

## 21 Uruguay

*Silvia Laens y Cecilia Llambí \**

### 21.1 Introducción

Uruguay es un país que históricamente se ha destacado por el buen nivel de sus indicadores sociales, de ahí que se ubique entre los países de América Latina con mayor Índice de Desarrollo Humano. Sin embargo, no es seguro que pueda llegar a cumplir todos los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) pactados para el año 2015. En este capítulo se analizan las opciones de que Uruguay pueda alcanzar las metas del milenio que, en el marco de los ODM, han sido trazadas en términos de reducción de la pobreza extrema, educación primaria, mortalidad en la niñez y cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento. Asimismo, se cuantifican los recursos públicos requeridos para cumplir tales metas bajo modalidades alternativas de financiamiento.

En la sección 21.2 se presenta una síntesis de la evolución macroeconómica del país en el período reciente, aunada a una breve descripción de la situación actual de las metas del milenio que son objeto de estudio. En la sección ulterior, se estudian los determinantes microeconómicos de una serie de indicadores mediante los cuales se suelen evaluar dichas metas, y se realiza una breve descripción de los lineamientos de algunas políticas sociales adoptadas en forma reciente. Seguidamente, en la sección 21.4, se analiza una serie de escenarios simulados a partir del modelo MAMS (ver capítulo 3 para más detalles del modelo), en los cuales se cumplen parcial o plenamente, con o sin nuevas políticas públicas y financiamiento, las metas del milenio de educación primaria, mortalidad en la niñez y cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento. El análisis de la meta de reducir la pobreza extrema, en la sección posterior, se basa en el complemento de los resultados del mercado de trabajo del modelo MAMS y la aplicación de una metodología de microsimulaciones (ver capítulo 2, Apéndice A2.1). Finalmente, en la sección 21.6 se presentan algunas conclusiones y recomendaciones de política.

---

\* Las autoras agradecen a Gioia de Melo su asistencia de investigación y reconocen los valiosos comentarios de Marco V. Sánchez, entre otros. Los errores y omisiones del presente capítulo son de exclusiva responsabilidad de las autoras.

## 21.2 Desempeño económico y ODM en Uruguay

### *Desempeño macroeconómico y sus vulnerabilidades*

Desde la segunda mitad del siglo XX la economía uruguaya ha mostrado serias dificultades para alcanzar un ritmo de crecimiento sostenido en el largo plazo, dado que los períodos de expansión han sido seguidos por fuertes recesiones que revirtieron los avances logrados (ver Cuadro 21.1). En 1999 se inició una recesión que se acentuó en 2002, como resultado de una aguda crisis financiera que implicó una caída del PIB del 11% en un solo año y un aumento del desempleo que alcanzó guarismos desconocidos en el país.

*Cuadro 21.1* Uruguay: principales indicadores macroeconómicos, 1990-2005

Año	PIB 1/	Inflación anual 1/	Saldo fiscal 2/	Saldo de la cuenta corriente 2/	Importación de bienes y servicios 2/	Exportación de bienes y servicios 2/	Formación bruta de capital 2/	Tasa de desempleo 3/	Deuda pública 2/
1990	0,3	112,5	-3,0	2,0	18,1	23,5	12,2	8,5	n.d.
1991	3,5	102,0	-1,8	0,7	17,9	20,7	15,1	8,9	n.d.
1992	7,9	68,5	0,3	-0,8	19,6	20,5	15,4	9,0	n.d.
1993	2,7	54,1	-1,7	-1,8	19,6	19,1	15,6	8,3	n.d.
1994	7,3	44,7	-2,8	-2,3	20,4	19,8	15,9	9,2	n.d.
1995	-1,4	42,2	-1,5	-1,3	19,1	19,0	15,4	10,3	n.d.
1996	5,6	28,3	-1,4	-1,2	19,9	19,7	15,2	11,9	n.d.
1997	5,0	19,8	-1,4	-1,1	20,5	20,6	15,2	11,4	n.d.
1998	4,5	10,8	-0,9	-1,8	20,6	19,9	15,9	10,1	n.d.
1999	-2,8	5,7	-4,0	-2,3	19,3	18,0	15,1	11,3	40,7
2000	-1,4	4,8	-4,0	-2,8	21,0	19,3	14,0	13,6	45,4
2001	-3,4	3,6	-4,3	-2,6	20,0	18,4	13,8	15,3	54,2
2002	-11,0	25,9	-4,2	3,1	20,0	22,0	11,5	17,0	92,6
2003	2,2	10,2	-3,2	-0,5	24,6	26,1	12,6	16,9	108,5
2004	11,8	7,6	-1,8	0,3	28,5	30,9	13,1	13,1	100,6
2005	6,6	4,9	-0,4	-0,5	27,6	29,8	13,2	12,2	83,8

Fuente: elaborado sobre la base de datos del Banco Central de Uruguay (BCU) y el Instituto Nacional de Estadística (INE).

1/ Variación anual.

2/ Porcentaje del PIB (precios corrientes).

3/ Urbana.

n.d.: Información no disponible.

La década de 1990, durante la cual la economía creció en promedio un 3,6% anual, estuvo marcada por una creciente apertura al exterior, principalmente en el ámbito del MERCOSUR –la unión aduanera imperfecta entre Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay,

creada en 1991. El comercio dentro del MERCOSUR creció en forma significativa, al punto que en 1998 un 55% de las exportaciones uruguayas de bienes se destinaron a ese bloque comercial, y un porcentaje incluso mayor en el caso de las exportaciones uruguayas de servicios.

La expansión de la década de 1990 empezó a mostrar signos de agotamiento a fines de 1998. Posteriormente, cuando Brasil devaluó su moneda en enero de 1999, las exportaciones uruguayas se vieron fuertemente afectadas, iniciándose la recesión, a la que se hizo referencia con anterioridad. Esta última se agudizó en 2001, una vez que los efectos de la crisis financiera argentina golpearon a Uruguay de dos maneras. En primer lugar, la devaluación del peso argentino, así como la caída del nivel de actividad y las fuertes restricciones al crédito en ese país, incidieron en una fuerte disminución de las exportaciones uruguayas a ese destino. En segundo lugar, la crisis argentina también afectó la actividad financiera en Uruguay, alimentando una desconfianza sobre su solvencia que, unida a los desequilibrios macroeconómicos existentes en la propia economía uruguaya (principalmente un déficit fiscal de un 4% del PIB desde 1999), contribuyó a generar una fuga de depósitos de no residentes a partir de febrero de 2002. En agosto de ese año, el sistema bancario uruguayo había perdido el 50% de sus depósitos.

En esas circunstancias, las reservas internacionales del Banco Central fueron insuficientes para mantener el régimen cambiario, atender las necesidades financieras del gobierno y ser el prestamista de última instancia para la devolución de los depósitos bancarios. Como resultado, en junio de 2002 se dejó flotar el tipo de cambio, abandonando la política cambiaria vigente desde una década atrás. Entre diciembre de 2001 y diciembre de 2002, el tipo de cambio acumuló un aumento total de un 106%. A su vez, la corrida bancaria culminó con el cierre de los bancos insolventes y una reprogramación de depósitos en los bancos estatales. Por otra parte, se registró un fuerte crecimiento de la deuda pública, la que llegó a representar más del 100% del PIB por la caída de este y por el endeudamiento incurrido para sostener a los bancos afectados.

Por los factores anteriores, las exportaciones uruguayas hacia los países del MERCOSUR disminuyeron su participación a un 24% del total. No obstante, el país mantiene su vulnerabilidad frente al acontecer de los socios comerciales participantes, tanto por el comercio de servicios (principalmente turísticos) como por su situación en los mercados financieros internacionales donde su riesgo-país está fuertemente asociado con el de Brasil.

En una coyuntura internacional expansiva como la que se ha dado en los últimos años, y con un tipo de cambio evolucionando de manera más favorable que en la década de 1990, el PIB

comenzó su recuperación en 2003, principalmente liderado por las exportaciones que en 2005 fueron un 83% más altas que en 2002, permitiendo que el déficit en cuenta corriente fuera bastante reducido. La deuda pública, que llegó a representar un 108,7% del PIB en 2003, se redujo a un 83% del PIB en 2005. El déficit fiscal fue disminuyendo hasta llegar a un 0,4% del PIB en ese año.

A pesar de la recuperación indicada, la economía uruguaya sigue enfrentando una serie de restricciones, que incluso afectan las posibilidades de implementar políticas públicas. El financiamiento del sector público por la vía del endeudamiento no se percibe como una buena opción, dado que la deuda pública continúa siendo de consideración. En cuanto a la carga fiscal, esta no solo es elevada, sino que también tiene un fuerte componente de impuestos indirectos con tasas muy altas que estimulan la evasión. Por último, el gasto público corriente es extremadamente rígido; por una parte, porque un 45% del mismo está dedicado a prestaciones de seguridad social y un 15% al servicio de la deuda y, por otra parte, porque la inversión pública es apenas un 2,3% del PIB.

### ***Tendencias de los indicadores sociales asociados con los ODM***

Las trayectorias de los indicadores sobre la base de los cuales se evalúa el progreso hacia la consecución de los ODM revelan que, mientras que la meta de cobertura de agua potable se habría alcanzado con anticipación, el cumplimiento de las demás metas requeriría cambios significativos en el comportamiento de los agregados macroeconómicos y/o en las políticas públicas. Las brechas que se deben saldar para el cumplimiento de las metas del milenio, sobre la base de los indicadores observados (1990 y 2005) y la meta pactada para el año 2015, se derivan del Cuadro 21.2, y sobre ellas se pasa a comentar a continuación en el orden en el que aparecen.

Los niveles de pobreza y desigualdad en Uruguay han sido históricamente bajos en comparación con los de la región latinoamericana. Una de las metas del milenio plantea reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas cuyos ingresos son inferiores a U\$ 1 diario (o pobreza extrema internacional). Esta meta puede considerarse poco ambiciosa para Uruguay, debido al bajo porcentaje de personas que se encontraba en esa situación en 1990 (ver Cuadro 21.2). Por esa razón, el país se planteó el desafío más exigente de erradicar la indigencia (o

pobreza extrema nacional) y reducir a la mitad el porcentaje de personas que viven bajo la línea oficial de pobreza (o pobreza moderada nacional).<sup>1</sup>

*Cuadro 21.2* Uruguay: evolución de los indicadores asociados con los ODM, 1990, 2015 y meta de 2015

ODM	Indicador	1990	2005	Meta de 2015
ODM 1:	Personas que viven con menos de U\$ 1 diario (% de la población)	0,4	1,4	0,2
ODM 1:	Personas en situación de indigencia (% de la población) <sup>1/</sup>	3,0	3,5	0,0
ODM 1:	Personas en situación de pobreza moderada (% de la población) <sup>1/</sup>	29,7	29,8	14,9
ODM 2:	Tasa de conclusión en la enseñanza primaria (% , 16-18 años)	95,7	96,5	100
ODM 2 :	Tasa de conclusión a tiempo en la enseñanza primaria (% , 12 años) <sup>2/</sup>	69,4	69,2	100
ODM 4:	Mortalidad de niños menores de 5 años (por cada 1.000 nacimientos)	23,6	15,3 <sup>5/</sup>	7,9
ODM 4:	Mortalidad infantil (menores de 1 año) (por cada 1.000 nacimientos)	20,6	13,2 <sup>5/</sup>	6,9
ODM 7a:	Acceso al agua potable (% de la población)	89,5 <sup>4/</sup>	96,1	94,7
ODM 7b:	Acceso a servicios básicos de saneamiento (% de la población) <sup>3/</sup>	85,2 <sup>4/</sup>	93,1	92,6

Fuentes: INE (Encuesta Continua de Hogares, ECH), PNUD (2003) y Ministerio de Salud Pública (MSP).

