

17 Nicaragua

*Marco V. Sánchez y Rob Vos **

17.1 Introducción

Durante varias décadas, Nicaragua mostró un rezago económico y social importante con respecto a la mayoría de los países de América Latina y el Caribe (ALC), que se agravó en la década de 1980 por el conflicto armado y la suspensión de las relaciones comerciales y financieras con Estados Unidos y los principales Organismos Financieros Internacionales (OFI). Entre 1985 y 1989, el ingreso por habitante se contrajo un 7,4% por año, en un contexto de hiperinflación. Esta situación mostró un giro acentuado al inicio de la década de 1990 una vez entablado el proceso de pacificación y reanudadas las relaciones comerciales y financieras mencionadas.

Un masivo influjo de ayuda externa respaldó un programa de estabilización económica, caracterizado por una política monetaria restrictiva y una fuerte disciplina fiscal. Una vez que la economía mostró signos de estabilidad, se implementaron una serie de reformas fiscales y del aparato estatal, se liberalizaron paulatinamente los regímenes comercial, cambiario y financiero, y se eliminaron los controles a la inversión extranjera directa (IED). Como resultado de ello, en la década de 1990 se sanearon y controlaron mejor que antes las finanzas públicas, se redujo la elevada inflación y se reactivó el intercambio comercial internacional. Sin embargo, la recuperación económica no fue rápida ni sostenida; más bien, el crecimiento se desaceleró en la segunda mitad de la década, desestimulado por factores internos y externos desfavorables. En la primera mitad de la presente década, la volatilidad de los términos de intercambio creó inestabilidad en el crecimiento de la economía, manifestando una continuada vulnerabilidad externa.

Al problema del bajo y poco sostenido crecimiento se sumó el de una deuda pública que representó más del 137% del PIB en 2005. Debido al problema de la deuda, el país se vio beneficiado por el alivio de la Iniciativa para los países pobres altamente endeudados y de la

* Los autores extienden un agradecimiento a María Rosa Renzi y Octavio Zeledón por los valiosos comentarios a una versión preliminar del presente capítulo. Asimismo, agradecen a Ana María Torres, Luz Elena Sequeira, Octavio Zeledón, Luis Alaniz, Janet Ramírez y Leonel Pérez Laínez por toda la información y el apoyo brindados. A Matthew Hammill de la Sede Subregional de la CEPAL en México se le reconoce su valiosa contribución por medio de la realización de estimaciones econométricas. Las opiniones expresadas son exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente representan las visiones de las Naciones Unidas.

Iniciativa de reducción de la deuda multilateral (HIPC y MDRI, por sus siglas en inglés, respectivamente). La economía depende sobremanera del financiamiento y las donaciones externas, así como de los programas de alivio citados para costear sus programas sociales. El ensanchamiento del déficit comercial y la pesada carga del servicio de la deuda externa han fomentado la tendencia deficitaria de la balanza de pagos, que se ha visto aliviada por medio del financiamiento externo.

A fines de la década de 1990 y a principios de la presente, se inició una serie de programas y estrategias orientados a reducir la elevada pobreza con el apoyo de los OFI. En 2000, Nicaragua se comprometió al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) con metas específicas para el año 2015, entre las cuales figura la reducción de la pobreza extrema. Las metas del milenio se incorporaron en la Estrategia Reforzada de Crecimiento Económico y Reducción de la Pobreza (ERCERP). Esta última es equivalente al documento oficial que define la Estrategia de Reducción de la Pobreza (PRSP, por sus siglas en inglés) de Nicaragua, elaborada en el marco de la Iniciativa HIPC, primeramente, y, con posterioridad, en el Plan Nacional de Desarrollo (PND).¹

En los últimos años ha habido avances sociales importantes, pero persisten retos de consideración para que el país pueda cumplir las metas del milenio. La pobreza extrema ha descendido, pero de forma insuficiente. Queda mucho terreno por recorrer para que todos los niños que ingresan a la educación primaria puedan lograr terminarla a tiempo en 2015. La mejor cobertura de servicios de salud ha permitido reducir la mortalidad en la niñez (menores de cinco años), pero la mortalidad materna no ha mostrado el mismo resultado. La cobertura de los servicios de agua y saneamiento se ha ampliado, pero persisten deficiencias en la infraestructura y la calidad del servicio de agua, y el grado de avance hacia la consecución de la meta del milenio en saneamiento muestra un notorio letargo. Por todo lo anterior, la política de gasto público social y su financiamiento serán cruciales para que las expectativas de alcanzar las metas del milenio sean más promisorias.

Ante la problemática planteada, el presente estudio tiene tres propósitos. Primero, cuantificar el gasto público adicional que se requeriría para cumplir las metas del milenio en educación primaria, mortalidad, y agua potable y servicios básicos de saneamiento. Segundo,

¹ El PND también se conoce hoy en día como el segundo documento que define la Estrategia de Reducción de la Pobreza del país (o PRSP-II, por sus siglas en inglés).

identificar un mecanismo de financiamiento viable para costear dicho gasto público adicional. Tercero, determinar las repercusiones macroeconómicas y sociales del financiamiento del gasto público adicional. La metodología medular es el modelo de equilibrio general computable dinámico denominado MAMS (ver capítulo 3 de esta publicación), el cual ha sido empleado para la revisión de todos los países de esta publicación, en el que las metas del milenio están en función de una serie de determinantes. Este modelo, a su vez, se combina con una metodología de microsimulaciones para determinar cómo la evolución del mercado laboral, con o sin el cumplimiento de las otras metas, afecta la meta del milenio de reducción de la pobreza extrema.

El resto del capítulo incluye seis secciones. En la 17.2 se resaltan las principales reformas implementadas en los últimos años y el desempeño económico en Nicaragua. Aspectos de la política social y del grado de cumplimiento y las perspectivas en torno a las metas del milenio se evalúan en la sección ulterior. Un análisis de los principales determinantes de las metas del milenio se presenta en la sección 17.4. Los principales pasos seguidos para la implementación de la metodología de modelado se explican en la sección 17.5, mientras que los resultados de diversos escenarios simulados por medio de ella se analizan en la sección 17.6. Por último, la sección 17.7 aporta algunas consideraciones finales y recomendaciones de política.

17.2 Principales reformas y desempeño económico en Nicaragua

La década de 1990 representó un punto de inflexión importante en el desarrollo económico y social nicaragüense, tal y como se pone de manifiesto por medio de las cifras del Cuadro 17.1. El proceso de pacificación instó a la reanudación de los préstamos de los OFI y las relaciones comerciales con Estados Unidos. La asistencia oficial (donaciones y préstamos no concesionales del exterior) llegó a representar más del 35% del PIB por año en 1990-1994 y, aunque se redujo notablemente y mostró fluctuaciones importantes en 1995-2005, en promedio se mantuvo en torno al 14% del PIB por año. Estos recursos permitieron implementar un programa de estabilización macroeconómica basado en una política monetaria restrictiva y una fuerte disciplina fiscal, así como, posteriormente, una serie de reformas fiscales y del aparato estatal, y políticas de liberalización económica. No obstante, el uso de estos recursos por parte del gobierno ha sido muy poco discrecional, ya que más de un 85% de la asistencia oficial ha estado atada a la implementación de proyectos. De acuerdo con estimaciones preliminares de Guimarães y Avendaño (2007), a partir de 2006 tendió a incrementarse la proporción de la ayuda

externa líquida (es decir, la otorgada en forma de apoyo presupuestario), en el marco de la estrategia de reducción de la pobreza y el acuerdo de París sobre la armonización de la ayuda externa por parte del Comité para la Asistencia para el Desarrollo (CAD).

Cuadro 17.1 Nicaragua: indicadores macroeconómicos, 1990-2005 (Promedios anuales)

| Indicador | 1990-1994 | 1995-1999 | 2000-2005 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Sector externo e inversión extranjera</i> | | | |
| Exportaciones de bienes y servicios (% del PIB) | 20,0 | 21,4 | 24,8 |
| Importaciones de bienes y servicios (% del PIB) | 46,4 | 44,6 | 51,8 |
| Balance comercial (% del PIB) | -26,4 | -23,2 | -27,0 |
| Balance de la cuenta corriente de la balanza de pagos (% del PIB) | -31,2 | -23,3 | -17,6 |
| Remesas de los trabajadores emigrantes (% del PIB) ^{1/} | 1,2 | 4,7 | 10,0 |
| Inversión Extranjera Directa (% del PIB) | 1,5 | 5,5 | 5,1 |
| <i>Finanzas públicas, deuda pública y ayuda externa</i> | | | |
| Carga tributaria (% del PIB) ^{2/} | n.d. | 14,1 | 15,4 |
| Ahorro en la cuenta corriente (% del PIB) ^{2/} | n.d. | 4,4 | 3,6 |
| Déficit efectivo antes de donaciones del exterior (% del PIB) ^{2/ 3/} | n.d. | -5,4 | -6,5 |
| Déficit efectivo después de donaciones del exterior (% del PIB) ^{2/ 3/} | n.d. | -1,2 | -2,9 |
| Deuda pública interna (% del PIB) ^{2/} | n.d. | 17,8 | 31,3 |
| Deuda pública externa (% del PIB) ^{2/} | 674,9 | 206,6 | 145,7 |
| Asistencia oficial externa (% del PIB) ^{4/} | 36,1 | 15,8 | 12,5 |
| - préstamos concesionales (% del PIB) | 18,3 | 8,9 | 6,2 |
| - donaciones (% del PIB) | 17,8 | 6,9 | 6,3 |
| <i>Precios</i> | | | |
| Inflación anual (%) | 2.096,3 | 11,2 | 7,7 |
| Índice de tipo de cambio efectivo real (2000 = 100) | 69,5 | 98,8 | 94,2 |
| Términos de intercambio (2000 = 100) ^{5/} | 120,4 | 114,2 | 91,7 |
| <i>Producción, empleo y salarios</i> | | | |
| PIB real (tasa de crecimiento) | 0,6 | 5,4 | 3,2 |
| PIB per cápita real (tasa de crecimiento) | -1,8 | 3,3 | 2,2 |
| Empleo (tasa de crecimiento) | 2,1 | 5,6 | 3,7 |
| Salario real por ocupado (tasa de crecimiento) ^{6/} | -19,2 | 2,3 | 3,1 |

Fuente: Banco Mundial (World Development Indicators), con excepción de los datos de finanzas públicas, deuda pública y ayuda externa, los cuales provienen del Banco Central de Nicaragua (BCN).

^{1/} Los datos del primer período excluyen los años 1990-1991.

^{2/} Sector público no financiero.

^{3/} El rubro de donaciones del exterior incluye parte de las donaciones externas líquidas y atadas a proyectos, así como alivio interino en el marco de la iniciativa HIPC.

^{4/} Líquida y atada a proyectos.

^{5/} Los datos del último período excluyen el año 2005.

^{6/} Los datos del primer período excluyen el año 1990.

n.d.: información no disponible.

La reforma del aparato estatal incluyó la privatización de algunas empresas públicas. Con la reforma fiscal de 1997 se simplificó el sistema impositivo, se introdujo el impuesto sobre la tenencia de la tierra y se amplió la base tributaria. Esta última sufrió nuevos aumentos en 2002.

Con la puesta en marcha de la Ley de Equidad Fiscal, en mayo de 2003, se consolidó en una sola ley todas las leyes relacionadas con la administración tributaria del país, se modificaron algunas tasas impositivas, principalmente de bienes suntuarios, y subió la alícuota en el impuesto sobre la renta con fines distributivos.

La estabilización y las reformas económicas se tradujeron en un mejor control de las finanzas públicas y la inflación. Los ingresos tributarios crecieron y el sector público no financiero registró un ahorro corriente superior al 3,6% del PIB por año en 1995-2005. Sin embargo, la carga tributaria siguió siendo relativamente baja, en torno al 15% del PIB, y el déficit del sector público no financiero, que representó un 5,4% del PIB por año en 1995-1999, subió a un 6,5% en 2000-2005. Las donaciones del exterior contribuyeron a aliviar el déficit, ubicándolo en un 1% del PIB en 2005; sin estas, ese déficit habría representado un 4,5% del PIB. Los ingresos de privatizaciones y los recursos externos redujeron la dependencia del financiamiento interno. Reducir la deuda interna ha sido una prioridad, pero las crisis bancarias de 2000-2001 la elevaron considerablemente, concentrando los vencimientos en 2002-2004. Por su parte, la deuda externa, que en 1990 representó un 1062% del PIB, se redujo abrupta y sistemáticamente hasta un 110% del PIB en 2005.

En el trienio 1991-1993, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo (USAID, por sus siglas en inglés) y los gobiernos de Francia, los Países Bajos y Finlandia, condonaron deudas a Nicaragua que juntas sumaban U\$ 366 millones (Vos y Johansson 1998). En 1996, la antigua Unión Soviética y otros donantes bilaterales no miembros del CAD (incluyendo a México y los demás países centroamericanos) cancelaron la mayor parte de la deuda externa a Nicaragua por un monto de U\$ 4 millones, que representó cerca del 40% de la deuda externa nicaragüense (Dijkstra y Evans 2003). En el marco de la iniciativa HIPC, que surgió en octubre de 1996, antes del arribo al Punto de Culminación “Flotante”; es decir, en el período 1997-2003, el país se benefició de una nueva condonación de deuda ascendiente a U\$ 1.307 millones. En 2004, al llegarse al punto de culminación de la iniciativa HIPC-II, se concedió una reducción de la deuda externa equivalente a U\$ 4.500 millones a lo largo del período hasta 2023. Adicionalmente, Nicaragua recibirá una condonación de su deuda con los OFI por un total de U\$ 896 millones en el marco de la iniciativa MDRI. Si la nueva condonación le permite a Nicaragua reducir su deuda externa de manera notable, el país podría destinar más recursos presupuestarios a programas encaminados al logro de las metas del milenio.

