

6. Brasil

*Gabriel Ulyssea y Yann Le Boulluec **

6.1 Introducción

En la década de 1990, la economía brasileña experimentó cambios importantes que involucraron una apertura comercial y, en menor escala, una liberalización de la cuenta de capital, privatización y una considerable desregulación económica. Asimismo, a mediados de 1994 se implementó con éxito el plan de estabilización denominado *Plano Real* y se controló la inflación. Las reformas tuvieron un gran impacto en el país y cambiaron significativamente el marco institucional y macroeconómico de la economía brasileña.

Al mismo tiempo, desde mediados de la década de 1990, las políticas han puesto un mayor énfasis en temas sociales tales como la reducción de la desigualdad y el mejoramiento de la educación y la salud. Como resultado, Brasil ha logrado un progreso significativo en el desarrollo humano medido por indicadores sociales clave y el país tiene buenas posibilidades de lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). De hecho, ya en 2005 se habían logrado algunas de las metas de los ODM, como las relacionadas con el agua potable y el saneamiento, a la vez que casi se alcanzó la meta de reducir a la mitad la pobreza extrema.

Sin embargo, todavía persisten importantes desafíos, y se necesitan esfuerzos adicionales para cumplir a tiempo las metas de los ODM para el año 2015. Concretamente, en Brasil existe un gran déficit educacional, y lograr la meta del 100% de graduación en la educación primaria representa un gran desafío. La tasa de mortalidad de niños menores de cinco años ha bajado sustancialmente en las últimas décadas, pero se necesitará una reducción adicional de cerca del 44% para lograr las metas fijadas internacionalmente para el ODM 4 para el año 2015.

* Los autores extienden un agradecimiento a los miembros de los equipos de apoyo y coordinación del proyecto, especialmente a Enrique Ganuza, por todo la ayuda otorgada, y a Martín Cicowiez, Rob Vos y Marco V. Sánchez por sus comentarios y sugerencias sobre la calibración del modelo utilizado y los borradores anteriores de este capítulo. También se extiende un agradecimiento al Jefe del Departamento de Estudios Macroeconómicos de IPEA, Paulo M. Levy, por el apoyo prestado. Finalmente, también se quiere agradecer a Octávio Tourinho por sus comentarios y sugerencias. Los errores que subsistan son exclusiva responsabilidad de los autores.

Con estos desafíos, se necesitará movilizar una cantidad sustancial de recursos adicionales para lograr los ODM y esto posiblemente tendrá consecuencias importantes en el ámbito de toda la economía en su conjunto. Por tanto, resulta necesario realizar un análisis de equilibrio general computable (EGC) para evaluar dichas consecuencias y considerarlas en el diseño de políticas que sean efectivas para lograr los ODM.

El objeto de este capítulo es analizar estrategias y políticas de desarrollo para lograr los ODM en Brasil, así como también evaluar su impacto en el largo plazo. Particularmente, se busca evaluar la factibilidad y sostenibilidad de distintas estrategias financieras para lograr estos objetivos para el año 2015, considerando los costos macroeconómicos que cada una de ellas puede generar. Con este propósito, se utiliza el modelo de EGC denominado MAMS, el cual se explica en detalle en el capítulo 3. Este modelo se combina con la metodología de microsimulaciones descrita en el capítulo 2 (ver Apéndice A2.1), la cual permite analizar el impacto de los choques que afectan a la economía en su conjunto sobre la pobreza y la desigualdad en la distribución de los ingresos. Los determinantes de las metas asociadas con los ODM en educación primaria, mortalidad materna y en la niñez, agua potable y saneamiento están modelados explícitamente dentro del MAMS.

El resto de este capítulo está organizado de la siguiente forma: la próxima sección presenta una breve reseña de la evolución de la economía brasilera en los últimos 12 años, que se usa para contextualizar la discusión de los resultados derivados a partir de una serie de escenarios simulados de las estrategias financieras para alcanzar los ODM mediante el MAMS. Las secciones 6.3 y 6.4, respectivamente, presentan tales resultados así como aquellos que surgen de implementar la metodología de microsimulaciones para abordar la meta de reducción de la pobreza. Finalmente, la sección 6.5 presenta las conclusiones y ofrece algunas recomendaciones de políticas.

6.2 Tendencias macroeconómicas y sociales recientes en Brasil

Desempeño económico y vulnerabilidades

Hacia mediados de 1994, el período de hiperinflación llegó a su fin. El plan de estabilización (*Plano Real*) tuvo éxito al reducir rápidamente las tasas de inflación y mantenerlas en niveles bajos para los estándares brasileños (ver Cuadro 6.1). La

reducción de la inflación interna inicialmente llevó a una apreciación del tipo de cambio real,¹ apoyando un fuerte aumento de la demanda agregada y los salarios reales. Esto ayudó a impulsar el crecimiento económico en los primeros dos años del plan de estabilización, pero las tasas de crecimiento han sido relativamente volátiles desde entonces. El crecimiento anual del PIB promedió un modesto 2,5% anual en el período 1991-2005.²

No es fácil explicar el magro desempeño del crecimiento de los últimos diez años, pero hay dos factores cruciales que claramente tuvieron un papel influyente. En primer lugar, la tasa de inversión permaneció baja. La inversión bruta osciló en torno al 17% del PIB entre 1990 y 1998, cayendo a alrededor del 15% en 2003, y subiendo nuevamente a un 17% en 2006. Entre los factores que explican la baja inversión están la alta incertidumbre institucional en Brasil³ y las persistentes altas tasas de interés reales.

Un segundo factor del bajo crecimiento ha sido el aumento en la volatilidad de las condiciones externas desde fines de la década de 1990. El contagio y los efectos indirectos de la crisis asiática en 1997 y, en particular, la crisis rusa de 1998 que se tradujo en una repentina disminución de los flujos de capital, golpearon fuertemente al país, ya que la economía arrastraba grandes déficits en la cuenta corriente del orden de un 5% del PIB. Como respuesta a estas crisis, el gobierno aumentó drásticamente las tasas de interés, lo que combinado con el aumento del déficit primario y el reconocimiento de antiguas deudas no contabilizadas (conocidas como “los esqueletos”), llevó a un rápido aumento del peso de la deuda pública como porcentaje del PIB.

La crisis externa forzó un cambio drástico en las políticas macroeconómicas, incluyendo el cambio de un régimen de tipo de cambio fijo a uno flotante en 1999. Esto se tradujo en una fuerte depreciación de la moneda brasileña y una volatilidad aun mayor.

¹ Una de las principales características del plan de estabilización fue el uso de la tasa de cambio nominal como ancla nominal. En consecuencia, la tasa de cambio se mantuvo artificialmente alta.

² El sistema de cuentas nacionales de Brasil fue revisado recientemente, lo que significó revisiones en las estimaciones tanto para el crecimiento como el nivel del PIB. Sin embargo, los datos revisados están disponibles solo desde 1996. Para poder presentar una serie más larga en el tiempo, se optó por presentar datos que no han sido revisados. Cabe destacar que el promedio anual de la tasa de crecimiento para el período 1996-2006, estimado con los datos revisados es igual al obtenido usando datos no revisados para el período 1991-2005.

³ Comúnmente se argumenta que el país todavía enfrenta importantes deficiencias en la regulación de mercados, lo que genera gran incertidumbre sobre las “reglas del juego” y aumenta el riesgo de los retornos del capital, según lo perciben los inversionistas privados.

Las tasas de inflación también se elevaron y aumentó su volatilidad principalmente debido a los efectos secundarios de la mayor incertidumbre respecto del tipo de cambio. La fuerte depreciación de la moneda también revirtió el saldo de la cuenta comercial de un déficit a un superávit a partir de 2001. Como lo muestra el Cuadro 6.1, desde 2001 se ha registrado un aumento acelerado del superávit comercial, que llegó a casi un 6% del PIB en 2005.