<sup>1/</sup> Según la línea de pobreza (extrema o moderada, según sea el caso) del INE de 2002. Ambos indicadores se limitan a la población urbana.

<sup>2/</sup> Cálculos sobre la base de datos del primer trimestre de la ECH.

<sup>3/</sup> Población que vive en hogares con servicio sanitario con descarga instantánea de agua.

<sup>4/</sup> Datos de 1991.

<sup>5/</sup> Datos de 2004.

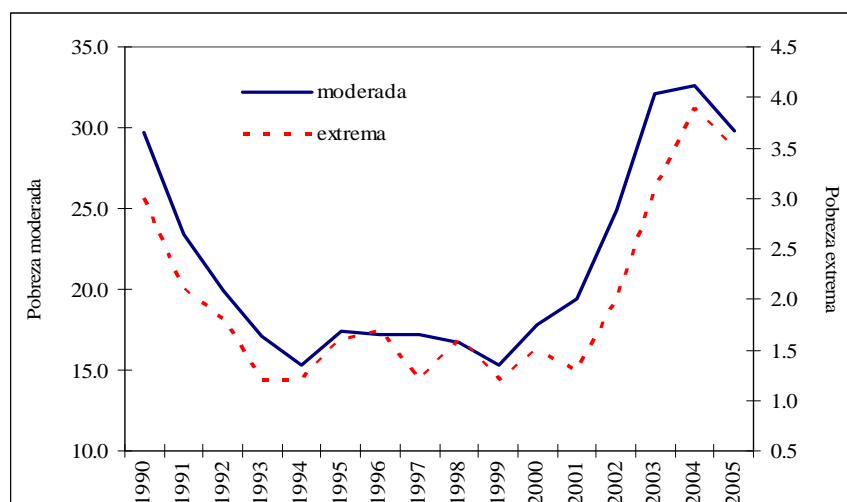
A pesar de lo anterior, la trayectoria reciente de la pobreza no ha sido auspiciosa; de hecho, la situación en 2005 fue peor que en 1990, especialmente para los pobres extremos. En este contexto desfavorable, incluso la meta de pobreza extrema internacional se volvió más relevante.

Durante la primera mitad de la década de 1990, la incidencia de la pobreza se redujo sensiblemente con respecto a la década anterior, pero dicha trayectoria se revirtió en 1995. A partir del inicio de la recesión en 1999, el problema más bien se acrecentó y el deterioro se volvió más marcado durante la crisis de 2002 al caer el salario real más de un 20% y llegar la tasa de desempleo a su máximo histórico (19,8% en el trimestre septiembre-noviembre). En este último año, no solo aumentó la incidencia de la pobreza, sino que también se hizo más intensa; es decir, los ingresos de los hogares pobres en promedio se alejaron del umbral de pobreza (Amarante et al. 2004). A pesar de la fuerte expansión económica con posterioridad a la crisis, la que se tradujo en una reducción del desempleo, la incidencia de la pobreza llegó a su máximo

<sup>1</sup> Los objetivos específicos para Uruguay están definidos en PNUD (2003), y surgieron a partir de la realización de talleres de discusión con autoridades del gobierno y de mesas de diálogo sobre los distintos temas.

mostrado desde 1987, afectando a un 32,6% de la población urbana, en tanto que la pobreza extrema afectó a un 3,9% de la población (ver Gráfico 21.1).

**Gráfico 21.1** Uruguay: porcentaje de la población en situación de pobreza moderada y extrema <sup>1/</sup>



Fuente: INE.

<sup>1/</sup> Según la línea de pobreza (extrema o moderada, según sea el caso) del INE de 2002. Ambos indicadores se limitan a la población urbana.

Durante el año 2005, los salarios reales crecieron por primera vez después de la crisis, aumentó el empleo formal y el desempleo continuó cayendo moderadamente. Todos estos factores contribuyeron a una disminución modesta de la incidencia de la pobreza, que no se había percibido en los últimos seis años. El nivel de pobreza moderada es aún muy elevado (29,8% en 2005) y casi idéntico al registrado en 1990.

En diversos estudios se considera que el salto abrupto de la incidencia de la pobreza durante la crisis de 2002 no significó un cambio de tendencia, sino más bien una profundización de la situación prevaleciente en la segunda mitad de la década de 1990 (Amarante et al. 2004; Bucheli y Furtado 2004). Amarante et al. (2004) sostienen que el aumento de la incidencia de la pobreza entre 1991 y 2003 se vinculó principalmente a la caída del ingreso medio de los hogares y, en menor medida, al incremento de la desigualdad. En particular, se ha detectado una creciente desigualdad salarial, resultado principalmente del incremento del diferencial salarial de los trabajadores con educación terciaria (Arim y Zoppolo 2002). El incremento de la desigualdad se revirtió parcialmente durante 2005.

Un aspecto que debe destacarse refiere a que, desde comienzos de la década de 1990, la pobreza afecta principalmente a la infancia.<sup>2</sup> En respuesta a ello, en la última década se han adoptado políticas sociales dirigidas a ese sector de la población (Amarante et al. 2004), tales como programas y planes específicos para tal fin.<sup>3</sup>

En cuanto al ODM relativo a lograr la enseñanza primaria universal, el país tiene el acceso y egreso prácticamente generalizado en la educación primaria desde hace más de dos décadas (PNUD 2004). Debido a ello, se ha propuesto metas de mayor exigencia. En lo que respecta al presente estudio, en particular, la meta considerada es lograr que todos los niños ingresen a la educación primaria en la edad esperada y la concluyan a tiempo (es decir, sin repetir ningún grado). En este sentido, el país enfrenta un desafío de mayor consideración, ya que en los últimos 15 años mientras el porcentaje de conclusión en la educación primaria fue en torno al 96%, la tasa de conclusión a tiempo se ubicó levemente por debajo del 70%.<sup>4</sup> Es decir, los niveles de repetición son altos –de hecho, en la década de 1990 se ubicaron en promedio por encima del 10% en lo que respecta a la educación primaria pública.

Recientemente se ha observado una tendencia descendente en las tasas de repetición, que se acentuó a partir de 2003. Entre 2000 y 2005, dicha tasa pasó del 10,3% al 8,1% en el ciclo de primaria, y del 20,4% al 16,1% en el primer año del ciclo (ANEP 2006). Este resultado se ha vinculado a la expansión de las escuelas de tiempo completo (orientadas a la atención de niños de contextos más desfavorecidos) y a la pronunciada extensión de la cobertura de la educación inicial o preescolar (MECAEP 2001). De mantenerse ese ritmo de reducción durante los próximos diez años, la tasa de repetición global se situaría en torno al 5%, y la de primer año en torno al 10%, lo que implicaría un sustantivo, pero insuficiente, avance hacia el cumplimiento de la meta. Además, una simple extrapolación –de la tendencia de los últimos cinco años– como la

---

<sup>2</sup> En 2004 y 2005, el 57% y 54,5% de los niños menores de seis años, respectivamente, se encontraban en situación de pobreza moderada.

<sup>3</sup> Por ejemplo, desde finales de 2002 opera el Programa de Infancia, Adolescencia y Familia en Riesgo (INFAMILIA), a fin mejorar las condiciones de vida e inserción social de los niños y adolescentes en situación de riesgo social y de su grupo familiar, sobre la base de la actuación articulada de varias instituciones públicas y no gubernamentales en 100 zonas consideradas “críticas”. Tres años después se comenzó a implementar el Plan de Atención Nacional a la Emergencia Social (PANES); esencialmente un programa de transferencias monetarias condicionadas, destinadas a los hogares de más bajos recursos, con el fin de paliar situaciones de mayor privación generadas después de la crisis de 2002.

<sup>4</sup> Se define como el porcentaje de niños con 12 años cumplidos (edad normativa de finalización) que completaron la educación primaria, recogiendo información del primer trimestre de cada año proveniente de la ECH del INE. Se toma el primer trimestre para evitar incorporar información durante el transcurso del año lectivo.

indicada, no toma en cuenta que a medida que la repetición alcanza valores más bajos, su reducción se vuelve más difícil y costosa, y que probablemente se requeriría un aumento considerable de recursos para mejorar los aprendizajes.

Finalmente, es importante resaltar que no se observan inequidades de género en las edades de educación inicial y primaria, donde la asistencia escolar es similar para niñas y varones.<sup>5</sup> Es en el ciclo de educación media e incluso en la educación terciaria donde surgen algunas diferencias, pero a favor de las mujeres.

Entrando en el tema de las metas de salud, la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años se redujo sensiblemente en los últimos 15 años, pasando de 23,6 por cada 1.000 nacimientos en 1990 a 15,6 en 2004. Este tipo de mortalidad se concentra en el primer año de vida, es decir, está mayormente explicada por la mortalidad infantil, que es importante señalar que muestra una caída sostenida en los últimos 30 años, en parte como resultado de la reducción de la brecha entre las tasas de mortalidad registradas en el sector público y en el privado (PNUD 2003). No obstante, no está claro si en lo anterior han influido los progresos logrados por la atención de la salud pública, las mejoras en la calidad de vida de los estratos más desfavorecidos, o ambas cosas (Cabella y Pollero 2004). Lo que sí está claro es que desde principios de la década de 1970 la mortalidad neonatal (en los primeros 27 días de vida) se tornó más importante que la postneonatal, y que las causas “blandas” de la mortalidad infantil (enfermedades infecciosas) fueron sustituidas como causas principales por las anomalías congénitas, consideradas como uno de los componentes más “duros” de la mortalidad infantil (Abella 1993).

Una simple extrapolación indica que la tasa de mortalidad infantil se situaría en torno a 7,8 por cada 1.000 nacimientos en 2015. No obstante, el cálculo no toma en cuenta que, a medida que se alcanzan tasas más bajas, la reducción de la mortalidad infantil es aun más lenta y/o más costosa de lograr. En el caso de Uruguay, su disminución dependería principalmente del tratamiento de malformaciones congénitas, las cuales requieren de medicina altamente especializada con elevados niveles de inversión, y del acceso a programas preventivos durante el embarazo (PNUD 2005).