El régimen comercial se reformó radicalmente desde principios de la década de 1990. Se eliminó el monopolio del Estado en el comercio y se levantaron las restricciones cuantitativas al comercio internacional. Los impuestos a las exportaciones se eliminaron en 1993 y cayeron drásticamente los impuestos a las importaciones producto de medidas unilaterales, la asociación a la Organización Mundial del Comercio en 1995 y el establecimiento de diversos tratados de libre comercio. En este particular, sobresale el tratado firmado en 2004 entre Centroamérica y República Dominicana con Estados Unidos (DR-CAFTA, por sus siglas en inglés).

A la apertura comercial se unió la liberalización de los mercados cambiarios y financieros, y se eliminaron las restricciones impuestas al régimen de IED. El tipo de cambio no se liberalizó. En febrero de 1991 se introdujo el córdoba oro, con un tipo de cambio fijo frente al dólar estadounidense, y en 1993 se adoptó un sistema de minidevaluaciones anunciadas.² Esta política cambiaria resultó en una marcada depreciación del tipo de cambio real a principios de la década de 1990, la cual se revirtió en 1993-1997 durante la estabilización de la economía. Entre 1997 y 2001 el sistema de minidevaluaciones logró mejorar el grado de competitividad del tipo de cambio real, que se depreció durante ese período. Durante 2001-2005 hubo una clara tendencia hacia la apreciación cambiaria, debido a la reducción del ritmo de las minidevaluaciones.

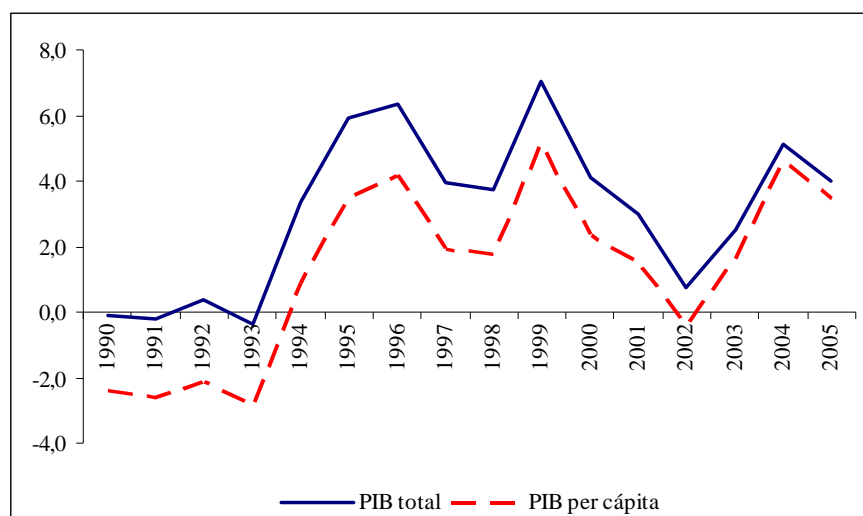
El comercio internacional aumentó significativamente su importancia en la economía. La IED se recuperó en forma notable en la segunda mitad de la década de 1990, estabilizándose en torno a poco más del 5% del PIB en 1995-2005. Las políticas de promoción de exportaciones, incluyendo las minidevaluaciones, han tornado las ventas al exterior más competitivas en términos generales. Sin embargo, las exportaciones se han diversificado débilmente. Las importaciones crecieron mucho más que las exportaciones en 1995-2005, pero el déficit comercial resultante ha tenido como contraparte financiera un flujo importante de remesas de los trabajadores emigrantes, razón por la cual el déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos más bien ha registrado una reducción sistemática en los últimos años. Aun así, la pesada carga del servicio de la deuda externa ha agravado la tendencia deficitaria de la balanza de pagos.

Los logros económicos mediante el control de la inflación y las reformas se percibieron en la década de 1990, pero no se tradujeron en una recuperación económica rápida y sostenida.

² Inicialmente se pensó utilizar el tipo de cambio como “ancla” nominal en el marco del programa de estabilización. Sin embargo, el tipo de cambio continuó devaluándose con posterioridad, aunque a un ritmo decreciente, con el objetivo de mantener un tipo de cambio real relativamente competitivo en beneficio del sector exportador.

La tasa de crecimiento del PIB per cápita real presentó altibajos en esa década (ver Gráfico 17.1) y, en términos generales, se redujo en promedio del 3,3% por año en la segunda mitad, al 2,2% por año en 2000-2005. En términos generales, la economía exhibió una volatilidad importante y un alto grado de vulnerabilidad externa.

Gráfico 17.1 Nicaragua: crecimiento del PIB total y per cápita real, 1990-2005



Fuente: Banco Mundial (World Development Indicators).

Sobre la base de una descomposición del crecimiento del PIB, Sánchez y Vos (2006) determinaron que la contracción del gasto y la reforma tributaria limitaron el crecimiento en 1990-2003. Además, que la liberalización comercial estimuló la propensión a importar y que las exportaciones se convirtieron en la principal fuente del modesto crecimiento. De igual manera, la aceleración de la producción en la segunda mitad de la década de 1990 estuvo en parte sustentada por nueva inversión, sobre todo por la reconstrucción posterior al huracán Mitch a fines de la década. La desaceleración abrupta desde 1999, que perduró hasta 2002, se explica por: la finalización de la reconstrucción mencionada, la desaceleración de la economía mundial, reducciones en los precios de los principales bienes de exportación (café y el azúcar) y el aumento del precio del petróleo.³ Posteriormente, la recuperación de la economía mundial y de los precios de exportación aceleraron la economía que, sin embargo, por su vulnerabilidad externa, volvió a experimentar una nueva desaceleración en 2004.

³ Se ha demostrado que la producción nicaragüense pudo haber sido mayor si los precios del petróleo no hubieran aumentado en 2002-2006 (United Nations 2007: Box 1.4).

La evolución del empleo fluctuó con los vaivenes de la producción. No obstante, en 1990-1994, aumentó en respuesta a un mayor nivel de subempleo e informalidad. Debido a ello, y a la elevada inflación, los salarios reales cayeron en promedio casi un 20% por año. La recuperación de la producción y la reducción de la inflación, principalmente, se vieron reflejadas en salarios reales crecientes desde mediados de la década de 1990. Sin embargo, por las desaceleraciones recurrentes del crecimiento, el comportamiento creciente del salario real promedio ha sido básicamente un resultado de un elevado nivel de desempleo. Debido a lo anterior, el aumento del salario real promedio no se ha traducido en una reducción sistemática de la pobreza.

17.3 Políticas sociales y metas del milenio en Nicaragua

La desaceleración del crecimiento económico a finales de la década de 1990 y principios de la presente coincidió con el inicio del proceso de definición de la estrategia PRSP, en el marco de la Iniciativa HIPC. Esta estrategia da prioridad a los ODM, especialmente a la reducción de la pobreza. La iniciativa se vio complementada mediante el acceso al Servicio para el Crecimiento y la Lucha contra la Pobreza (PRGF, por sus siglas en inglés), otorgado por el FMI. Nicaragua obtuvo acceso al PRGF en enero de 2004, cuando llegó al punto de culminación de la Iniciativa HIPC. Los recursos liberados del servicio de la deuda externa y otros recursos otorgados en el contexto de la Iniciativa HIPC debieron destinarse a fortalecer las estrategias de reducción de la pobreza, definidas inicialmente en la estrategia ERCERP y, posteriormente, en el PND.

Las estrategias de reducción de la pobreza permitieron incrementar el gasto público social, aunque quizá no lo suficiente como para observar mayores avances en los indicadores vinculados a las metas del milenio. De acuerdo con CEPAL (2006), el gasto público social, como porcentaje del PIB, sumó 6,6%, 7,6% y 8,8% en los bienios 1990/1991, 1998/1999 y 2002/2003, respectivamente, manteniéndose entre los más bajos de América Latina. Una vez introducidas las estrategias de reducción de la pobreza, pasó de representar un 9,1% del PIB en 2002 a un 12,1% en 2006 –y, según lo presupuestado, pudo haber ascendido a un 13,2% en 2007 (ver Cuadro 17.2).⁴ Esta evolución está mayormente explicada por el gasto no asociado directamente con las metas del milenio que, más bien, mostró poca variación en 2002-2006, manteniéndose en torno

⁴ Se usa la definición del gasto público social introducida en 2005, según la cual este se especifica según su asociación con la reducción de la pobreza.

al 6% del PIB –con la posibilidad de haber llegado al 7% del PIB en 2007. Para un país como Nicaragua, que enfrenta serios retos sociales y ha absorbido una cuantiosa ayuda externa, se puede afirmar que el gasto público social ha evolucionado de manera modesta. Medido por habitante, el gasto destinado a la reducción de la pobreza pasó de U\$ 68,3 a U\$ 110,2 entre 2002 y 2006 –de acuerdo con lo presupuestado, debería haber subido a U\$ 131,6 dólares en 2007. Aun así, posiblemente continuará siendo uno de los más bajos de ALC.

Cuadro 17.2 Nicaragua: gasto público asignado a la estrategia de reducción de la pobreza (ERP) y su financiamiento, 2002-2007 ^{1/}

| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Gasto público de la ERP (% del PIB) | 9,1 | 11,1 | 11,9 | 13,0 | 12,1 | 13,2 |
| Educación | 2,6 | 2,9 | 2,8 | 3,2 | 3,0 | 3,4 |
| Salud | 2,9 | 3,3 | 2,9 | 3,1 | 3,2 | 3,5 |
| Agua y saneamiento | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 |
| Otros | 3,5 | 4,9 | 6,1 | 6,7 | 5,8 | 6,2 |
| Gasto público de la ERP por habitante (dólares) | 68,3 | 82,7 | 94,9 | 105,1 | 110,2 | 131,6 |
| Gasto público de la ERP (millones de dólares) | 364,6 | 453,5 | 533,9 | 606,9 | 651,3 | 796,7 |
| Financiamiento del gasto público de la ERP (estructura porcentual) | | | | | | |
| Recursos del tesoro ^{2/} | 54,8 | 33,2 | 28,3 | 38,7 | 52,0 | 59,8 |
| Cooperación externa ^{3/} | 36,5 | 45,5 | 48,5 | 42,3 | 33,4 | 24,4 |
| Alivio de la deuda externa ^{4/} | 8,67 | 21,3 | 23,2 | 19,0 | 14,6 | 15,9 |

Fuente: Ministerio de Hacienda (datos de gasto) y BCN (tipo de cambio promedio).

^{1/} Gasto público devengado en 2002-2006 y gasto público presupuestado en 2007. En 2002-2006, el gasto público devengado representa en promedio aproximadamente un 90% por año del gasto público presupuestado.

^{2/} Incluye ingresos tributarios, principalmente, pero también rentas con destino específico. Estas últimas únicamente representan en promedio un 2,3% por año en 2002-2007.

^{3/} Incluye donaciones y préstamos.

^{4/} Incluye el alivio de la Iniciativa HIPC y la deuda del Club de París.

Entre 2003 y 2005, solo un tercio del gasto asociado con la estrategia de reducción de la pobreza se financió con recursos domésticos, principalmente impuestos, mientras que el resto se sufragó mediante la cooperación externa y el alivio de la deuda (ver Cuadro 17.2). Solo una parte del alivio de la deuda se ha destinado a los programas de reducción de la pobreza: en 2005, solo un 53%, mientras que el restante 47% se asignó al repago de la deuda interna del gobierno central (Guimarães y Avendaño 2007). En 2006 y 2007 debió haber subido notablemente la contribución de los ingresos tributarios para sufragar mayores subsidios al consumo de agua

potable, energía eléctrica y transporte público. El gasto en educación y salud, por su parte, ha seguido siendo altamente dependiente del financiamiento externo y su condicionalidad.

Insuficiente reducción de la pobreza

Nicaragua se ha planteado las metas de reducir a la mitad el porcentaje de personas que viven con menos de U\$ 1 diario (Meta 1 de los ODM: pobreza extrema) y el porcentaje de personas que padecen hambre (Meta 2: hambre), entre 1993 y 2015.⁵ También pretende una reducción similar del porcentaje de la población con un nivel de consumo per cápita por debajo de las líneas oficiales de pobreza e indigencia (pobreza moderada y pobreza extrema nacionales, respectivamente).⁶ Los indicadores de pobreza se redujeron entre 1993 y 2005, de preferencia en las zonas rurales, como resultado de la recuperación económica, el aumento de los salarios reales y las estrategias y programas de reducción de la pobreza (ver Cuadro 17.3). También, desde finales de la década de 1990, ha habido una caída en los precios relativos de los principales productos de la canasta básica (arroz y frijol), los cuales constituyen una proporción importante del consumo de los pobres (World Bank 2003).⁷ Las crecientes remesas de los trabajadores emigrantes probablemente también han permitido reducir la pobreza, tal y como ha sucedido en otros países centroamericanos (ver, por ejemplo, Sánchez 2005). A pesar de lo anterior, la reducción de las medidas de pobreza ha ocurrido en 12 años y ha sido bastante inferior a la requerida para que, en menos años, se puedan alcanzar las metas en 2015 (ver Cuadro 17.3).

Los altibajos del crecimiento económico han atenuado la reducción de la pobreza. De hecho, la población que vive con menos de U\$ 1 diario se incrementó levemente entre 1998 y 2001 cuando se desaceleró el crecimiento económico (ver Gráfico 17.1). En este período, además, una parte del gasto social se destinó a atender otras demandas nacionales y emergencias por desastres naturales. En los otros episodios de desaceleración de la economía (2001-2002 y 2004-2005) también aumentó la pobreza según las líneas oficiales, y fue por los programas de reducción de la pobreza que descendió levemente el número de personas que viven con menos de

⁵ Debido a la falta de encuestas comparativas para 1990, año base establecido internacionalmente para evaluar las metas del milenio, se toma 1993 como año base para establecer la meta del milenio de pobreza extrema.