Como consecuencia de la crisis de 1998, las políticas macroeconómicas también comenzaron a centrarse en la disciplina fiscal, y las metas de inflación pasaron a ser el marco de la política monetaria. Una sostenida austeridad fiscal ayudó a reducir la deuda pública a un 51,2% como proporción del PIB en 2005, desde un 57% en 2002. La reducción de la deuda total se debió únicamente a los menores niveles de deuda externa, ya que la relación deuda interna aumentó en el mismo período vista como proporción del PIB. Además, hubo dos reformas fiscales importantes: la aprobación por el Congreso de la Ley de Responsabilidad Fiscal en 1999 y las reformas al sistema de seguro social, que inicialmente involucraron al sistema de pensiones del sector privado y después a los empleados del sector público.

A pesar del fuerte ajuste fiscal, las vulnerabilidades más importantes de Brasil continúan originándose en el ámbito presupuestario. En primer lugar, el nivel de endeudamiento del gobierno permanece alto a pesar de la significativa reducción de la deuda externa. En segundo lugar, la mayor parte del ajuste fiscal se logró mediante aumentos en una carga tributaria que ha escalado diez puntos porcentuales del PIB desde 1993. En tercer lugar, las altas tasas de interés continúan siendo un gran desafío para los encargados de diseñar políticas en Brasil, ya que estas aún son mucho mayores que las tasas equivalentes en países de ingresos medios.

Cuadro 6.1 Brasil: principales indicadores macroeconómicos, 1990-2005

	PIB real (miles de millones de R\$)	Tasa de crecimiento (%)	Carga fiscal (% del PIB)	Deuda interna (% del PIB)	Deuda externa (% del PIB)	Deuda total (% del PIB)	IPC (% anual)	Balanza comercial (millones de dólares)	Tasa de cambio (R\$ por US\$ 1)
1990	1.338,8	--	30,0	--	--	--	1.585,2	10.752,4	0,00
1991	1.352,7	1,0	24,0	--	--	--	475,1	10.580,0	0,00
1992	1.345,3	-0,5	25,0	--	--	--	1.149,1	15.238,9	0,00
1993	1.411,6	4,9	25,0	17,0	16,4	33,42	2.489,1	13.298,8	0,03
1994	1.494,2	5,9	28,0	21,8	10,77	32,54	929,3	10.466,5	0,64
1995	1.557,3	4,2	28,0	22,7	8,2	31,05	22,0	-3.465,6	0,92
1996	1.598,7	2,7	29,0	26,1	3,97	30,09	9,1	-5.599,0	1,01
1997	1.651,0	3,3	29,0	29,3	4,15	33,44	4,3	-6.752,9	1,08
1998	1.653,2	0,1	29,0	34,1	3,65	37,79	2,5	-6.574,5	1,16
1999	1.666,1	0,8	31,0	39,4	10,97	50,35	8,4	-1.198,9	1,81
2000	1.738,8	4,4	32,0	39,4	9,97	49,56	5,3	-697,7	1,83
2001	1.761,6	1,3	33,0	41,6	10,37	52,02	9,4	2.650,5	2,35
2002	1.795,6	1,9	35,0	44,1	13,15	57,27	14,7	13.121,3	2,92
2003	1.805,3	0,5	34,0	44,0	12,65	56,62	10,4	24.793,9	3,08
2004	1.894,5	4,9	n.d.	45,1	9,81	54,86	6,1	33.640,5	2,93
2005	1.937,6	2,3	n.d.	46,5	4,72	51,23	5,0	44.702,9	2,44

Fuente: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), disponible en <http://ipeadata.gov.br>.

Progreso hacia el logro de los ODM

Durante la década de 1990 se registraron significativos progresos en términos de varios indicadores sociales clave (ver Cuadro 6.2). En la actualidad, Brasil está cerca de lograr la meta internacional de pobreza extrema perteneciente al ODM 1, que consiste en reducir a la mitad el porcentaje de personas que viven con menos de U\$ 1 por día, medido a paridad de poder adquisitivo (PPA). En 1990, la incidencia de pobreza extrema era del 14,4%. En 2004 cayó al 7,5%, acercándose a la meta del 7,2%. Todas las medidas de distribución del ingreso muestran una lenta, pero constante disminución de la desigualdad desde 1993, que se aceleró en el período 2001-2005 cuando el coeficiente de Gini bajó cinco puntos.⁴ La menor desigualdad llevó a que el crecimiento promedio del ingreso se tradujera en una reducción de la pobreza (Barros, Foguel y Ulyseia 2007).

Los indicadores educacionales también mejoraron sustancialmente en los últimos diez años (ver Cuadro 6.2). Las tasas netas de matriculación para la educación secundaria aumentaron dramáticamente del 19% al 41% entre 1993 y 2004, aunque todavía son bajas según los estándares internacionales. La tasa de graduación en la educación primaria (ODM 2)⁵ también mejoró sustancialmente, aumentando del 23% al 54% entre 1993 y 2004, pero el desempeño todavía está lejos de la meta. El progreso en los indicadores educacionales se puede explicar en parte por la significativa expansión en la oferta de escuelas de primaria durante la década de 1990 y la primera mitad de la década de 2000. Más aun, los subsidios a la demanda focalizados a los hogares pobres a través del programa de transferencias condicionadas de fondos conocido como *Bolsa-Escola*, estimularon exitosamente la matrícula escolar. El programa se unió con otros esquemas de protección social en 2003 y hoy es parte del programa *Bolsa Familia*.

Mejorar la calidad y la eficiencia interna del sistema educacional primario y secundario de Brasil es el mayor desafío para el futuro. A pesar de que las tasas de repetición de la educación primaria cayeron casi diez puntos porcentuales en los últimos diez años, todavía son muy altas (cerca del 20%). Asimismo, las tasas de deserción

⁴ Para un análisis detallado sobre los determinantes de la disminución de la desigualdad en la distribución de los ingresos en Brasil entre 2001 y 2005, ver Barros, Carvalho y Mendonça (2007).

⁵ La Encuesta Nacional de Hogares (PNAD- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, en portugués) no permite cálculos directos de la tasa de graduación en la educación primaria. De ahí que ha sido estimada usando la proporción de jóvenes de 16 años que tienen por lo menos ocho años de estudios completos (el ciclo de educación primaria en Brasil es de ocho años).

escolar casi se duplicaron entre 1997 y 2004 (ver Cuadro 6.2) en tanto que las tasas de deserción, así como las de repetición aumentaron en los centros educativos de la secundaria.

Aumentar la calidad de la educación pública y promover la matrícula en los centros educativos de la secundaria han pasado a ser prioridades en la agenda de política educacional en Brasil. Un punto central de los recientes debates de políticas ha sido cómo reformar el actual sistema de financiamiento de la educación pública primaria y secundaria para enfrentar ambos desafíos. La idea general es incluir la educación secundaria en un fondo centralizado que ya existe, llamado FUNDEF⁶, que en la actualidad solo cubre a la educación primaria. Los recursos asignados a este fondo se incrementarían sustancialmente para permitir un aumento del gasto por estudiante en cada nivel.

La mortalidad en la niñez (ODM 4) ha mostrado una disminución constante en los últimos 14 años: bajó de una tasa de 53,7 defunciones por cada 1.000 nacidos vivos a una de 32,3 entre 1990 y 2004. Si esta tendencia continúa en forma lineal, la mortalidad en la niñez se aproximaría a la meta de 17,7 defunciones por cada 1.000 nacidos vivos en el año 2015. Sin embargo, no es muy realista suponer que las tendencias se comportarán de forma lineal, ya que se hace más difícil y costoso registrar reducciones adicionales de la mortalidad en la niñez cuando ya está en un nivel bajo. Esto se debe en parte al hecho de que existen factores epidemiológicos más complicados que se convierten en causas más frecuentes de la mortalidad en la niñez. Más aun, en el caso de Brasil, gran parte de la alta mortalidad en la niñez se concentra entre la población rural que vive en áreas remotas de difícil acceso y poca infraestructura.