Finalmente, en materia de agua potable, la proporción de la población en localidades urbanas de más de 5.000 habitantes sin acceso a ella se redujo a casi la tercera parte (de 10,5 a

---

<sup>5</sup> En 2005, la proporción entre las tasas brutas y netas de escolarización de los niños y las de las niñas fue 1,02 y 1, respectivamente.



3,9) entre 1991 y 2015, lo que indica que ya se habría alcanzado la meta establecida.<sup>6</sup> Y, con respecto a los servicios básicos de saneamiento, el porcentaje de personas en hogares con servicio sanitario sin acceso a eliminación de excretas (sin descarga instantánea de agua), como se define en PNUD (2003), disminuyó del 14,8% en 1991 al 6,9% en 2005 en la población urbana en localidades de más de 5.000 habitantes. No obstante, persisten carencias en las áreas rurales y en las localidades pequeñas, donde reside poco más del 10% de la población del país.<sup>7</sup>

En síntesis, en los últimos 15 años Uruguay ha experimentado mejoras que encaminan al país hacia el logro de los objetivos de salud (ODM 4), agua potable (ODM 7a) y servicios básicos de saneamiento (ODM 7b). De hecho, en el caso de los dos últimos objetivos, se lograron las metas establecidas en las áreas urbanas donde se concentra casi el 90% de la población total. En cambio, no ha sido tan auspiciosa la evolución hacia el logro de la meta de la educación primaria (ODM 2), tal como está definida en este estudio, debido fundamentalmente al problema de la repetición escolar. Por último, la evolución de la incidencia de la pobreza ha sido claramente desfavorable en el sentido de que casi no ha habido cambio entre 1990 y 2005.

### **21.3 Factores determinantes y políticas para el cumplimiento de los ODM**

En esta sección se analizan los factores que inciden en la evolución de los indicadores mediante los cuales se evalúan las metas del milenio en educación primaria, salud y agua y saneamiento. Asimismo, se realiza una breve reseña de las políticas recientes encaminadas a contribuir con tal evolución, y de algunas estimaciones (parciales) de costos requeridos para alcanzar las metas.

Comenzando con la educación, existen estudios para Uruguay en los cuales se investigan los impactos de diversos factores sobre la promoción, el rendimiento o la deserción en la educación primaria y media, utilizando modelos multivariados (Bucheli y Casacuberta 1999; Tansini 2000; MESYFOD y UTU/BID 2000, 2001; MEMFOD 2004). No obstante, ninguno de ellos estima todos los parámetros que se requieren para calibrar el modelo MAMS, por lo que se realizaron estimaciones específicas para el presente estudio.

---

<sup>6</sup> El indicador excluye a las localidades de menos de 5.000 habitantes y zonas rurales, donde reside algo más del 10% de la población.

<sup>7</sup> En 2000, la red de agua potable alcanzaba al 79,3% de hogares en localidades pequeñas, pero solo al 7,3% en las zonas rurales. Asimismo, un tercio de los hogares en estas áreas no posee cañería dentro de la vivienda y, consecuentemente, tampoco un servicio sanitario con descarga instantánea de agua (según los datos de una encuesta a hogares rurales realizada en 2000 por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca).

Para varios ciclos de enseñanza se estimó un modelo de decisión individual de completar y de proseguir los estudios, inspirado en la teoría del capital humano que se expone en Becker (1967). En consonancia con el MAMS, el modelo estimado, de tipo logit secuencial, relaciona las tasas de graduación y de permanencia con la calidad educativa (aproximada por el gasto por estudiante), el premio salarial por nivel educativo, el nivel de salud (aproximado por la tasa de mortalidad infantil), el gasto en infraestructura pública y el nivel de bienestar de los hogares (aproximado por el consumo per cápita). Los detalles de las estimaciones se encuentran en Laens y Llambí (2007), aunque en el Cuadro 21.3 se resumen las elasticidades estimadas.

*Cuadro 21.3* Uruguay: efectos de los determinantes de la conclusión y permanencia en el sistema educativo por ciclo (*Efectos discretos y elasticidades*)

Determinantes	Primaria		Ciclo básico		Bachillerato		Observaciones
	Conclusión	Permanencia <sup>1/</sup>	Conclusión	Permanencia <sup>1/</sup>	Conclusión	Permanencia <sup>1/</sup>	
Educación de la madre (hasta secundaria completa)	0,014	0,054	0,056	0,104	0,135	0,138	Efecto discreto
Educación de la madre (estudios terciarios)		0,035	0,137	0,123	0,331	0,102	Efecto discreto
Género (mujer)	0,021	0,038	0,137	0,142	0,177	0,085	Efecto discreto
Zona geográfica (interior urbano)	0,009	0,024	0,019	0,015	0,006	-0,079	Efecto discreto
Tipo de centro (escuela técnica)			0,104	-0,100	-0,492		Efecto discreto
Premio salarial: semicalificados/no calificados	0,078	0,026	0,262				Elasticidad
Premio salarial: calificados/semicalificados				0,299	0,197	0,116	Elasticidad
Gasto por alumno	0,026		0,028		0,319	0,172	Elasticidad
Ingreso per cápita del hogar	0,010	0,056	0,116	0,192	0,181	0,062	Elasticidad

Fuente: Laens y Llambí (2007).

<sup>1/</sup> Permanencia una vez completado el ciclo precedente.

Se encontraron impactos con el signo esperado en el caso de los diferenciales salariales por calificación, el gasto por alumno y el ingreso per cápita del hogar; sin embargo, la elasticidad

estimada es de pequeña magnitud en todos estos casos.<sup>8</sup> En el caso de la variable de política pública, el gasto por estudiante, en particular, la elasticidad estimada podría haber resultado baja por el nivel de agregación de la variable incluida en el modelo.<sup>9</sup> Como se explica más adelante, esta elasticidad no se utilizó para calibrar el modelo MAMS.

Con respecto a las políticas recientes, en los últimos 15 años el gasto público total en educación creció a una tasa algo superior a la del PIB. Aunque hubo un moderado incremento real del gasto por estudiante en todos los niveles educativos, Uruguay continúa manteniendo niveles de gasto por alumno inferiores a los de otros países con similares niveles de desarrollo (Furtado y Llambí 2005).

El gasto real en educación primaria e inicial creció en un 3,8% anual entre 1996 y 2005. En los últimos diez años hubo un énfasis en la extensión de la educación inicial para la edad de cuatro años y en la universalización para la edad de cinco años. Esta política implicó un incremento considerable de la inversión y de la masa de retribuciones docentes por la creación de nuevos cargos de maestros (Furtado y Llambí 2005). También aumentaron las escuelas de tiempo completo, orientadas a atender a niños de contextos más desfavorecidos, que combinan una extensión de la jornada escolar con una diversificación de la propuesta curricular, además de la provisión de alimentación. Se estima que el mayor gasto en educación inicial y en escuelas de tiempo completo contribuyó a reducir la repetición escolar y a mejorar los resultados académicos (MECAEP 2001; Cerdan-Infantes y Vermeersch 2006; Berlinski et al. 2006).

La extensión de las escuelas de tiempo completo implica un esfuerzo importante, especialmente en inversión en infraestructura y gasto docente.<sup>10</sup> De acuerdo con estimaciones de Furtado y Llambí (2005), el gasto corriente por estudiante de las escuelas de tiempo completo es entre un 55% y un 65% superior al costo por alumno de las escuelas urbanas comunes. En tanto, la reducción de la repetición en esas escuelas fue en torno al 50%. Por otra parte, otras estimaciones de costos adicionales para mejorar el grado de conclusión de los estudios en la

---

<sup>8</sup> Con respecto al impacto del estado general de salud (aproximado por las tasas de mortalidad infantil), el signo es contrario al esperado en primaria, y de una pequeña magnitud en el ciclo básico. El alto nivel de agregación de esta variable incide en que la identificación de su posible impacto no sea robusta.

<sup>9</sup> El indicador de gasto por alumno es un agregado por ciclo y momento del tiempo, y aunque capta el incremento real del gasto por estudiante en el período considerado y las diferencias por ciclos, esconde las variaciones en los recursos asignados a los distintos tipos de centros educativos.

<sup>10</sup> Estas escuelas requieren un incremento en la dotación de aulas, dado que funcionan en un solo turno, a diferencia de las escuelas urbanas comunes que lo hacen en dos turnos. Las escuelas de tiempo completo cubren actualmente menos del 10% de la matrícula de primaria en el sector estatal.

educación primaria y reducir la repetición escolar las proveen CEPAL–UNESCO (2005). De acuerdo con estas otras estimaciones, que toman como base el año 2000, para lograr el resultado referido, el gasto en educación primaria debería crecer a una tasa anual de un 4,6% durante 15 años. La conjunción del aumento estimado de recursos requeridos y la reducción estimada de la tasa de repetición proporcionan una aproximación de una “elasticidad implícita” de la conclusión a tiempo con respecto al gasto en educación primaria, que, en base a las estimaciones contenidas en CEPAL–UNESCO (2005), se ubicaría en torno a 0,45. Dado que ambos estudios proveen información que sugiere que el valor de la elasticidad de la progresión educativa con respecto al gasto sería mucho mayor al estimado en este estudio, mediante el modelo de tipo logit secuencial, se optó por asignarle al modelo MAMS la elasticidad implícita que se calculó sobre la base de las estimaciones de CEPAL–UNESCO (2005).<sup>11</sup>

En materia de salud, en el modelo MAMS la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años se define mediante una función logística que la vincula con sus determinantes: el gasto per cápita en salud, el ingreso per cápita de los hogares y el acceso al agua potable y a servicios básicos de saneamiento. Para estimar dicho vínculo de manera econométrica, se usó la tasa de mortalidad infantil como variable aproximativa de la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años, debido a que solo para ella se contó con información con periodicidad anual y por departamento. Además, la gran mayoría de las muertes de niños menores de cinco años están concentradas en los menores de un año.<sup>12</sup> Los detalles de las estimaciones se encuentran en Laens y Llambí (2007). En el Cuadro 21.4 se resumen los resultados obtenidos para el modelo estimado mediante el método de mínimos cuadrados generalizados con efectos fijos, aplicado con datos de panel para los 19 departamentos del país y el período 1997-2002. Se incluyen los determinantes mencionados, con excepción del gasto per cápita en salud, para el cual no se dispone de series desagregadas por departamento. Para completar las estimaciones, se estimó una relación de cointegración que derivó en el cálculo de una elasticidad de la tasa de mortalidad infantil con respecto al gasto público en salud per cápita equivalente a -0,79 (Laens y Llambí 2007).

---

<sup>11</sup> También se realizó un análisis de sensibilidad con el modelo MAMS, según el cual el valor del parámetro en cuestión se incrementó hasta 0,7, y se observó que los resultados simulados no mostraban cambios importantes.