⁶ Mediante la pobreza extrema nacional se cuantifica indirectamente el flagelo del hambre en la medida en que la línea de indigencia utiliza en su medición únicamente considera el costo (FALTA DE COHERENCIA, ¿FALTAN PALABRAS?, IDEA NO CLARA O BASTA CON SACAR EL VERBO “CONSIDERA”; REVISAR POR FAVOR) de bienes alimenticios básicos.

⁷ La reducción del costo de estos alimentos básicos se debe al programa “libra-por-libra” en el caso del arroz, y a los incentivos a la producción de frijol como parte de los programas de reconstrucción después del huracán Mitch.

U\$ 1 diario. El gobierno se ha replanteado algunas metas del PND para el período 2006-2010, con la premisa de que la reducción de la pobreza no solo dependerá del incremento del gasto social, sino también de que el crecimiento económico sea sostenible.

Cuadro 17.3 Nicaragua: Evolución de los indicadores de pobreza

| Indicador | Porcentaje de la población | | | | | Reducción observada ^{3/} 1993/2005 | Reducción requerida ^{3/} 2005/2015 |
|--|----------------------------|------|------|------|--------------|--|--|
| | 1993 | 1998 | 2001 | 2005 | Meta de 2015 | | |
| Porcentaje de la población que vive con menos de U\$ 1 diario (Meta 1) | 44,0 | 42,2 | 43,0 | 39,4 | 22,0 | -4,6 | -17,4 |
| Urbana | 26,0 | 24,9 | 27,5 | 22,3 | 13,0 | -3,7 | -9,3 |
| Rural | 69,2 | 62,8 | 64,7 | 60,7 | 34,6 | -8,5 | -26,1 |
| Pobreza moderada nacional ^{1/} | 50,3 | 47,9 | 45,8 | 48,3 | 25,2 | -2,0 | -23,2 |
| Urbana | 31,9 | 30,5 | 30,1 | 30,9 | 16,0 | -1,0 | -15,0 |
| Rural | 76,1 | 68,5 | 67,8 | 70,3 | 38,1 | -5,8 | -32,3 |
| Pobreza extrema nacional ^{2/} | 19,4 | 17,3 | 15,1 | 17,2 | 9,7 | -2,2 | -7,5 |
| Urbana | 7,3 | 7,6 | 6,2 | 6,7 | 3,7 | -0,6 | -3,1 |
| Rural | 36,3 | 28,9 | 27,4 | 30,5 | 18,2 | -5,8 | -12,4 |

Fuente: Encuesta de Medición del Nivel de Vida (EMNV), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

^{1/} Porcentaje de la población con un nivel de consumo per cápita por debajo de la línea de pobreza oficial.

^{2/} Porcentaje de la población con un nivel de consumo per cápita por debajo de la línea de indigencia oficial.

^{3/} En puntos porcentuales.

Sin embargo, el crecimiento económico no solo debería ser más elevado, sino que mejor distribuido. Según el INEC, el coeficiente de Gini del consumo per cápita se redujo de 0,49 en 1993 a 0,43 en 2001. En este resultado posiblemente influyeron los diversos subsidios y programas de alimentación en el marco de la estrategia de reducción de la pobreza. Sin embargo, cuando se mide en términos de ingresos, pareciera que la desigualdad más bien se ha deteriorado. De acuerdo con CEPAL (2006), el coeficiente de Gini del ingreso per cápita más bien mostró un pequeño aumento entre 1993 (0,582) y 1998 (0,584), y luego descendió marginalmente (a 0,579 en 2001). Según CEPAL-IPEA-PNUD (2003), Nicaragua tendría que aumentar el PIB per cápita en un 2,7% por año si aspira a alcanzar la meta del milenio de reducir la pobreza extrema, suponiendo que se logra reducir la desigualdad (medida por el coeficiente de Gini) en un 3,6%. De acuerdo con este escenario distributivo, el ritmo de crecimiento del PIB per cápita observado en 2000-2005 resultaría insuficiente para aspirar a alcanzar la meta.

Educación primaria universal: factible pero posiblemente costosa de alcanzar

Los indicadores de la educación primaria han evolucionado satisfactoriamente (ver Cuadro 17.4). Se han eliminado las desigualdades de género en el nivel de educación primaria (Meta 4). El aumento de la tasa neta de matriculación y de los alumnos que inician el primer año y llegan al quinto, resultado de menores tasas de repetición y de mayores tasas de retención, ha repercutido en un avance adecuado hacia el logro de la meta de que todos los niños puedan terminar la educación primaria en 2015 (Meta 3). La proporción de alumnos que inician la primaria y la terminan aumentó casi 29 puntos en 13 años, entre 1991 y 2003. Sobre la base de una proyección lineal, sería probable que se pudiera alcanzar la meta, ya que la proporción indicada tendría que aumentar casi 27 puntos en un número similar de años. Sin embargo, la infusión de nuevo gasto público para apoyar tal logro posiblemente sería elevada si se considera que aún existen rezagos educativos de consideración, y que el gasto en educación ha crecido de manera insuficiente, aunque con algunos efectos positivos en la infraestructura escolar y los programas de alimentación escolar, así como en la calidad de la educación por medio de un proceso de modernización del sector. Una menor mortalidad en la niñez y el aumento en los ingresos medios de la población también han debido haber influido en la escolaridad en primaria.

Los recursos públicos que se requerirán para alcanzar la meta de la educación primaria tendrían que asignarse de manera eficiente a fin de atender las prioridades. Las capacidades de infraestructura (escuelas y materiales vinculados al funcionamiento de las mismas) y el número de maestros aún son insuficientes.⁸ En las zonas rurales, por ejemplo, existe un número elevado de escuelas que no imparten el ciclo de primaria completo. También deberán destinarse nuevos recursos a mejorar la calidad, la relevancia y la administración de la enseñanza, incluyendo la contratación de maestros más capacitados y mejor remunerados.⁹ Como se explica más adelante, la calidad de la educación es un determinante importante de la escolaridad en el nivel de la educación primaria. Asimismo, las limitaciones económicas, los flujos migratorios y el costo de la educación afectan la demanda, debido a lo cual un amplio número de niños abandonan o ni siquiera ingresan al sistema escolar, principalmente en las zonas rurales donde predomina el

⁸ Según el Ministerio de Educación, la inversión en infraestructura escolar experimenta un descenso constante entre 2000 y 2003, pasando de U\$ 35,3 a U\$ 8,7 millones, para situarse un 67% por debajo del nivel de 1997.

⁹ Datos del Ministerio de Educación indican que el salario de los docentes en el sistema de educación básica y media se mantiene muy por debajo del costo de la canasta básica en el período 1998-2003.

trabajo infantil.¹⁰ La zona geográfica también influye en la escolaridad en primaria, y ello posiblemente se deba al mejor acceso a las escuelas y los mayores ingresos de los padres de familia en las zonas urbanas, y a que los problemas del abandono y la no asistencia tienden a ser sumamente serios en la zona rural por los mayores índices de pobreza. Entonces, una parte importante de los nuevos recursos deberá destinarse a subsidiar hogares que no pueden cubrir el costo privado y de oportunidad de la educación, sobre todo en la zona rural donde el mercado laboral es relativamente menos desarrollado. Además, el gasto público en educación también debería reasignarse en la medida en que se ha concentrado más en el nivel terciario, cuando la escolaridad en los niveles más primarios es el principal determinante de la asistencia y la conclusión de los estudios de primaria (World Bank 2001).

Cuadro 17.4 Nicaragua: evolución de los indicadores vinculados a las metas del milenio

| Indicador | 1990 | 2000 | 2004 | Meta de 2015 |
|---|--------------------|-------|--------------------|--------------|
| Porcentaje de alumnos que inician la primaria y la terminan (Meta 3) | 44,3 ^{1/} | 66,0 | 73,1 ^{2/} | 100,0 |
| Porcentaje de alumnos que inician el primer grado y llegan al quinto | 44,1 ^{1/} | 54,2 | 73,5 | |
| Tasa neta de matriculación (%) | 72,6 ^{1/} | 80,5 | 87,9 | |
| Tasa neta de matriculación de las mujeres con respecto a la de los hombres (%) (Meta 4) | 1,1 ^{1/} | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Tasa de mortalidad de menores de 5 años por cada 1.000 nacidos vivos (Meta 5) | 68,0 | 43,0 | 38,0 | 22,7 |
| Tasa de mortalidad infantil por cada 1.000 nacidos vivos | 52,0 | 34,0 | 31,0 | |
| Tasa de mortalidad materna por cada 100.000 nacidos vivos (Meta 6) | 160,0 | 230,0 | n.d. | 40,0 |
| Porcentaje de la población con acceso al agua potable (Meta 10) ^{3/} | 70,0 | n.d. | 79,0 | 85,0 |
| - zona urbana | 91,0 | n.d. | 90,0 | 95,5 |
| - zona rural | 46,0 | n.d. | 63,0 | 73,0 |
| Porcentaje de la población con acceso a servicios básicos de saneamiento mejorado (Meta 11) ^{4/} | 45,0 | n.d. | 47,0 | 72,5 |
| - zona urbana | 91,0 | n.d. | 90,0 | 95,5 |
| - zona rural | 46,0 | n.d. | 63,0 | 73,0 |

Fuente: División de Estadísticas de las Naciones Unidas (<http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Default.aspx>).

^{1/} Datos del año 1991.

^{2/} Datos del año 2003.

^{3/} Se considera el acceso a: la conexión de un acueducto, una tubería pública, un pozo de agua natural o protegida, un manantial protegido, y el abastecimiento de agua de lluvia recogida.

^{4/} Se incluye la conexión a un alcantarillado público o a un sistema séptico, o el acceso a una letrina de tecnología particular (por ejemplo, abonera seca, simple de pozo, o mejorada de pozo ventilado).

n.d.: información no disponible.

¹⁰ La Encuesta de Trabajo Infantil y de Adolescentes de Nicaragua (ENTIA) del año 2000 indica que hubo 314.000 niños, niñas y adolescentes trabajadores de 5 a 17 años, de los cuales poco más del 54% no estudiaba y un 18% de los que lo hacían expresaron que el trabajo afectaba su asistencia regular a la escuela. De estos, además, un 22,3% eran analfabetos y solamente un 20,5% había llegado al último grado de primaria (Sistema de las Naciones Unidas 2003: 26).

Perspectivas opuestas en cuanto a la mortalidad en la niñez y la materna

La atención integral de niños menores de seis años en condición de vulnerabilidad nutricional y educativa ha sido una prioridad de la política social. Debido a ello, la tasa de mortalidad en la niñez (menores de cinco años) se redujo en 30 defunciones por cada 1.000 nacidos vivos entre 1990 y 2004 (ver Cuadro 17.4). La mortalidad en la niñez se debe casi íntegramente a los casos de muerte durante el primer año de vida (mortalidad infantil). Según el Sistema de las Naciones Unidas (2003), en Nicaragua la reducción de la mortalidad infantil está asociada con: la cobertura de más de un 80% del Programa Ampliado de Inmunizaciones, la promoción de la lactancia materna, un mayor uso de la terapia de rehidratación oral y del control de otras infecciones, el incremento de la inversión pública en servicios básicos en las áreas rurales y los programas integrales de protección social orientados a atender a menores de seis años en situación de extrema pobreza. El mayor acceso a una fuente mejorada de agua, principalmente en las áreas rurales, puede figurar dentro de los determinantes de la mortalidad en la niñez, como se explica más adelante.

El gasto público en salud en Nicaragua es relativamente bajo para los estándares de ALC; aun así, y a pesar de su exiguuo crecimiento en los últimos años con respecto al PIB, ha sido efectivo para reducir la mortalidad en la niñez. De mantenerse la tendencia creciente del gasto público en salud de los últimos años y los programas integrales de protección social que atienden a niños menores de seis años en situación de extrema pobreza, se podría cumplir la meta del milenio de reducir en dos terceras partes la tasa de mortalidad en la niñez entre 1990 y 2015 (Meta 5). De esta forma, se evitarían 15 defunciones por cada 1.000 nacidos vivos, partiendo de la situación de 2004, lo cual sería alcanzable si se considera que en un número menor de años, entre 1990 y 2004, se evitó el doble de defunciones por cada 1.000 nacidos vivos. Ello dependerá de que una mayor parte del gasto público en salud se destine a minimizar las enfermedades diarreicas y respiratorias agudas, los nacimientos prematuros, y los problemas de bajo peso al nacer, asfixia y sepsis.

La perspectiva es menos halagüeña en lo que respecta a la tasa de mortalidad materna por cada 100.000 nacidos vivos, la cual aumentó de 160 en 1990 a 230 en 2000 (ver Cuadro 17.4).¹¹

¹¹ Las cifras de mortalidad materna en Nicaragua varían dependiendo de la fuente. Según el PND, la tasa de mortalidad materna por cada 100.000 nacidos vivos pasó de 106 en 1998 a 201 en 2001, y se redujo posteriormente a 96 en 2004 (Gobierno de Nicaragua 2005). El primer informe de seguimiento de los ODM de Nicaragua indica que ha habido un deterioro sostenido de dicha tasa desde 1993, la cual aumenta de 106 a 121 muertes por cada

Las complicaciones durante el parto fueron la principal causa de las defunciones de las mujeres en edad reproductiva durante 1990-2000. Reducirla redundaría en una caída de la mortalidad infantil ya que, según las estadísticas oficiales, dos tercios de las muertes maternas se deben a complicaciones obstétricas directas (hemorragia, hipertensión durante el embarazo, sepsis y aborto inducido inseguro (MINSA 2000). Las políticas de atención integral a la niñez en condición de vulnerabilidad nutricional y educativa, que no se canalizan todas por medio del sistema de salud tradicional, posiblemente han permitido más que compensar el impacto del mayor número de muertes maternas sobre la mortalidad infantil.

