	-0,7	0,0	1,0	2,1	4,8	2,6	3,8	3,0	0,5
Hungría	-0,8	0,3	0,7	1,8	3,8	2,1	3,4	5,5	4,8	4,2	1,4
Kosovo	-9,2	-11,6	-12,7	-5,8	-3,6	-7,0	-8,5	-9,8	-11,0	-11,3	-10,0
Macedonia, ex República Yugoslava de	-6,8	-2,0	-2,5	-3,2	-1,6	-0,5	-2,1	-3,1	-2,3	-2,5	-3,1
Montenegro	-27,9	-22,7	-17,6	-18,5	-14,5	-15,2	-13,3	-19,0	-20,2	-21,2	-14,0
Polonia	-4,1	-5,4	-5,2	-3,7	-1,3	-2,1	-0,6	-0,2	-1,0	-1,2	-2,2
Rumania	-4,8	-5,1	-4,9	-4,8	-1,1	-0,7	-1,2	-2,3	-3,0	-2,9	-2,9
Serbia	-6,2	-6,4	-8,6	-11,5	-6,1	-6,0	-4,7	-4,0	-4,0	-3,9	-3,7
Turquía	-1,8	-5,8	-8,9	-5,5	-6,7	-4,7	-3,7	-3,8	-4,6	-4,6	-3,8

Cuadro A12. Economías de mercados emergentes y en desarrollo: Balanza de pagos en cuenta corriente (continuación)
 (Porcentaje del PIB)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Proyecciones			
									2017	2018	2022	
Oriente Medio, Norte de África,												
Afganistán y Pakistán	1,5	6,2	12,8	12,4	9,7	5,5	-3,7	-4,1	-1,9	-1,6	-0,1	
Afganistán	41,5	29,2	26,7	10,8	0,3	5,7	3,0	7,1	4,7	1,6	-3,8	
Arabia Saudita	4,9	12,7	23,6	22,4	18,1	9,8	-8,7	-4,3	0,6	0,4	1,6	
Argelia	0,3	7,5	9,9	5,9	0,4	-4,4	-16,5	-16,5	-13,0	-10,8	-6,7	
Bahrein	2,4	3,0	8,8	8,4	7,4	4,6	-2,4	-4,7	-4,6	-4,2	-3,1	
Djibouti	-6,6	2,8	-13,1	-18,8	-23,3	-25,1	-31,8	-30,4	-21,0	-18,2	-17,3	
Egipto	-3,8	-1,9	-2,5	-3,6	-2,2	-0,8	-3,6	-6,0	-5,9	-3,8	-2,2	
Emiratos Árabes Unidos	3,1	4,2	12,6	19,7	19,0	13,3	4,7	2,4	2,1	2,1	3,7	
Irán	2,2	4,4	10,4	6,0	6,7	3,2	2,4	4,1	5,1	5,9	6,2	
Iraq	-11,5	1,6	10,9	5,1	1,1	2,6	-6,5	-8,7	-6,3	-6,7	-0,6	
Jordania	-5,2	-7,1	-10,3	-15,2	-10,4	-7,3	-9,1	-9,3	-8,4	-8,3	-6,2	
Kuwait	26,7	31,8	42,9	45,5	39,9	33,4	3,5	-4,5	-0,6	-1,4	-1,0	
Líbano	-11,9	-20,3	-15,4	-24,0	-26,7	-26,4	-18,7	-18,6	-18,0	-16,8	-15,6	
Libia ⁴	18,5	21,1	9,9	29,9	0,0	-78,4	-52,6	-22,4	1,8	9,8	-0,5	
Marruecos	-5,4	-4,4	-7,6	-9,3	-7,6	-5,9	-2,1	-4,4	-4,0	-2,9	-1,0	
Mauritania	-13,4	-8,2	-5,0	-24,1	-22,0	-27,3	-19,7	-14,9	-14,2	-9,6	-7,9	
Omán	-1,0	8,3	13,0	10,1	6,6	5,8	-15,5	-18,6	-14,3	-13,2	-6,1	
Pakistán	-5,5	-2,2	0,1	-2,1	-1,1	-1,3	-1,0	-1,7	-4,0	-4,9	-3,0	
Qatar	6,5	19,1	31,1	33,2	30,4	24,0	8,4	-4,9	2,3	1,0	1,0	
Somalia	...	...	...	...	-4,8	-6,3	-7,2	-10,1	-11,1	-10,7	-10,0	
Siria ⁵	-2,9	-2,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Sudán ⁶	-9,6	-2,1	-0,4	-9,3	-8,7	-7,1	-8,0	-5,6	-1,9	-2,0	-1,5	
Túnez	-2,8	-4,8	-7,4	-8,3	-8,4	-9,1	-8,9	-9,0	-8,7	-8,4	-6,2	
Yemen	-10,1	-3,4	-3,0	-1,7	-3,1	-1,7	-5,5	-5,6	-2,3	-2,4	-3,2	

¹El dólar de Zimbabwe dejó de circular a comienzos de 2009. Los datos se basan en las estimaciones de la evolución de los precios y el tipo de cambio del dólar de EE.UU. preparadas por el personal técnico del FMI. Las estimaciones del personal técnico del FMI del dólar de EE.UU. pueden diferir de las estimaciones preparadas por las autoridades.

²Georgia, Turkmenistán y Ucrania, que no son Estados miembros de la Comunidad de Estados Independientes, se incluyen en este grupo por razones geográficas y por similitudes de estructura económica.

³A partir de 2014, los datos excluyen Crimea y Sevastopol.

⁴Véanse las notas sobre Libia en la sección "Notas sobre los países" del apéndice estadístico.

⁵No se incluyen los datos de Siria correspondientes a 2011 y años posteriores debido a la incertidumbre de la situación política.

⁶Los datos correspondientes a 2011 excluyen a Sudán del Sur a partir del 9 de julio. Los datos de 2012 en adelante se refieren al Estado actual de Sudán.

Cuadro A13. Resumen de los saldos en cuentas financieras*(Miles de millones de dólares de EE.UU.)*

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Proyecciones	
									2017	2018
Economías avanzadas										
Saldo en cuentas financieras	12,8	-96,7	-210,1	-122,3	235,8	380,5	440,8	470,5	389,0	367,2
Inversión directa, neta	303,6	341,0	358,7	112,4	165,9	167,3	74,4	-180,7	204,7	152,7
Inversión de cartera, neta	-376,4	-745,2	-900,7	-201,8	-360,8	-152,2	-20,0	428,9	272,0	179,6
Derivados financieros, netos	-94,1	-118,2	0,7	-92,2	33,5	-34,5	-24,2	67,5	17,1	26,4
Otra inversión, neta	-287,2	63,9	-44,8	-215,1	245,1	263,9	183,5	55,7	-235,9	-62,6
Variación de las reservas	469,6	352,9	349,8	273,2	153,1	134,9	226,6	97,8	128,9	72,9
Estados Unidos										
Saldo en cuentas financieras	-239,4	-446,4	-525,6	-448,9	-404,0	-326,8	-333,2	-377,7	-460,6	-528,7
Inversión directa, neta	151,5	85,8	173,1	126,9	104,7	101,2	-195,0	-167,8	-17,2	-109,6
Inversión de cartera, neta	18,5	-620,8	-226,3	-498,3	-30,7	-120,8	-53,6	-196,7	-319,6	-421,5
Derivados financieros, netos	-44,8	-14,1	-35,0	7,1	2,2	-54,3	-25,2	15,8	-16,2	-23,8
Otra inversión, neta	-416,9	100,9	-453,4	-89,0	-477,1	-249,4	-53,0	-31,0	-107,4	26,2
Variación de las reservas	52,3	1,8	15,9	4,5	-3,1	-3,6	-6,3	2,1	-0,2	0,0
Zona del euro										
Saldo en cuentas financieras	31,6	-20,1	-66,0	179,3	437,3	336,2	332,4	396,4	...	...
Inversión directa, neta	41,6	84,3	130,3	58,2	36,8	81,3	263,1	199,9	...	...
Inversión de cartera, neta	-347,0	-66,8	-349,6	-177,3	-169,6	43,7	135,5	526,4	...	...
Derivados financieros, netos	15,7	-4,4	5,5	38,9	42,1	60,8	100,3	25,0	...	...
Otra inversión, neta	262,9	-46,9	133,5	240,6	521,8	144,6	-178,2	-372,0	...	...
Variación de las reservas	58,4	13,7	14,3	19,0	6,2	5,8	11,7	17,1	...	...
Alemania										
Saldo en cuentas financieras	184,4	123,7	167,7	194,3	300,0	316,3	259,6	260,5	296,0	304,3
Inversión directa, neta	43,0	60,6	10,3	33,6	26,0	96,6	59,9	23,8	60,1	53,8
Inversión de cartera, neta	119,2	154,1	-51,4	66,8	209,6	175,0	217,9	230,4	224,4	251,0
Derivados financieros, netos	-7,5	17,6	39,8	30,9	31,8	42,3	29,2	36,1	38,0	38,5
Otra inversión, neta	17,4	-110,7	165,1	61,1	31,4	5,6	-45,0	-31,7	-26,5	-39,0
Variación de las reservas	12,4	2,1	3,9	1,7	1,2	-3,3	-2,4	1,9	0,0	0,0
Francia										
Saldo en cuentas financieras	-30,7	-34,2	-74,6	-48,0	-19,2	-10,3	-13,5	-22,7	-26,9	-19,3
Inversión directa, neta	70,3	34,3	19,8	19,4	-13,9	47,2	-2,6	1,4	5,6	10,1
Inversión de cartera, neta	-328,7	-155,0	-333,7	-50,6	-79,3	-23,8	51,5	40,7	29,6	31,1
Derivados financieros, netos	23,6	-34,8	-19,4	-18,4	-22,3	-31,8	12,0	15,1	19,3	24,3
Otra inversión, neta	212,0	105,1	240,3	-3,6	98,2	-2,9	-82,4	-82,1	-83,7	-87,3
Variación de las reservas	-5,5	7,7	-7,7	5,2	-1,9	1,0	8,0	2,2	2,3	2,5
Italia										
Saldo en cuentas financieras	-51,8	-111,2	-89,6	-13,1	16,9	58,2	30,4	70,7	50,9	47,5
Inversión directa, neta	-0,2	21,3	17,2	6,8	0,9	3,1	3,0	-6,2	3,1	10,6
Inversión de cartera, neta	-53,1	58,4	15,9	-31,3	-17,5	-4,7	99,3	170,3	42,9	40,7
Derivados financieros, netos	-6,9	6,6	-10,1	7,5	4,0	-4,8	3,7	3,5	3,4	2,5
Otra inversión, neta	-0,4	-198,9	-113,9	2,1	27,5	65,9	-76,2	-95,7	1,4	-6,3
Variación de las reservas	8,8	1,4	1,3	1,9	2,0	-1,3	0,6	-1,3	0,0	0,0

Cuadro A13. Resumen de los saldos en cuentas financieras (continuación)