⁶ Para una breve descripción del Fondo de Mantención y Desarrollo para la Educación Primaria (FUNDEF), ver Gobierno de Brasil y PNUD (2004: 27-28). Para una descripción más detallada del sistema financiero para la educación brasilera, ver Ulyssea et al. (2006).

Cuadro 6.2 Brasil: tendencias mostradas por los principales indicadores sociales, 1993-2004

	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004
<i>Pobreza y desigualdad</i>										
Pobreza extrema según línea de U\$ 1 diario a PPA (% de la población) (ODM 1)	8,3	10,5	10,0	9,0	8,0	8,0	8,2	7,8	7,4	7,5
Pobreza extrema según línea de U\$ 2 diarios a PPA (% de la población)	23,4	23,3	21,7	25,4	22,7	23,0	22,4	21,2	21,7	19,8
Coefficiente de Gini del ingreso per cápita de los hogares	0,604	0,601	0,602	0,602	0,600	0,594	0,596	0,589	0,581	0,572
<i>Educación primaria (en %)</i>										
Tasa bruta de matrícula	93,7	97,9	100,9	104,0	107,1	108,6	107,8	107,3	106,3	104,7
Tasa neta de matrícula	75,5	78,0	79,6	81,1	83,4	84,9	85,2	85,7	86,0	86,4
Tasa de promoción	n.d.	64,5	68,8	72,7	74,0	73,6	74,6	74,1	74,0	72,0
Tasa de repetición	n.d.	30,2	26,6	23,4	21,3	21,6	20,0	19,6	19,2	21,1
Tasa de deserción	n.d.	5,3	4,6	3,9	4,7	4,8	5,4	6,3	6,8	6,9
Tasa de graduación (ODM 2)	23,5	26,7	29,2	31,9	35,0	38,9	44,1	47,5	51,4	53,8
<i>Educación secundaria (en %)</i>										
Tasa bruta de matrícula	33,2	37,2	39,8	42,5	47,4	52,3	57,0	59,2	62,9	63,4
Tasa neta de matrícula	19,2	22,0	23,8	26,0	29,3	32,0	35,1	37,4	40,5	41,0
Tasa de promoción	n.d.	65,0	72,2	74,5	77,1	74,5	72,2	71,8	71,7	67,9
Tasa de repetición	n.d.	26,7	22,6	18,7	17,2	18,6	20,2	19,5	20,6	22,5
Tasa de deserción	n.d.	8,3	5,2	6,8	5,7	6,9	7,6	8,7	7,7	9,6
Tasa de mortalidad de niños menores de 5 años (por cada 1.000 nacidos vivos) (ODM 4)	n.d.	n.d.	39,7	38,3	37,1	36,0	34,3	33,7	33,1	32,3
Población con acceso al agua potable (%) (ODM 7a)	78,2	80,4	83,4	83,3	84,7	85,6	88,5	89,3	89,6	90,4
Población con acceso al saneamiento (%) (ODM 7b)	87,1	88,6	89,6	90,0	91,0	91,5	93,3	93,6	94,0	94,7

Fuente: Los datos de pobreza son de CEPAL y Banco Mundial, con una interpolación usando 1995 y 1997 para suavizar una caída sin explicación en 1996; IPEA (disponible en <http://ipeadata.gov.br>), para el Coeficiente Gini; cálculos de los autores sobre la base de la Encuesta de Hogares (PNAD), para las tasas de matrícula; Ministerio de Educación para otros indicadores educacionales; y Oficina Nacional de Estadísticas (IBGE) para los demás indicadores de los ODM (es decir, 4, 7a y 7b).

El mejoramiento de la cobertura de agua potable y saneamiento básico durante la década de 1990 ha ayudado a reducir la mortalidad de los niños menores de cinco años. Existen otros tres factores que también están asociados con la reducción de la mortalidad en la niñez del período 1990-2004: una caída en la tasa de fertilidad (de 2,9 a 2,3 hijos por mujer); un aumento en los niveles educacionales de los padres, incluyendo a los pobres; y las campañas educacionales para ayudar a los hogares a tratar la desnutrición, aunadas a los programas educacionales y de apoyo para la educación en salud dirigidos a la comunidad y los hogares, tales como el *Agente Comunitário de Saúde* y *Saúde da Família*.⁷

6.3 Análisis de equilibrio general de las estrategias de financiamiento para el logro de los ODM

Datos y calibración del modelo MAMS

La coherencia contable del modelo MAMS está proporcionada por una Matriz de Contabilidad Social (MCS) de Brasil construida para 2003, que se describe con bastante detalle en Ulyssea y Le Boulluec (2007). Mediante el uso de datos de la Tesorería Nacional (*Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal – SIAFI*), los servicios públicos de la MCS se desagregaron en diversas actividades que están directamente vinculadas a los ODM. De acuerdo con las especificaciones del MAMS, la MCS también distingue tres categorías de trabajadores: no calificados (con educación secundaria incompleta o menos), semicalificados (con educación secundaria completa) y calificados (con educación terciaria). La desagregación de las cuentas del mercado laboral en la MCS se basó en datos de la Encuesta Nacional de Hogares (PNAD) de 2003.

La MCS también proporciona la base para la estimación de una gran cantidad de parámetros del modelo MAMS de Brasil. Para completar la base de datos del mismo, se usaron múltiples fuentes de datos que van del Sistema Nacional de Contabilidad a las Encuestas Nacionales de Hogares. También se derivaron las elasticidades clave de una variedad de fuentes que incluyen los modelos de EGC existentes para Brasil y estimaciones presentadas en Fernandes et al. (2004). La mayoría de estos parámetros se

⁷ Para una breve discusión sobre este tema, ver Gobierno de Brasil y PNUD (2004).

documentan en Ulyssea y Le Boulluec (2007), donde también se identifican las fuentes de información.

La mayoría de las elasticidades que reflejan el impacto de una serie de determinantes sobre los indicadores relacionados con los ODM, según la definición del modelo MAMS, fueron estimadas de forma econométrica usando un panel de datos para 27 estados brasileños para el período 1995-2004. Este panel de datos se construyó sobre la base de la siguiente información: datos de la Encuesta Nacional de Hogares (PNAD); presupuestos gubernamentales a nivel estatal, proporcionados por la Tesorería Nacional; y registros administrativos de indicadores de los sectores de educación y salud, provenientes del Instituto Nacional de Estadísticas Educativas (INEP) y los ministerios respectivos. Se estimaron modelos de regresión de efectos fijos usando dicha información y siguiendo las especificaciones del módulo de los ODM del modelo MAMS (ver Capítulo 3), con el propósito de identificar los principales determinantes, pero también agregando variables de control para estimar una especificación más completa. El análisis econométrico se reporta en Ulyssea y Le Boulluec (2007), pero las elasticidades estimadas se presentan en el Cuadro 6.3 para los determinantes de la educación (ODM 2), y en el Cuadro 6.4 para los determinantes de las metas asociadas con los ODM 4, 7a y 7b. Los determinantes de la mortalidad materna no se pudieron estimar, debido a limitaciones de datos y, por lo tanto, la meta para el ODM 5 no es parte del análisis de modelado. Las regresiones mediante el panel de datos no siempre arrojaron resultados significativos para todos los determinantes hipotéticos. En los cuadros 6.3 y 6.4 solo las elasticidades identificadas en letra negra se estimaron mediante los modelos de regresión con el panel de datos y se encontraron estadísticamente significativas. En aquellos casos en que los coeficientes estimados de los potenciales determinantes resultaron no significativos desde el punto de vista estadístico, las elasticidades se fijaron en cero o cercanas a cero (valores en letra itálica). Todos los otros valores de las elasticidades en los cuadros 6.3 y 6.4 se determinaron sobre una base ad hoc, usando los conocimientos de los especialistas sectoriales y los valores de los parámetros que resultaron razonables en algunos de los otros estudios para América Latina presentados en esta publicación.