Poder reducir en tres cuartos la tasa de mortalidad materna entre 1990 y 2015 (Meta 6), demandará un crecimiento mayor y más sostenido del gasto público en salud. Se plantean como desafíos prioritarios mejorar la calidad y la cobertura de la atención prenatal, parto y puerperio, y la atención para prevenir complicaciones en el embarazo. Según el Sistema de las Naciones Unidas (2003), la eficiencia de los servicios de salud debe mejorar y para ello posiblemente se requiera una mayor y mejor infraestructura en los primeros y segundos niveles de la atención, y priorizar la prevención y promoción en el hogar y la comunidad, principalmente en las áreas rurales.

Cobertura de agua en aumento pero con rezagos en saneamiento

Nicaragua también se plantea reducir a la mitad el porcentaje de la población sin acceso al agua potable y a servicios básicos de saneamiento entre 1990 y 2015 (Metas 10 y 11).¹² La cobertura de ambos servicios se ha ampliado, aunque de manera limitada por los problemas de infraestructura prevalecientes, y el bajo y escasamente creciente gasto en agua y saneamiento (ver cuadros 17.2 y 17.4). La proporción de la población con acceso al agua potable fue de un 79% en 2004, nueve puntos porcentuales más que en 1990. Este avance se debe en gran medida a una mayor provisión en las zonas rurales y barrios de Managua mediante el programa de

100.000 nacidos vivos entre 1998 y 2001 (Sistema de las Naciones Unidas 2003). Por otra parte, los datos que compila el Ministerio de Salud, sobre la base de los registros de muertes en los centros de salud, difieren de los mencionados con anterioridad. Según esta fuente, la tasa de mortalidad materna por cada 100.000 en términos generales se deterioró entre 1993 y 1996 (pasando de 98 a 125), después se redujo hasta el año 2005 (a 89,6), una vez que mostró dos sobresaltos importantes entre 1998 y 1999 (pasando de 106 a 118) y entre 2000 y 2001 (pasando de 87 a 115). Las causas de la volatilidad de estas cifras no están bien identificadas y posiblemente se deban a las debilidades en el sistema de registro, razón por la cual se decidió no utilizarlas en el presente estudio.

¹² La meta del milenio internacional en materia de saneamiento es más general. Plantea mejorar considerablemente, para el año 2020, la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de los barrios más precarios mediante un incremento significativo del porcentaje de la población urbana con acceso a servicios básicos de saneamiento.

inversión de la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL).¹³ Para cumplir la meta, el porcentaje de la población con acceso a una fuente mejorada de agua deberá subir seis puntos porcentuales más para el año 2015. Esta variación es menor a la alcanzada durante 15 años, entre 1990 y 2004, por lo que la meta podría cumplirse mediante un modesto incremento del gasto en agua con respecto al patrón observado en los últimos años, posiblemente ejecutando los programas de inversiones pactados en el PND.

Si los hogares llegaran a percibir mayores ingresos en un contexto de crecimiento económico más sostenido, podría también aumentar su nivel de consumo per cápita y, de acuerdo con estimaciones econométricas (ver la sección 17.4), ello también se traduciría en un aumento de la cobertura de agua y saneamiento. Con respecto a este último, los programas de alcantarillado sanitario de ENACAL y los proyectos de “letrificación” rurales del Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE) han beneficiado a miles de personas en los últimos años. Sin embargo, el porcentaje de la población con acceso a servicios básicos de saneamiento solo aumentó magramente dos puntos porcentuales entre 1990 y 2004, lográndose cubrir solo a menos de la mitad de la población (ver Cuadro 17.4). El avance se percibió en las zonas rurales, mientras que en las urbanas más bien hay cierto deterioro. Será difícil para el país cumplir la meta de saneamiento aquí planteada (es decir, aumentar la cobertura 25 puntos porcentuales hasta 2015), a menos que aumente sostenidamente el gasto público para mejorar la infraestructura de alcantarillado sanitario y letrinas rurales y cumplir las metas del PND.

17.4 Determinantes de la educación primaria, la mortalidad y el acceso al agua potable y a servicios de saneamiento

El modelo MAMS, del cual se hace mayor referencia en la siguiente sección, define la evolución de los indicadores asociados con las metas del milenio que se presentan en el Cuadro 17.4 – excepto la desigualdad de género en la educación. Dicha evolución depende de una serie de determinantes, según el valor de diversas elasticidades. Hamill (2006) realiza estimaciones encauzadas a cuantificar dichas elasticidades para Nicaragua, de las cuales un número importante finalmente se usaron en el modelo MAMS.

¹³ El porcentaje de la población con acceso al agua potable también aumentó de manera notable: subió de un 45,8% en 1990 a un 70,5% en 2001, aunque con rezagos importantes en las zonas rurales (Sistema de las Naciones Unidas 2003).

Los determinantes del porcentaje de alumnos que empiezan la primaria y la terminan (Meta 3) son: la infraestructura pública (excluyendo agua y saneamiento), la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años (Meta 5), la calidad de la educación, el premio salarial de la educación secundaria completa con respecto a la incompleta y el consumo per cápita de los hogares. Para determinar la significancia estadística de estos determinantes, Hamill (2006) aplica un modelo logit típico y uno de proporciones mediante el uso de datos de escolaridad de la EMNV de 2001, concatenados con datos del número de escuelas y estudiantes por nivel de educación y municipio del Ministerio de Educación.¹⁴ El autor encuentra que los tres últimos determinantes listados son estadísticamente significativos para explicar la variación de la escolaridad en educación primaria. La infraestructura pública presenta el signo esperado, pero resulta relativamente menos significativa, acaso porque su influencia se estima de forma indirecta mediante la infraestructura promedio de cada municipio.¹⁵ Por falta de información, también, se utiliza la tasa de mortalidad promedio de cada municipio; una variable que probablemente no es tan representativa de la mortalidad de menores de cinco años, la cual no resultó estadísticamente significativa y mostró un signo contrario al esperado. Es muy posible que las mejoras en la salud, manifestadas en la marcada reducción de la mortalidad de niños, entre otras cosas, se hayan visto reflejadas en los avances mostrados en materia de educación primaria.

Es importante resaltar dos aspectos de las estimaciones de Hamill (2006). Primero, la escolaridad en educación primaria responde de manera más elástica a cambios en el premio salarial. Entonces, una evolución del mercado de trabajo satisfactoria influiría significativamente en la probabilidad de que los niños asistan a la educación primaria, compensando así el costo de oportunidad involucrado. Segundo, otros determinantes que no son considerados en el modelo MAMS también son estadísticamente significativos para explicar la variación de la escolaridad en educación primaria. Por ejemplo, la zona geográfica (urbana-rural) y la proporción de estudiantes beneficiados mediante un programa de alimentación escolar. Este hallazgo confirma que hay una imperiosa necesidad de seguir destinando más gasto público a la atención de los programas orientados a recortar el amplio número de niños fuera del sistema escolar y en

¹⁴ El modelo de proporciones se estima por medio del método de “cuasi-máxima verosimilitud” (*quasi-maximum likelihood method*) sugerido en Papke y Wooldridge (1996).

¹⁵ En Hamill (2006), la calidad de la educación también está medida indirectamente mediante el número promedio de maestros por escuela, en unos casos, y la proporción promedio del número de estudiantes por maestro, en otros.

deserción, principalmente en las zonas rurales, y a los programas integrales de atención de niños menores de seis años en situación de extrema pobreza.

Otros estudios muestran hallazgos concordantes con los de Hamill (2006). Por ejemplo, para evaluar el impacto del Programa de Educación para Todos (EPT), Arcia (2003) proyecta los niveles de escolaridad y gasto en la educación durante 2001-2015 empleando matrices de transición para la educación y el empleo infantil, así como proyecciones de población. El autor concluye que, debido a las deficiencias en la calidad de la educación, será sumamente difícil aumentar la proporción de alumnos que completan la primaria en 2015 por encima del 80%. Asimismo, estima que una transferencia anual de U\$ 145 por alumno en los primeros cuatro grados de primaria repercute en un aumento de un 21,7% en la asistencia escolar de niños con edades entre 7 y 13 años, un 30,1% en la tasa neta de matriculación, y un 8% en el número de alumnos que continúan asistiendo a la educación después del cuarto grado. De acuerdo con este otro hallazgo, las tasas de matriculación y el número de alumnos que completan la primaria dependen considerablemente del costo de la educación. Además, el costo de oportunidad de asistir a la escuela para los niños entre 10 y 15 años de edad se calcula en torno a U\$ 108 por año por familia, una cifra nada despreciable en un contexto de elevada pobreza extrema. Este costo de oportunidad podrá compensarse dependiendo no solo de las transferencias y los demás programas de asistencia social a los escolares, sino que también de las condiciones económicas que, de acuerdo con las estimaciones de Hamill (2006), pueden evidenciarse en el consumo de los hogares y el premio salarial de la educación.

La significancia estadística de algunos de los determinantes de la educación primaria también se ha observado para grupos más específicos de la población estudiantil. Mediante un modelo probit, Ponce (2005) ha encontrado que la probabilidad de que un niño (principalmente pobre) asista a la educación primaria en las zonas rurales, está estadísticamente relacionada con el gasto público social, el tiempo de viaje a la escuela (variable de infraestructura), y el número de estudiantes por clase y de niños con únicamente un maestro (variables de calidad de la educación). Son también determinantes de la escolaridad en educación primaria –aunque relativamente menos elásticos– los programas de alimentación escolar y de provisión de una mochila escolar, pero solo para el grupo de los niños pobres de las zonas rurales, en el primer caso, y de los niños pobres que viven en las zonas urbanas, en el segundo. Asimismo, el autor encuentra que para reducir a los estándares internacionales el número de estudiantes por clase o

el de niños con únicamente un maestro (pasando de 34 y 40 a 30 y 36, respectivamente), debería de aumentar el gasto en educación 1,4 puntos del PIB entre 2003 y 2015, una vez considerado el crecimiento poblacional y la inflación. Aun así, considera el autor, no se alcanzaría la meta de la educación primaria, ya que la mejoría en la calidad de la educación tendría un efecto considerable únicamente en la escolaridad de los niños pobres rurales. Además, aumentar el gasto en similar cuantía para expandir las transferencias de efectivo, reducir el número de estudiantes por aula y ampliar el programa de mochila escolar, tampoco permitirían alcanzar la meta, ya que las tasas de asistencia escolar en primaria llegarían únicamente a un 89% en 2015.

La evidencia empírica es menos abundante en el campo de la salud, principalmente en lo que respecta a la mortalidad materna. En el modelo MAMS, la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años (Meta 5) y la de mortalidad materna (Meta 6) dependen de cambios en: el gasto per cápita en servicios de salud, el consumo per cápita de los hogares, la infraestructura pública (excluyendo agua y saneamiento), y el acceso a los servicios de agua potable (Meta 10) y saneamiento (Meta 11). De acuerdo con un modelo logit, estimado en Hamill (2006) con datos de la EMNV de 2001, el consumo per cápita de los hogares y un mayor acceso a servicios adecuados de agua y saneamiento reducen la probabilidad de que un menor de cinco años muera, aunque de estos solo el primer factor es estadísticamente significativo. La falta de información también le impide al autor medir apropiadamente la relevancia estadística de la infraestructura en el caso de la mortalidad de menores de cinco años.¹⁶

En su estudio sobre la pobreza en Nicaragua del año 2001, el Banco Mundial estimó un modelo probabilístico de supervivencia a los cinco años usando datos de encuestas demográficas y de salud de 1993-1998 (World Bank 2001). El Banco encuentra que las prácticas de cuidado a nivel de salud materna e infantil son el determinante más significativo, mientras que otros factores importantes son la educación materna y el acceso a una fuente segura de agua (ambos con signo positivo), así como el número de embarazos en edades jóvenes (con signo negativo). Como se mencionó, el modelo MAMS capta el efecto del acceso al agua potable (Meta 10) en la mortalidad de menores de cinco años (Meta 5). Los otros determinantes identificados por el Banco son más difíciles de cuantificar mediante un modelo de equilibrio general.

¹⁶ Una mayor densidad y calidad del sistema vial, por ejemplo, mejoraría el acceso a los centros de salud y, asimismo, una mejor infraestructura en comunicaciones y energía facilitaría el funcionamiento de dichos centros.

Mediante proyecciones de población a partir de un modelo de proyección de cohortes y componentes con múltiples estados, Andersen (2004) estima que el gasto público en salud debería de aumentar sostenidamente hasta casi duplicar el nivel observado en el año 2000 si se quiere cumplir las metas del milenio. Ello pone de manifiesto una vez más la importancia de aumentar el gasto público en Nicaragua. Sin embargo, como se acotó, también es imperativo asignar dicho gasto de manera eficiente para atender las prioridades.

El modelo MAMS considera un número relativamente más reducido de determinantes para la proporción de la población con acceso al agua potable (Meta 10) y a servicios básicos de saneamiento (Meta 11). Estos abarcan: el gasto per cápita en ambos servicios, el consumo per cápita de los hogares y la infraestructura pública (excluyendo agua y saneamiento). Mediante estimaciones a partir de un modelo logit de tipo *pooled* y un panel de datos de la EMNV de 1998 y 2001, Hamill (2006) estima que los determinantes están positivamente correlacionados con la cobertura de servicios de agua potable y saneamiento. Sin embargo, solo los dos primeros determinantes listados son estadísticamente significativos; una vez más, como sucede con las metas anteriores, la falta de información dificulta medir con mayor precisión el efecto de la infraestructura. Según las estimaciones citadas, la probabilidad de que un hogar tenga acceso a servicios de agua potable y saneamiento también es mayor en las áreas urbanas, lo cual es esperable en la medida en que existen marcados rezagos en las áreas rurales. El estudio de Andersen (2004) también destaca la importancia del gasto público en los sectores de agua y saneamiento; es más, estima que dicho gasto tendría que aumentar sostenidamente hasta ser, respectivamente, 1,2 y 3,4 veces mayor en 2015 con respecto a 2000.