(Miles de millones de dólares de EE.UU.)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Proyecciones	
									2017	2018
España										
Saldo en cuentas financieras	-72,8	-58,9	-43,4	0,5	41,6	14,0	24,8	29,6	29,9	34,4
Inversión directa, neta	2,7	-1,9	12,8	-27,2	-24,6	10,7	32,6	23,5	24,1	25,3
Inversión de cartera, neta	-69,6	-46,6	43,1	53,7	-83,6	-13,5	11,2	52,3	-17,2	-15,7
Derivados financieros, netos	8,4	-11,4	2,9	-10,7	1,4	0,2	-1,4	-3,2	0,0	0,0
Otra inversión, neta	-20,4	0,0	-116,2	-18,2	147,8	11,6	-23,3	-52,1	23,0	24,8
Variación de las reservas	6,0	1,1	13,9	2,8	0,7	5,1	5,6	9,1	0,0	0,0
Japón										
Saldo en cuentas financieras	168,8	247,3	158,4	53,9	-4,3	58,9	178,6	266,7	171,6	187,7
Inversión directa, neta	61,2	72,5	117,8	117,5	144,7	118,6	131,0	134,6	121,7	126,0
Inversión de cartera, neta	211,7	147,9	-162,9	28,8	-280,6	-42,2	131,5	282,2	198,0	191,0
Derivados financieros, netos	-10,5	-11,9	-17,1	6,7	58,1	34,0	17,7	-16,7	-8,2	-8,5
Otra inversión, neta	-120,9	-5,5	43,4	-61,1	34,8	-60,1	-106,7	-127,7	-149,9	-131,2
Variación de las reservas	27,2	44,3	177,3	-37,9	38,7	8,5	5,1	-5,7	10,0	10,5
Reino Unido										
Saldo en cuentas financieras	-45,4	-46,8	-37,6	-83,7	-122,9	-129,5	-102,7	-147,3	-92,9	-88,4
Inversión directa, neta	-61,0	-10,1	53,4	-34,9	-11,2	-193,4	-115,2	-267,5	5,1	0,0
Inversión de cartera, neta	-48,5	21,3	11,4	338,3	-86,8	-204,4	-415,8	-256,1	0,0	0,0
Derivados financieros, netos	-45,5	-39,4	4,8	-58,6	18,1	-1,0	-48,6	35,9	-8,0	-0,2
Otra inversión, neta	100,6	-28,0	-115,1	-340,6	-50,7	257,5	444,7	331,5	-102,1	-100,9
Variación de las reservas	9,0	9,4	7,9	12,1	7,8	11,7	32,2	8,8	12,1	12,6
Canadá										
Saldo en cuentas financieras	-41,6	-58,3	-49,4	-62,7	-56,9	-43,5	-53,4	-47,8	-55,6	-51,2
Inversión directa, neta	16,9	6,3	12,5	12,8	-12,0	1,4	25,5	35,3	10,5	11,5
Inversión de cartera, neta	-91,0	-109,9	-104,3	-63,8	-27,1	-26,2	-35,8	-114,6	-47,3	-53,3
Derivados financieros, netos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Otra inversión, neta	22,3	41,4	34,3	-13,4	-22,5	-24,0	-51,6	25,9	-18,7	-9,3
Variación de las reservas	10,2	3,9	8,1	1,7	4,7	5,3	8,5	5,6	0,0	0,0
Otras economías avanzadas¹										
Saldo en cuentas financieras	149,9	286,5	287,5	248,5	372,4	368,8	371,2	345,1	364,0	357,0
Inversión directa, neta	21,9	93,9	-6,7	-35,1	25,5	-9,8	-85,5	-55,4	-91,8	-82,5
Inversión de cartera, neta	-108,0	-51,4	38,9	138,8	130,9	185,4	318,3	246,4	235,9	239,1
Derivados financieros, netos	17,7	-17,9	41,1	-28,8	-28,7	-21,9	-17,4	-0,2	-14,5	-14,0
Otra inversión, neta	-114,0	-17,3	89,3	-101,8	144,2	108,1	-21,7	83,7	128,7	170,1
Variación de las reservas	332,5	279,3	125,1	274,7	101,3	106,3	175,9	69,7	103,5	46,1
Economías de mercados emergentes y en desarrollo										
Saldo en cuentas financieras	66,4	135,7	240,4	118,7	24,1	18,9	-266,9	-419,9	-128,6	-137,5
Inversión directa, neta	-326,4	-452,7	-531,6	-484,3	-482,8	-412,0	-341,0	-272,6	-217,5	-189,8
Inversión de cartera, neta	-85,9	-224,4	-149,9	-241,0	-160,1	-115,4	112,3	-10,0	-71,0	-19,0
Derivados financieros, netos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Otra inversión, neta	-44,3	-23,8	169,2	411,7	79,8	409,4	472,5	353,0	283,6	44,3
Variación de las reservas	524,4	835,6	748,0	431,0	589,5	128,4	-515,8	-479,6	-112,0	39,1

Cuadro A13. Resumen de los saldos en cuentas financieras (continuación)

(Miles de millones de dólares de EE.UU.)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Proyecciones	
									2017	2018
Por regiones										
África subsahariana										
Saldo en cuentas financieras	-47,6	-1,0	-9,9	-13,2	-54,0	-77,1	-79,3	-68,5	-52,5	-55,8
Inversión directa, neta	-28,5	-31,2	-29,7	-27,4	-21,0	-27,0	-30,3	-37,0	-39,9	-46,0
Inversión de cartera, neta	-8,5	-0,4	-19,2	-28,4	-22,3	-22,1	-15,0	-13,7	-15,9	-8,3
Derivados financieros, netos	-0,2	-0,2	-1,7	-1,7	-0,8	-1,5	-0,4	0,9	0,0	0,0
Otra inversión, neta	-2,7	31,6	18,8	22,8	-11,8	-18,0	-19,0	-7,9	3,5	-4,3
Variación de las reservas	-7,6	-0,5	22,2	19,8	2,7	-7,7	-14,0	-9,9	0,6	3,6
América Latina y el Caribe										
Saldo en cuentas financieras	-36,0	-119,9	-127,7	-148,9	-192,7	-201,8	-189,2	-108,4	-112,4	-124,9
Inversión directa, neta	-73,5	-112,3	-148,0	-154,2	-150,2	-137,6	-133,6	-140,2	-127,6	-129,5
Inversión de cartera, neta	-26,0	-96,8	-110,5	-87,6	-103,3	-110,0	-60,0	-50,9	-51,7	-44,0
Derivados financieros, netos	-2,5	0,6	5,5	2,3	1,4	4,4	1,5	-1,3	-0,5	-0,4
Otra inversión, neta	11,6	-2,0	15,6	31,6	47,4	2,3	32,0	64,0	54,5	34,0
Variación de las reservas	54,4	90,7	109,8	59,0	11,9	39,2	-29,2	19,9	12,8	15,0
Comunidad de Estados Independientes²										
Saldo en cuentas financieras	28,7	75,5	100,7	50,1	-8,4	12,0	54,2	0,6	22,2	30,1
Inversión directa, neta	-15,5	-8,5	-15,2	-27,6	-3,7	19,2	0,5	-36,0	-9,6	-4,0
Inversión de cartera, neta	-6,1	-14,2	17,9	3,5	-0,2	28,8	12,0	-2,1	-5,8	-1,9
Derivados financieros, netos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Otra inversión, neta	36,4	36,0	64,3	42,6	17,6	72,8	41,3	28,0	12,4	6,2
Variación de las reservas	10,6	60,5	31,9	30,1	-22,5	-114,1	-6,9	10,2	24,8	29,5
Economías emergentes y en desarrollo de Asia										
Saldo en cuentas financieras	214,2	148,4	65,2	9,7	32,9	147,6	86,7	-26,0	161,7	131,8
Inversión directa, neta	-114,6	-225,0	-277,3	-221,9	-273,2	-205,2	-141,1	-21,9	7,5	44,3
Inversión de cartera, neta	-67,0	-91,3	-58,0	-115,6	-64,7	-123,9	82,7	41,5	27,1	41,7
Derivados financieros, netos	...	0,2	-0,3	1,5	-2,0	0,4	-1,5	-10,2	-10,8	-11,3
Otra inversión, neta	-63,2	-97,5	-28,7	207,1	-78,4	281,0	462,5	345,0	234,3	54,6
Variación de las reservas	461,6	563,0	431,3	139,4	450,7	195,1	-316,1	-380,3	-95,9	2,9
Economías emergentes y en desarrollo de Europa										
Saldo en cuentas financieras	-51,4	-89,1	-107,1	-65,4	-61,7	-42,5	-8,8	-13,0	-39,9	-36,9
Inversión directa, neta	-30,6	-26,7	-39,8	-27,5	-25,8	-32,5	-34,0	-28,0	-27,0	-32,2
Inversión de cartera, neta	-10,1	-45,8	-53,5	-70,0	-40,0	-19,3	24,7	-5,0	-34,0	-14,1
Derivados financieros, netos	0,9	0,0	1,6	-2,9	-1,4	0,3	-1,7	0,1	0,0	0,1
Otra inversión, neta	-42,5	-52,5	-30,1	7,3	-13,0	9,2	12,6	-3,6	9,4	-4,6
Variación de las reservas	31,0	35,9	14,6	27,8	18,5	-0,2	-10,4	23,6	11,7	14,0
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán										
Saldo en cuentas financieras	-41,5	121,8	319,2	286,4	308,0	180,6	-130,4	-204,6	-107,7	-81,8
Inversión directa, neta	-63,6	-48,9	-21,6	-25,6	-8,8	-28,8	-2,5	-9,5	-20,8	-22,4
Inversión de cartera, neta	31,7	24,1	73,3	57,1	70,4	131,0	67,8	20,1	9,3	7,7
Derivados financieros, netos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Otra inversión, neta	16,1	60,5	129,4	100,3	118,0	62,0	-56,9	-72,5	-30,5	-41,6
Variación de las reservas	-25,7	86,1	138,1	154,7	128,2	16,0	-139,2	-143,1	-66,0	-25,9

Cuadro A13. Resumen de los saldos en cuentas financieras (continuación)