<sup>12</sup> La tasa de mortalidad de niños menores de cinco años es superior a la de niños menores de un año en cerca de tres muertes por cada 1.000 nacidos vivos.

*Cuadro 21.4* Uruguay: coeficientes del modelo de mortalidad infantil con el logaritmo de la tasa de mortalidad infantil como la variable dependiente

Variable en logaritmos	Coeficiente	Error estándar	Estadístico <i>t</i>	Probabilidad de hipótesis nula
Ingreso per cápita (con dos rezagos)	-0.085	0.015	-5.844	0.000
Población con acceso al agua y el saneamiento (%)	-0.178	0.028	-6.299	0.000

Fuente: Laens y Llambí (2007).

Como se señaló anteriormente, la reducción de la mortalidad infantil en Uruguay exige una medicina altamente especializada, así como un mayor acceso a programas de medicina preventiva durante el embarazo, lo que corresponde al área de atención primaria de la salud (PNUD 2005). De acuerdo con entrevistas realizadas a informantes calificados, la inversión en medicina altamente especializada tiene límites, debido a la escala requerida para que sea económicamente viable. En cambio, se estima que para mejorar la atención en el embarazo y del parto en los centros de salud, así como el control de los recién nacidos en condiciones de mayor riesgo, no se requeriría un considerable aumento de recursos destinados al sector, aunque sí un cambio en la asignación de los mismos. Aunque se debe reconocer que el gasto público destinado a salud permaneció relativamente estable en relación al PIB durante el período 1999-2003, lo que implica que más bien experimentó una caída en términos reales (OPP 2004).<sup>13</sup>

Finalmente, por medio de una función logística el modelo MAMS también vincula la tasa de acceso al agua potable y a servicios básicos de saneamiento con el gasto en ambos ítems, el nivel de bienestar del hogar (aproximado por el consumo per cápita) y el gasto en infraestructura pública. El Cuadro 21.5 resume las elasticidades del acceso al agua potable o de la eliminación de excretas, respectivamente, con respecto al nivel de bienestar del hogar (aproximado por el ingreso per cápita), las cuales se estimaron a partir de una función logística simple en un modelo de tipo probit (ver Laens y Llambí 2007). Las elasticidades con respecto a los otros dos

<sup>13</sup> No obstante, la ley de presupuesto quinquenal elaborada por el gobierno que asumió funciones en 2005 prevé un importante incremento de recursos para el sector de la salud en los próximos años, equivalente a un 4,9% anual entre 2005 y 2009, revirtiendo la caída de años anteriores.

determinantes no pudieron estimarse por falta de información, por lo que sus valores se definieron sobre la base de información provista por informantes calificados.<sup>14</sup>

**Cuadro 21.5** Uruguay: elasticidades del acceso al agua potable o a la eliminación de excretas con respecto al ingreso per capita del hogar

	Elasticidad	Error estándar	Probabilidad de hipótesis nula
Agua potable	0.0467153	0.00015	0.00000
Eliminación de excretas	0.0822890	0.00020	0.00000

Fuente: Laens y Llambí (2007).

Con respecto a las políticas recientes, en los últimos años ha habido mejoras en los servicios de saneamiento, concentrándose las carencias actualmente en las periferias urbanas, en las localidades menores, en las zonas rurales y en algunas zonas de rápido crecimiento poblacional. La extensión ulterior de la red general de saneamiento resulta dificultosa, dado que su viabilidad exige densidades de población elevadas, que las localidades pequeñas y zonas rurales no poseen, unido a un proceso de decrecimiento de la población. Actualmente, se destinan esfuerzos en programas de saneamiento en la periferia de Montevideo y en la Ciudad de la Costa, ciudad dormitorio contigua a Montevideo, que sufrió un crecimiento explosivo a partir de la década de 1980. En definitiva, la amplia cobertura del acceso a los servicios de agua potable y saneamiento por los avances registrados durante los últimos 15 años, unida a un conjunto de programas orientados a mejorar el saneamiento en la periferia de la capital y en la zona de más rápido crecimiento poblacional, hacen del sector de agua potable y saneamiento el mejor posicionado en cuanto al alcance de los ODM hacia el año 2015.

## 21.4 Análisis de equilibrio general sobre el logro de las metas del milenio

Siguiendo el enfoque metodológico de los estudios de país de esta publicación, la viabilidad de alcanzar las metas del milenio en el plazo previsto se examinó mediante el modelo MAMS, una vez que se solucionó con datos uruguayos. Se consideraron las siguientes metas para el año 2015: que el 100% de los niños en edad escolar concurren a la escuela primaria y completen el

<sup>14</sup> Se consideró finalmente una elasticidad de 0,5 para el gasto en servicios de agua y saneamiento y una más baja (entre 0,1 y 0,2) para el gasto en infraestructura pública.

ciclo en la edad prevista (ODM 2), que la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años se reduzca a 7,9 por cada 1.000 nacimientos (ODM 4), y que el 100% de la población tenga acceso al agua potable (ODM 7a) y a servicios básicos de saneamiento (ODM 7b).

### ***Algunos aspectos de la aplicación del MAMS para Uruguay***

En el caso de Uruguay, se sigue la misma estructura contable y funcional de la versión del modelo MAMS que se describe en el capítulo 3. Sin embargo, la educación (pública y privada) se subdivide en cuatro ciclos (educación primaria, ciclo básico de secundaria, bachillerato diversificado y educación terciaria), mientras que la salud se subdivide en dos (primaria y secundaria). Por otra parte, el factor trabajo se distingue según el nivel educativo: hasta 8 años de educación (primaria completa como máximo nivel educativo alcanzado), de 9 a 11 años (ciclo básico de educación media completo), de 12 a 15 (bachillerato completo) y 16 años y más (estudios terciarios completos).

La calibración del modelo MAMS requirió una matriz de contabilidad social (MCS) y un amplio conjunto de datos referidos a los ODM. La matriz elaborada por Katz et al. (2004), correspondiente a 2000, se adecuó para el MAMS como se explica en Laens y Llambí (2007). La MCS resultante fue balanceada y actualizada con datos de 2005 utilizando el método de entropía cruzada documentado en Robinson et al. (2000).

De manera complementaria, para calibrar el modelo también se incorporaron las elasticidades de los determinantes de las metas del milenio a las cuales se hizo referencia en la sección anterior. En el Cuadro 21.6 se presentan los valores de las otras elasticidades que también se utilizaron con ese propósito, las cuales se asignaron en concordancia con los valores utilizados en Laens y Perera (2004). También se presentan las elasticidades de ingreso de la demanda de bienes, que fueron asignadas sobre la base de las estimaciones de González (2003). La elasticidad de la tasa de ahorro con respecto al ingreso (1,159 para los hogares de Montevideo y 1,161 para los hogares del resto del país), también se asignó sobre la base de las estimaciones de González (2003). Las elasticidades de la productividad total de los factores con respecto al grado de apertura comercial para cada actividad tomaron en cuenta los resultados de Gandelman et al. (2004): 0,7 para los sectores manufactureros e infraestructura, fuera de los sectores de educación, salud y agua y saneamiento, y 0,4 para el resto de las actividades.

**Cuadro 21.6** Uruguay: elasticidades adicionales para calibrar el modelo MAMS

Actividad o producto según sea el caso	Sustitución		Transformación del producto (oferta doméstica vs. exportaciones)	Ingreso-gasto		
	Funciones de producción	<i>Armington</i>		Hogares de Montevideo	Resto de hogares	ONGs
Primarias	0,700	0,900	1,200	0,890	0,855	
Industrias exportadoras	0,700	1,900	2,500	0,890	0,855	
Otras manufacturas	0,700	1,900	2,500	1,012	1,028	
Construcción	0,700			1,000	0,998	
Servicios privados no ODM	0,700	0,900	1,200	1,007	1,019	
Educación privada <sup>1/</sup>	0,700			1,032	1,029	
Salud privada <sup>2/</sup>	0,700			0,997	1,028	1,000
Otra infraestructura pública <sup>3/</sup>	0,700	0,900	1,200			
Otros servicios públicos	0,700					

Fuente: Laens y Perera (2004) y González (2003).

<sup>1/</sup> Se usa la misma elasticidad para los ciclos de primaria, básico, bachillerato y terciaria.

<sup>2/</sup> Se usa la misma elasticidad para los servicios de salud primaria y secundaria.

<sup>3/</sup> No incluye la infraestructura de educación, salud, y agua y saneamiento.

Como se explica en el capítulo 3, en el mercado de trabajo existe desempleo y la mano de obra es móvil entre sectores, pero no entre segmentos de mercado de distinto nivel de capacitación. Se adoptó como nivel mínimo de desempleo en cada segmento el menor desempleo observado en el período 1991-2005; es decir, el 7% en los dos segmentos de menor calificación, el 10% en el segmento de semicalificados y el 5% en el de mayor calificación. Finalmente, la población total crece según las proyecciones oficiales del INE (0,3% por año), según las cuales se define una tendencia de escaso crecimiento poblacional que se explica por la baja tasa de natalidad y por corrientes emigratorias de gran intensidad en los años de recesión.

### ***Definición del escenario base y sus resultados***

Una vez calibrado el modelo, se procedió a generar un escenario base mediante el cual se simula lo que sucedería entre 2005 y 2015, bajo el supuesto de que se mantienen las tendencias históricas de crecimiento de la economía. El PIB crece en un 2,2% anual, correspondiente al



promedio de crecimiento observado en el período 1990-2005, y el consumo del gobierno en las actividades asociadas con los ODM evoluciona al mismo ritmo del crecimiento del PIB.<sup>15</sup>

Las reglas de cierre macroeconómico en este escenario base suponen que el endeudamiento del gobierno (interno y externo) es fijo y, por lo tanto, los desbalances fiscales se ajustan por medio de una variación de las tasas de impuestos directos.<sup>16</sup> Por otra parte, el sector externo se ajusta por medio del tipo de cambio real. El ahorro se equipara con la inversión para financiarla de acuerdo con un ajuste uniforme para todas las instituciones domésticas no gubernamentales de la tasa marginal de ahorro.

En el Cuadro A21.1 del Anexo A21 se presentan los principales resultados obtenidos en el escenario base, así como en los escenarios que se introducen en el siguiente apartado. El principal hallazgo del escenario base es que, bajo sus supuestos, en particular el de crecimiento del consumo del gobierno, únicamente se cumplen las metas de cobertura de agua potable y saneamiento, lo cual era de esperar considerando la elevada cobertura existente en el año inicial (96,1% y 93,1%, respectivamente). En el caso de las metas de educación primaria y mortalidad en la niñez, sin embargo, se llega muy cerca de la meta.