17.5 Aspectos sobre la metodología de modelado

Definición de escenarios y sus principales supuestos

Las principales conclusiones del estudio se derivan de un análisis de escenarios simulados mediante el modelo MAMS que se describe en el capítulo 3. El modelo capta el impacto dinámico de cumplir las metas del milenio sobre la economía (por ejemplo, mediante cambios en la composición de la oferta laboral), y las repercusiones que el gasto público social requerido para cumplirlas y su financiamiento podrían acarrearle a las actividades productivas.

Primeramente se simuló un escenario base para el período 2000-2015, en el cual se reproduce, en la medida de lo posible, la trayectoria mostrada por la economía en los últimos

años. Como se mantiene inalterado el ritmo de crecimiento del gasto de consumo final de los últimos años, no necesariamente se cumplen las metas del milenio. Este escenario es el punto de referencia del que se partió para simular otros escenarios donde, por medio de un aumento “ilimitado” del gasto público social (consumo final e inversión), se alcanzan las metas de educación primaria (Meta 3), mortalidad en la niñez y materna (Metas 5 y 6) y agua potable y servicios básicos de saneamiento (Metas 10 y 11), de manera aislada o conjunta (ver Cuadro 17.4). El gobierno puede acudir a cuatro fuentes alternativas de financiamiento para sufragar el nuevo gasto: donaciones externas, endeudamiento externo, impuestos al ingreso o endeudamiento interno.

En el escenario base operan tres reglas de cierre macroeconómico. Primera, el gasto del gobierno en inversión, que depende de la demanda de capital en los sectores de servicios públicos y que se cubre mediante el ahorro corriente (la diferencia entre ingresos y gastos corrientes) y niveles fijos de endeudamiento (interno y externo) y ayuda externa. De persistir una brecha, el balance fiscal se logra por medio de un ajuste de las tasas de impuestos al ingreso. Como se explicó, las reformas fiscales de los últimos años han permitido aumentar las tasas impositivas y experimentar incrementos en la carga tributaria. Segunda, los componentes de la cuenta de capital de la balanza de pagos se mantienen fijos, y el balance de la cuenta corriente, o ahorro externo, se cubre mediante variaciones en el tipo de cambio real. Por medio de este cierre externo no se capta el efecto de las minidevaluaciones, lo cual tiene repercusiones que se comentan más adelante. Tercera, una vez determinado el gasto de inversión del gobierno, la inversión privada se ajusta para que la inversión total se equilibre con el ahorro total. La primera regla se varía en los escenarios donde se cumplen las metas del milenio recurriendo al endeudamiento interno, la ayuda externa, o al endeudamiento externo. En estos tres casos, uno de los mecanismos de financiamiento se convierte en una variable flexible, mientras que las tasas de impuestos al ingreso se fijan.

En el mercado de trabajo participan tres tipos de trabajadores: no calificados (sin educación secundaria completa), semicalificados (con educación secundaria completa o terciaria incompleta) y calificados (con educación terciaria completa). En todos los escenarios, si la tasa de desempleo por tipo de trabajador excede una tasa de desempleo mínima, el salario real (con respecto al IPC) es equivalente al “salario de reserva” de tal forma que el mercado se “equilibra” por medio de ajustes en la tasa de desempleo (o, implícitamente, cambios en el nivel de empleo).

Alternativamente, si la tasa de desempleo es igual a la mínima, el mercado laboral se equilibra por medio del salario real. Entre tanto, el mercado del factor capital se equilibra por medio de la renta; es decir, se supone que el capital está plenamente empleado.

Calibración del modelo MAMS

La provisión de datos para solucionar el MAMS computablemente, es decir, calibrarlo, requirió de una Matriz de Contabilidad Social (MCS) y otra serie de información. Se adaptó para estos propósitos la MCS del año 2000, cuya construcción se describe en Sánchez y Vos (2006), siguiendo los procedimientos del Anexo 1 de Sanchez y Vos (2007).

Las elasticidades asociadas con los determinantes de las metas del milenio se presentan en el Anexo A17 (Cuadro A17.1). Por medio de un análisis de sensibilidad se identificaron los rangos de factibilidad numérica (límites superior e inferior) dentro de los cuales debían caer los valores de dichas elasticidades para propiciar una solución computable. La mayoría de las elasticidades estimadas en Hamill (2006) cayeron dentro de dichos rangos, aunque en las asociadas con la educación primaria no fue así porque resultaron sumamente bajas. Estas elasticidades se ajustaron proporcionalmente de manera que apenas entraran en el rango de factibilidad. En algunos pocos casos, las elasticidades no se definieron a partir de las estimaciones de Hamill (2006), por falta de significancia estadística o porque no fueron estimadas del todo ante la poca disponibilidad de información, como en el caso de la mortalidad materna.¹⁷ Para subsanar esta limitación, se definió un valor ad hoc que caía dentro del rango de factibilidad. En el caso de las elasticidades vinculadas a los determinantes de la mortalidad materna, se imputaron los mismos valores usados para la mortalidad de niños menores de cinco años, tomando en consideración que varias de las causas de la mortalidad materna están estrechamente ligadas a las de la mortalidad infantil,¹⁸ y que de acuerdo con el modelo MAMS ambos tipos de mortalidad dependen de los mismos determinantes.

Otro número importante de elasticidades define el grado de sustitución en la producción y el consumo ante cambios en los precios relativos, y el nivel de gasto de los hogares ante cambios en el ingreso. En este caso, se recurrió al uso de elasticidades estimadas para el estudio de

¹⁷ La falta de significancia estadística se debió más que todo a que la poca disponibilidad de información obligó al autor a utilizar variables aproximadas y/o especificaciones con limitaciones importantes.

¹⁸ La mayoría de las muertes de niños menores de cinco años ocurren en el primer año de vida; por lo tanto, las tasas de mortalidad infantil y mortalidad en la niñez son muy semejantes.

Sánchez y Vos (2006). Como el grado de desagregación de estas elasticidades excedía ampliamente el requerido por el MAMS, debieron ponderarse, tal como se explica en Sánchez y Vos (2007) donde también se presentan. En términos generales, estas elasticidades denotan una baja sustitución en la producción y el consumo. Por su parte, la elasticidad de gasto de los hogares en educación y salud es relativamente más alta por tratarse de servicios de consumo básico.

En Sánchez y Vos (2007: Anexo 2) se lista toda la demás información utilizada para calibrar el MAMS y sus fuentes. Los indicadores de las metas del milenio utilizados corresponden a los presentados en el Cuadro 17.4. Los datos de población provienen de ECLAC/CELADE (2002), mientras que los de empleo son de la Encuesta para la Medición del Empleo de noviembre de 2000 del INEC. Las participaciones de los alumnos según el rendimiento (aprobación de un grado, graduación de un ciclo, repetición y deserción) se calcularon a partir de la EMNV de 2001 y estadísticas del Ministerio de Educación y del Consejo Nacional de Universidades (CNU). Finalmente, las proyecciones de gasto público de Andersen (2004) resultaron valiosas para calibrar algunos parámetros asociados con las funciones logísticas mediante las cuales el MAMS determina los valores de los indicadores vinculados a las metas del milenio.

Microsimulaciones para el cálculo de la pobreza

Como sucede con todo modelo de equilibrio general típico, en el modelo MAMS falta el detalle de la distribución del ingreso que se requiere para determinar directamente la pobreza de forma rigurosa. Para enmendar esta limitación, se usa la metodología de microsimulaciones que se explica en el Apéndice A2 del capítulo 2. La estructura anual del mercado de trabajo generada en cada uno de los escenarios del modelo MAMS se le imputó a la EMNV de 2001 del INEC, una vez que se habían realizado dos ajustes. Primero, se equiparó el ingreso per cápita con el consumo per cápita en el caso de familias no pobres cuyo ingreso per cápita era inferior al consumo per cápita, y algunas familias pobres cuyo ingreso per cápita superaba su consumo per cápita.¹⁹ Segundo, se detectaron algunas familias cuyos ingresos laborales excedían su ingreso total de tal forma que la diferencia se le imputó al ingreso familiar. Estos ajustes permitieron

¹⁹ Las cifras de ingreso difieren de las de consumo, debido a los problemas asociados con el registro de la información y una inadecuada declaración de los ingresos, así como a la existencia de consumo por el cual no media ningún pago monetario o se cubre mediante algún tipo de endeudamiento no contabilizado.

recalcular el ingreso per cápita familiar y utilizarlo para reproducir las estimaciones oficiales de pobreza del INEC, aun cuando este instituto utiliza el consumo per cápita para tales efectos.

17.6 Análisis de los escenarios simulados

Escenario base

Los principales resultados del escenario base se presentan en el Cuadro A17.2 del Anexo A17. El PIB real crece un 3,2% por año, en promedio, tal como se observó en el período 2000-2005. Sin embargo, el crecimiento económico está relativamente menos explicado por las exportaciones después de 2005, debido a la ausencia de las minidevaluaciones. De hecho, más bien, el tipo de cambio real se aprecia sistemáticamente.²⁰ En consecuencia, las importaciones se incrementan de forma gradual, mientras que las exportaciones pierden peso en la producción, lo cual tiene como contrapartida un aumento modesto del ahorro externo como porcentaje del PIB. El aumento de las importaciones y de la oferta de bienes no transables, producto de la apreciación, tiene como contrapunto un aumento en la demanda interna.

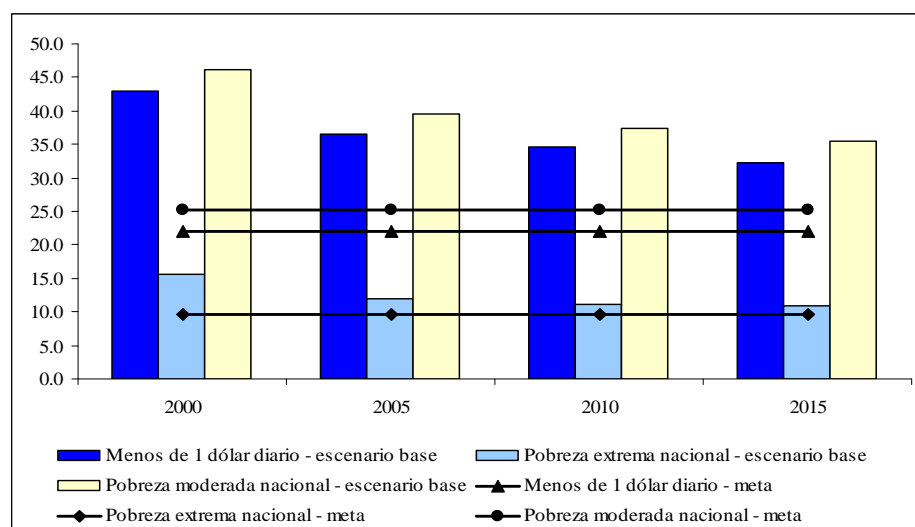
El empleo evoluciona de la mano con la producción, aunque a un ritmo más moderado (2,7% por año) e inferior al observado (ver Cuadro 17.1) por dos razones. Primera, en el escenario base se vinculan a la educación un número de niños que, por su edad, debían haber estado asistiendo a la escuela pero no lo hacían. Ello se traduce en una reducción de la oferta de trabajadores menos calificados. El empleo de trabajadores no calificados únicamente crece un 1,9% por año, mientras que aquel de los trabajadores con mayores calificaciones aumenta en torno a un 5,5% por año. Segunda, por la apreciación cambiaria se contrae el empleo en los sectores exportadores. Debido a los cambios en el empleo, los trabajadores semicalificados y calificados perciben una caída de su salario promedio real de un 1,2% y un 0,4% por año, respectivamente, mientras que los no calificados ven su salario promedio real crecer un 2% por año. Como predomina la fuerza del trabajo no calificada, el salario real por ocupado aumenta un 1,4% por año.

Los cambios del mercado laboral se traducen en una caída de la pobreza y la desigualdad del ingreso per cápita familiar medida por medio del coeficiente de Gini (ver Cuadro A17.3).

²⁰ No debería olvidarse que el tipo de cambio real se apreció en 2001-2005 al reducirse el ritmo de devaluación.

Como se muestra en el Gráfico 17.2, la pobreza cae de forma notable, principalmente la extrema nacional, pero no se cumple la meta de reducirla en un 50% entre 1990 y 2015.