(Miles de millones de dólares de EE.UU.)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Proyecciones	
									2017	2018
Por criterios analíticos										
Por fuentes de ingresos de exportación										
Exportadores de combustibles										
Saldo en cuentas financieras	17,3	257,2	516,6	453,6	366,7	224,0	-79,3	-163,2	-43,8	-10,0
Inversión directa, neta	-53,7	-25,6	-21,1	-25,7	13,0	10,6	7,9	-26,1	-14,3	-8,7
Inversión de cartera, neta	11,0	20,3	87,0	47,2	78,1	162,4	80,1	19,0	12,2	15,7
Derivados financieros, netos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Otra inversión, neta	104,9	146,5	254,5	196,0	175,4	152,8	15,4	4,7	8,6	-8,2
Variación de las reservas	-48,1	114,2	194,9	234,7	99,8	-107,1	-190,0	-161,2	-50,7	-9,0
Exportadores de otros productos										
Saldo en cuentas financieras	51,5	-119,9	-276,2	-335,0	-342,7	-205,1	-187,6	-256,7	-84,8	-127,6
Inversión directa, neta	-270,1	-424,8	-510,5	-458,6	-495,7	-422,6	-348,9	-246,5	-203,2	-181,0
Inversión de cartera, neta	-97,1	-244,7	-236,9	-288,1	-238,2	-277,8	32,1	-29,0	-83,3	-34,7
Derivados financieros, netos	...	0,5	5,8	-1,0	-2,7	3,6	-2,0	-10,5	-11,3	-11,7
Otra inversión, neta	-149,3	-170,0	-85,3	215,7	-95,6	256,6	457,2	348,4	275,0	52,5
Variación de las reservas	572,8	720,4	553,1	196,2	489,7	235,5	-325,8	-318,4	-61,3	48,1
Por fuentes de financiamiento externo										
Economías deudoras netas										
Saldo en cuentas financieras	-187,7	-287,9	-392,2	-427,8	-430,5	-375,8	-282,7	-225,4	-235,8	-265,6
Inversión directa, neta	-196,3	-222,9	-283,7	-283,0	-281,3	-289,0	-281,8	-297,2	-287,7	-311,6
Inversión de cartera, neta	-61,4	-212,2	-182,8	-202,3	-179,2	-198,4	-40,3	-52,7	-103,6	-61,7
Derivados financieros, netos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Otra inversión, neta	-73,8	-86,0	-63,5	-51,3	-28,3	-10,7	38,4	41,4	70,3	35,8
Variación de las reservas	149,1	233,5	135,1	109,7	60,2	117,3	2,8	95,5	97,1	84,4
Economías deudoras netas según el cumplimiento del servicio de la deuda										
Economías que registraron atrasos y/o reprogramaron su deuda en 2012-16										
Saldo en cuentas financieras	-19,9	-11,7	-25,2	-47,4	-49,5	-27,7	-39,4	-50,3	-31,1	-28,6
Inversión directa, neta	-20,7	-21,6	-22,5	-25,8	-25,0	-18,2	-25,4	-25,5	-23,2	-26,5
Inversión de cartera, neta	14,1	-11,2	1,0	-1,4	-10,1	-0,4	1,7	-0,9	-14,1	-7,2
Derivados financieros, netos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Otra inversión, neta	0,1	9,1	6,9	-0,7	-11,7	1,8	-20,9	-21,9	4,3	-6,7
Variación de las reservas	-13,1	12,2	-10,2	-21,4	-2,1	-10,5	5,4	-1,5	2,2	12,3
<i>Partida informativa</i>										
Mundo										
Saldo en cuentas financieras	79,1	38,9	30,3	-3,7	259,9	399,4	174,0	50,6	260,4	229,7

Nota: Las estimaciones en este cuadro se basan en las cuentas nacionales y las estadísticas de balanza de pagos de cada país. Los datos compuestos de los grupos de países se calculan como la suma de los valores individuales de los respectivos países en dólares de EE.UU. No se incluyen algunos datos compuestos de derivados financieros debido a las limitaciones de los datos. Debido a esta misma razón, tampoco se incluyen las proyecciones para la zona del euro.

¹Excluye el G7 (Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y el Reino Unido) y los países de la zona del euro.

²Georgia, Turkmenistán y Ucrania, que no son Estados miembros de la Comunidad de Estados Independientes, se incluyen en este grupo por razones geográficas y por similitudes de estructura económica.

Cuadro A14. Resumen de préstamo y endeudamiento neto
(Porcentaje del PIB)

	Promedios		2011	2012	2013	2014	2015	2016	Proyecciones		
	1999–2008	2003–10							2017	2018	Promedio 2019–22
Economías avanzadas											
Préstamo/endeudamiento neto	-0,8	-0,7	0,0	0,1	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7
Saldo en cuenta corriente	-0,8	-0,7	-0,1	0,1	0,5	0,5	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7
Ahorro	22,4	21,5	21,0	21,4	21,6	22,2	22,5	22,0	22,0	22,0	22,3
Inversión	23,0	22,2	21,1	21,0	20,9	21,2	21,2	20,9	21,1	21,3	21,6
Saldo en cuenta de capital	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Estados Unidos											
Préstamo/endeudamiento neto	-4,5	-4,5	-2,9	-2,6	-2,1	-2,1	-2,4	-2,4	-2,4	-2,6	-2,6
Saldo en cuenta corriente	-4,5	-4,5	-2,9	-2,6	-2,1	-2,1	-2,4	-2,4	-2,4	-2,6	-2,6
Ahorro	18,3	16,7	15,7	17,7	18,3	19,3	19,4	18,0	17,5	17,4	17,7
Inversión	22,4	21,2	18,5	19,4	19,8	20,1	20,4	19,7	19,8	20,0	20,3
Saldo en cuenta de capital	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zona del euro											
Préstamo/endeudamiento neto	-0,1	0,1	0,1	1,5	2,4	2,6	3,1	3,4	...	...	...
Saldo en cuenta corriente	-0,2	-0,1	0,0	1,4	2,2	2,5	3,2	3,5	3,1	3,0	2,8
Ahorro	23,1	22,6	22,4	22,3	22,4	22,9	23,7	23,8	24,2	24,3	24,6
Inversión	22,8	22,3	21,5	20,1	19,6	19,9	20,0	20,3	20,6	20,8	21,3
Saldo en cuenta de capital	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	-0,1	0,0	...	...	...
Alemania											
Préstamo/endeudamiento neto	2,7	5,0	6,1	7,0	6,7	7,5	8,5	8,4	8,1	7,7	7,1
Saldo en cuenta corriente	2,7	5,0	6,1	7,0	6,7	7,4	8,5	8,3	8,1	7,7	7,1
Ahorro	23,5	24,6	27,2	26,3	26,2	27,0	27,7	27,5	27,6	27,3	27,2
Inversión	20,9	19,6	21,1	19,3	19,5	19,5	19,1	19,2	19,4	19,6	20,1
Saldo en cuenta de capital	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Francia											
Préstamo/endeudamiento neto	1,5	0,2	-0,9	-1,2	-0,8	-1,2	-0,4	-0,9	-1,0	-0,7	-0,1
Saldo en cuenta corriente	1,5	0,1	-1,0	-1,2	-0,9	-1,3	-0,4	-1,0	-1,1	-0,8	-0,2
Ahorro	23,8	22,6	22,2	21,4	21,4	21,5	22,3	22,0	22,1	22,3	22,9
Inversión	22,4	22,5	23,2	22,6	22,3	22,7	22,8	23,0	23,3	23,0	23,0
Saldo en cuenta de capital	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Italia											
Préstamo/endeudamiento neto	-0,5	-1,5	-2,9	-0,1	0,9	2,1	1,6	2,4	2,6	2,3	1,5
Saldo en cuenta corriente	-0,6	-1,6	-3,0	-0,4	1,0	1,9	1,4	2,6	2,7	2,3	1,4
Ahorro	20,6	19,5	17,5	17,5	17,9	18,9	18,8	19,6	19,6	19,6	19,3
Inversión	21,2	21,1	20,5	17,9	17,0	17,0	17,3	17,0	16,9	17,3	17,9
Saldo en cuenta de capital	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,2	0,2	-0,1	-0,1	0,0	0,1
España											
Préstamo/endeudamiento neto	-5,3	-6,0	-2,8	0,3	2,2	1,6	2,0	2,1	2,3	2,4	2,4
Saldo en cuenta corriente	-6,1	-6,6	-3,2	-0,2	1,5	1,1	1,4	1,9	1,9	2,0	2,0
Ahorro	22,3	21,7	18,7	19,8	20,2	20,5	21,4	22,3	22,5	22,8	22,8
Inversión	28,4	28,4	21,9	20,0	18,7	19,4	20,1	20,4	20,6	20,8	20,9
Saldo en cuenta de capital	0,7	0,6	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,2	0,4	0,4	0,4
Japón											
Préstamo/endeudamiento neto	3,0	3,5	2,1	0,9	0,7	0,7	3,0	3,7	3,5	3,7	3,7
Saldo en cuenta corriente	3,2	3,6	2,1	1,0	0,9	0,8	3,1	3,8	3,6	3,8	3,7
Ahorro	28,5	27,3	24,2	23,6	24,1	24,6	27,0	27,2	27,0	27,3	27,6
Inversión	25,3	23,7	22,1	22,7	23,2	23,9	23,9	23,3	23,4	23,5	23,9
Saldo en cuenta de capital	-0,1	-0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Reino Unido											
Préstamo/endeudamiento neto	-2,2	-2,3	-1,8	-3,7	-4,4	-4,7	-4,3	-4,5	-3,6	-3,3	-2,8
Saldo en cuenta corriente	-2,1	-2,3	-1,8	-3,7	-4,4	-4,7	-4,3	-4,4	-3,6	-3,3	-2,7
Ahorro	15,9	14,9	14,1	12,4	12,0	12,7	13,0	12,6	13,4	13,6	14,6
Inversión	18,1	17,2	15,8	16,0	16,4	17,3	17,2	17,0	17,0	16,8	17,3
Saldo en cuenta de capital	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1

Cuadro A14. Resumen de préstamo y endeudamiento neto (continuación)
 (Porcentaje del PIB)