Cuadro 6.3 Brasil: valores de los parámetros (elasticidades) de los determinantes del ODM 2 (educación) para el modelo MAMS

	Otra infraestructura pública	ODM 4	Calidad de la educación	Premio salarial 1 ^{1/}	Premio salarial 2 ^{2/}	Consumo per cápita de los hogares
<i>Educación primaria</i>						
Probabilidad de entrar al primer grado del ciclo educacional	0,010	-0,073	0,400	0,010	--	0,152
Probabilidad de graduarse	0,023	-0,073	0,400	0,010	--	0,064
Probabilidad de que el estudiante continúe en el próximo ciclo	0,023	-0,073	0,400	0,010	--	0,064
<i>Educación secundaria</i>						
Probabilidad de graduarse	0,010	-0,033	0,400	0,010	--	0,060
Probabilidad de que el estudiante continúe en el próximo ciclo	0,010	-0,073	0,400	--	0,010	0,031
<i>Educación terciaria</i>						
Probabilidad de graduarse	0,010	-0,010	0,400	--	0,010	0,152

Fuente: Ulyssea y Le Boulluec (2007).

^{1/} Premio salarial para trabajadores con educación secundaria comparados con trabajadores de menor educación.

^{2/} Premio salarial para trabajadores con educación universitaria comparados con trabajadores con educación secundaria.

Cuadro 6.4 Brasil: valor de los parámetros (elasticidades) de los determinantes del ODM 4 (mortalidad en la niñez), ODM 7a (acceso al agua potable) y ODM 7b (acceso al saneamiento básico) para el modelo MAMS

	Gasto per cápita en agua y saneamiento	Otra infraestructura pública	Acceso al agua segura	Acceso al saneamiento básico	Consumo per cápita de los hogares	Gasto per cápita en salud
Tasa de mortalidad de los niños menores de 5 años (ODM 4)	--	-0,031	-0,150	-0,010	-0,216	-0,400 ^{1/}
Población con acceso al agua potable (ODM 7a)	0,300 ^{1/}	0,029	--	--	0,247	--
Población con acceso al saneamiento (ODM 7b)	0,350	0,029	--	--	0,247	--

Fuente: Ulyssea y Le Boulluec (2007).

^{1/} Resultados obtenidos a partir de una regresión de mínimos cuadrados ordinarios (no reportados).

Reglas de cierre

Como lo explica el capítulo 3, se debe definir un conjunto de reglas de cierre para caracterizar plenamente el equilibrio de base del modelo en cuatro áreas cruciales: el balance fiscal, la cuenta externa, el balance entre el ahorro y la inversión, y el mercado laboral. Para las cuentas del gobierno, se supone un escenario base en el que las tasas de

impuestos (directos) se ajustan para financiar la inversión pública mientras el endeudamiento del gobierno (interno y externo) se considera fijo.⁸ Tal y como se discutió anteriormente, la mayor parte de la consolidación fiscal en Brasil desde 1999 se logró por medio de incrementos tributarios, lo que justifica el uso de esta regla de cierre fiscal. Debido a que el endeudamiento público externo se considera fijo, la cuenta externa se ajusta mediante el tipo de cambio real. Este último supuesto parece ser razonable para Brasil, que adoptó un sistema cambiario flotante en 1999.

Se supone que las inversiones impulsan al ahorro. La inversión privada es una proporción fija de la absorción total, mientras la inversión del gobierno la determina la demanda de capital de las diferentes actividades gubernamentales. Habiéndose definido el ahorro del gobierno, que puede ser negativo en el caso de déficit, el balance necesario entre el ahorro y la inversión se logra por medio de ajustes endógenos de las tasas de ahorro de las instituciones no gubernamentales (hogares y empresas).

El modelo posee dos regímenes alternativos de ajuste en el mercado de trabajo para cada uno de los diferentes tipos de trabajadores. Por una parte, la oferta y la demanda de trabajadores se pueden equilibrar mediante un ajuste endógeno de la tasa de desempleo, siempre y cuando esta tasa no caiga a un nivel mínimo determinado exógenamente. En este caso, se supone que el salario real (relativo al índice de precio al consumidor, IPC) equivale a un nivel de “salario de reserva”, de tal forma que el mercado de trabajo realmente se equilibra por medio del nivel de empleo. Por otra parte, cuando la tasa de desempleo ha caído a su nivel mínimo, el mercado de trabajo se equilibra por medio de ajustes en el salario real.⁹

Validación del escenario base

El escenario base reproduce las políticas vigentes, y se construyó sobre la base de las tendencias observadas del gasto del gobierno y algunas otras variables exógenas (no

⁸ Estas reglas de cierre se han usado en todos los estudios de países de la presente publicación. De manera alternativa, el balance de la cuenta del gobierno pudo haberse establecido ajustando los impuestos indirectos. Las implicaciones de usar dicha alternativa para los resultados de los escenarios simulados que se analizan más adelante deberían ser objeto de una futura investigación. En el modelado realizado en este estudio, las tasas de impuestos indirectos se suponen fijas en todos los escenarios.

⁹ En el año base, las tasas de desempleo observada y mínima son parámetros que se obtienen de la Encuesta Nacional de Hogares. Sin embargo, la tasa mínima cambia a lo largo del tiempo en función de la tasa de desempleo observada, el consumo per cápita de los hogares, el precio del valor agregado y el IPC.

todas), proyectándolas para el período de simulación (2003-2015). Para verificar que ese escenario proporcionaba una representación razonable de la trayectoria de la economía brasileña bajo las políticas vigentes, se compararon los resultados de los años iniciales con los datos observados para el período 2003-2006. Los cuadros 6.5 y 6.6 muestran esta comparación para algunas variables macro y algunos indicadores del mercado laboral.

El Cuadro 6.5 muestra que la deuda externa como porcentaje del PIB en el escenario base presenta una desviación bastante marcada con respecto a la tendencia observada. El modelo subestima la reducción de la deuda lograda entre 2003 y 2006. La diferencia se explica por las políticas más proactivas hacia la reducción de la deuda que adoptó el gobierno desde 2004, que no están modeladas. Por otra parte, el modelo más bien sobreestima la evolución de la deuda interna como porcentaje del PIB en el período 2003-2005, pero hay una mayor convergencia hacia los niveles observados en 2006. El modelo subestima el crecimiento efectivo del PIB en 2004, pero está relativamente cerca de las tasas observadas en los años siguientes. Finalmente, el modelo subestima el grado de apreciación del tipo de cambio, lo que en parte se puede explicar por el hecho de que, en la base, la reducción observada de la deuda externa no se explica plenamente.

Cuadro 6.5 Brasil: indicadores macroeconómicos observados y en el escenario base, 2003-2006

	2003	2004	2005	2006	Promedio 2003-2006
Deuda pública interna (% PIB)					
Observada	44,0	45,1	46,5	51,0	46,7
Escenario base	46,7	50,1	50,3	50,4	49,4
Deuda pública externa (% PIB)					
Observada	12,7	9,8	4,7	-0,5	6,7
Escenario base	10,8	9,4	8,1	6,9	8,8
Tipo de cambio (índice, 2003=100)					
Observado	100,0	95,0	79,1	70,7	86,2
Escenario base	100,0	97,9	94,9	92,1	96,2
Tasa de crecimiento del PIB real (%)					
Observada	1,1	5,7	2,9	3,7	3,4
Escenario base	--	2,1	3,1	3,2	2,8

Fuente: MAMS de Brasil y fuentes de datos usadas en el Cuadro 6.1.