El avance en términos de la educación tiene efectos en el mercado de trabajo que, como se explica más adelante, influyen en la pobreza. Entre más niños terminan la educación primaria a la edad prevista, más alumnos conforman el ciclo de educación secundaria y, con el tiempo, se registra un aumento general en el nivel educativo de toda la fuerza de trabajo. Esta dinámica se traduce en una disminución del número de trabajadores no calificados (educación primaria completa y secundaria nula o incompleta) y un aumento importante del número de trabajadores semicalificados (educación secundaria completa). Como la demanda no es suficiente para absorber este incremento, si bien aumenta el empleo, también crece el desempleo para este segmento (ver cuadros A21.1 y A21.2). En cambio, los trabajadores con educación terciaria completa, aunque aumentan en número, son absorbidos íntegramente por la demanda y no solo crece el empleo, sino que se reduce su desempleo. En materia de salarios, estos aumentan para los trabajadores no calificados y para los de mayor calificación, pero permanecen prácticamente

---

<sup>15</sup> Recuérdese que el gasto en educación y salud como proporción al PIB permaneció relativamente estable en los últimos años.

<sup>16</sup> Debido a este supuesto, los impuestos directos como proporción del PIB crecen gradualmente de un 19,4% en 2005 a un 24,4% en 2015.

inalterados en el caso de los semicalificados, luego de un descenso en la primera mitad del período.

### ***Escenarios que imponen el logro de todas las metas***

Dado que en el escenario base no se alcanzan todas las metas consideradas, se simularon una serie de escenarios alternativos, en los que el MAMS permite imponer el cumplimiento de una o dos metas a la vez, o de todas de manera simultánea, por medio de un aumento del gasto público. En estos escenarios, el gasto se puede financiar mediante impuestos directos, endeudamiento doméstico o endeudamiento externo.<sup>17</sup> Para implementar las dos últimas alternativas de financiamiento, uno de los dos tipos de endeudamiento se convierte en la variable de ajuste del balance del gobierno, según sea el caso y, como contrapunto, se fijan las tasas de impuestos directos. Como se mencionó, los principales resultados se resumen en el Cuadro A21.1.

El crecimiento del PIB en estos nuevos escenarios no difiere de manera notable con respecto al escenario base. Sin embargo, se observan algunas diferencias en otras variables cuando solo se impone el logro de la meta de la educación primaria o aquel de la meta de mortalidad en la niñez, así como cuando se cumplen esas dos metas de manera simultánea con las dos metas de agua y saneamiento. En estos tres casos, y principalmente en el último, el crecimiento del consumo de gobierno es relativamente mayor. Hay diferencias, no obstante, dependiendo del tipo de financiamiento del gasto. Por ejemplo, cuando se movilizan recursos domésticos, la mayor necesidad de ahorro o el aumento de los impuestos, según sea el caso, afectan negativamente el consumo privado, el cual crece menos que en el escenario base. En cambio, si el financiamiento se satisface mediante fondos provenientes del exterior, el consumo privado evoluciona de forma similar a la del escenario base. La entrada de dichos fondos hace caer el tipo de cambio real, desestimulando las exportaciones y abaratando las importaciones – con respecto al escenario base, y ello permite mantener el nivel de consumo privado al mismo tiempo que crece el de carácter público.

El cumplimiento de las metas del milenio requiere un aumento significativo del gasto público. El gasto corriente adicional asignado a los sectores directamente relacionados con las metas aumenta entre 1,7 y 2,2 puntos porcentuales del PIB por año, según el tipo de

---

<sup>17</sup> Como se indica en el capítulo 3, otra opción alternativa de financiamiento es la ayuda externa sin contrapartida, pero esta es irrelevante en el caso de Uruguay por tratarse de un país de ingreso medio.

financiamiento, con respecto al escenario base. A su vez, el gasto de inversión adicional suma entre un 0,8% y un 1,1% por año. Así, lograr todas las metas consideradas –excluyendo la de pobreza extrema– demanda un gasto público (corriente y de inversión) adicional en torno a un 2,5% o un 3,3% del PIB por año –con respecto a la situación base, según la fuente de financiamiento (ver Cuadro 21.7). La meta de la educación primaria es la que requiere la mayor cantidad de gasto público adicional.

**Cuadro 21.7** Uruguay: gasto público asociado con los ODM en el año base y los escenarios simulados (*Porcentaje del PIB*)

	Gasto corriente			Gasto de inversión			Total
	Educación primaria	Salud	Agua y saneamiento	Educación primaria	Salud	Agua y saneamiento	
<i>Gasto público</i>							
Año base (2005)	1,2	2,7	0,8	0,1	0,1	0,6	5,5
Escenario base (2005-2015)	1,2	2,6	0,8	0,1	0,1	0,6	5,4
<i>Gasto público promedio anual adicional (2005-2015) <sup>1/</sup></i>							
<i>Escenario de la (s) meta (s) de:</i>							
Educación con impuestos	1,3			0,7			2,0
Educación con endeudamiento externo	1,2			0,6			1,8
Educación con endeudamiento interno	1,3			0,7			2,0
Mortalidad con impuestos		0,6			0,2		0,8
Mortalidad con endeudamiento externo		0,5			0,2		0,7
Mortalidad con endeudamiento interno		0,6			0,2		0,8
Agua potable y servicios básicos de saneamiento con impuestos			-0,1			0,0	-0,1
Agua potable y servicios básicos de saneamiento con endeudamiento externo			-0,1			0,0	-0,1
Agua potable y servicios básicos de saneamiento con endeudamiento interno			-0,1			0,0	-0,1
Todas con impuestos	1,3	1,0	-0,1	0,8	0,3	0,0	3,3
Todas con endeudamiento externo	1,2	0,7	-0,1	0,6	0,2	0,0	2,5
Todas con endeudamiento interno	1,3	1,0	-0,1	0,8	0,3	0,0	3,3

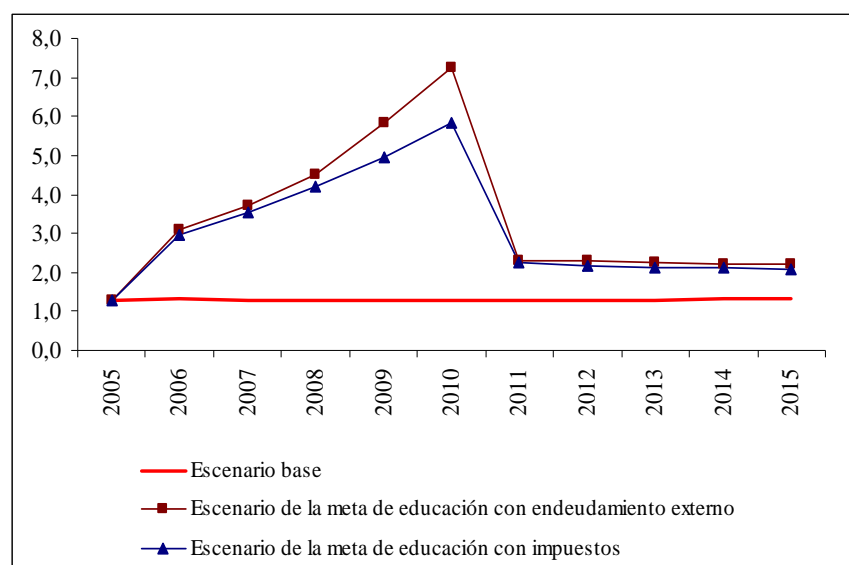
Fuente: modelo MAMS de Uruguay.

<sup>1/</sup> Expresado con respecto al escenario base.

Como se muestra en el Gráfico 21.2, el gasto público adicional en el caso de la educación primaria no evoluciona de manera lineal; más bien, crece fuertemente hasta 2010, año en que

ingresa al sistema educativo la cohorte que debe completar el ciclo en 2015. A partir de entonces, disminuye, aunque sigue siendo positivo, indicando que, para que se logre la meta, necesariamente debe gastarse más que en el escenario base. Debe mencionarse que después de 2010 incide el hecho de que la proyección de la población en edad de ingresar a la enseñanza primaria (seis años) muestra un decrecimiento, y ello disminuye la presión sobre los recursos necesarios para lograr la meta de la educación primaria.<sup>18</sup>

**Gráfico 21.2** Uruguay: gasto público total en educación primaria en el escenario donde se alcanza únicamente la meta de la educación primaria (*Porcentaje del PIB*)



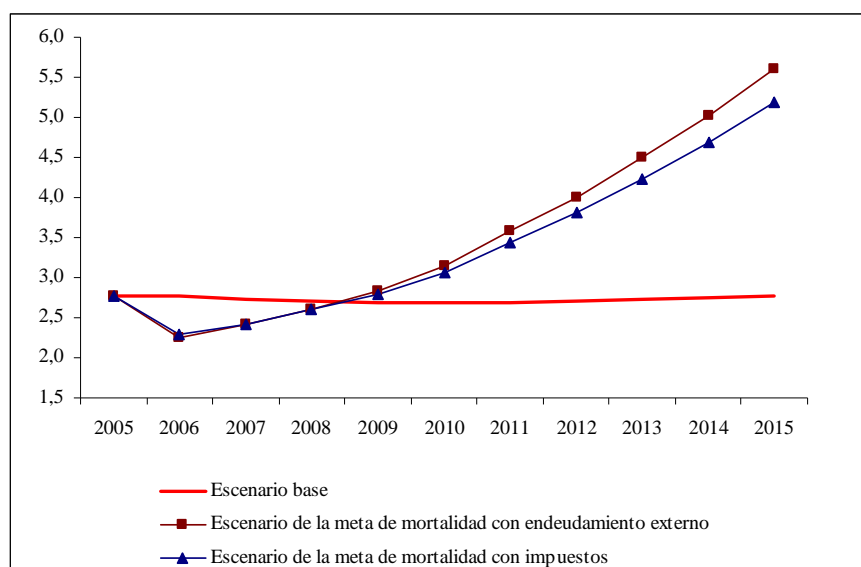
Fuente: mModelo MAMS de Uruguay.

Para bajar la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años también se requiere un aumento importante del gasto público (en promedio, en torno a un 1% del PIB por año). Este resultado es coherente con el estudio de PNUD (2005) y la opinión de informantes calificados que señalan que nuevas reducciones de la mortalidad infantil demandarán tecnologías relativamente sofisticadas, a fin de atender complicaciones del parto y problemas congénitos de tratamiento complejo. El aumento del gasto adicional en salud –con respecto al escenario base– se acelera durante la última mitad del período, cuando la tasa de mortalidad en la niñez alcanza valores muy bajos (ver Gráfico 21.3).

<sup>18</sup> De acuerdo con el INE, la población de seis años registraría una caída del 12% entre 2005 y 2015.

Como se mencionó con anterioridad, en el escenario base se alcanzan las metas de agua potable y servicios básicos de saneamiento, por lo próximo que se encontraba el país de lograrlas en 2005, bajo el supuesto de que el gasto público creció al mismo ritmo del PIB. En el escenario donde se logran únicamente ambas metas, el gasto público corriente en agua y saneamiento más bien puede aumentar a un ritmo levemente menor con respecto al escenario base.