	Promedios		2011	2012	2013	2014	2015	2016	Proyecciones		
	1999–2008	2003–10							2017	2018	Promedio 2019–22
Canadá											
Préstamo/endeudamiento neto	1,4	0,1	-2,5	-3,6	-3,2	-2,4	-3,4	-3,3	-3,4	-2,9	-2,3
Saldo en cuenta corriente	1,4	0,1	-2,8	-3,6	-3,2	-2,4	-3,4	-3,3	-3,4	-2,9	-2,3
Ahorro	23,1	22,9	21,4	21,3	21,7	22,2	20,4	19,6	19,9	20,5	21,2
Inversión	21,7	22,7	24,2	24,9	24,9	24,7	23,8	22,9	23,3	23,4	23,5
Saldo en cuenta de capital	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Otras economías avanzadas¹											
Préstamo/endeudamiento neto	3,7	4,1	4,2	4,2	5,3	5,2	5,7	5,6	5,2	4,9	4,7
Saldo en cuenta corriente	3,8	4,2	4,1	4,2	5,2	5,4	5,9	5,7	5,4	5,0	4,8
Ahorro	29,8	30,2	30,7	30,4	30,5	30,7	31,1	30,5	30,7	30,4	30,0
Inversión	25,8	25,8	26,2	26,1	25,2	25,2	24,9	24,7	25,3	25,3	25,2
Saldo en cuenta de capital	-0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	-0,1	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1
Economías de mercados emergentes y en desarrollo											
Préstamo/endeudamiento neto	2,4	2,9	1,5	1,3	0,7	0,6	0,0	-0,2	-0,2	-0,3	-0,6
Saldo en cuenta corriente	2,4	2,8	1,4	1,3	0,6	0,5	-0,2	-0,3	-0,3	-0,4	-0,7
Ahorro	28,7	31,4	33,6	33,4	32,8	33,0	32,7	32,0	31,7	31,5	31,4
Inversión	26,6	28,8	32,2	32,4	32,4	32,6	33,0	32,3	32,0	31,9	32,0
Saldo en cuenta de capital	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Por regiones											
África subsahariana											
Préstamo/endeudamiento neto	1,9	2,3	-0,3	-0,6	-1,8	-3,4	-5,6	-3,7	-3,0	-3,2	-3,6
Saldo en cuenta corriente	0,7	0,8	-0,8	-1,8	-2,4	-3,9	-6,1	-4,2	-3,4	-3,6	-4,0
Ahorro	19,0	20,3	18,7	18,2	17,5	17,1	14,2	14,8	15,3	15,3	15,8
Inversión	18,4	19,4	19,3	19,9	19,9	20,8	19,9	18,6	18,7	18,9	19,7
Saldo en cuenta de capital	1,2	1,5	0,6	1,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
América Latina y el Caribe											
Préstamo/endeudamiento neto	-0,4	0,2	-1,9	-2,3	-2,7	-3,1	-3,3	-2,0	-1,9	-2,3	-2,5
Saldo en cuenta corriente	-0,5	0,1	-2,0	-2,3	-2,8	-3,1	-3,4	-2,0	-2,0	-2,3	-2,5
Ahorro	19,9	20,9	20,3	19,8	19,0	18,0	18,6	17,7	17,7	17,5	18,3
Inversión	20,5	21,0	22,2	22,3	22,3	21,8	22,5	20,0	19,7	19,8	20,8
Saldo en cuenta de capital	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Comunidad de Estados Independientes²											
Préstamo/endeudamiento neto	6,6	5,0	4,1	2,2	0,6	0,6	2,8	0,0	0,9	1,3	2,0
Saldo en cuenta corriente	7,0	5,3	4,0	2,4	0,6	2,1	2,8	0,0	0,9	1,3	2,0
Ahorro	27,7	26,9	28,6	27,4	24,7	25,0	26,3	26,0	25,6	26,5	26,2
Inversión	20,9	21,5	24,5	25,0	24,0	22,8	23,2	25,5	24,3	24,9	23,8
Saldo en cuenta de capital	-0,4	-0,3	0,0	-0,2	0,0	-1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Economías emergentes y en desarrollo de Asia											
Préstamo/endeudamiento neto	3,5	4,1	0,9	1,0	0,8	1,6	2,0	1,4	1,0	0,7	0,1
Saldo en cuenta corriente	3,4	4,0	0,9	1,0	0,7	1,5	2,0	1,4	0,9	0,7	0,0
Ahorro	37,0	41,5	43,9	43,7	43,0	43,6	42,6	41,1	40,5	39,8	38,5
Inversión	34,0	37,7	42,9	42,6	42,3	42,1	40,6	39,7	39,6	39,2	38,5
Saldo en cuenta de capital	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Economías emergentes y en desarrollo de Europa											
Préstamo/endeudamiento neto	-4,6	-5,1	-5,5	-3,4	-2,5	-1,6	-0,7	-1,1	-1,7	-1,6	-2,1
Saldo en cuenta corriente	-4,9	-5,5	-6,3	-4,4	-3,6	-2,9	-2,0	-1,8	-2,4	-2,5	-2,7
Ahorro	19,6	19,6	20,4	20,5	21,5	22,1	22,9	22,6	22,5	22,6	22,7
Inversión	24,2	25,1	26,6	24,9	25,0	24,9	24,7	24,2	24,8	25,0	25,3
Saldo en cuenta de capital	0,3	0,4	0,8	0,9	1,1	1,3	1,3	0,6	0,7	0,9	0,6
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán											
Préstamo/endeudamiento neto	8,0	8,8	12,8	11,9	9,9	6,2	-3,5	-4,0	-1,8	-1,6	-0,5
Saldo en cuenta corriente	8,3	9,3	12,8	12,4	9,7	5,5	-3,7	-4,1	-1,9	-1,6	-0,7
Ahorro	34,3	36,4	39,5	37,9	36,1	32,9	24,8	23,7	25,2	25,4	27,0
Inversión	26,4	27,8	26,7	25,9	26,0	26,8	28,1	27,2	26,8	26,6	26,7
Saldo en cuenta de capital	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,1	0,1

Cuadro A14. Resumen de préstamo y endeudamiento neto (continuación)
(Porcentaje del PIB)

	Promedios								Proyecciones		
	1999–2008	2003–10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio 2019–22
Por criterios analíticos											
Por fuentes de ingresos de exportación											
Exportadores de combustibles											
Préstamo/endeudamiento neto	9,3	9,7	10,5	9,3	7,3	4,6	-1,3	-1,8	0,3	0,3	1,3
Saldo en cuenta corriente	9,7	10,0	10,5	9,7	7,3	5,0	-1,4	-1,9	0,2	0,4	1,2
Ahorro	33,6	33,9	35,8	34,5	31,9	29,8	26,0	24,4	25,4	25,4	26,2
Inversión	24,4	24,4	25,2	25,3	24,9	25,0	27,6	25,9	24,7	24,4	24,1
Saldo en cuenta de capital	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,7	-0,1	-0,1	0,1	0,1	0,1
Exportadores de otros productos											
Préstamo/endeudamiento neto	0,6	1,0	-1,0	-0,9	-1,0	-0,4	0,2	0,1	-0,3	-0,5	-0,9
Saldo en cuenta corriente	0,4	0,8	-1,2	-1,1	-1,2	-0,6	0,1	0,0	-0,4	-0,6	-1,0
Ahorro	27,4	30,7	33,0	33,2	33,0	33,8	34,0	33,3	32,9	32,6	32,2
Inversión	27,2	30,0	34,0	34,2	34,2	34,3	34,0	33,4	33,3	33,2	33,3
Saldo en cuenta de capital	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Por fuentes de financiamiento externo											
Economías deudoras netas											
Préstamo/endeudamiento neto	-1,1	-1,1	-2,8	-3,0	-2,6	-2,3	-2,0	-1,5	-1,6	-1,8	-2,1
Saldo en cuenta corriente	-1,4	-1,5	-3,0	-3,3	-2,9	-2,6	-2,4	-1,6	-1,8	-2,0	-2,2
Ahorro	21,7	23,1	23,4	22,8	22,4	22,5	22,5	22,6	22,5	22,6	23,1
Inversión	23,3	24,7	26,3	26,1	25,2	25,1	24,8	24,2	24,3	24,6	25,4
Saldo en cuenta de capital	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Economías deudoras netas según el cumplimiento del servicio de la deuda											
Economías que registraron atrasos y/o reprogramaron su deuda en 2012–16											
Préstamo/endeudamiento neto	-0,4	-1,3	-3,9	-5,3	-5,6	-3,8	-5,1	-6,2	-4,6	-4,0	-4,4
Saldo en cuenta corriente	-0,9	-1,9	-4,5	-6,0	-6,0	-4,3	-5,6	-6,4	-4,9	-4,3	-4,7
Ahorro	20,7	20,8	16,4	14,8	13,3	14,0	12,2	12,2	13,9	15,4	16,8
Inversión	22,1	22,7	20,5	20,5	19,3	18,2	17,8	18,5	19,0	19,9	21,7
Saldo en cuenta de capital	0,5	0,6	0,5	0,7	0,4	0,5	0,4	0,1	0,3	0,3	0,2
Partida informativa											
Mundo											
Préstamo/endeudamiento neto	0,0	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,3	0,1
Saldo en cuenta corriente	0,0	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,1
Ahorro	24,0	24,3	25,6	26,0	26,0	26,4	26,5	25,8	25,8	25,8	26,1
Inversión	23,9	24,1	25,1	25,3	25,3	25,6	25,8	25,3	25,4	25,5	26,0
Saldo en cuenta de capital	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Nota: Las estimaciones de este cuadro se basan en las cuentas nacionales y las estadísticas de balanza de pagos de cada país. Los datos compuestos sobre los grupos de países se calculan sumando las cifras en dólares de EE.UU. correspondientes a los respectivos países que integran el grupo. Esta práctica difiere de la utilizada en la edición de abril de 2005 y ediciones anteriores del informe WEO, donde los datos compuestos sobre los países se ponderaban por el PIB valorado en términos de la paridad del poder adquisitivo (PPA), como proporción del PIB total mundial. Las estimaciones del ahorro e inversión internos brutos (o formación bruta de capital) se obtienen a partir de las estadísticas de las cuentas nacionales de cada país. Las estimaciones del saldo en cuenta corriente, el saldo en cuenta de capital y el saldo en cuenta financiera (o préstamo/endeudamiento neto) se obtienen de las estadísticas de la balanza de pagos. La relación entre las transacciones internas y las transacciones con el resto del mundo se puede expresar como identidades contables. Ahorro (*A*) menos Inversión (*I*) es igual al saldo en cuenta corriente (*SCCo*) ($A - I = SCCo$). Asimismo, préstamo/endeudamiento neto (*PNE*) es la suma del saldo en cuenta corriente y el saldo en cuenta de capital (*SCCa*) ($PNE = SCCo + SCCa$). En la práctica, estas identidades no son exactas; los desequilibrios surgen de los errores en las fuentes y compilaciones de datos así como de las asimetrías de los datos compuestos de grupos de países causadas por la disponibilidad de datos.

¹Excluye el G7 (Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y el Reino Unido) y los países de la zona del euro.

²Georgia, Turkmenistán y Ucrania, que no son Estados miembros de la Comunidad de Estados Independientes, se incluyen en este grupo por razones geográficas y por similitudes de estructura económica.

Cuadro A15. Resumen del escenario mundial de referencia a mediano plazo

	Promedios				Proyecciones			
	1999–2008	2009–18	2015	2016	2017	2018	Promedios	
							2015–18	2019–22
	<i>Variación porcentual anual</i>							
PIB real mundial	4,2	3,4	3,4	3,2	3,6	3,7	3,5	3,7
Economías avanzadas	2,5	1,4	2,2	1,7	2,2	2,0	2,0	1,7
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	6,2	5,0	4,3	4,3	4,6	4,9	4,5	5,0
<i>Partidas informativas</i>								
Producto potencial								
Principales economías avanzadas	2,1	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4	1,5
Comercio mundial, volumen¹	6,6	3,1	2,8	2,4	4,2	4,0	3,4	3,9
Importaciones								
Economías avanzadas	5,6	2,6	4,6	2,7	4,0	3,8	3,8	3,5
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	9,9	4,0	-0,9	2,0	4,4	4,9	2,6	5,0
Exportaciones								
Economías avanzadas	5,6	2,8	3,8	2,2	3,8	3,6	3,4	3,4
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	8,8	3,8	1,8	2,5	4,8	4,5	3,4	4,4
Términos de intercambio								
Economías avanzadas	-0,5	0,3	1,9	0,9	-0,4	0,2	0,6	0,0
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	2,7	-0,6	-4,3	-1,2	0,1	-0,5	-1,5	0,0
Precios mundiales en dólares de EE.UU.								
Manufacturas	1,7	-0,1	-2,3	-5,2	1,5	1,0	-1,3	1,2
Petróleo	22,2	-6,4	-47,2	-15,7	17,4	-0,2	-15,0	1,4
Productos primarios no combustibles	6,2	-0,7	-17,5	-1,8	7,1	0,5	-3,4	-0,5
Precios al consumidor								
Economías avanzadas	2,2	1,4	0,3	0,8	1,7	1,7	1,1	2,0
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	7,6	5,1	4,7	4,3	4,2	4,4	4,4	4,0
Tasas de interés								
Tasa LIBOR real a seis meses ²	1,5	-0,7	-0,6	-0,3	-0,3	0,2	-0,3	1,1
Tasas de interés real mundial a largo plazo ³	2,1	0,8	1,3	0,4	-0,1	0,2	0,5	0,5
Saldo en cuenta corrientes								
Economías avanzadas	-0,8	0,4	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	2,4	0,5	-0,2	-0,3	-0,3	-0,4	-0,3	-0,7
Deuda externa tota								
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	32,3	28,0	28,5	29,7	29,5	28,8	29,1	27,6
Servicio de la deuda								
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	9,4	9,9	12,3	10,7	10,2	9,7	10,7	9,5

¹Los datos corresponden al comercio de bienes y servicios.