Por otra parte, el Cuadro 6.6 muestra que el escenario base generado con el MAMS reproduce bastante bien las tendencias observadas en la composición de la

demanda de trabajo (empleo), aunque subestima en alguna medida la magnitud de los cambios. El escenario base no reproduce de manera satisfactoria la disminución del salario de 2004, pero el modelo converge a las tendencias salariales observadas en 2005.

Cuadro 6.6 Brasil: indicadores del mercado de trabajo observados y en el escenario base, 2003-2005

	2003	2004	2005	Cambio porcentual 2003-2005
<i>Composición del empleo (%)</i>				
<i>Encuesta de Hogares (PNAD)</i>				
Trabajadores no calificados	65,9	64,7	62,8	-4,7
Trabajadores semicalificados	26,0	27,1	28,6	10,4
Trabajadores calificados	8,2	8,3	8,7	6,2
<i>Escenario base</i>				
Trabajadores no calificados	65,9	65,0	64,4	-2,2
Trabajadores semicalificados	26,0	26,7	27,2	4,8
Trabajadores calificados	8,2	8,3	8,4	2,7
<i>Índice de salarios (2003 = 1)</i>				
<i>Encuesta de Hogares (PNAD)</i>				
Trabajadores no calificados	1,000	0,998	1,037	3,7
Trabajadores semicalificados	1,000	0,978	0,992	-0,8
Trabajadores calificados	1,000	0,972	0,999	-0,1
<i>Escenario base</i>				
Trabajadores no calificados	1,000	1,015	1,036	3,6
Trabajadores semicalificados	1,000	0,985	0,986	-1,4
Trabajadores calificados	1,000	0,997	0,998	-0,2

Fuente: MAMS de Brasil e IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadísticas), Encuestas de Hogares (PNAD), varios años.

Si bien el escenario base presenta algunas discrepancias con respecto a los valores observados, reproduce en términos generales las tendencias del período 2003-2006 y, por lo tanto, se puede considerar como una aproximación razonable a una situación sin cambios en las políticas públicas relacionadas con los ODM (aunque sin considerar la importancia total de la reducción de la deuda externa). Por lo tanto, se puede usar como punto de partida para simular los escenarios de los ODM y realizar una comparación de resultados.

Hallazgos más importantes del escenario base

Dos de las cinco metas de los ODM no se cumplen en el escenario base; esto es, la de la tasa de conclusión de los estudios en la educación primaria (ODM 2) y la del compromiso de reducir la mortalidad en la niñez (ODM 4) (ver Cuadro 6.7).¹⁰ Sin embargo, el escenario base sugiere que sin cambios en la política de gasto público se lograría una mejora sustancial en la tasa de graduación en la educación primaria: de un 52% a un 78% en el período 2003-2015. Más aun, los factores más importantes de esta mejora en la educación primaria serían el aumento en la oferta de servicios educacionales (con un aumento del 28% durante el período) y el crecimiento en el consumo per cápita de los hogares (equivalente al 46%).

Cuadro 6.7 Brasil: cumplimiento de los ODM y finanzas públicas en el escenario base, 2003-2015

	Logros de los ODM ^{1/}				Finanzas públicas		
	ODM 2	ODM 4	ODM 7a	ODM 7b	Ingresos del impuesto sobre la renta (% PIB)	Deuda interna (% PIB)	Deuda externa (% PIB)
2003	51,7	33,1	89,6	94,0	11,5	46,7	10,8
2010	51,0	26,6	98,6	99,0	11,4	50,1	3,7
2015	78,3	22,3	99,9	99,9	9,4	49,0	1,7
Meta	100,0	18,0	100,0	100,0	--	--	--

Fuente: MAMS de Brasil.

^{1/} Los indicadores asociados con los ODM 2, 7a y 7b están expresados en porcentaje. El indicador del ODM 4 es la tasa de mortalidad de los niños menores de cinco años por cada 1.000 nacidos vivos.

De la misma forma, se logra un progreso sustancial en el escenario base en cuanto a reducir la mortalidad en la niñez. La tasa de mortalidad de los niños menores de cinco años cae de 33 a 22 muertes por cada 1.000 nacidos vivos, pero la reducción no alcanza para llegar a la meta de 18 en 2015. Un aumento del gasto público en salud (de un 35,3% durante el período) y el crecimiento indicado del consumo per cápita de los hogares explican la mayor parte del progreso hacia el cumplimiento de la meta del ODM 4. Por

¹⁰ El ODM 1 no se muestra en el Cuadro 6.7, pero tal como aparece en el Cuadro 6.2, Brasil estaba cerca de lograr la meta de pobreza extrema en 2004. En lo que respecta a las metas del agua y el saneamiento (ODM 7a y 7b), se realizaron varias pruebas de robustez, encontrándose que en todas ellas ambas metas podían alcanzarse en el escenario base (con una diferencia insignificante de la meta de cobertura del 100%).

último, las metas de agua potable y saneamiento prácticamente se logran sin cambiar las políticas, como lo indica el Cuadro 6.7.

El progreso hacia el cumplimiento de los ODM mostrado en el escenario base no se ve acompañado de un aumento de la deuda pública y la carga tributaria (directa); por el contrario, ambas caen cuando se miran como porcentaje del PIB. Más aun, el ahorro del gobierno aumenta en 0,8 puntos porcentuales del PIB. Estos resultados son, evidentemente, sensibles a los supuestos de base dentro de los cuales figuran que el consumo del gobierno crece a una tasa menor que el PIB durante el período de simulación.

Las mejoras en los resultados educacionales apenas afectan la composición de la fuerza de trabajo durante el período de simulación. El mayor efecto debería entonces esperarse para después de 2015. En el período de simulación del escenario base, la proporción de trabajadores no calificados cae del 66% al 61%, mientras la de trabajadores semicalificados aumenta del 26% al 30% y la de trabajadores calificados crece del 8% al 9%. La tasa de desempleo de los trabajadores no calificados cae a una tasa natural (fijada en un 2,5%), mientras que aquella de los trabajadores semicalificados y calificados aumenta significativamente. En consecuencia, debido a estos cambios en la oferta y la demanda de trabajadores, los salarios reales de la mano de obra no calificada aumentan en un 18% en todo el período, mientras que para la mano de obra semicalificada y calificada aumenta solo marginalmente (en un 1,2% y un 1,8%, respectivamente). Además, la brecha salarial entre los trabajadores calificados y los no calificados cae significativamente en el escenario base. Estas tendencias tienen consecuencias obvias para la reducción de la pobreza, tal como se explica más adelante.

Resultados de los escenarios de los ODM

Además del escenario base se simularon 12 escenarios de los ODM, es decir, 12 escenarios donde se cumplen las metas planteadas para 2015 por medio de un aumento del gasto público y tres estrategias alternativas de financiamiento de dicho gasto. En estos escenarios se cumplen las siguientes metas en el año 2015: (i) lograr una tasa de graduación del 100% en la educación primaria (ODM 2); (ii) reducir en dos tercios la tasa de mortalidad en la niñez (ODM 4); (iii) garantizar acceso adecuado al agua potable e

infraestructura de saneamiento a toda la población (ODM 7a y 7b); y (iv) lograr las cuatro metas de los ODM simultáneamente. A su vez, el logro separado o simultáneo de estas metas se simula usando tres estrategias alternativas de financiamiento para cubrir el gasto público adicional con respecto al escenario base: impuestos directos (impd), endeudamiento interno (dint) y endeudamiento externo (dext). Para correr los escenarios con endeudamiento, fue necesario cambiar la regla de cierre del gobierno de tal manera que se fijara la tasa de impuestos directos y se endogenizara el tipo de endeudamiento requerido.