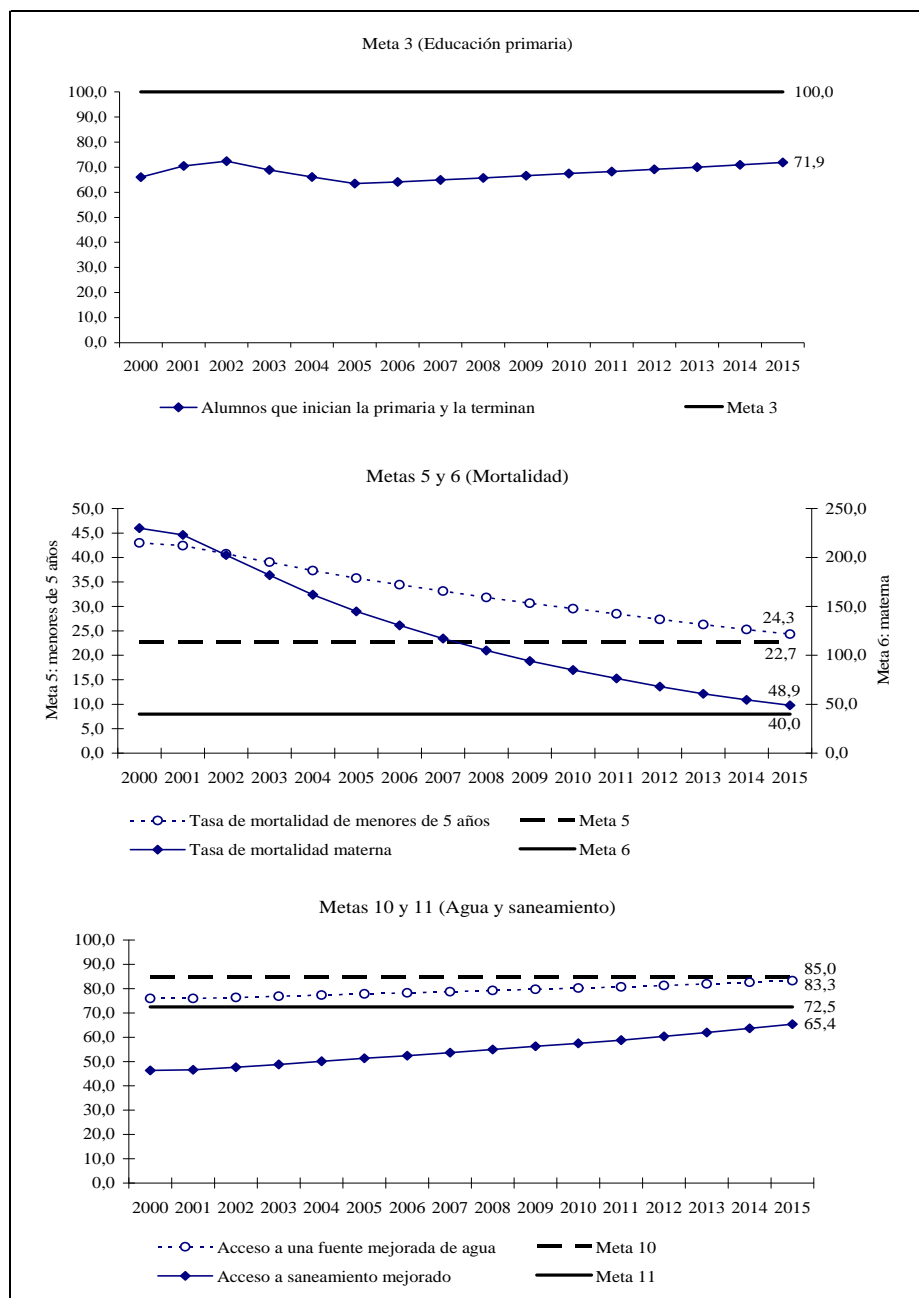
Gráfico 17.2 Nicaragua: indicadores de pobreza en el escenario base (*Porcentajes*)



Fuente: modelo MAMS de Nicaragua y microsimulaciones sobre la base de la EMNV de 2001.

En el escenario base, el gasto de consumo final del gobierno crece un 6,8% por año, siguiendo la tendencia de 2000-2004. La inversión pública cae un 3,6% por año en los primeros cinco años para luego recuperarse a un ritmo de un 0,1% por año. Es importante resaltar que la inversión pública muestra marcados altibajos en los últimos años en Nicaragua; de hecho, descendió en un 3,7% por año durante 2002-2006. El ritmo de variación de todo el gasto público se traduce en avances importantes hacia la consecución de las otras metas del milenio, pero no se alcanza ninguna de ellas, como lo muestra el Gráfico 17.3. En otras palabras, de mantenerse la política de gasto público vigente sería poco probable que se cumplan las metas consideradas.

Gráfico 17.3 Nicaragua: indicadores vinculados a las metas del milenio en el escenario base, 2000-2015 (Porcentajes) ^{1/}



Fuente: modelo MAMS de Nicaragua.

^{1/} Los indicadores vinculados a las metas del milenio corresponden a los del Cuadro 17.4.

El déficit del gobierno (general) se ensancha paulatinamente en la medida en que se mantiene el consumo final, creciendo en un 7% por año. La caída del salario de los trabajadores con mayores calificaciones también afecta la recolección de impuestos al ingreso que, como

porcentaje del PIB, recuperan la importancia mostrada en 2000 hasta los últimos cinco años del período. La deuda interna cae notablemente con respecto al PIB en línea con el crecimiento económico y el financiamiento interno neto negativo registrado en los últimos años. La deuda externa aumenta casi ocho puntos del PIB entre 2000 y 2015, debido a que solo se considera la condonación del período 2000-2006.

Escenarios del cumplimiento de las metas del milenio

A continuación se analizan los resultados de los escenarios donde se cumplen simultáneamente las metas del milenio bajo las modalidades alternativas de financiamiento del nuevo gasto público. Estos resultados son, en términos generales, una adición de los que se obtienen en los escenarios donde solo se alcanza una o dos metas a la vez. Los resultados analizados se presentan tanto en esta sección como en el Anexo A17 (cuadros A17.2-A17.3).²¹

El requerimiento de gasto público para alcanzar las metas del milenio sería importante según el modelo MAMS, principalmente para cubrir el consumo del gobierno (ver Cuadro 17.5). El gasto público promedio anual, en puntos porcentuales del PIB, supera al registrado en el escenario base en: 3,6 si los recursos se movilizan desde el exterior, 4,4 si los recursos provienen del endeudamiento interno, o 4,7 si el costo se cubre por medio de mayores impuestos al ingreso. La meta más costosa de alcanzar es la de educación primaria, para la cual se requiere un gasto público adicional equivalente a dos puntos porcentuales del PIB por año.²² Sin embargo, financiar el logro de las metas de mortalidad también sería bastante costoso.

Resulta más oneroso para el fisco financiar el nuevo gasto público con recursos domésticos (ver Cuadro 17.5). El endeudamiento interno reduce la cantidad de ahorro disponible, creándose un “efecto estrujamiento” en la inversión privada con respecto al escenario base. Por su parte, los mayores impuestos al ingreso limitan el ingreso disponible, que se traduce en un menor consumo privado, principalmente, pero también se restringe el ahorro disponible para financiar la inversión privada. En ambos casos, hay una caída del gasto privado en servicios

²¹ Los resultados de los escenarios donde solo se alcanza una o dos metas del milenio a la vez, tanto a nivel del modelo MAMS como de las microsimulaciones, están disponibles en Sánchez y Vos (2007).

²² En el análisis presentado se captan sinergias entre la evolución económica y los determinantes de la educación primaria. Las estimaciones del gasto público adicional requerido para cumplir la meta de la educación primaria posiblemente serían inferiores si se hubiese utilizado un enfoque de equilibrio parcial o sectorial. Por ejemplo, CEPAL y UNESCO (2005) estiman que el costo de universalizar la enseñanza primaria y de que todos los alumnos lleguen a aprobar al menos cinco grados de esta al año 2015 rondaría poco más del 3% del PIB anual en Nicaragua.

vinculados a las metas del milenio que debe ser compensada por el gobierno para que se puedan alcanzar las metas. En el caso de Nicaragua, los mayores impuestos al ingreso son la opción más costosa por el impacto que tienen en el consumo privado.

Cuadro 17.5 Nicaragua: gasto público adicional anual requerido para alcanzar las metas del milenio simultánea o individualmente con diferentes fuentes de financiamiento, 2000-2015 (*Puntos porcentuales del PIB*)

| | Gasto promedio del escenario base | Gasto adicional anual con respecto al gasto promedio del escenario base | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------------|---|-----------|---------------|---------|---------------------------------------|-----------|---------------|---------|
| | | Donaciones | Impuestos | Endeudamiento | | Donaciones | Impuestos | Endeudamiento | |
| | | | | externo | interno | | | externo | interno |
| | | Todas las metas simultáneamente | | | | Sólo la meta de la educación primaria | | | |
| Educación primaria | 6,4 | 1,9 | 2,0 | 1,9 | 2,1 | 2,1 | 2,2 | 2,1 | 2,2 |
| Consumo final | 5,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,6 | 1,6 | 1,7 | 1,6 | 1,7 |
| Inversión | 1,5 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Salud | 2,4 | 1,1 | 1,7 | 1,1 | 1,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Consumo final | 2,0 | 0,7 | 1,1 | 0,7 | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Inversión | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,4 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Agua y saneamiento | 3,4 | 0,6 | 1,0 | 0,6 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Consumo final | 2,9 | 0,6 | 1,0 | 0,6 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Inversión | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Total | 12,2 | 3,6 | 4,7 | 3,6 | 4,4 | 2,0 | 2,1 | 2,0 | 2,2 |
| Consumo final | 9,8 | 2,8 | 3,7 | 2,8 | 3,5 | 1,6 | 1,7 | 1,6 | 1,8 |
| Inversión | 2,4 | 0,8 | 1,0 | 0,8 | 0,9 | 0,4 | 0,5 | 0,4 | 0,5 |
| | | Sólo las metas de mortalidad | | | | Sólo las metas de agua y saneamiento | | | |
| Educación primaria | 6,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Consumo final | 5,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Inversión | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Salud | 2,4 | 1,6 | 2,1 | 1,6 | 1,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Consumo final | 2,0 | 1,1 | 1,4 | 1,1 | 1,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Inversión | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 0,5 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Agua y saneamiento | 3,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 0,9 | 0,8 | 0,8 |
| Consumo final | 2,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 0,9 | 0,8 | 0,8 |
| Inversión | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Total | 12,2 | 1,6 | 2,1 | 1,6 | 1,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Consumo final | 9,8 | 1,1 | 1,4 | 1,1 | 1,3 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Inversión | 2,4 | 0,5 | 0,7 | 0,5 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Fuente: modelo MAMS de Nicaragua.

Resulta menos oneroso para el fisco financiar todas las metas simultáneamente, debido a las sinergias que existen entre ellas según el modelo MAMS (ver Cuadro 17.5). La suma del gasto público adicional en los escenarios donde se alcanzan solo una o dos metas a la vez excede el gasto público adicional requerido para alcanzarlas todas simultáneamente en: 0,8, 0,5 y 0,3

puntos porcentuales del PIB por año cuando se recurre a cualquiera de las dos fuentes de financiamiento externas, al endeudamiento interno o a los impuestos al ingreso, respectivamente.

El nuevo gasto público permite aumentar la oferta de servicios públicos asociados con las metas del milenio. Así, el gobierno demanda más insumos y trabajadores (doctores, maestros y otros), los cuales se tornan más costosos en la medida en que la oferta de ambos no es ilimitada. El encarecimiento de los costos de producción de los servicios públicos, que se consideran “bienes” no transables, se traduce en un aumento de su precio con respecto al precio de los bienes transables. De esta manera, se presenta una apreciación del tipo de cambio real cercana a un punto por año con respecto al escenario base, excepto cuando se recurre a mayores impuestos al ingreso para financiar el nuevo gasto público (ver Cuadro A17.2).

La apreciación desalienta las exportaciones y estimula las importaciones con respecto al escenario base. La inversión privada sufre una pequeña contracción en la medida en que los sectores exportadores se ven afectados, la cual se agrava cuando se movilizan recursos internos para financiar el gasto público. A pesar de esto, la producción no cae con respecto al escenario base, debido a que el gobierno le impregna dinamismo por medio de su gasto (ver Cuadro A17.2). Sí se percibe una leve contracción del producto después del año 2010 en el escenario con endeudamiento interno, que se explica por el “efecto estrujamiento” en la inversión privada. No se observa un efecto similar cuando se recurre a mayores impuestos al ingreso, debido a que la caída importante del consumo privado afecta las importaciones. En consecuencia, el tipo de cambio real se deprecia para ajustar el balance corriente con el resto del mundo, compensándose casi a plenitud la apreciación acarreada inicialmente por el auge de bienes no transables.

Alcanzar las metas del milenio tiene efectos poco perceptibles en el mercado laboral con respecto al escenario base (ver Cuadro A17.2). En todo el período, únicamente se produce una muy leve caída del empleo (0,1% por año) cuando el nuevo gasto público se financia mediante endeudamiento interno, debida al “estrujamiento” de la inversión privada. La remuneración por ocupado prácticamente no muestra cambios cuando el nuevo gasto se cubre mediante impuestos, aumenta un 0,2% por año cuando se recurre a recursos externos, y cae un 0,2% por año acudiendo al endeudamiento interno. La ausencia de cambios importantes tiene varias explicaciones. Primera, los cambios en la producción con respecto al escenario base son igualmente modestos. Segunda, los pequeños cambios en el empleo y las remuneraciones se deben principalmente a que un mayor número de niños se matricula en primaria para terminarla a

tiempo, generándose así una escasez relativa de trabajadores no calificados con respecto al escenario base. Como resultado de ello, tiende a caer el empleo y a aumentar la remuneración de ese tipo de trabajadores. Sin embargo, estos cambios se ven parcialmente compensados en la medida en que, al volverse relativamente más abundantes, los trabajadores con mayores calificaciones experimentan una caída de su remuneración media y son objeto de una mayor demanda. Tercera, muchos de los niños que se incorporan al sistema escolar primario se encontraban en una condición de trabajadores no remunerados o no participaban en el mercado laboral. Cuarta, a la mayoría de los niños que ingresan al sistema educativo les lleva más de 15 años graduarse de terciaria y, por lo tanto, no todo el impacto de los logros educacionales se percibe en el período considerado.

Por los magros cambios en el mercado de trabajo, la desigualdad del ingreso per cápita familiar también muestra cambios de poca consideración con respecto al escenario base, según el coeficiente de Gini (ver Cuadro A17.3). Posteriormente hay un pequeño aumento de la desigualdad en torno al año 2015, que se explica más que todo por el cambio en la estructura del empleo según el nivel de calificación de los trabajadores. Este repercute de manera marginal en la pobreza que, más bien, se ve más afectada por las leves variaciones del empleo total y la remuneración por ocupado. Tal y como sucede en el escenario base, no se cumplen las metas de pobreza (ver Cuadro A17.3). El porcentaje de la población que vive con menos de U\$ 1 diario, por ejemplo, muestra una clara, aunque insuficiente, reducción con respecto al escenario base, cuando se recurre a recursos externos, debido al pequeño aumento en la remuneración por ocupado. La excepción se presenta en torno al año 2005, debido a la contracción del empleo de los trabajadores no calificados. Los resultados son prácticamente opuestos cuando se recurre al endeudamiento interno, debido a la contracción que sufre el empleo total y, en términos generales, se observan pocos cambios con respecto al escenario base cuando se acude a los impuestos al ingreso. Las medidas de pobreza cuantificadas mediante las líneas oficiales se reducen, pero no a la mitad con respecto a 1990 –la pobreza extrema nacional muestra una notable caída, debido al patrón mostrado en el escenario base (ver Cuadro A17.3). La reducción de la pobreza no se hace más notoria, debido a que no se reduce la desigualdad cuando se inyecta nuevo gasto público para cumplir las demás metas del milenio.