²Tasa interbancaria de oferta de Londres (LIBOR) para los depósitos en dólares de EE.UU. menos la variación porcentual del deflactor del PIB de Estados Unidos.

³Promedio ponderado por el PIB de las tasas de los bonos públicos a 10 años (o al vencimiento más próximo a 10 años) para Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y el Reino Unido.

PERSPECTIVAS DE LA ECONOMÍA MUNDIAL

TEMAS SELECCIONADOS

Archivos de *Perspectivas de la economía mundial*

<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Sistemas financieros y ciclos económicos	Septiembre de 2006
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Desbordamientos y ciclos de la economía mundial	Abril de 2007
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Globalización y desigualdad	Octubre de 2007
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : La vivienda y el ciclo económico	Abril de 2008
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Tensiones financieras, desaceleraciones y recuperaciones	Octubre de 2008
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Crisis y recuperación	Abril de 2009
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Sustentar la recuperación	Octubre de 2009
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Reequilibrar el crecimiento	Abril de 2010
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Recuperación, riesgo y reequilibrio	Octubre de 2010
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Las tensiones de una recuperación a dos velocidades: Desempleo, materias primas y flujos de capital	Abril de 2011
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Desaceleración del crecimiento, agudización de los riesgos	Septiembre de 2011
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Reanudación del crecimiento, peligros persistentes	Abril de 2012
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Hacer frente a los altos niveles de deuda y al lento crecimiento	Octubre de 2012
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Esperanzas, realidades, riesgos	Abril de 2013
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Transiciones y tensiones	Octubre de 2013
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : La recuperación se afianza, pero sigue siendo despareja	Abril de 2014
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Secuelas, nubarrones, incertidumbres	Octubre de 2014
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Crecimiento dispar; factores a corto y largo plazo	Abril de 2015
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Ajustándose a precios más bajos para las materias primas	Octubre de 2015
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Crecimiento demasiado lento por demasiado tiempo	Abril de 2016
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : Demanda reprimida: Síntomas y remedios	Octubre de 2016
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : ¿Está cobrando impulso?	Abril de 2017
<i>Perspectivas de la economía mundial</i> : En busca del crecimiento sostenible; recuperación a corto plazo, desafíos a largo plazo	Octubre de 2017

I. Metodología: Cifras agregadas, modelos y pronósticos

Medición de la desigualdad: Cuestiones conceptuales, metodológicas y de medición	Octubre de 2007, recuadro 4.1
Nuevos índices del ciclo económico para América Latina: Una reconstrucción histórica	Octubre de 2007, recuadro 5.3
Implicaciones de las nuevas estimaciones de la PPA para el cálculo del crecimiento mundial	Abril de 2008, apéndice 1.1
Medición de las brechas del producto	Octubre de 2008, recuadro 1.3
Evaluación y divulgación de los riesgos para las perspectivas mundiales	Octubre de 2008, apéndice 1.1
Gráfico de abanico del crecimiento mundial	Abril de 2009, apéndice 1.2
Indicadores para seguir la trayectoria del crecimiento	Octubre de 2010, apéndice 1.2
El producto potencial inferido a partir de datos con ruido estadístico: La perspectiva del modelo de proyección mundial	Octubre de 2010, recuadro 1.3
Reequilibramiento desigual	Octubre de 2010, recuadro 1.4

Escenarios a la baja de <i>Perspectivas de la economía mundial</i>	Abril de 2011, recuadro 1.2
Balances fiscales: La importancia de los activos no financieros y su medición	Octubre de 2014, recuadro 3.3
Escenarios con aranceles	Octubre de 2016, recuadro de escenario
Proyecciones de crecimiento mundial a mediano plazo	Octubre de 2016, recuadro 1.1

II. Estudios históricos

Perspectiva histórica sobre el crecimiento y la cuenta corriente	Octubre de 2008, recuadro 6.3
Perspectiva histórica de las crisis financieras internacionales	Octubre de 2009, recuadro 4.1
Lo bueno, lo malo y lo feo: Cien años de lucha contra el sobreendeudamiento público	Octubre de 2012, capítulo 3
¿Qué efecto tienen las recesiones?	Octubre de 2015, recuadro 1.1

III. Crecimiento económico: Fuentes y perfil

El despertar de Asia: Estructuras de desarrollo y crecimiento económico	Septiembre de 2006, capítulo 3
El crecimiento del producto potencial y la productividad en Japón	Septiembre de 2006, recuadro 3.1
La evolución y el impacto de la calidad de la gestión empresarial en Asia	Septiembre de 2006, recuadro 3.2
¿Es posible desacoplar el tren? Desbordamientos y ciclos en la economía mundial	Abril de 2007, capítulo 4
Desbordamientos y sincronización de los ciclos económicos internacionales: Una perspectiva más amplia	Abril de 2007, recuadro 4.3
El debate sobre el descuento	Octubre de 2007, recuadro 1.7
Los impuestos o la cantidad en un marco de incertidumbre (Weitzman, 1974)	Octubre de 2007, recuadro 1.8
Resultados obtenidos mediante el comercio de emisiones de la Unión Europea	Octubre de 2007, recuadro 1.9
El cambio climático: Impacto económico y medidas de política	Octubre de 2007, apéndice 1.2
¿Qué riesgos plantean los mercados de la vivienda para el crecimiento mundial?	Octubre de 2007, recuadro 2.1
La dinámica cambiante del ciclo económico mundial	Octubre de 2007, capítulo 5
Las principales economías y las fluctuaciones en el crecimiento mundial	Octubre de 2007, recuadro 5.1
La mejora de los resultados macroeconómicos: ¿Buena suerte o buenas políticas?	Octubre de 2007, recuadro 5.2
Precios de la vivienda: Correcciones y consecuencias	Octubre de 2008, recuadro 1.2.
Los ciclos económicos mundiales	Abril de 2009, recuadro 1.1
¿Se parece la actual crisis a la Gran Depresión?	Abril de 2009, recuadro 3.1
¿Es el crédito un factor vital para la recuperación? Datos sectoriales	Abril de 2009, recuadro 3.2
De la recesión a la recuperación: ¿Cuándo y a qué ritmo?	Abril de 2009, capítulo 3
¿Cuáles han sido los daños? Dinámica del producto a mediano plazo después de una crisis financiera	Octubre de 2009, capítulo 4
¿Será una recuperación con desempleo?	Octubre de 2009, recuadro 1.3
La dinámica del desempleo durante recesiones y recuperaciones: La ley de Okun como punto de partida	Abril de 2010, capítulo 3
Un crecimiento lento en las economías avanzadas ¿implica necesariamente un crecimiento lento en las economías emergentes?	Octubre de 2010, recuadro 1.1
La recuperación mundial: ¿en qué punto estamos?	Abril de 2012, recuadro 1.2
¿Cómo afecta la incertidumbre al desempeño económico?	Octubre de 2012, recuadro 1.3

¿Perdurará la resiliencia de las economías de mercados emergentes y en desarrollo?	Octubre de 2012, capítulo 4
¿Son inseparables el empleo y el crecimiento?	Octubre de 2012, recuadro 4.1
Efectos derivados de la incertidumbre en torno a las políticas de Estados Unidos y Europa	Abril de 2013, capítulo 2, sección especial sobre los efectos de contagio
¿Podrán dar el salto decisivo los países de bajo ingreso dinámicos de hoy?	Abril de 2013, capítulo 4
¿Qué factores explican las desaceleraciones en el grupo BRICS?	Octubre de 2013, recuadro 1.2
¿Bailando juntos? Efectos de contagio, shocks comunes y el papel de los vínculos financieros y comerciales	Octubre de 2013, capítulo 3
Sincronicidad del producto en Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán y el Cáucaso y Asia central	Octubre de 2013, recuadro 3.1
Efectos de contagio de las variaciones de la política monetaria estadounidense	Octubre de 2013, recuadro 3.2
Ahorro y crecimiento económico	Abril de 2014, recuadro 3.1
Condiciones externas y crecimiento de los mercados emergentes antes, durante y después de la crisis financiera mundial	Abril de 2014, capítulo 4
Impacto de las condiciones externas en el crecimiento a mediano plazo de las economías de mercados emergentes	Abril de 2014, recuadro 4.1
Causas de las revisiones de los pronósticos de crecimiento del FMI desde 2011	Octubre de 2014, recuadro 1.2
Los factores determinantes subyacentes de los rendimientos en Estados Unidos son importantes para los efectos de contagio	Octubre de 2014, capítulo 2, sección especial sobre los efectos de contagio
¿Es un buen momento para darle impulso a la infraestructura? Los efectos macroeconómicos de la inversión pública	Octubre de 2014, capítulo 3
Efectos macroeconómicos de aumentar la inversión pública en las economías en desarrollo	Octubre de 2014, recuadro 3.4
¿Hacia dónde nos encaminamos? Perspectivas en torno al producto potencial	Abril 2015, capítulo 3
Mantener el rumbo en aguas turbulentas: Estimación del producto sostenible	Abril 2015, recuadro 3.1
Evolución y perspectivas macroeconómicas en los países en desarrollo de bajo ingreso: La incidencia de factores externos	Abril de 2016, recuadro 1.2
¿Es momento de adoptar medidas con incidencia en la oferta? Efectos macroeconómicos de las reformas de los mercados laboral y de productos en las economías avanzadas	Abril de 2016, capítulo 3
Los caminos menos transitados: El crecimiento de las economías de mercados emergentes y en desarrollo en un contexto externo complicado	Abril de 2017, capítulo 2
Crecimiento con flujos de capitales: Información procedente de datos sectoriales	Abril de 2017, recuadro 2.2
Crecimiento en las economías de mercados emergentes y en desarrollo: Heterogeneidad y convergencia de ingresos en el horizonte de pronóstico	Octubre de 2017, recuadro 1.3

IV. Inflación y deflación, mercados de materias primas

¿Podrá continuar el auge de precios de los productos básicos no combustibles?	Septiembre de 2006, capítulo 5
Las empresas petroleras internacionales y nacionales y los cambios en el sector petrolero	Septiembre de 2006, recuadro 1.4
Shocks de precios de los productos básicos, crecimiento y financiamiento en África subsahariana	Septiembre de 2006, recuadro 2.2
¿Ha contribuido la especulación al aumento de los precios de los productos básicos?	Septiembre de 2006, recuadro 5.1
La liberalización del comercio agrícola y los precios de los productos básicos	Septiembre de 2006, recuadro 5.2
Evolución reciente de los mercados de productos básicos	Septiembre de 2006, apéndice 2.1