*Gráfico 21.3* Uruguay: gasto público total en salud en el escenario donde se alcanza únicamente la meta de mortalidad en la niñez (*Porcentaje del PIB*)



Fuente: modelo MAMS de Uruguay.

Dado que las elasticidades de cada una de las metas con respecto al cumplimiento de las demás son muy bajas, según las estimaciones econométricas realizadas, las sinergias entre ellas son escasas.<sup>19</sup> Más bien, llama la atención que el costo adicional (como proporción del PIB) requerido para alcanzar todas las metas conjuntamente es mayor que la suma de costos adicionales requeridos para alcanzar solo una (o dos metas) a la vez, especialmente cuando el gasto público se sufraga mediante impuestos o endeudamiento interno (ver Cuadro 21.7). Este resultado se explica en la medida en que para que se cumplan las metas de educación primaria y mortalidad en la niñez, la mayor demanda de trabajo calificado (docentes, personal médico y

<sup>19</sup> La elasticidad de la meta de la educación primaria con respecto al cumplimiento de la meta de mortalidad en la niñez es apenas -0.003. La elasticidad de la mortalidad en la niñez con respecto al logro de las metas de agua potable y servicios básicos de saneamiento es -0.178. Por otra parte, las metas de educación y mortalidad no se consideran determinantes del cumplimiento de las de agua y saneamiento.

otros) incide en el salario real, aumentándolo principalmente cuando ambas metas se cumplen en forma simultánea.

Como se indicó, cuando el mayor gasto del gobierno se financia con fondos provenientes del exterior, el peso del consumo y la inversión del sector privado en la producción total aumentan más que en los escenarios de financiamiento con fondos domésticos. De esta manera, la provisión privada de servicios de educación y salud contribuye en mayor medida al logro de las metas respectivas, aliviando de manera modesta la necesidad de gasto público con ese fin. Es decir, pareciera que el financiamiento externo tiene ciertas ventajas con respecto a la movilización de recursos domésticos. Sin embargo, la deuda externa llega a niveles inviables para las finanzas públicas; por ejemplo, en el escenario donde se cumplen todas las metas, asume un peso del 85,3% del PIB en 2015, haciendo que la deuda pública total represente mucho más del 110% del PIB (ver Cuadro A21.1). Las opciones de financiar el gasto público asociado con los ODM por medio de endeudamiento interno también son poco factibles: al cumplirse todas las metas en 2015, la deuda pública total se sitúa en un 124% del PIB.

Queda por comentar cuán saludables o deterioradas quedan las finanzas públicas si el financiamiento del gasto público asociado con los ODM se sufraga mediante un aumento de los impuestos directos. En este caso, cuando se alcanzan todas las metas, las cuentas del gobierno se tornan superavitarias, pero la carga tributaria debe aumentar poco conmensuradamente hasta el año 2015: en poco más de diez puntos porcentuales del PIB con respecto a 2005, y en torno a cinco puntos porcentuales del PIB con respecto al escenario base (ver Cuadro A21.1).

De acuerdo con estos resultados, la magnitud del incremento de la carga tributaria o del endeudamiento público que se requeriría para alcanzar las metas del milenio pone seriamente en entredicho su viabilidad. Ello, principalmente, por cuanto la restricción financiera existente al comienzo del período para el cual se simulan los diversos escenarios analizados es muy fuerte, con un endeudamiento total próximo al 80% del PIB y con una presión fiscal también elevada.

Al haber llegado a las conclusiones anteriores, el último aspecto que no se puede obviar se refiere a los resultados del mercado de trabajo, los cuales tienen consecuencias sobre la meta de reducir la pobreza, como se comentará en la próxima sección. La dinámica del mercado de trabajo en los escenarios de las metas del milenio es en términos generales bastante similar a la mostrada en el escenario base (ver Cuadro A21.1). En el caso particular de los trabajadores menos calificados (con un nivel educativo menor a secundaria completa), cae tanto su nivel de

empleo como el de desempleo, dado que el aumento del nivel educativo de la población se traduce en un menor número de personas en este segmento. Consecuentemente, su salario aumenta más que el promedio. Lo opuesto sucede en el caso del trabajo semicalificado, cuya oferta crece más que la demanda; su nivel de empleo aumenta, pero al mismo tiempo se incrementa su nivel de desempleo y el salario real permanece inalterado o incluso se reduce.

El segmento más beneficiado por el cumplimiento de las metas del milenio es el de mayor calificación, dado que, para estos trabajadores, en particular, en todos los escenarios aumenta el empleo, cae el desempleo y su salario sube por encima del promedio. En los escenarios donde se cumple la meta de la educación primaria, sola o acompañada de las demás, el aumento de las remuneraciones de estos trabajadores ocurre hasta el año 2010, para luego diluirse. Este resultado está asociado con el hecho de que, como se explicó, los mayores esfuerzos en términos de recursos para alcanzar la meta de la educación primaria se realizan hasta 2010. Consecuentemente, el mayor incremento de la demanda de docentes (y por ende, la mayor presión al alza de los salarios) se realiza hasta esa fecha y, cuando se compara el incremento promedio anual hasta 2015, este efecto inicial queda diluido. En general, el incremento de los salarios de los trabajadores más calificados se asocia con el incremento de la demanda de los sectores relacionados a los ODM, que son intensivos en personal de alta calificación. Al existir restricciones de oferta, las remuneraciones de los ocupados con educación terciaria completa tienden a crecer más que en el escenario base.<sup>20</sup>

### ***Importancia del crecimiento económico***

La viabilidad del cumplimiento de las metas mejora sensiblemente si la economía crece a un ritmo mayor que el histórico. Así, por ejemplo, si se simula el escenario base con una tasa de crecimiento promedio del PIB del 3,5% anual, las metas educación y salud estarían muy próximas a alcanzarse en 2015 (llegando los indicadores respectivos a 93,6 y 8,3). Si se parte de este escenario de referencia para generar los demás escenarios donde se cumplen las metas, se puede observar que el gasto público adicional requerido para alcanzarlas a todas de manera

---

<sup>20</sup> Aunque existe una mayor progresión educativa hacia la educación secundaria, el modelo no impone cambios en el gasto educativo dirigido a este nivel (ni tampoco a educación terciaria). Ello redundaría en que no varíe significativamente la tasa de graduación, particularmente en educación terciaria, incluso por efecto del tiempo requerido para que los cambios en la primaria alcancen al resto de los niveles.

simultánea sería de un 1,2% o de un 1,8% del PIB, según la modalidad de financiamiento. En consecuencia, el peso de los impuestos directos o la carga de la deuda (interna o externa) no aumentarían tanto como en los escenarios basados en un crecimiento de referencia menor.<sup>21</sup>

## **21.5 Análisis de la meta de pobreza mediante microsimulaciones**

Los escenarios simulados por medio del modelo MAMS proveen resultados agregados de empleo y remuneraciones, pero no permiten obtener estimaciones de la incidencia de la pobreza utilizando información de toda la distribución del ingreso. Para realizar tales estimaciones, se utiliza la metodología de microsimulaciones presentada en el Apéndice A2.1 del capítulo 2. Básicamente se impone la estructura del mercado laboral que surge de los resultados del modelo MAMS sobre los microdatos de la ECH de 2005 de Uruguay, para luego obtener diversos indicadores de pobreza y distribución del ingreso. Los resultados del modelo MAMS se impusieron de manera secuencial y acumulativa, como lo sugiere la metodología.

En el Cuadro 21.8 se exponen los resultados de las microsimulaciones correspondientes a los escenarios base y de alcance conjunto de las metas de educación, mortalidad en la niñez, y agua potable y servicios básicos de saneamiento, con diferentes modalidades de financiamiento. Una vez considerados todos los cambios secuenciales y acumulativos del mercado laboral, se halla que en el escenario base no se alcanzan las metas de pobreza que se definen en el Cuadro 21.2. Aun así, en dicho escenario la incidencia de la pobreza moderada y extrema, medida mediante las líneas oficiales, experimenta una caída de un 31% y de un 46%, respectivamente, entre 2005 y 2015.

La reducción de la pobreza está mayormente explicada por los cambios en la tasa de desempleo y los ingresos, en especial la variación del ingreso medio real. La caída del desempleo de los trabajadores menos calificados, en particular, también tiene un efecto importante, e incluso influye para que se reduzca la desigualdad de los ingresos. A su vez, el ingreso medio real crece en un 29% entre 2005 y 2015, y ello se traduce en una disminución de la pobreza en torno al 23%-35%, según la línea con la que se mida.

---

<sup>21</sup> Para un mayor detalle de los resultados de los escenarios con un mayor crecimiento, ver Laens y Llambí (2007).



*Cuadro 21.8* Uruguay: principales resultados de las microsimulaciones <sup>1/</sup>

	Incidencia de la pobreza				Coeficiente de Gini	
	línea de U\$ 1 diario	línea de U\$ 2 diarios	moderada <sup>2/</sup>	extrema <sup>3/</sup>	ingreso per cápita familiar	ingreso laboral
Valor observado en 2005	1,4	10,2	29,4	3,5	0,441	0,517
Valor simulado en 2015 en el escenario base						
U	1,2	9,2	28,3	3,1	0,433	0,515
U + S	1,2	9,2	28,2	3,1	0,433	0,515
U + S + W1	0,9	8,1	26,7	2,6	0,421	0,504
U + S + W1 +W2	0,6	5,8	20,4	1,8	0,421	0,507
U + S + W1 +W2 +M	0,7	5,8	20,1	1,9	0,421	0,508
Valor simulado en 2015 en el escenario de cumplimiento de todas las metas con:						
- impuestos directos						
U	1,2	9,2	28,2	3,0	0,433	0,515
U + S	1,2	9,2	28,2	3,1	0,433	0,515
U + S + W1	1,1	8,4	26,7	2,8	0,429	0,517
U + S + W1 +W2	0,7	5,9	20,0	1,9	0,432	0,521
U + S + W1 +W2 +M	0,7	5,9	20,3	1,9	0,437	0,528
- endeudamiento externo						
U	1,2	9,2	28,2	3,1	0,433	0,515
U + S	1,3	9,3	28,2	3,1	0,433	0,515
U + S + W1	1,1	8,4	26,9	2,8	0,430	0,517
U + S + W1 +W2	0,7	5,8	20,0	1,9	0,432	0,521
U + S + W1 +W2 +M	0,7	6,0	20,3	2,0	0,438	0,528

Fuente: modelo MAMS de Uruguay y microsimulaciones sobre la base de la ECH de 2005.

<sup>1/</sup> Los efectos acumulativos del mercado de trabajo se deben a los cambios secuenciales en la tasa de desempleo (U), la estructura del empleo por sector (S), la estructura de las remuneraciones por sector (W1), el ingreso laboral promedio (W2) y la estructura del empleo por nivel de calificación (M).

<sup>2/</sup> Según la línea de pobreza oficial del INE.

<sup>3/</sup> Según la línea de indigencia oficial del INE.