La viabilidad macroeconómica de incrementar el gasto público para cumplir las metas depende del financiamiento. El endeudamiento externo es una opción poco viable por la elevada

deuda externa inicial, a pesar de la condonación considerada, y por el hecho de que crece gradualmente hasta que la deuda pública asciende al 158,3% del PIB en 2015 (ver Cuadro A17.2). El endeudamiento interno incluso conlleva una situación más explosiva de la deuda: la de carácter interno se incrementa 57,3 puntos porcentuales entre 2000 y 2015, de tal forma que la deuda pública llega a representar un 192,7% del PIB en 2015. Además, el déficit del gobierno prácticamente se duplica con respecto al escenario base y, como se explicó, el endeudamiento interno tiene un costo en términos del crecimiento y la pobreza. Asimismo, el grado de desarrollo del mercado financiero no permitiría colocar bonos de deuda en la magnitud requerida.

La otra opción de financiamiento bajo el control del gobierno son los impuestos. Los que gravan el ingreso suben 4,2 puntos porcentuales del PIB entre 2000 y 2015, hasta llegar a representar un 6,5% (ver Cuadro A17.2). El aumento es importante, pero se puede considerar hasta cierto punto plausible, debido a que las reformas fiscales permitieron aumentar la carga fiscal en 4,7 puntos porcentuales del PIB entre 1995 y 2005. Además, la carga tributaria permanece relativamente baja, en torno al 15% del PIB (ver Cuadro 17.1). Un aspecto positivo de la mayor recaudación fiscal simulada es que también permite sanear las finanzas públicas y reducir la deuda pública. Sin embargo, como se indicó, los mayores impuestos al ingreso encarecen el costo de alcanzar las metas en términos del gasto público.

Las donaciones del exterior se presentan como la opción más asequible, ya que permiten financiar el gasto público adicional sin que el gobierno incurra en más endeudamiento o suba los impuestos. Para financiar el gasto público adicional, las donaciones del exterior representan cerca del 3,5% del PIB por año, cifra en la que no sería irrazonable pensar si se considera que representaron más del 6% del PIB por año en el período 1995-2005 (ver Cuadro 17.1).

17.7 Conclusiones y recomendaciones de política

Nicaragua es un país de elevada pobreza y una desigual distribución del ingreso. Debido a las restricciones económicas internas y externas que enfrenta, depende sobremanera del financiamiento y las donaciones externas, así como de los programas de condonación de deuda para liberar recursos y orientarlos a los programas sociales. Se plantean de esta manera retos muy importantes para que el país pueda alcanzar las metas del milenio en 2015. Se han percibido avances insuficientes en materia de pobreza, saneamiento y mortalidad materna. Sobre la base

del progreso mostrado en educación primaria, mortalidad en la niñez y cobertura de agua potable, Nicaragua podría alcanzar las metas planteadas con menores contratiempos.

El modelado realizado permite concluir que, de mantenerse la política de gasto público social de los últimos años, Nicaragua experimentaría avances sociales importantes, pero insuficientes para alcanzar las metas del milenio a tiempo. Al país le resultaría ventajoso financiar el gasto público adicional requerido para alcanzar las metas de educación, mortalidad y agua potable y servicios básicos de saneamiento a la vez, sin priorizar una o dos de ellas de forma aislada. Aun así, el gasto público adicional sería importante. Con respecto a la situación en la que el gasto público social crece al ritmo observado desde el año 2000, en puntos porcentuales del PIB por año dicho gasto tendría que elevarse en torno a 3,6 si los recursos se movilizan desde el exterior, 4,4 si los recursos provienen del endeudamiento interno, o 4,7 si el costo se cubre por medio de mayores impuestos al ingreso.²³ La meta más costosa de alcanzar sería la de educación primaria. Mediante una mayor eficiencia del gasto público y un crecimiento económico sostenido en torno al 4% anual o más es posible que los costos identificados lleguen a ser menores.

Aumentar el gasto público en dichas magnitudes para lograr las metas afectaría la inversión en los sectores exportadores en la medida en que ello se traduce en una apreciación del tipo de cambio real. Sin embargo, el crecimiento económico no se vería afectado porque el nuevo gasto público social, precisamente, le impregna un dinamismo al resto de la economía. Debido a ello, en especial, pero también a otros aspectos del mercado laboral, se registran muy pocos cambios en dicho mercado y, por consiguiente, el cumplimiento de las metas de educación, mortalidad y agua potable y servicios básicos de saneamiento no tiene un gran impacto como para que se cumplan también las metas de pobreza.

El endeudamiento externo se presenta como una opción poco aconsejable para financiar el nuevo gasto público porque derivaría en un nivel inviable de deuda pública (en torno al 158,3% del PIB en 2015, sin considerar la condonación de deuda a partir de 2007). El país en los próximos años más bien será altamente dependiente de la condonación de deuda en el marco de la Iniciativa HIPC, con el propósito de reducirla por debajo del 100% del PIB. Cabe mencionar

²³ Buscando homogeneidad, y en vista de que las cifras asociadas con los indicadores de las metas del milenio en Nicaragua oscilan notablemente dependiendo de la fuente, el modelado de los costos aquí presentado toma como punto de referencia los indicadores oficiales de las Naciones Unidas (ver Cuadro 17.4). Una tarea pendiente será hacer una misma evaluación, pero utilizando cifras oficiales compiladas por el gobierno, a fin de determinar si existen diferencias notables con respecto a los costos aquí cuantificados.

que la Iniciativa HIPC podría tener un impacto importante si los donantes le garantizaran al gobierno un uso más flexible de una mayor parte de la ayuda externa en función de los requerimientos para alcanzar las metas del milenio. Por su parte, el endeudamiento interno es incluso menos viable que el externo: no solo podría acarrear un aumento de la deuda pública estrepitoso (hasta casi un 194% del PIB en 2015), sino que también ocasionaría un aumento sustancial del déficit fiscal y tendría un costo en términos del crecimiento y la pobreza. De todas formas, el escaso desarrollo del mercado financiero nicaragüense no le permitiría al gobierno endeudarse internamente en la magnitud que requeriría para financiar el nuevo gasto público.

La opción de financiamiento más recomendable bajo el control del gobierno serían los impuestos al ingreso. Estos, aplicados de manera uniforme a todos los hogares, deberían subir 4,2 puntos porcentuales del PIB hasta llegar a representar un 6,5% en 2015. Este cambio se considera viable en la medida en que sería inferior al observado en la carga fiscal entre 1995 y 2005 como resultado de las reformas fiscales y, también, porque la carga tributaria actual ronda únicamente el 15% del PIB. Además, una mayor recaudación fiscal le permitiría al gobierno sanear moderadamente las finanzas públicas y reducir la deuda pública. No todo serían ganancias, sin embargo, ya que, con respecto a las opciones de financiamiento externas, el gobierno posiblemente tendría que sufragar un poco más de recursos a fin de compensar la caída del consumo privado de servicios asociados a las metas del milenio que la mayor imposición fiscal generaría por medio de su impacto sobre el ingreso disponible. Los escenarios simulados no toman en cuenta una reforma fiscal mediante la cual se graven relativamente más los ingresos de los hogares de mayores recursos. Mediante una reforma distributiva de ese tipo posiblemente no se afectaría de manera importante el consumo de los hogares de menores ingresos. Dicha reforma fiscal tampoco repercutiría sobre la inversión privada de forma notable, ya que esta última se financia predominantemente mediante el ahorro externo.

No obstante, dada su condición de país pobre altamente endeudado, es, indudable que Nicaragua seguirá dependiendo de las donaciones del exterior –y de la ayuda externa en general– para aspirar a la consecución de sus objetivos de desarrollo. Las donaciones del exterior ciertamente le permitirían al gobierno financiar el gasto público requerido para alcanzar las metas del milenio sin necesidad de endeudarse o gravar los ingresos. En este sentido, de acuerdo con el modelado realizado, las donaciones del exterior deberían representar cerca del 3,5% del PIB por año para financiar el nuevo gasto público; prácticamente la mitad de lo que el país

recibió en promedio por año durante 2000-2005. Posiblemente para Nicaragua lo recomendable sería recurrir a las donaciones del exterior en el corto plazo para financiar el nuevo gasto público requerido para alcanzar las metas del milenio. Si el país tiene dentro de sus objetivos de mediano plazo reducir su dependencia de la ayuda externa, tendría que reemplazar las donaciones del exterior gradualmente por una reforma fiscal que le permita generar nuevos recursos públicos.

Una reforma fiscal con carácter distributivo, a su vez, podría permitirle al país mejorar las expectativas de poder cumplir sus metas de pobreza a tiempo. Estas no se cumplen en ninguno de los escenarios simulados, ni siquiera cuando se aumenta el gasto público para cumplir las demás metas. La reducción de la pobreza requerirá de políticas más activas en los ámbitos productivos y del mercado laboral, que contribuyan a la generación de crecimiento económico y mayores niveles de empleo. Nicaragua comienza a centrar sus aspiraciones desarrollistas en torno al recientemente implementado DR-CAFTA, y a otros posibles tratados de libre comercio que pretende implementar, como, por ejemplo, el acuerdo de asociación con la Comunidad Económica Europea. Sin embargo, como se concluye en Sánchez y Vos (2006), un tratado de libre comercio como el DR-CAFTA no representa la panacea del desarrollo económico nicaragüense sino se implementan políticas de desarrollo complementarias en los ámbitos productivo y laboral.

Referencias bibliográficas

- Andersen, Lykke E. (2004). "Population, Poverty and Social Spending Projections for Nicaragua 2000-2015", Final Consulting Report prepared for the United Nations System in Nicaragua, Managua.
- Arcia, Gustavo (2003). "The Incidence of public Education Spending in Nicaragua: The Impact of the Education for All-Fast Track Initiative", Consulting Report prepared for the World Bank.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2006). *Panorama social de América Latina 2006*. Santiago de Chile: CEPAL.
- CEPAL y UNESCO (Comisión Económica para América Latina y el Caribe - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) (2005). "Invertir mejor para invertir más. Financiamiento y gestión de la educación en América Latina y el Caribe", *Serie Seminarios y Conferencias No. 43*, CEPAL, Santiago de Chile.
- CEPAL-IPEA-PNUD (2003). "Hacia el objetivo del milenio de reducir la pobreza en América Latina y el Caribe", *Libros de la CEPAL No. 70*, Santiago de Chile.
- Dijkstra, Geske y Trevor Evans (2003). "Results of International Debt Relief in Nicaragua", Documento de Trabajo IOB (Contraloría de la Cooperación Externa Holandesa), La Haya, Dirección General para la Cooperación Internacional (DGIS/IOB) (enero).
- ECLAC/CELADE (2002). "Latin America and the Caribbean: Population estimates and projections 1950-2050", *ECLAC Population Division Demographic Bulletin No. 69*, Santiago de Chile.

- Gobierno de Nicaragua (2005). *Plan Nacional de Desarrollo*. Managua: Gobierno de Nicaragua.
- Guimarães, João y Nestor Avendaño (2007). “Nicaragua: pobreza, problema postergado. Informe país Nicaragua-2006”, Evaluación de Estrategias de Reducción de Pobreza en América Latina, Sida Informes, La Haya, Institute of Social Studies (para Asdi, Suecia).
- Hamill, Matt (2006). “Determinants of Selected MDGs in the Framework of the MAMS Model for Nicaragua”, Background paper for the country study of Nicaragua in the framework of the project *Public Policies for MDGs in Latin America and the Caribbean*, ECLAC Subregional Office in Mexico, United Nations.
- MINSA (Ministerio de Salud de Nicaragua) (2000). “Boletín epidemiológico de vigilancia de la mortalidad materna”. Managua: MINSA.
- Papke, Leslie E. y Jeffrey M. Wooldridge (1996). “Econometric Methods for Fractional Response Variables with an Application to 401(k) Plan Participation Rates”, *Journal of Applied Econometrics* 11(6): 619-32.
- Ponce, Juan (2005). “Cómo mejorar el gasto educativo en Nicaragua: un análisis costo-efectividad”, Informe de investigación preparado para la Agencia Sueca para el Desarrollo y la Cooperación Internacional (ASDI).
- Sánchez, Marco V. (2005). “Reformas económicas, régimen cambiario y choques externos: efectos en el desarrollo económico, la desigualdad y la pobreza en Costa Rica, El Salvador y Honduras”, *Serie Estudios y Perspectivas*, N° 36, Sede Subregional de la CEPAL en México.
- Sánchez, Marco V., y Rob Vos (2006). “Impacto del CAFTA en el crecimiento, la pobreza y la desigualdad en Nicaragua”. Managua: Ministerio de Fomento a la Industria y el Comercio (MIFIC) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- _____(2007). “¿Cómo financiar el gasto público para alcanzar las metas de desarrollo del milenio en Nicaragua? Opciones y disyuntivas”, Proyecto *Public Policies for MDGs in Latin America and the Caribbean*, PNUD/UN-DESA/Banco Mundial, agosto (mimeógrafo).
- Sistema de las Naciones Unidas (2003). *Metas de Desarrollo. Seguimiento a la Cumbre del Milenio. Nicaragua. Primer Informe*, Managua.
- United Nations (2007). *World Economic and Social Survey 2006: Diverging Growth and Development*. New York: United Nations.
- Vos, Rob y Sara Johanssen (1998). “Nicaragua”, en Howard White (ed.) *Aid and Macroeconomic Performance. Theory, Empirical Evidence and Four Country Cases*. Londres y Nueva York, Macmillan, pp. 139-194.
- World Bank (2001). *Nicaragua Poverty Assessment: Challenges and Opportunities for Poverty Reduction*, Report No. 20488-NI. Washington, D.C.: The World Bank.
- _____(2003). *Nicaragua Poverty Assessment: Raising Welfare and Reducing Vulnerability*. Washington, D.C.: The World Bank.