¿A quién perjudica la subida de los precios de los alimentos?	Octubre de 2007, recuadro 1.1
Estrangulamientos de la producción en las refinerías	Octubre de 2007, recuadro 1.5
El mejor uso posible de los biocombustibles	Octubre de 2007, recuadro 1.6
Evolución y perspectivas de los mercados de productos básicos	Abril de 2008, apéndice 1.2
La depreciación del dólar y los precios de los productos básicos	Abril de 2008, recuadro 1.4
¿Por qué la oferta de petróleo no ha respondido al alza de los precios?	Abril de 2008, recuadro 1.5
Precios de referencia del petróleo	Abril de 2008, recuadro 1.6
La globalización, los precios de los productos básicos y los países en desarrollo	Abril de 2008, capítulo 5
El auge actual de los precios de los productos básicos en perspectiva	Abril de 2008, recuadro 5.2
¿Ha vuelto la inflación? Precios de las materias primas e inflación	Octubre de 2008, capítulo 3
¿Influye la inversión financiera en el comportamiento de los precios de las materias primas?	Octubre de 2008, recuadro 3.1
Medidas fiscales adoptadas ante los recientes aumentos de precios de las materias primas: Una evaluación	Octubre de 2008, recuadro 3.2
Los regímenes de política monetaria y los precios de las materias primas	Octubre de 2008, recuadro 3.3
Evaluación del riesgo de deflación en las economías del G-3	Abril de 2009, recuadro 1.3
¿Volverán a subir los precios de las materias primas cuando se recupere la economía mundial?	Abril de 2009, recuadro 1.5
Evolución y perspectivas de los mercados de materias primas	Abril de 2009, apéndice 1.1
Situación y perspectivas de los mercados de materias primas	Octubre de 2009, apéndice 1.1
¿Qué nos dicen los mercados de opciones sobre las perspectivas de precios de las materias primas?	Octubre de 2009, recuadro 1.6
¿A qué se debe el aumento de la volatilidad de los precios de los alimentos?	Octubre de 2009, recuadro 1.7
¿Cuán inusual es la actual recuperación de los precios de las materias primas?	Abril de 2010, recuadro 1.2
Curvas de precios de los futuros de materias primas y ajuste cíclico del mercado	Abril de 2010, recuadro 1.3
Evolución y perspectivas del mercado de materias primas	Octubre de 2010, apéndice 1.1
Sombrias perspectivas para el sector inmobiliario	Octubre de 2010, recuadro 1.2
¿Cómo influiría una mayor escasez de metales en los precios?	Octubre de 2010, recuadro 1.5
Evolución y perspectivas del mercado de materias primas	Abril de 2011, apéndice 1.2
Escasez de petróleo, crecimiento y desequilibrios mundiales	Abril de 2011, capítulo 3
Las limitaciones del ciclo de vida a la producción mundial de petróleo	Abril de 2011, recuadro 3.1
Gas natural no convencional: ¿Un recurso revolucionario?	Abril de 2011, recuadro 3.2
Efectos a corto plazo de los shocks petroleros en la actividad económica	Abril de 2011, recuadro 3.3
Filtrado de baja frecuencia para la extracción de tendencias de ciclos económicos	Abril de 2011, apéndice 3.1
Los modelos empíricos de la energía y del petróleo	Abril de 2011, apéndice 3.2
Evolución y perspectivas del mercado de materias primas	Septiembre de 2011, apéndice 1.1
Inversión financiera, especulación y precios de las materias primas	Septiembre de 2011, recuadro 1.4
Una meta pragmática: Las fluctuaciones de precios de las materias primas y la política monetaria	Septiembre de 2011, capítulo 3
Análisis de los mercados de materias primas	Abril de 2012, capítulo 1 sección especial
Las fluctuaciones de precios de las materias primas y los países exportadores de materias primas	Abril de 2012, capítulo 4
Efectos macroeconómicos de los shocks de precios de las materias primas en los países de bajo ingreso	Abril de 2012, recuadro 4.1

La volatilidad de precios de las materias primas y el reto para el desarrollo de los países de bajo ingreso	Abril de 2012, recuadro 4.2
Análisis de los mercados de materias primas	Octubre de 2012, capítulo 1, sección especial
Energía no convencional en Estados Unidos	Octubre de 2012, recuadro 1.4
Escasez de oferta de alimentos: ¿Quién es más vulnerable?	Octubre de 2012, recuadro 1.5
Análisis de los mercados de materias primas	Abril de 2013, capítulo 1, sección especial
El perro que no ladró: ¿Ha sido amordazada la inflación o estaba simplemente dormida?	Abril de 2013, capítulo 3
¿Todavía tiene sentido la fijación de metas de inflación con una curva de Phillips más plana?	Abril de 2013, recuadro 3.1
Análisis de los mercados de materias primas	Octubre de 2013, capítulo 1, sección especial
Auges de la energía y la cuenta corriente: Comparación entre países	Octubre de 2013, recuadro 1.SE.1
Factores determinantes del precio del petróleo y reducción del diferencial WTI-Brent	Octubre de 2013, recuadro 1.SE.2
Anclaje de las expectativas inflacionarias cuando la inflación es inferior al objetivo	Abril de 2014, recuadro 1.3
Precios de las materias primas y pronósticos	Abril de 2014, capítulo 1, sección especial
Evolución y perspectivas de los mercados de materias primas, con un enfoque centrado en el gas natural en la economía mundial	Octubre de 2014, capítulo 1, sección especial
Evolución y proyecciones de los mercados de materias primas, con especial atención a la inversión en una era de precios bajos del petróleo	Abril de 2015, capítulo 1, sección especial
Colapso de los precios del petróleo: ¿Oferta o demanda?	Abril de 2015, recuadro 1.1
Evolución y proyecciones de los mercados de materias primas, con especial atención a los metales en la economía mundial	Octubre de 2015, capítulo 1, sección especial
Las nuevas fronteras de la extracción de metales: Desplazamiento del Norte al Sur	Octubre de 2015, capítulo 1, recuadro de la sección especial 1.SE.1
¿Hacia dónde se dirigen los países exportadores de materias primas? El crecimiento del producto tras el auge de las materias primas	Octubre de 2015, capítulo 2
Un paciente no tan enfermo: Los auges de las materias primas y el fenómeno de la enfermedad holandesa	Octubre de 2015, recuadro 2.1
¿Se sobrecalientan las economías de los países exportadores de materias primas durante los periodos de auge de dichos bienes?	Octubre de 2015, recuadro 2.4
Evolución y proyecciones de los mercados de materias primas, con especial atención a la transición energética en una era de precios bajos de los combustibles fósiles	Abril de 2016, capítulo 1, sección especial
Desinflación mundial en una era de política monetaria restringida	Octubre de 2016, capítulo 3
Evolución y proyecciones de los mercados de materias primas, con especial atención a la seguridad alimentaria y los mercados de alimentos en la economía mundial	Octubre de 2016, capítulo 1, sección especial
¿Cuánto inciden los precios mundiales en la inflación de los alimentos?	Octubre de 2016, recuadro 3.3
Sección especial: Evolución y proyecciones de los mercados de materias primas, con especial atención al papel de la tecnología y las fuentes no convencionales en el mercado mundial de petróleo	Abril de 2017, capítulo 1, sección especial

Evolución y proyecciones de los mercados de materias primas	Octubre de 2017, capítulo 1, sección especial
V. Política fiscal	
El mejoramiento del desempeño fiscal de los mercados emergentes, ¿es cíclico o estructural?	Septiembre de 2006, recuadro 2.1
¿En qué casos funciona el estímulo fiscal?	Abril de 2008, recuadro 2.1
La política fiscal como herramienta anticíclica	Octubre de 2008, capítulo 5
Diferencias en la magnitud de los estabilizadores automáticos y relación con la política fiscal discrecional	Octubre de 2008, recuadro 5.1
¿Por qué es tan difícil determinar los efectos del estímulo fiscal?	Octubre de 2008, recuadro 5.2
La puntualidad, provisionalidad y focalización de los recortes de impuestos en Estados Unidos	Octubre de 2008, recuadro 5.3
¿Serán dolorosos los efectos macroeconómicos de la consolidación fiscal?	Octubre de 2010, capítulo 3
¿Gemelos separados al nacer? El balance presupuestario y la balanza comercial	Septiembre de 2011, capítulo 4
¿Estamos subestimando los multiplicadores fiscales a corto plazo?	Octubre de 2012, recuadro 1.1
Efectos de los elevados niveles de deuda pública en las economías avanzadas	Octubre de 2012, recuadro 1.2
Lo bueno, lo malo y lo feo: Cien años de lucha contra el sobreendeudamiento público	Octubre de 2012, capítulo 3
La gran divergencia de las políticas	Abril de 2013, recuadro 1.1
Sobreendeudamiento público y desempeño del sector privado	Abril de 2013, recuadro 1.2
¿Es un buen momento para darle impulso a la infraestructura? Los efectos macroeconómicos de la inversión pública	Octubre de 2014, capítulo 3
Mejorar la eficiencia de la inversión pública	Octubre de 2014, recuadro 3.2
Efectos macroeconómicos de aumentar la inversión pública en las economías en desarrollo	Octubre de 2014, recuadro 3.4
Instituciones fiscales, reglas e inversión pública	Octubre de 2014, recuadro 3.5
Los auges de las materias primas y la inversión pública	Octubre de 2015, recuadro 2.2
Impactos transfronterizos de la política fiscal: ¿Siguen siendo relevantes?	Octubre de 2017, capítulo 4
Impacto de los shocks de gasto público en Estados Unidos sobre las posiciones externas	Octubre de 2017, recuadro 4.1
VI. Política monetaria, mercados financieros, flujo de fondos	
¿Cómo influyen los sistemas financieros en los ciclos económicos?	Septiembre de 2006, capítulo 4
Endeudamiento financiero y deuda-deflación	Septiembre de 2006, recuadro 4.1
Vínculos financieros y desbordamientos	Abril de 2007, recuadro 4.1
Condiciones macroeconómicas en los países industriales y flujos financieros hacia los mercados emergentes	Abril de 2007, recuadro 4.2
Implicaciones macroeconómicas de la reciente turbulencia en los mercados financieros: Evolución con respecto a episodios anteriores	Octubre de 2007, recuadro 1.2
¿Qué es la liquidez mundial?	Octubre de 2007, recuadro 1.4
Evolución del ciclo de la vivienda e implicaciones para la política monetaria	Abril de 2008, capítulo 3
Evaluación de los focos de vulnerabilidad ante las correcciones del mercado de la vivienda	Abril de 2008, recuadro 3.1
¿Hay una contracción crediticia?	Abril de 2008, recuadro 1.1
Tensiones financieras y desaceleraciones económicas	Octubre de 2008, capítulo 4
Políticas adecuadas para resolver las tensiones en el sistema financiero y restablecer una intermediación financiera eficaz	Octubre de 2008, recuadro 4.1