Costo de lograr los ODM

En los escenarios de los ODM se aumenta el gasto público al nivel requerido (en función de los determinantes analizados) para alcanzar las metas. La comparación de estos resultados con aquellos del escenarios base proporciona una estimación de los costos requeridos para alcanzar los ODM. Además, al cotejar los resultados de los escenarios en los que se cumple únicamente una o dos metas a la vez con el escenario donde se cumplen todas las metas al unísono –excepto la vinculada al ODM 1–, se puede formar una idea del posible ahorro que pueden generar las sinergias entre los ODM. El análisis de los escenarios de los ODM –tomando como referencia el escenario base– también permite evaluar si la fuente de financiamiento del gasto público adicional influye en las estimaciones de costos.

Como se muestra en el Cuadro 6.8, lograr la meta del ODM 2 requeriría un aumento del gasto en educación (por sobre lo proyectado en el escenario base) de alrededor de 1,2 puntos porcentuales del PIB por año. Lograr la meta de mortalidad en la niñez (ODM 4), por su parte, requeriría un aumento levemente menor en el gasto público, en torno a un punto porcentual del PIB por año. Como las metas de agua potable y saneamiento se logran en el escenario base, no se requieren inversiones adicionales en el escenario del ODM 7.¹¹

El Cuadro 6.8 también muestra que el endeudamiento externo bajaría levemente el costo de lograr los ODM 2 y 4 al compararlo con un financiamiento mediante mayores

¹¹ El aumento marginal en el gasto público que se muestra en el Cuadro 6.8 se debe a que las metas no se alcanzan en el escenario base por un margen mínimo –en 2015 se llega a cubrir el 99,9% de la población en vez del 100%.

impuestos directos o endeudamiento interno. El total de recursos adicionales necesarios para los escenarios de los ODM 2 y 4 suman un 2% del PIB por año en el caso de una estrategia financiera respaldada por el endeudamiento externo y un 2,2% del PIB en los escenarios de endeudamiento interno o de alza de impuestos. Por lo tanto, el gasto total asociado con los ODM necesita subir a un 12% del PIB en 2015, comparado con un 9,7% en el año base.

Cuadro 6.8 Brasil: gasto público adicional requerido para lograr los ODM en escenarios alternativos de financiamiento, 2003-2015^{1/} (*Porcentaje del PIB*)

	Gasto público en el año base (2003)	impd	dext	dint	impd	dext	dint
		<i>Escenario del ODM 2</i>			<i>Escenario del ODM 4</i>		
Consumo final							
- Educación primaria	3,6	1,2	1,1	1,2	0,0	0,0	0,0
- Salud	5,4	0,0	-0,1	0,0	1,0	0,9	1,0
- Agua y saneamiento	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Inversión							
- Educación primaria	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Salud	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Agua y saneamiento	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	9,7	1,2	1,1	1,2	1,0	0,9	1,0
		<i>Escenario del ODM 7</i>			<i>Escenario de todos los ODM</i>		
Consumo final							
- Educación primaria	3,6	0,0	0,0	0,0	1,1	1,0	1,1
- Salud	5,4	0,0	0,0	0,0	1,0	0,7	1,0
- Agua y saneamiento	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Inversión							
- Educación primaria	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Salud	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Agua y saneamiento	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	9,7	0,1	0,1	0,1	2,2	1,8	2,2

Fuente: MAMS de Brasil. Ver el texto para una definición de los escenarios.

^{1/} Gasto público promedio anual en el respectivo escenario de financiamiento de los ODM menos el gasto público promedio anual en el escenario base.

Las principales razones para explicar los costos adicionales del financiamiento a través de la movilización de recursos internos refieren a que bajo esos escenarios se reducen el ingreso disponible de los hogares y la inversión privada. En consecuencia, al reducirse el consumo privado y la inversión privada en los servicios vinculados

directamente con los ODM, se requiere un esfuerzo adicional de parte del gobierno para asegurar que se cumplan las metas.

Las sinergias entre los logros de los ODM 2 y 4 cambian las estimaciones de costos totales. La diferencia entre el costo total en el escenario donde se logran todas las metas simultáneamente y la suma de los costos totales en los escenarios donde se logran una o dos metas a la vez es: 0,1 puntos del PIB por año en los escenarios de aumento de impuestos directos y de endeudamiento interno, y 0,2 puntos del PIB en el escenario de endeudamiento externo.

El hecho de que el endeudamiento externo mantenga más bajos los costos adicionales de la estrategia financiera de los ODM que a través de la movilización de recursos internos no significa que sea la forma recomendada de financiamiento. Para determinar esto, se necesita considerar las ventajas de cada mecanismo que se puedan generar en cada escenario.

Disyuntivas macroeconómicas de las estrategias de financiamiento

Como se ha sugerido anteriormente, el financiamiento del gasto público adicional mediante impuestos directos o endeudamiento interno desacelera la tasa de crecimiento del consumo de los hogares y de la inversión privada con respecto al escenario base. Durante el período 2003-2015, el crecimiento del consumo de los hogares en términos reales promedia un 4,4% anual en ambos escenarios de financiamiento, comparado con un 4,5% en el escenario base y un 4,7% en el escenario de financiamiento externo (ver Cuadro 6.9). La inversión privada crece en un 4% por año, menos que en el escenario de endeudamiento externo (4,2%) y más que en el escenario base (3,8%).

La desventaja del escenario de endeudamiento externo es que genera una apreciación de la moneda (cercana al 6% entre 2003 y 2015, o un promedio anual del 3% en todo el período), comparado con las opciones del escenario base y las opciones de financiamiento interno cuando se simula el logro de las metas de los ODM, como también se muestra en el Cuadro 6.9. En consecuencia, el crecimiento de las exportaciones es más lento y el crecimiento de las importaciones más robusto, reduciendo así el superávit comercial.

El crecimiento del PIB permanece más o menos igual en todos los escenarios, ya que el crecimiento del consumo del gobierno compensa el menor crecimiento que muestran los otros componentes de la demanda agregada. Este resultado también está condicionado por otros dos supuestos del modelo: se supone que la tasa de crecimiento de la productividad total de los factores es constante, por una parte, y se espera que las externalidades de una mejor educación de la fuerza de trabajo y de una población juvenil más sana tengan un efecto en el bienestar agregado solo con un considerable rezago, por otra parte.

Cuadro 6.9 Brasil: principales variables macroeconómicas y del mercado de trabajo en los escenarios base y de los ODM, 2003-2015 (*Tasas de crecimiento promedio reales en porcentaje*)

	Escenario base	Escenarios de cumplimiento de todas las metas con:		
		impd	dext	dint
PIB a precios de mercado	3,5	3,6	3,7	3,6
Absorción total	3,7	3,8	4,1	3,8
Consumo de los hogares	4,5	4,4	4,7	4,4
Consumo del gobierno	1,7	2,8	2,7	2,8
Inversión	3,2	3,3	3,5	3,3
Privada	3,8	4,0	4,2	4,0
Pública	1,6	-1,1	-0,9	-1,1
Exportaciones	3,3	3,3	3,1	3,3
Importaciones	4,8	4,8	5,5	4,8
Tipo de cambio real	2,5	2,5	3,0	2,5
Empleo	2,5	2,7	2,7	2,7
Trabajadores no calificados	1,8	2,0	2,0	2,0
Trabajadores semicalificados	3,7	4,1	4,1	4,1
Trabajadores calificados	3,0	3,3	3,3	3,3
Salario real por trabajador	0,9	1,0	1,0	1,0
Trabajadores no calificados	1,4	1,4	1,5	1,4
Trabajadores semicalificados	0,1	0,2	0,2	0,2
Trabajadores calificados	0,2	0,3	0,3	0,3

Fuente: MAMS de Brasil.