<sup>4/</sup> Los resultados no difieren de manera notable cuando el financiamiento se realiza a través de endeudamiento doméstico y por esa razón se optó por no presentarlos.

Los cambios en la estructura de las remuneraciones tienden a disminuir la desigualdad de los ingresos, vía por la cual también repercuten en una caída de la pobreza en todas sus dimensiones. Este es un resultado del impacto de la progresión educativa sobre la estructura del mercado laboral. En el escenario base cae sistemáticamente la oferta laboral en el segmento de más baja calificación (hasta primaria completa) y hay un crecimiento sostenido de la oferta de los segmentos de educación media (particularmente del segundo ciclo). Esto sucede a medida en que se incrementa la escolaridad de la población ocupada, tanto porque aumenta el nivel educativo de los que ingresan al mercado laboral, como por el hecho de que los relativamente

menos calificados se enrolan en la educación. Asimismo, la oferta de trabajadores con educación terciaria crece, aunque a una tasa significativamente inferior, sobre todo porque el lapso considerado no permite observar cambios importantes. En ese marco, el aumento de la oferta relativa de trabajadores con calificación media tiende a reducir su diferencial salarial, mientras que la escasez relativa de personas de baja calificación induce al efecto contrario. Asimismo, aun cuando aumenta el diferencial salarial de los trabajadores de alta calificación, la reducción de la brecha entre trabajadores semicalificados y no calificados conduce a un descenso de la desigualdad de los ingresos.

En el escenario donde se cumplen de manera conjunta las metas de educación, mortalidad, y agua potable y servicios básicos de saneamiento, los cambios en el mercado laboral se traducen en una reducción de la pobreza levemente inferior a la registrada en el escenario base, y a un aumento en la desigualdad de los ingresos laborales, independientemente del tipo de financiamiento del gasto público adicional. Este resultado se explica por el efecto de las modificaciones en la estructura de las remuneraciones, que alrededor de 2010 comienza a actuar en detrimento de la pobreza y la desigualdad, en contraposición con lo que sucede en el escenario base.

La imposición del alcance de todas las metas en el MAMS conlleva un efecto de mayor demanda de personal de alta calificación, derivado del aumento de la actividad de los sectores de educación y salud, los cuales tienden a ser relativamente más intensivos en mano de obra calificada que el resto de la economía. En consecuencia, hay un aumento importante del diferencial salarial de los trabajadores más calificados, lo que impacta de manera desfavorable sobre la desigualdad y la incidencia de la pobreza.

## **21.6 Conclusiones y recomendaciones de política**

El análisis de escenarios simulados realizado muestra que, si la economía uruguaya mantiene el ritmo de crecimiento promedio de los últimos 15 años, sin asignarse nuevos recursos públicos para respaldar políticas específicas orientadas al logro de los ODM, no será posible alcanzar las metas de reducción de la pobreza, conclusión a tiempo de la educación primaria y descenso de la mortalidad de niños menores de cinco años. En dicha dinámica económica solo podrían cumplirse las metas de acceso al agua potable y a sistemas seguros de eliminación de excretas.

Sobre la base de lo anterior, es imprescindible adoptar políticas tendientes a atender dichos objetivos: específicamente, se requeriría un incremento del gasto público (corriente y de inversión) no menor de un 2,5% del PIB anual, sostenido hasta el año 2015. Sin embargo, dadas las fuertes restricciones financieras existentes al comienzo del período de simulación, el esfuerzo necesario para financiar ese gasto adicional sería dudosamente viable, teniendo en cuenta la necesidad de incrementar el gasto público con otros fines (sociales o económicos) y la gran rigidez existente para alterar la asignación del mismo.

En los años posteriores a la crisis de 2002, la economía uruguaya creció pronunciadamente, a una tasa promedio de un 6,8% anual. Sin duda que un crecimiento sostenido a un ritmo mayor al de la tendencia histórica facilitaría el cumplimiento de las metas del milenio de educación primaria y mortalidad en la niñez. En cualquier caso, se deben instrumentar políticas específicas y focalizadas, tendientes a mejorar la calidad de la enseñanza y de la atención a la salud. De esta forma, el esfuerzo de financiamiento requerido sería manejable, a pesar de las restricciones financieras existentes. En esta dirección se orientan algunas políticas recientes; por ejemplo, aquellas tendientes a reforzar el apoyo docente en las áreas más rezagadas donde la conclusión del ciclo primario, por lo general, sucede a una edad que excede significativamente la prevista para ello. Del mismo modo, sobresalen las políticas de salud tendientes a aumentar el control del embarazo en las mujeres de bajos recursos, quienes se atienden en los centros médicos públicos –política que se considera de relativamente bajo costo.

En principio, la meta de reducción de la pobreza es la que parece presentar mayor dificultad para su logro. De mantenerse la dinámica histórica del mercado laboral y de crecimiento económico de los últimos 15 años solo se lograría volver al nivel de incidencia de la pobreza previo a la crisis de 2002. La consecución de las metas de educación primaria, mortalidad en la niñez y cobertura de agua potable y servicios básicos de saneamiento no ejerce por sí sola un efecto favorable en el alcance de la meta de pobreza en el plazo analizado. Más bien, se encuentra que el incremento del diferencial salarial de los trabajadores de mayor calificación, producto de la demanda de los sectores de educación y salud, deteriora la distribución de los ingresos.

Las microsimulaciones realizadas en este estudio muestran que el principal efecto reductor de la pobreza en todos los casos es un aumento del ingreso medio. El crecimiento económico es, entonces, una condición necesaria, aunque no suficiente, para reducir la incidencia

de la pobreza. Además de ello, es imprescindible orientar las políticas sociales hacia ese objetivo, a fin de reforzar el efecto derivado del mayor empleo y del mayor salario, acelerando el cumplimiento de la meta establecida.

Finalmente, es necesario hacer algunas precisiones sobre el trabajo realizado. En primera instancia, los resultados obtenidos sorprenden, por cuanto Uruguay se ha caracterizado por presentar indicadores sociales favorables en comparación con otros países de similar ingreso per cápita. En función de ello, no debería ser tan difícil (ni tan costoso) alcanzar los ODM, en particular los que precisan las metas de educación y salud. Los resultados simulados podrían sobreestimar las dificultades a enfrentar en alguna medida, pero conviene tener en cuenta las siguientes consideraciones para evaluar en qué medida puede existir tal sobreestimación.

En primer lugar, los indicadores sobre educación primaria usualmente toman en cuenta el acceso, pero no la conclusión de los estudios a tiempo como se hace en este estudio. Asimismo, en el caso de la salud, cuanto más cerca se está del nivel mínimo posible de mortalidad en la niñez, más difícil (y costoso) se torna experimentar reducciones adicionales, debido a los límites que imponen el conocimiento científico y la tecnología disponibles. En ambos casos, los resultados obtenidos deberían interpretarse como el “extremo superior” al cual podría ascender el costo de alcanzar las metas consideradas.

En segundo lugar, el modelo MAMS requiere un amplio conjunto de información que no siempre está disponible con el nivel de precisión y calidad que sería deseable. En algunos casos, porque las fuentes primarias no relevan exactamente el dato necesario para el modelo. En otros, porque existen solo datos puntuales y no series que permitan estimar econométricamente los parámetros requeridos. Para enfrentar estas limitaciones, en algunos casos se debió recurrir a trabajos existentes, para obtener información que no es estrictamente compatible con la requerida por el MAMS. Como consecuencia de ello, fue necesario asignar valores a algunos parámetros sobre la base de supuestos que se consideraron realistas. La mejora en las estadísticas disponibles sobre los temas sociales es un aspecto crucial para minimizar los sesgos que pueden introducirse en el modelo, como consecuencia de la mala calidad de la información.

Estas consideraciones sugieren la necesidad de tomar con cautela la magnitud absoluta de los resultados simulados. Esto de ninguna manera con el afán de invalidar su pertinencia en cuanto a la inviabilidad del logro de las metas consideradas en un escenario como el de base que se analizó. Tampoco se subestima la importancia del esfuerzo necesario para alcanzar dichas

metas en términos del gasto público y de las restricciones derivadas de otras esferas del quehacer económico.

Por último, es necesario destacar que aunque la mayor parte de las acciones requeridas para alcanzar los ODM se traducen en variaciones del gasto público, existen algunas que no requieren más recursos. Así, por ejemplo, la conclusión de la educación primaria en el tiempo previsto, si bien depende de la posibilidad de disponer de más aulas y maestros (es decir, más gasto), también puede ser sensible a cambios en la metodología docente, en el programa escolar, o en las exigencias establecidas para el pasaje de grado. Del mismo modo, la reducción de la mortalidad de los niños menores de cinco años seguramente requiere de recursos adicionales para incorporar tecnología de punta para el diagnóstico y el tratamiento de problemas congénitos, o crónicos importantes. No obstante, cambios organizacionales en los servicios de salud que faciliten la atención del embarazo y un mayor asesoramiento a las madres en materia de alimentación e higiene de los niños, u otras medidas preventivas, también pueden tener efectos favorables sobre la mortalidad infantil sin incurrir en costos adicionales de importancia.

## Referencias bibliográficas

- Abella, M. (1993). “*Causas de mortalidad infantil en Uruguay. Estudio retrospectivo*”, en MSP- UNICEF- GTZ, *Atención Primaria de la Salud*, No. 19.
- Amarante, V., Arim, R. y A. Vigorito. (2004). “Pobreza, red de protección social y situación de la infancia en Uruguay”. Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Washington, D.C.
- ANEP (2006). *Monitor educativo de la enseñanza primaria. Estado de situación 2005*, Administración Nacional de Educación Pública, Montevideo.
- Arim R., y G. Zoppolo (2002). “Remuneraciones relativas y desigualdad en el mercado de trabajo”, Trabajo monográfico, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República, Montevideo.
- Becker, G. (1967). *Human Capital and the Personal Distribution of Income* (Woytinski Lecture), University of Michigan Press.
- Berlinski, S., S. Galiani y M. Manacorda (2006). “Pre-Primary Education and School Progression”, Documento elaborado para el Banco Mundial (mimeógrafo).
- Bucheli, M., y C. Casacuberta (1999). “Asistencia escolar y participación en el mercado de trabajo de los adolescentes en Uruguay”, Montevideo: Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales.
- Bucheli, M., y M. Furtado (2004). “Uruguay 1998-2002: ¿Quiénes ganaron y quiénes perdieron durante la crisis?”, Informe de consultoría elaborado para la CEPAL, Oficina de Montevideo.
- Cabella, W. y R. Pollero (2004). “La mortalidad infantil en Uruguay: del segundo estancamiento hasta el presente (1946-2003)”, Proyecto presentado a la Comisión Sectorial de Investigación Científica, Universidad de la República.
- CEPAL-UNESCO (Comisión Económica para América Latina y el Caribe - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) (2005). *Invertir mejor para invertir más. Financiamiento de la educación en América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile.
- Cerdan-Infantes, P. y C. Vermeersch (2006). “More Time is Better: An Evaluation of the Full Time School Program in Uruguay”, World Bank Policy Research Working Paper No. 4167, World Bank. Washington, D.C.