El último brote de tensiones financieras: ¿Cómo cambia las perspectivas de la economía mundial?	Octubre de 2008, recuadro 1.1
¿Cuán vulnerables son las empresas no financieras?	Abril de 2009, recuadro 1.2
El problema de la disminución del patrimonio de los hogares	Abril de 2009, recuadro 2.1
Impacto de la presencia de bancos extranjeros en las crisis nacionales	Abril de 2009, recuadro 4.1
Un índice de tensiones financieras para las economías emergentes	Abril de 2009, apéndice 4.1
Las tensiones financieras en las economías emergentes: Análisis econométrico	Abril de 2009, apéndice 4.2
¿Cómo empeoran la situación las vinculaciones?	Abril de 2009, capítulo 4
Fluctuaciones de precios de los activos: Lecciones para la política monetaria	Octubre de 2009, capítulo 3
Los mercados financieros de las economías emergentes, ¿resistieron mejor que en crisis anteriores?	Octubre de 2009, recuadro 1.2
Los riesgos provenientes del mercado inmobiliario	Octubre de 2009, recuadro 1.4
Índices de condiciones financieras	Abril de 2011, apéndice 1.1
El colapso de los precios de la vivienda en las economías avanzadas: Repercusiones para los mercados financieros mundiales	Abril de 2011, recuadro 1.1
Repercusiones internacionales y formulación de la política macroeconómica	Abril de 2011, recuadro 1.3
Ciclos de auge y colapso crediticio: Sus causas y sus implicaciones para la política económica	Septiembre de 2011, recuadro 1.2
Las caídas de precios de las acciones, ¿vaticinan una recesión?	Septiembre de 2011, recuadro 1.3
Efectos transfronterizos del despalancamiento de los bancos de la zona del euro	Abril de 2012, capítulo 2, sección especial
La transmisión financiera de las tensiones en la economía mundial	Octubre de 2012, capítulo 2, sección especial sobre los efectos de contagio
La gran divergencia de las políticas	Abril de 2013, recuadro 1.1
Planes de ajuste: ¿Qué cabe esperar de una contracción de la política monetaria de Estados Unidos?	Octubre de 2013, recuadro 1.1
Oferta de crédito y crecimiento económico	Abril de 2014, recuadro 1.1
¿Deberían preocuparse las economías avanzadas por los shocks del crecimiento de las economías de mercados emergentes?	Abril de 2014, capítulo 2, sección especial sobre los efectos de contagio
Panorama de las tasas de interés reales mundiales	Abril de 2014, capítulo 3
Actualización de los mercados mundiales de la vivienda	Octubre de 2014, recuadro 1.1
La política monetaria de Estados Unidos y los flujos de capital hacia los mercados emergentes	Abril de 2016, recuadro 2.2
Un enfoque transparente de gestión de riesgos en la política monetaria	Octubre de 2016, recuadro 3.5
¿Se mantendrá la reactivación de flujos de capital hacia los mercados emergentes?	Octubre de 2017, recuadro 1.2

VII. Mercado laboral, pobreza y desigualdad

La globalización de la mano de obra	Abril de 2007, capítulo 5
Emigración y comercio exterior: ¿Qué efecto tienen en los países en desarrollo?	Abril de 2007, recuadro 5.1
Reformas del mercado del trabajo en la zona del euro y la relación de sustitución entre salarios y desempleo	Octubre de 2007, recuadro 2.2
Globalización y desigualdad	Octubre de 2007, capítulo 4

La dualidad entre los contratos temporales y permanentes: Indicadores, efectos y cuestiones de política	Abril de 2010, recuadro 3.1
Programas de reducción del tiempo de trabajo	Abril de 2010, recuadro 3.2
¿Una recuperación lenta y sin destino? Panorama sectorial de los mercados laborales de las economías avanzadas	Septiembre de 2011, recuadro 1.1
Participación de la fuerza laboral en Europa y en Estados Unidos durante y después de la Gran Recesión	Abril de 2012, recuadro 1.1
¿Son inseparables el empleo y el crecimiento?	Octubre de 2012, recuadro 4.1
Reforma de los sistemas de negociación colectiva para lograr un nivel de empleo elevado y estable	Abril de 2016, recuadro 3.2
Observaciones sobre la tendencia decreciente de la participación del trabajo en la renta nacional	Abril de 2017, capítulo 3

VIII. Regímenes cambiarios

Los posibles efectos de los shocks externos en los países de mercados emergentes	Septiembre de 2006, recuadro 1.3
Los tipos de cambio y el ajuste de los desequilibrios externos	Abril de 2007, capítulo 3
La transmisión del tipo de cambio a los precios del comercio y el ajuste externo	Abril de 2007, recuadro 3.3
Causas y consecuencias de la depreciación del dólar de EE.UU.	Abril de 2008, recuadro 1.2
Enseñanzas de la crisis: La selección del régimen cambiario	Abril de 2010, recuadro 1.1
Regímenes cambiarios y susceptibilidad a la crisis en los mercados emergentes	Abril de 2014, recuadro 1.4
Los tipos de cambio y el comercio: ¿Están desvinculados?	Octubre de 2015, capítulo 3
La relación entre los tipos de cambio y el comercio relacionado con las cadenas mundiales de valor	Octubre de 2015, recuadro 3.1
Indicadores del tipo de cambio efectivo real y la competitividad: El papel de las cadenas mundiales de valor	Octubre de 2015, recuadro 3.2
Tasas de participación en la fuerza laboral en las economías avanzadas	Octubre de 2017, recuadro 1.1
Dinámica reciente de los salarios en las economías avanzadas: Factores determinantes e implicaciones	Octubre de 2017, capítulo 2
Dinámica del mercado laboral por grado de calificación	Octubre de 2017, recuadro 2.1
Contratos de trabajo y rigideces del salario nominal en Europa: Datos a nivel de empresas	Octubre de 2017, recuadro 2.2
Ajuste de los salarios y el empleo tras la crisis financiera mundial: Evidencia a nivel de empresas	Octubre de 2017, recuadro 2.3

IX. Pagos externos, comercio exterior, movimientos de capital y deuda externa

Perspectivas a largo plazo de las corrientes de capital hacia los países de mercados emergentes	Septiembre de 2006, recuadro 1.1
¿Cómo se ajustarán los desequilibrios mundiales?	Septiembre de 2006, recuadro 2.1
Sostenibilidad externa e integración financiera	Abril de 2007, recuadro 3.1
Grandes y persistentes desequilibrios en cuenta corriente	Abril de 2007, recuadro 3.2
Consulta Multilateral sobre los desequilibrios mundiales	Octubre de 2007, recuadro 1.3
Consecuencias macroeconómicas de la gestión de las afluencias de ayuda cuantiosas y volátiles	Octubre de 2007, recuadro 2.3

Gestión de las grandes entradas de capital	Octubre de 2007, capítulo 3
¿Pueden dar resultado los controles de capital?	Octubre de 2007, recuadro 3.1
Consulta Multilateral sobre los Desequilibrios Mundiales: Informe de avance	Abril de 2008, recuadro 1.3
¿Cómo afecta la globalización del comercio y las finanzas al crecimiento? Teoría y datos empíricos	Abril de 2008, recuadro 5.1
Divergencias de los saldos en cuenta corriente en las economías emergentes	Octubre de 2008, capítulo 6
Factores determinantes de la cuenta corriente de los países exportadores de petróleo	Octubre de 2008, recuadro 6.1
Fondos soberanos de inversión: Implicaciones para los mercados financieros mundiales	Octubre de 2008, recuadro 6.2
Los desequilibrios mundiales y la crisis financiera	Abril de 2009, recuadro 1.4
El comercio mundial y su financiamiento: Nuevos datos de encuestas bancarias	Octubre de 2009, recuadro 1.1
De déficit a superávit: Cambios recientes en las cuentas corrientes mundiales	Octubre de 2009, recuadro 1.5
Alcanzar el equilibrio adecuado: Reversión de superávits en cuenta corriente sostenidos	Abril de 2010, capítulo 4
Economías emergentes de Asia: Respuesta a las entradas de capital	Octubre de 2010, recuadro 2.1
América Latina-5: Nueva oleada de entradas de capital	Octubre de 2010, recuadro 2.2
¿Tienen efectos duraderos en el comercio las crisis financieras?	Octubre de 2010, capítulo 4
Corrección de los desequilibrios externos en la periferia de la Unión Europea	Abril de 2011, recuadro 2.1
Flujos internacionales de capital: ¿Confiables o inconstantes?	Abril de 2011, capítulo 4
Los pasivos externos y los puntos de arranque de las crisis	Septiembre de 2011, recuadro 1.5
La evolución de los déficits en cuenta corriente en la zona del euro	Abril de 2013, recuadro 1.3
Reequilibrio externo en la zona del euro	Octubre de 2013, recuadro 1.3
El yin y el yang de la gestión de los flujos de capitales: Cómo lograr un equilibrio entre la entrada y salida de capitales	Octubre de 2013, capítulo 4
Simulación de la vulnerabilidad a las condiciones del mercado internacional de capitales	Octubre de 2013, recuadro 4.1
¿Un momento decisivo para los desequilibrios mundiales?	Octubre de 2014, capítulo 4
Cambio de velocidades: El ajuste externo de 1986	Octubre de 2014, recuadro 4.1
Historia de dos ajustes: Asia oriental y la zona del euro	Octubre de 2014, recuadro 4.2
El papel de los factores cíclicos y estructurales en la desaceleración del comercio mundial	Abril de 2015, recuadro 1.2
Pequeñas economías; grandes déficits en cuenta corriente	Octubre de 2015, recuadro 1.2
Flujos de capitales y profundización financiera en las economías en desarrollo	Octubre de 2015, recuadro 1.3
Análisis de la desaceleración del comercio mundial	Abril de 2016, recuadro 1.1
Análisis de la desaceleración de los flujos de capital hacia los mercados emergentes	Abril de 2016, capítulo 2
Flujos de capital hacia los países en desarrollo de bajo ingreso	Abril de 2016, recuadro 2.1
Potenciales aumentos de la productividad mediante una mayor liberalización del comercio y la inversión extranjera directa	Abril de 2016, recuadro 3.3
Comercio mundial: ¿Qué hay detrás de la desaceleración?	Octubre de 2016, capítulo 2
La evolución de la integración comercial de las economías de mercados emergentes y en desarrollo con la demanda final de China	Abril de 2017, recuadro 2.3
Variaciones de la asignación mundial de capital: Repercusiones para las economías de mercados emergentes y en desarrollo	Abril de 2017, recuadro 2.4
Ajuste macroeconómico en los países de mercados emergentes exportadores de materias primas	Octubre de 2017, recuadro 1.4
Remesas y suavización del consumo	Octubre de 2017, recuadro 1.5

X. Temas regionales

La Unión Económica y Monetaria: 10 años después	Octubre de 2008, recuadro 2.1
Factores de vulnerabilidad en las economías emergentes	Abril de 2009, recuadro 2.2
Vinculaciones Este-Oeste y efectos de contagio en Europa	Abril de 2012, recuadro 2.1
La evolución de los déficits en cuenta corriente en la zona del euro	Abril de 2013, recuadro 1.3

XI. Análisis de temas específicos de países

¿Por qué sigue siendo positivo el saldo de ingresos del exterior de Estados Unidos? y ¿podrá mantenerse?	Septiembre de 2005, recuadro 1.2
¿Será India el motor del crecimiento mundial?	Septiembre de 2005, recuadro 1.4
Ahorro e inversión en China	Septiembre de 2005, recuadro 2.1
Revisión del PIB de China: ¿Qué significa para el país y para la economía mundial?	Abril de 2006, recuadro 1.6
¿Qué nos indican los estudios de países sobre el impacto de la globalización en la desigualdad? Ejemplos de México, China e India	Octubre de 2007, recuadro 4.2
Japón después del Acuerdo del Plaza	Abril de 2010, recuadro 4.1
La provincia china de Taiwan a finales de los años ochenta	Abril de 2010, recuadro 4.2
¿Causó el Acuerdo del Plaza las décadas perdidas de Japón?	Abril de 2011, recuadro 1.4
¿Hacia dónde va el superávit externo de China?	Abril de 2012, recuadro 1.3
La Corporación de Préstamos a Propietarios de Viviendas de Estados Unidos (HOLC)	Abril de 2012, recuadro 3.1
Reestructuración de la deuda de los hogares en Islandia	Abril de 2012, recuadro 3.2
La Abeconomía: ¿Riesgos después del éxito inicial?	Octubre de 2013, recuadro 1.4
¿Está reorientando China el gasto en materias primas?	Abril de 2014, recuadro 1.2
La inversión pública en Japón durante la Década Perdida	Octubre de 2014, recuadro 3.1
Exportaciones de Japón: ¿Qué las retiene?	Octubre de 2015, recuadro 3.3
La experiencia deflacionaria de Japón	Octubre de 2016, recuadro 3.2