El crecimiento del empleo y los salarios reales por trabajador se magnifica muy levemente en el escenario de los ODM, comparado con el escenario base (Cuadro 6.9). Sin embargo, estos resultados muestran pocas diferencias en los escenarios de financiamiento alternativo, como ocurre en el caso del crecimiento del PIB.

Las diferencias más importantes se dan en términos de los resultados de las cuentas fiscales del gobierno brasileño. La trayectoria de costos simulada mediante el modelo MAMS sugiere la necesidad de un fuerte gasto inicial para los ODM a fin de asegurar que en 2008 todos los estudiantes de la cohorte de edad indicada entren al primer grado y terminen la educación primaria sin repetir ni desertar. La tasa del impuesto sobre la renta en el escenario donde se cumplen todas las metas de los ODM, sigue una tendencia en forma de U inversa, aumentando fuertemente hasta el año 2008 (de un 11,5% a un 16,3% del PIB) para después volver al 11,6% del PIB en 2015. Este patrón está en gran parte determinado por las tendencias en el escenario base que, dados los supuestos de crecimiento del gasto gubernamental y un déficit fiscal objetivo, permitirían el patrón en forma de U inversa. En el escenario de los ODM, la tasa del impuesto sobre la renta requerida sería un 2,2% del PIB más alta que en el escenario base (ver Cuadro 6.10). Sin embargo, debido a la simulación de un aumento en el gasto público inicial en educación primaria, la curva de U inversa sería más pronunciada en el escenario de los ODM.

Cuadro 6.10 Brasil: evolución de los agregados de financiamiento del gasto público en escenarios simulados selectos (*Porcentaje del PIB*)

	2003	2005	2008	2010	2015
<i>Ingreso por impuesto sobre la renta</i>					
a. Escenario base	11,5	13,5	12,3	11,4	9,4
b. Escenario de los ODM - impd	11,5	15,2	16,3	14,3	11,6
(b – a)	0,0	1,7	4,0	2,9	2,2
<i>Deuda pública interna</i>					
a. Escenario base	46,7	50,3	50,4	50,1	49,0
b. Escenario de los ODM - dint	46,7	50,7	59,1	68,5	95,9
(b – a)	0,0	0,4	8,7	18,3	46,9
<i>Deuda pública externa</i>					
a. Escenario base	10,8	8,1	5,0	3,7	1,7
b. Escenario de los ODM - dext	10,8	8,3	11,2	16,5	28,4
(b – a)	0,0	0,2	6,2	12,8	26,7
<i>Deuda pública total</i>					
Escenario base	57,5	58,4	55,4	53,8	50,7
Escenario de los ODM - dint	57,5	58,7	64,1	72,1	97,6
Escenario de los ODM - dext	57,5	58,2	60,5	65,4	76,2

Fuente: Modelo MAMS de Brasil.

Así, el aumento de los ingresos tributarios requerido en la fase inicial de la estrategia sería sustancial, posiblemente muy alto según los estándares internacionales en cuanto a lo que las reformas tributarias han logrado en los países en vías de desarrollo, como se discute en el capítulo 2. Sin embargo, la historia reciente de ajustes macroeconómicos en Brasil ha mostrado una capacidad de ajustes fiscales significativos mediante aumentos en los impuestos, como se indica en la sección 6.2, lo que sugiere que una estrategia de alcance de los ODM financiada por impuestos podría ser factible para el país.

En contraste, tanto las estrategias de endeudamiento interno como externo llevarían a un crecimiento explosivo de la deuda pública total, probablemente a niveles insostenibles. Un aumento del endeudamiento interno para financiar la estrategia de los ODM aumentaría la deuda pública interna a cerca del 96% del PIB y la deuda pública total al 97,6% para 2015 (ver Cuadro 6.10). El endeudamiento externo para financiar el aumento del gasto público para lograr los ODM haría subir la deuda externa a un 28,4% como porcentaje del PIB en 2015, pero, junto al endeudamiento interno que permanece invariado en ese escenario, llevaría la deuda pública total a un 76,2% del PIB en 2015. Claramente esto no sería coherente con la actual prioridad política de reducir el endeudamiento público a niveles sostenibles.

6.4 Pobreza (ODM 1) y resultados en desigualdad

Para poder evaluar cómo los cambios de la economía afectan la distribución del ingreso y la pobreza, se requiere un marco metodológico que permita determinar cómo los cambios macroeconómicos del modelo MAMS se traducen en distribuciones del ingreso hipotéticas. Con este propósito, se adoptó el enfoque de microsimulaciones “de arriba hacia abajo” explicado en el capítulo 2 (ver Apéndice A2.1), según el cual se estima una distribución del ingreso hipotética con una base de datos micro sobre la base de los cambios en las estructuras salariales y del empleo generados a partir del MAMS. Por tanto, se supone una cadena causal unidireccional que va del nivel macro al micro y que ignora cualquier retroalimentación en el sentido contrario. El mercado laboral es el principal mecanismo de transmisión a través del cual los cambios macro afectan la pobreza y la desigualdad.

Tal como se destacó en la sección 6.2, Brasil prácticamente logró la meta de pobreza extrema asociada con el ODM 1 en 2004; por lo tanto, no es sorprendente que el porcentaje de personas que vive con menos de U\$ 1 diario a PPA se logra reducir a la mitad en el escenario base. La implementación de la estrategia global del logro de los ODM, es decir, cuando también se hace un esfuerzo adicional para lograr las metas de educación y salud, genera una reducción adicional de la pobreza con respecto al escenario base, como se muestra en el Cuadro 6.11. Esto se debe a una caída adicional de la tasa de desempleo para los trabajadores no calificados y a un aumento en los salarios reales inducidos por el crecimiento más fuerte del gasto público. Estas tendencias en el mercado de trabajo también inducen una pequeña reducción adicional de la desigualdad del ingreso per cápita de los hogares.

Cuadro 6.11 Brasil: pobreza y desigualdad en los escenarios base y de los ODM, 2003 y 2015

	2003 Año base	Escenario base	2015		
			Escenarios donde se logran todas las metas con:		
			dint	dext	impd
Incidencia de pobreza extrema (%) ^{1/}	7,42	3,82	1,28	0,74	1,28
Coefficiente de Gini ^{2/}	0,579	0,466	0,463	0,463	0,463

Fuente: Modelo MAMS de Brasil y microsimulaciones sobre la base de los datos de la Encuesta de Hogares PNAD de 2003.

^{1/} Usando la línea internacional de la pobreza de U\$ 1 diario a PPA.

^{2/} Calculado para el ingreso per cápita de los hogares.

Los resultados son muy similares para los escenarios de financiamiento alternativo, excepto porque la incidencia de pobreza cae aún más, a menos del 1% de la población, cuando el nuevo gasto público se financia por medio de endeudamiento externo. Esto se debe a que la estrategia de financiamiento externo permitiría un aumento relativamente más importante de los salarios reales para los trabajadores no calificados, de manera coherente con la mayor apreciación cambiaria que conlleva.