- Furtado, M., y C. Llambí, (2005). “Gasto público en educación en Uruguay: composición, evolución reciente y desafíos”, en: UNICEF, *Inversión en infancia en Uruguay. Análisis del gasto público social: tendencias y desafíos*.
- Gandelman, Nestor, Carlos Casacuberta y Gabriela Fachola (2004). “The Impact of Trade Liberalization on Employment, Capital and Productivity Dynamics: Evidence from the Uruguayan Manufacturing Sector (2004)”, *Journal of Policy Reform*, 7(4): 225-248.
- González Amilivia, Victor Gustavo (2003). *Distribución del ingreso y crecimiento. La expansión del mercado interno vía la redistribución de los ingresos: un ejercicio de simulación para la economía uruguaya*, Monografía para la obtención del título de Licenciado en Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de la República, Montevideo.
- Katz, G., H. Pastori y P. Barrenechea (2004). “*Construcción de una Matriz de Contabilidad Social para el año 2000*”, DE/UEDELAR, Montevideo.
- Laens, S., y C. Llambí (2007). “¿Son alcanzables los Objetivos del Milenio en Uruguay?”, CINVE, Montevideo.
- Laens, S., y M. Perera (2004). “Uruguay: crecimiento de exportaciones, pobreza y distribución del ingreso”, en: Ganuza, E.; S. Morley, S. Robinson & R. Vos (eds) *¿Quién se beneficia del libre comercio? Promoción de exportaciones y pobreza en América Latina y el Caribe en los 90*. New York: PNUD-Alfaomega.
- MECAEP (2001). “Estudio de evaluación social de las escuelas de tiempo completo”, Informe realizado por Equipos-Mori, noviembre (<http://www.mecaep.edu.uy>).
- MEMFOD (2004). “Trayectoria educativa de los jóvenes: el problema de la deserción”, *Serie Aportes para la reflexión y la transformación de la Educación Media Superior*, Cuaderno de trabajo No. 22, MEMFOD, ANEP-CODICEN.
- MESYFOD y UTU/BID (2000). “Los aprendizajes y su relación con factores institucionales y de gestión pedagógica”, Sexta Comunicación, Censo Nacional de Aprendizajes 1999 en los Terceros Años del Ciclo Básico de Educación Media. ANEP-CODICEN.
- \_\_\_\_\_ (2001). “Rendimiento escolar: una aproximación mediante un modelo de regresión logística”, Octava Comunicación, Censo Nacional de Aprendizajes 1999 en los Terceros Años del Ciclo Básico de Educación Media, ANEP-CODICEN.
- OPP (2004). “El gasto público social en Uruguay”, Asesoría Técnica en Políticas Sociales, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Presidencia de la República, Montevideo.
- PNUD (2003). “Objetivos de Desarrollo del Milenio en Uruguay”, Documento base para la discusión nacional, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Montevideo.
- \_\_\_\_\_ (2004). “Objetivos del Desarrollo del Milenio. Metas y desafíos”, Relatoría del ciclo de Mesas de Diálogo, Uruguay 2003-2004, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Montevideo.
- \_\_\_\_\_ (2005). *Desarrollo humano en Uruguay 2005. Uruguay hacia una estrategia de desarrollo basada en el conocimiento*, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Montevideo.
- Robinson S., A. Cattaneo y M. El-Said (2000). “Updating and Estimating a Social Accounting Matrix Using cross Entropy Methods”, IFPRI, TMD Discussion Paper No. 58.
- Tansini, R. (2000). “Incidencia de la educación inicial, de las características del hogar y de la escuela en los resultados de los alumnos de primer año de escuelas públicas de Montevideo”, Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Montevideo.

## Anexo A21

**Cuadro A21.1** Uruguay: principales resultados de los escenarios simulados por medio del MAMS y las microsimulaciones

	Escenario base	Escenario de la meta de la educación primaria con:			Escenario de la meta de mortalidad en la niñez con:		
		impuestos directos	endeudamiento		impuestos directos	endeudamiento	
			externo	interno		externo	interno
<i>Principales agregados macroeconómicos (tasa de crecimiento promedio anual de 2005-2015) <sup>1/</sup></i>							
PIB a precio de mercado	2,3	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3
Consumo de los hogares	2,6	2,4	2,5	2,4	2,2	2,6	2,2
Consumo del gobierno	2,2	2,9	2,9	2,9	4,2	3,9	4,2
Inversión privada	3,2	3,2	3,4	3,2	3,3	3,6	3,3
Inversión pública	-2,0	-2,1	-2,1	-2,1	0,0	-0,3	0,0
Exportaciones de bienes y servicios	2,2	2,0	1,7	2,0	2,0	1,3	2,0
Importaciones de bienes y servicios	2,3	2,2	2,3	2,2	2,1	2,5	2,1
<i>Ahorro y financiamiento del gobierno (porcentaje del PIB en 2015)</i>							
Ingresos de impuestos directos	24,4	25,7	24,5	24,8	27,8	24,5	24,6
Ahorro del gobierno	0,7	0,7	-1,3	-1,8	1,3	-1,8	-2,4
Endeudamiento interno	0,7	0,7	0,7	3,2	0,7	0,7	4,3
Endeudamiento externo	1,2	1,2	3,2	1,2	1,2	4,2	1,2
Deuda interna	24,6	24,7	24,7	53,9	24,5	24,5	31,5
Deuda externa	56,3	56,4	80,5	56,4	56,0	60,5	56,0
<i>Tipo de cambio real (índice, 2005=1) <sup>2/</sup></i>	97,7	97,4	96,7	97,4	97,4	95,7	97,4
<i>Mercado de trabajo (tasa de crecimiento promedio anual de 2005-2015)</i>							
Empleo	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
- trabajadores sin secundaria completa	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
- trabajadores con secundaria completa <sup>3/</sup>	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,3	2,4
- trabajadores con terciaria completa	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
Salario real por ocupado <sup>2/</sup>	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,7
- trabajadores sin secundaria completa	3,6	3,4	3,5	3,4	3,6	3,6	3,6
- trabajadores con secundaria completa <sup>3/</sup>	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	-0,1
- trabajadores con terciaria completa	2,6	3,2	3,3	3,2	3,3	3,3	3,3
<i>Indicadores de los ODM (valor de 2015) <sup>4/</sup></i>							
Personas que viven con menos de U\$ 1 diario (% de la población)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Tasa de conclusión a tiempo en la enseñanza primaria	90,3	99,4	99,4	99,4	89,8	90,3	89,8
Mortalidad de niños menores de 5 años (por cada 1.000 nacimientos)	9,9	10,2	10,1	10,2	7,9	7,9	7,9
Acceso al agua potable (% de la población)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Acceso a servicios básicos de saneamiento (% de la población)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Coefficiente de Gini (valor de 2015)</i>							
Ingreso laboral	50,8	51,4	51,4	51,4	51,9	52,1	51,9
Ingreso per cápita familiar	42,1	42,6	42,7	42,6	43,0	43,2	43,0

Cuadro A21.1 (continuación)

	Escenario base	Escenario de las metas de agua potable y servicios básicos de saneamiento con:			Escenario de todas las metas anteriores con:		
		impuestos directos	endeudamiento		impuestos directos	endeudamiento	
			externo	interno		externo	interno
<i>Principales agregados macroeconómicos (tasa de crecimiento promedio anual de 2005-2015) <sup>1/</sup></i>							
PIB a precio de mercado	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2
Consumo de los hogares	2,6	2,6	2,6	2,6	1,9	2,5	1,9
Consumo del gobierno	2,2	2,0	2,0	2,0	4,9	4,5	4,9
Inversión privada	3,2	3,2	3,2	3,2	3,3	3,8	3,3
Inversión pública	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	0,1	-0,5	0,1
Exportaciones de bienes y servicios	2,2	2,2	2,2	2,2	1,8	0,6	1,8
Importaciones de bienes y servicios	2,3	2,3	2,3	2,3	1,9	2,6	1,9
<i>Ahorro y financiamiento del gobierno (porcentaje del PIB en 2015)</i>							
Ingresos de impuestos directos	24,4	24,3	24,4	24,4	29,7	24,5	25,1
Ahorro del gobierno	0,7	0,7	0,8	0,8	1,3	-4,0	-5,7
Endeudamiento interno	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	7,7
Endeudamiento externo	1,2	1,2	1,1	1,2	1,2	6,3	1,2
Deuda interna	24,6	24,5	24,5	23,9	24,7	24,6	67,6
Deuda externa	56,3	56,2	55,6	56,2	56,1	85,3	56,1
<i>Tipo de cambio real (índice, 2005=1) <sup>2/</sup></i>	97,7	97,7	97,8	97,7	97,0	94,4	97,0
<i>Mercado de trabajo (tasa de crecimiento promedio anual de 2005-2015)</i>							
Empleo	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5
- trabajadores sin secundaria completa	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
- trabajadores con secundaria completa <sup>3/</sup>	2,3	2,2	2,2	2,2	2,4	2,3	2,4
- trabajadores con terciaria completa	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
Salario real por ocupado <sup>2/</sup>	2,6	2,6	2,6	2,6	2,9	2,9	2,9
- trabajadores sin secundaria completa	3,6	3,6	3,6	3,6	3,4	3,4	3,4
- trabajadores con secundaria completa <sup>3/</sup>	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	-0,1
- trabajadores con terciaria completa	2,6	2,6	2,6	2,6	4,0	4,0	4,0
<i>Indicadores de los ODM (valor de 2015) <sup>4/</sup></i>							
Personas que viven con menos de U\$ 1 diario (% de la población)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Tasa de conclusión a tiempo en la enseñanza primaria	90,3	90,3	90,3	90,3	99,4	99,4	99,4
Mortalidad de niños menores de 5 años (por cada 1.000 nacimientos)	9,9	9,8	9,9	9,8	7,9	7,9	7,9
Acceso al agua potable (% de la población)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Acceso a servicios básicos de saneamiento (% de la población)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Coficiente de Gini (valor de 2015)</i>							
Ingreso laboral	50,8	50,8	50,8	50,8	51,4	51,4	51,4
Ingreso per cápita familiar	42,1	42,1	42,1	42,1	42,6	42,7	42,6

Fuente: modelo MAMS de Uruguay y microsimulaciones sobre la base de la ECH de 2005.

<sup>1/</sup> Los agregados macroeconómicos están denominados a precios constantes de 2005.

<sup>2/</sup> En términos reales con respecto al índice de precios al consumidor el cual funciona como el numerario del modelo MAMS.

<sup>3/</sup> Incluye a los trabajadores que tienen educación terciaria incompleta.

<sup>4/</sup> Estos indicadores coinciden con los presentados en el Cuadro 21.2.