XII. Temas destacados

El cambio climático y la economía mundial	Abril de 2008, capítulo 4
Aumento de la propiedad de automóviles en las economías emergentes: Consecuencias para el cambio climático	Abril de 2008, recuadro 4.1
Asia Meridional: Impacto ilustrativo de un shock climático abrupto	Abril de 2008, recuadro 4.2
Políticas macroeconómicas para un ajuste más suave a shocks climáticos abruptos	Abril de 2008, recuadro 4.3
Seguros y bonos de catástrofe: Nuevos instrumentos de cobertura para el riesgo de fenómenos meteorológicos extremos	Abril de 2008, recuadro 4.4
Iniciativas de política recientes para reducir las emisiones	Abril de 2008, recuadro 4.5
Complejidades del diseño de las políticas internas de mitigación	Abril de 2008, recuadro 4.6
Aprovechando la pequeña ayuda de un auge: ¿Aceleran el desarrollo humano los beneficios extraordinarios provenientes de las materias primas?	Octubre de 2015, recuadro 2.3
Salir del estancamiento: Identificar los factores de economía política que impulsan las reformas estructurales	Abril de 2016, recuadro 3.1

¿Pueden los grandes episodios de reformas cambiar el rumbo de las cosas? Algunos estudios de casos en los que se utiliza el método de control sintético	Abril de 2016, recuadro 3.4
La fiebre mundial por la tierra	Octubre de 2016, recuadro 1.SE.1
Tendencias del ingreso per cápita dentro del país: Los casos de Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica	Abril de 2017, recuadro 2.1
El progreso tecnológico y la participación del trabajo: Reseña histórica	Abril de 2017, recuadro 3.1
Elasticidad de sustitución entre el capital y la mano de obra: Concepto y estimación	Abril de 2017, recuadro 3.2
Tareas rutinarias, automatización y desplazamiento económico en el mundo	Abril de 2017, recuadro 3.3
Ajustes en la participación del trabajo en la renta nacional	Abril de 2017, recuadro 3.4
Conflictos, crecimiento y migración	Abril de 2017, recuadro 1.1
Resolver los desafíos que presenta la medición de la actividad económica en Irlanda	Abril de 2017, recuadro 1.2
Efectos de los shocks meteorológicos en la actividad económica: ¿Cómo pueden hacerles frente los países de bajo ingreso?	Octubre de 2017, capítulo 3
El impacto de los ciclones tropicales en el crecimiento	Octubre de 2017, recuadro 3.1
El papel de las políticas ante los shocks meteorológicos: Un análisis en base a un modelo	Octubre de 2017, recuadro 3.2
Estrategias para enfrentar shocks meteorológicos y el cambio climático: Estudios de casos seleccionados	Octubre de 2017, recuadro 3.3
El papel de los mercados financieros frente a los shocks meteorológicos	Octubre de 2017, recuadro 3.4
Clima histórico, desarrollo económico y distribución del ingreso mundial	Octubre de 2017, recuadro 3.5
La mitigación del cambio climático	Octubre de 2017, recuadro 3.6

DELIBERACIONES DEL DIRECTORIO EJECUTIVO DEL FMI SOBRE LAS PERSPECTIVAS, OCTUBRE DE 2017

La Presidenta del Directorio realizó el siguiente resumen al término de las deliberaciones del Directorio Ejecutivo sobre el informe Perspectivas de la economía mundial, el Informe sobre la estabilidad financiera mundial y el informe Monitor Fiscal el 21 de septiembre de 2017.

Los directores ejecutivos manifestaron en general su acuerdo con la evaluación de las perspectivas y los riesgos económicos mundiales. Observaron que la actividad internacional seguía fortaleciéndose y que, de acuerdo con las previsiones, mantendría esa tendencia tras el cierre del año corriente. El repunte, impulsado por la inversión y el comercio internacional, es generalizado a nivel mundial. No obstante, la recuperación aún no ha llegado a término, ya que el crecimiento mundial a mediano plazo sigue siendo débil, sobre todo en las economías avanzadas y los exportadores de combustibles. En la mayoría de las economías avanzadas, la inflación se mantiene baja en un entorno marcado por avances salariales tenues; a la vez, el lento aumento de la productividad y el deterioro de los perfiles demográficos están lastrando las perspectivas a mediano plazo. Entre tanto, varias economías de mercados emergentes y en desarrollo continúan adaptándose a una variedad de factores, como la disminución del ingreso fiscal generado por las materias primas.

Los directores tomaron nota de que, si bien los riesgos están más o menos equilibrados a corto plazo, a mediano plazo siguen inclinándose a la baja, en tanto que las vulnerabilidades fiscales se agudizan. Entre estas últimas, cabe mencionar un endurecimiento repentino de las condiciones financieras mundiales, un rápido aumento de la deuda del sector privado en importantes economías de mercados emergentes, un bajo nivel de utilidades en el sector bancario y focos de morosidad aún elevada, e incertidumbre en torno a la desregulación del sector financiero. Asimismo, los directores mencionaron los riesgos asociados a las políticas aislacionistas, el recrudecimiento de las tensiones geopolíticas y los factores meteorológicos.

Frente a este panorama, los directores hicieron hincapié en la continua importancia de emplear una variedad de medidas de política con exhaustividad, congruencia y una buena comunicación, a fin de

afianzar la recuperación y mejorar las perspectivas a mediano plazo. Reconocieron que los principales bancos centrales habían hecho todo lo posible para comunicar al mercado la normalización de la política monetaria. El repunte cíclico de la actividad económica ofrece una oportunidad para acelerar reformas estructurales críticas, reforzar la resiliencia y promover la inclusividad.

Los directores recalcaron que un marco multilateral concertado sigue siendo vital para amplificar los beneficios mutuos de las políticas nacionales y evitar en lo posible efectos de contagio transfronterizos. Los retos comunes radican en mantener un sistema de comercio internacional abierto y basado en reglas, preservar la resiliencia del sistema financiero mundial, evitar carreras de mínimos desde el punto de vista de la tributación y la regulación financiera, y reforzar más la red mundial de protección financiera. La cooperación multilateral también es esencial para abordar diversas dificultades de índole no económica, como los flujos de refugiados, los ciberriesgos y, como lo pusieron de relieve la mayoría de los directores, la mitigación y adaptación al cambio climático. Se necesita también un esfuerzo concertado para reducir los desequilibrios mundiales excesivos, mediante una recalibración de las políticas que esté encaminada a lograr los objetivos nacionales y, a la vez, mejorar las perspectivas de un crecimiento vigoroso, sostenible y equilibrado. En este sentido, como lo subrayaron algunos directores, el FMI puede contribuir al continuar afinando el análisis multilateral de los desequilibrios externos y los tipos de cambio.

Los directores convinieron en que aún se necesita una política monetaria acomodaticia en los países con una inflación subyacente baja, en consonancia con el mandato de su respectivo banco central. La política fiscal debería apuntar a la sostenibilidad a largo plazo, evitar la prociclicidad y promover el crecimiento inclusivo. Al mismo tiempo, la política fiscal debería

estimular el crecimiento lo más posible, aprovechando el margen de maniobra que exista para respaldar la productividad y las reformas estructurales propicias para el crecimiento. En muchos casos, las autoridades deberían dar prioridad a la reconstitución de los mecanismos amortiguadores, mejorar la dinámica de la deuda a mediano plazo y afianzar la resiliencia. Los esfuerzos por incrementar el producto potencial deberían recibir prioridad en la medida en que lo permitan las circunstancias nacionales; entre otras cosas mediante el aumento de la oferta de mano de obra, el perfeccionamiento de las aptitudes y del capital humano, la inversión en infraestructura y la reducción de las distorsiones en los mercados de productos y de trabajo. Las redes de protección social siguen siendo importantes para ayudar a los perjudicados por el avance tecnológico y otras transformaciones estructurales.

Los directores dejaron constancia de que las disparidades de ingreso entre los países han disminuido, pero que la desigualdad se ha agudizado en algunas economías. Opinaron que políticas fiscales bien diseñadas pueden contribuir al logro de los objetivos de redistribución sin socavar necesariamente el crecimiento ni los incentivos de trabajo. En términos generales, los directores coincidieron en que puede haber margen para reforzar los sistemas de comprobación de medios económicos para decidir transferencias en muchos países y para fortalecer la progresividad de la tributación en otros. La mayor parte de los directores señalaron que toda consideración del ingreso básico universal debe sopesarse cuidadosamente contra una multitud de factores específicos de cada país, tales como los programas de protección social en marcha, las modalidades de financiamiento, el costo fiscal y las preferencias sociales, así como su impacto en los incentivos de trabajo; todo esto plantea interrogantes en torno a su atractivo y su practicidad, en la opinión de muchos directores. Los directores recalcaron que la mejora de la educación y la atención de la salud es crítica para mitigar la desigualdad y promover la movilidad social con el correr del tiempo.

Los directores hicieron hincapié en la necesidad continua de que las economías de mercados emergentes y en desarrollo afiancen su resiliencia económica

y financiera frente a los shocks externos, recurriendo por ejemplo a marcos reforzados de política macroprudencial y flexibilidad cambiaria. Tomaron nota de que una dificultad que estas economías tienen en común es la aceleración de la convergencia hacia los niveles de vida de las economías avanzadas. Aunque las prioridades varían según el país, muchos deben mejorar la gobernanza, la infraestructura, la educación y el acceso a los cuidados sanitarios. En varios países, las políticas también deberían facilitar la participación en la fuerza laboral, reducir las barreras al ingreso en los mercados de productos y realzar la eficiencia de la asignación del crédito.

Los directores observaron que el sistema financiero internacional continúa fortificándose y que la confianza en general ha mejorado. Reconocieron los avances sustanciales logrados en el ámbito de la resolución de bancos débiles en muchas economías avanzadas, a la vez que una mayoría de instituciones sistémicas están ajustando sus modelos de negocios y recuperando la rentabilidad. Con todo, un período prolongado de expansividad monetaria podría hacer subir más las valoraciones de los activos e incrementar el apalancamiento del sector no financiero, lo cual podría ser indicio de un recrudescimiento de los riesgos para la estabilidad financiera. Por esa razón, es necesario continuar vigilando los coeficientes de deuda de los hogares y la exposición de los inversionistas a los riesgos crediticios y de mercado. En ese contexto, los directores subrayaron la necesidad de calibrar la trayectoria de normalización de la política monetaria con cuidado, tomar las medidas macroprudenciales y microprudenciales necesarias y abordar los problemas que aún persistan.

Los directores dejaron constancia de las perspectivas generalmente poco favorables para los precios de las materias primas. Alentaron a los países en desarrollo de bajo ingreso que las exportan a continuar mejorando la movilización del ingreso fiscal y la gestión de la deuda, salvaguardando a la vez el gasto social y de capital. Los países con exportaciones más diversificadas deberían reforzar aún más su situación fiscal y los amortiguadores cambiarios. Un reto para todos los países en desarrollo de bajo ingreso es mantener el avance hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