6.5 Conclusiones y recomendaciones de política

Desde 1993 Brasil ha experimentado un gran progreso en el mejoramiento de los indicadores sociales. El acceso a la educación primaria y secundaria mejoró

significativamente, la mortalidad en la niñez disminuyó sustancialmente y una parte cada vez mayor de la población obtuvo acceso al agua potable y al saneamiento. Lo más notable quizás, ha sido la reducción visible de la pobreza y el mejoramiento de la distribución del ingreso en un país a menudo señalado como el que tenía la desigualdad más alta y persistente del mundo. Más aun, hacia 2003 el país ya había logrado varias metas vinculadas a los ODM, específicamente las del acceso al agua potable y a los servicios de saneamiento básico. En el momento de la realización del presente estudio, Brasil también estaba muy cerca de lograr la meta de reducir a la mitad el porcentaje de la población que vive con menos de U\$ 1 diario.

Sin embargo, lo anterior no significa que el país haya saldado todas sus brechas sociales y las disparidades en términos del desarrollo humano. A pesar de que la matrícula en la educación primaria ha aumentado en forma sustancial, preocupa que las tasas de repetición y deserción sean aún sumamente altas. En consecuencia, las tasas de graduación de la educación primaria están lejos de aquellas que permitirían alcanzar la meta del ODM 2. Además, es necesario reducir aún más la mortalidad en la niñez. Para lograr la meta internacional, se necesita una reducción de un 50% adicional en la tasa de mortalidad de los niños menores de cinco años.

El objetivo de este capítulo era evaluar la factibilidad y sostenibilidad de diferentes estrategias financieras para lograr oportunamente los ODM, enfatizando la evaluación de los costos y los impactos de estas políticas en la economía. Para esto, se usó el modelo MAMS en combinación con la metodología de microsimulaciones. Estas últimas permitieron realizar el análisis de los impactos del aumento del gasto público en la pobreza y la desigualdad de los ingresos. Los determinantes y las intervenciones necesarias para el logro de los ODM se modelaron explícitamente dentro del marco del modelo MAMS.

Los resultados de las simulaciones mostraron que las metas asociadas con los ODM 1 y 7 se pueden lograr con una continuación de las políticas existentes según los supuestos del escenario base generado, pero se necesitarán recursos adicionales sustanciales para cumplir las metas de los ODM 2 y 4. Lograr la meta educacional del ODM 2 demandará la mayor cantidad de recursos, ya que el gobierno enfrentaría un costo adicional promedio anual de entre 1,1 y 1,2 puntos porcentuales del PIB,

dependiendo de la estrategia de financiamiento adoptada. Lograr el ODM 4 costaría levemente menos: en promedio, entre 0,9 y 1,0 puntos porcentuales del PIB adicionales por año.

El endeudamiento externo mantendría las estimaciones de los costos macroeconómicos para el logro de los ODM en la parte baja de la banda. Ello por cuanto la movilización de recursos internos, ya sea mediante un aumento de impuestos o un mayor endeudamiento interno de parte del gobierno, desplazaría ya sea el consumo de los hogares o la inversión privada lo que, a su vez, reduciría el gasto privado en los ODM. En consecuencia, habría que incrementar aún más el gasto gubernamental para compensar ese efecto y lograr las metas.

Existe una sinergia importante entre el progreso para lograr las metas de los ODM 2 y 4. Así, alcanzar todas las metas en forma simultánea reduciría el costo asociado al logro de los ODM, comparado con el intento de lograrlas secuencialmente. El ahorro en costos no sería sustancial, pero sí visible. Optar por lograr las metas de manera separada representaría un costo adicional acumulativo de un 1,2% del PIB, ya sea en el caso de recurrir a mayores impuestos directos o al endeudamiento interno para financiarlo. Nuevamente, el escenario de endeudamiento externo permitiría un ahorro de costos mayor, simulado en un 2,6% del PIB acumulado.

En resumen, alcanzar los ODM parece ser factible para Brasil y, desde un punto de vista económico y social, se recomienda tratar de lograr todas las metas de forma simultánea para aprovechar las sinergias. Sin embargo, queda menos claro cuál es la mejor estrategia financiera. Financiar un aumento del gasto del gobierno por medio de endeudamiento externo adicional reduce el costo de lograr los ODM en términos de los gastos gubernamentales adicionales que se requieren. También permitiría un aumento más notable de los salarios reales y una leve reducción de la pobreza. Sin embargo, las desventajas de este escenario son la apreciación adicional de la moneda y la erosión de la competitividad de las exportaciones. Además, Brasil volvería a los altos niveles de endeudamiento externo, de los cuales el país se ha alejado durante la última década. Con la estrategia de los ODM con endeudamiento externo, la deuda externa de Brasil se elevaría a un 28% del PIB hacia el año 2015. Junto a la deuda interna, esto llevaría la deuda pública total a cerca del 80% del PIB, lo que probablemente sería insostenible e

iría en contraposición a las políticas vigentes de mantener la deuda pública en un nivel reducido y manejable. El escenario de endeudamiento interno, por otra parte, llevaría a duplicar la deuda pública interna sobre su nivel de 2003, superando un 95% del PIB. Más aun, como se ha indicado, el endeudamiento interno generaría efectos de desplazamiento indeseados en cuanto al crecimiento de la inversión privada, que sería más lenta, y podría perjudicar el crecimiento económico de largo plazo. Esto deja la opción de la estrategia de financiamiento basada en mayores impuestos directos como la más deseable. A pesar de que el aumento de los impuestos directos tendría como costo una disminución del ingreso y el consumo disponible de los hogares, esta opción evitaría tener que regresar a situaciones de endeudamiento alto e insostenible y se podría aun así lograr la meta de reducción de la pobreza. Más aun, el aumento necesario de impuestos no sería prohibitivo, y la historia económica reciente de Brasil ha mostrado que puede poner en práctica reformas tributarias efectivas que favorezcan las transferencias sociales a los pobres.

Como epílogo de las conclusiones de política extraídas, es importante resaltar que los escenarios simulados sobre el cumplimiento de los ODM solo consideran un tipo de financiamiento a la vez. A la luz de la importante caída del endeudamiento externo que se ha observado en Brasil, optar por una estrategia de financiamiento de los ODM que combine una mayor recaudación tributaria y endeudamiento público del exterior podría ser viable. Dicho esto, también es importante enfatizar que una estrategia orientada al cumplimiento de los ODM no conlleva únicamente una movilización de recursos para incrementar el gasto público. Más bien, debería tener como prioridad preocuparse de cómo esos recursos son utilizados de tal forma que las deficiencias que persisten en los campos de la educación y la salud, por ejemplo, puedan eliminarse.

Referencias bibliográficas

- Barros, R. Paes de, M. Carvalho, F. Franco y R. Mendonça (2007). “Determinantes inmediatos da queda da desigualdade de renda brasileira”, en R. Paes de Barros, M. Foguel, y G. Ulyssea (eds), *Desigualdade de Renda no Brasil: Uma Análise da Queda Recente*. Brasília:
- Barros, R. Paes de, M. Foguel y G. Ulyssea (eds) (2007). *Desigualdade de Renda no Brasil: Uma Análise da Queda Recente*. Brasília.
- Fernandes, R., A. P. Gremaud y R. T. Narita (2004). “Estrutura tributária e formalização da economia: simulando diferentes alternativas para o Brasil”, Anales de la XXIX Reunión de la Sociedad

Econometria de Brasil.

Gobierno de Brasil y PNUD (2004). *Brazilian Monitoring Report on the Millennium Development Goals*, Brasilia: PNUD y Gobierno de Brasil.

Ulyssea, G., R. Fernandes, y A. P. Gremaud (2006). "Alocação de Recursos para a Educação Básica: o Impacto do Fundef", *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 36(1) (IPEA).

Ulyssea, G. y Y. Le Boulluec (2007). "Assessing development strategies to achieve the Millennium Development Goals in Brazil", Documento preparado para el proyecto de PNUD, DESA-NU, Banco Mundial y CEPAL "Public Policies for the MDGs in Latin America and the Caribbean", IPEA, Rio de Janeiro (mimeógrafo).