Anexo A17

Cuadro A17.1 Nicaragua: elasticidades del módulo de las metas del milenio del modelo MAMS

| a) Metas de los ODM | Determinantes en el modelo MAMS | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------|---------------------------|
| | Gasto per cápita en agua y saneamiento | Infraestructura (excepto agua y saneamiento) | Indicador de la Meta 10 | Indicador de la Meta 11 | Consumo per cápita de los hogares | Gasto per cápita en salud |
| Meta 5: mortalidad en la niñez | | -0,2000 ^{3/} | -0,3268 ^{1/} | -0,1315 ^{1/} | -0,6133 ^{1/} | -0,5000 ^{3/} |
| Meta 6: mortalidad materna | | -0,2000 ^{3/} | -0,3268 ^{1/} | -0,1315 ^{1/} | -0,6133 ^{1/} | -0,5000 ^{3/} |
| Meta 10: acceso al agua potable | 0,0360 ^{1/} | 0,0020 ^{1/} | | | 0,1120 ^{1/} | |
| Meta 11: acceso a servicios básicos de saneamiento | 0,1600 ^{1/} | 0,0840 ^{1/} | | | 0,2650 ^{1/} | |
| b) Comportamiento educacional por ciclo (Meta 3) | Indicador de la Meta 5 | Infraestructura (excepto agua y saneamiento) | Premio salarial secundaria completa versus secundaria incompleta | Premio salarial terciaria versus secundaria completa | Consumo per cápita de los hogares | Calidad de la educación |
| Porcentaje de estudiantes en edad para entrar a primaria que ingresan al ciclo | -0.6300 ^{2/} | 0.3815 ^{2/} | 1.3650 ^{1/} | | 0.3063 ^{2/} | 1.0000 ^{3/} |
| Porcentaje de estudiantes que aprobaron su grado en primaria | -0.6300 ^{2/} | 0.1715 ^{2/} | 0.5167 ^{1/} | | 0.1187 ^{2/} | 1.0000 ^{3/} |
| Porcentaje de estudiantes que aprobaron su grado en secundaria | -0.0046 ^{1/} | 0.1059 ^{1/} | 1.5874 ^{1/} | | 0.4269 ^{1/} | 0.2881 |
| Porcentaje de estudiantes que aprobaron su grado en terciaria | -0.0046 ^{1/} | 0.1059 ^{1/} | | 2.3849 ^{1/} | 1.9724 ^{1/} | 0.2881 |
| Porcentaje de graduados de secundaria que continúan en terciaria | -0.0046 ^{1/} | 0.1059 ^{1/} | 1.5874 ^{1/} | | 0.4269 ^{1/} | 0.2881 |
| Porcentaje de graduados de terciaria | -0.0046 ^{1/} | 0.1059 ^{1/} | | 2.3849 ^{1/} | 1.9724 ^{1/} | 0.2881 |

Fuente: estimaciones econométricas tomadas de Hamill (2006) e imputaciones propias.

^{1/} Estimaciones econométricas de Hamill (2006).

^{2/} Estimaciones econométricas ajustadas proporcionalmente para hacerlas caer dentro del rango de factibilidad del modelo MAMS para la elasticidad en cuestión.

^{3/} Valor supuesto de forma ad hoc que cae dentro del rango de factibilidad del modelo MAMS para la elasticidad en cuestión.

Cuadro A17.2 Nicaragua: principales resultados de los escenarios simulados mediante el modelo MAMS

| | Valores del escenario base | | | Desviación con respecto a los valores del escenario base en los escenarios donde se cumplen las metas del milenio con: | | | | | | | |
|---|----------------------------|---------|-----------|--|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|----------------------|-----------|
| | | | | donaciones del exterior | | endeudamiento externo | | endeudamiento interno | | impuestos al ingreso | |
| | 2000 | 2015 | 2000-2015 | 2015 | 2000-2015 | 2015 | 2000-2015 | 2015 | 2000-2015 | 2015 | 2000-2015 |
| Tipo de cambio (índice 2000 = 100) | 100,0 | 76,0 | 91,2 | -1,4 | -1,8 | -1,4 | -1,8 | -3,5 | -1,6 | -0,2 | -0,1 |
| Tasa de crecimiento del PIB real (%) | | 2,7 | 3,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | -0,6 | -0,3 | 0,0 | 0,2 |
| Composición del PIB (% del PIB) | | | | | | | | | | | |
| Gasto de consumo final privado | 76,8 | 105,0 | 85,3 | -1,0 | -0,4 | -1,0 | -0,4 | 4,5 | 1,3 | -4,8 | -4,2 |
| Gasto de consumo final del gobierno | 17,3 | 29,6 | 24,0 | 4,1 | 2,8 | 4,1 | 2,8 | 5,7 | 3,5 | 5,0 | 3,7 |
| - Educación primaria | 1,2 | 0,6 | 1,7 | 1,4 | 1,5 | 1,4 | 1,5 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,5 |
| - Salud | 2,4 | 4,0 | 2,9 | 1,3 | 0,7 | 1,3 | 0,7 | 2,3 | 1,1 | 1,9 | 1,1 |
| - Agua y saneamiento | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 1,4 | 0,6 | 1,4 | 0,6 | 1,8 | 0,8 | 1,7 | 1,0 |
| Formación bruta de capital fijo privada | 25,2 | 36,3 | 28,8 | -0,3 | -0,2 | -0,3 | -0,2 | -8,7 | -6,0 | -1,6 | -1,4 |
| Formación bruta de capital fijo pública | 7,6 | 4,7 | 5,2 | 0,2 | 0,8 | 0,2 | 0,8 | 0,4 | 0,9 | 0,2 | 1,0 |
| - Educación primaria | 0,4 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,4 |
| - Salud | 0,5 | 0,7 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,4 | 0,3 | 0,5 | 0,2 | 0,6 |
| - Agua y saneamiento | 1,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Exportaciones de bienes y servicios | 27,2 | 12,4 | 20,4 | -0,8 | -1,2 | -0,8 | -1,2 | -1,9 | -1,4 | -0,5 | -0,5 |
| Importaciones de bienes y servicios | 54,0 | 88,0 | 63,7 | 1,3 | 1,5 | 1,2 | 1,5 | 1,4 | -0,8 | -2,5 | -1,5 |
| Finanzas públicas e internacionales (% del PIB) | | | | | | | | | | | |
| Impuestos al ingreso | 2,3 | 2,6 | 1,5 | -0,1 | 0,0 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,9 | 4,5 |
| Ahorro del gobierno | -2,6 | -9,8 | -7,5 | -2,3 | -2,1 | -3,0 | -2,4 | -7,7 | -4,7 | 0,5 | 1,3 |
| Ahorro externo | 23,4 | 24,8 | 21,4 | 3,2 | 3,3 | 4,1 | 3,7 | 0,6 | 0,1 | -0,6 | -0,5 |
| Donaciones del exterior | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 3,1 | 3,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Deuda interna del gobierno | 17,9 | 7,3 | 12,3 | -0,3 | -0,4 | -0,3 | -0,4 | 67,9 | 27,5 | -0,2 | -0,3 |
| Deuda externa del gobierno | 112,6 | 120,5 | 97,6 | -7,1 | -5,1 | 30,8 | 12,6 | -3,0 | -1,4 | -3,1 | -2,2 |
| Mercado de trabajo | | | | | | | | | | | |
| Empleo (miles de ocupados) | 1.808 | 2.712 | 2.215 | -17 | -8 | -17 | -8 | -43 | -31 | -8 | -11 |
| - Trabajadores no calificados | 1.466 | 1.953 | 1.694 | -46 | -20 | -46 | -20 | -47 | -31 | -27 | -17 |
| - Trabajadores semicalificados | 241 | 537 | 370 | 23 | 9 | 23 | 9 | 5 | 904 | 17 | 5 |
| - Trabajadores calificados | 101 | 222 | 152 | 6 | 3 | 6 | 3 | -1 | -467 | 2 | 340 |
| Salario real por ocupado (córdobas) | 1.477,3 | 1.826,8 | 1.621,0 | 55,6 | 36,0 | 55,6 | 36,0 | -50,6 | -16,3 | 1,2 | 4,9 |
| - Trabajadores no calificados | 1.157,7 | 1.553,4 | 1.316,3 | 78,4 | 39,7 | 78,4 | 39,7 | -55,0 | -20,2 | 18,3 | 10,5 |
| - Trabajadores semicalificados | 2.007,4 | 1.682,3 | 1.815,4 | -32,3 | -0,8 | -32,3 | -0,8 | -59,0 | -22,9 | -54,5 | -19,8 |
| - Trabajadores calificados | 4.845,0 | 4.551,7 | 4.702,8 | -32,9 | 18,9 | -32,9 | 18,9 | -37,0 | -11,8 | -56,7 | -19,2 |

Fuente: modelo MAMS de Nicaragua.

Cuadro A17.3 Nicaragua: resultados de las microsimulaciones en los escenarios simulados ^{1/}

| | Pobreza moderada ^{2/} | | | | Pobreza extrema ^{2/} | | | | Población que vive con menos de U\$ 1 diario (%) | | | | Coeficiente de Gini del ingreso familiar per cápita | | | |
|---|--------------------------------|------|------|------|-------------------------------|------|------|------|--|------|------|------|---|-------|-------|-------|
| | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
| Escenario base | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) U | 46,2 | 43,3 | 42,5 | 43,6 | 15,8 | 13,3 | 13,4 | 14,4 | 43,0 | 39,5 | 39,0 | 40,0 | 0,540 | 0,520 | 0,510 | 0,470 |
| 2) U + S | 46,2 | 43,3 | 41,9 | 43,5 | 15,8 | 13,4 | 13,1 | 14,2 | 43,0 | 39,9 | 38,7 | 39,9 | 0,540 | 0,520 | 0,510 | 0,470 |
| 3) U + S + W1 | 46,1 | 43,5 | 43,1 | 44,2 | 15,7 | 14,6 | 15,6 | 16,6 | 43,0 | 40,7 | 40,5 | 41,1 | 0,540 | 0,530 | 0,530 | 0,480 |
| 4) U + S + W1 + W2 | 46,1 | 39,9 | 37,8 | 36,1 | 15,7 | 12,0 | 11,2 | 11,0 | 43,0 | 37,1 | 35,2 | 33,1 | 0,540 | 0,530 | 0,530 | 0,480 |
| 5) U + S + W1 + W2 + M | 46,1 | 39,6 | 37,4 | 35,4 | 15,7 | 12,0 | 11,2 | 10,8 | 43,0 | 36,6 | 34,6 | 32,3 | 0,540 | 0,530 | 0,530 | 0,480 |
| Escenario de todas las metas con: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - donaciones del exterior ^{3/} | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - endeudamiento externo ^{3/} | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) U | 46,1 | 44,0 | 42,5 | 43,8 | 15,9 | 13,5 | 13,1 | 13,7 | 43,0 | 40,7 | 39,0 | 40,5 | 0,540 | 0,530 | 0,510 | 0,490 |
| 2) U + S | 46,1 | 43,7 | 42,6 | 43,6 | 15,9 | 13,6 | 13,3 | 14,0 | 43,1 | 40,2 | 39,0 | 40,1 | 0,540 | 0,520 | 0,520 | 0,490 |
| 3) U + S + W1 | 45,0 | 44,2 | 43,4 | 44,8 | 15,1 | 15,2 | 17,1 | 17,1 | 42,1 | 41,3 | 40,5 | 41,8 | 0,530 | 0,540 | 0,530 | 0,510 |
| 4) U + S + W1 + W2 | 45,0 | 40,2 | 35,8 | 34,6 | 15,1 | 12,2 | 11,0 | 9,8 | 42,1 | 37,2 | 33,2 | 31,6 | 0,530 | 0,540 | 0,530 | 0,510 |
| 5) U + S + W1 + W2 + M | 45,0 | 39,7 | 35,2 | 34,2 | 15,1 | 12,4 | 10,7 | 9,9 | 42,1 | 36,8 | 32,5 | 30,7 | 0,530 | 0,540 | 0,540 | 0,520 |
| - impuestos al ingreso | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) U | 46,4 | 43,0 | 42,9 | 43,7 | 15,9 | 13,2 | 13,5 | 14,2 | 43,2 | 39,7 | 39,2 | 40,5 | 0,540 | 0,510 | 0,490 | 0,500 |
| 2) U + S | 46,4 | 43,3 | 42,4 | 43,3 | 15,9 | 13,3 | 13,2 | 14,2 | 43,2 | 39,7 | 39,3 | 39,9 | 0,540 | 0,520 | 0,490 | 0,500 |
| 3) U + S + W1 | 46,3 | 43,0 | 43,2 | 45,0 | 15,8 | 14,2 | 16,8 | 18,2 | 43,2 | 40,2 | 40,5 | 42,5 | 0,540 | 0,520 | 0,500 | 0,520 |
| 4) U + S + W1 + W2 | 46,3 | 38,2 | 37,9 | 37,6 | 15,8 | 11,3 | 11,8 | 12,4 | 43,2 | 35,1 | 34,7 | 34,9 | 0,540 | 0,520 | 0,500 | 0,520 |
| 5) U + S + W1 + W2 + M | 46,3 | 37,8 | 37,3 | 36,5 | 15,7 | 11,3 | 12,0 | 12,2 | 43,1 | 34,9 | 34,4 | 33,8 | 0,540 | 0,520 | 0,510 | 0,530 |
| - endeudamiento interno | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) U | 46,5 | 44,1 | 47,2 | 48,7 | 15,8 | 13,9 | 16,1 | 17,2 | 43,4 | 40,8 | 44,0 | 45,6 | 0,540 | 0,530 | 0,510 | 0,510 |
| 2) U + S | 46,5 | 43,8 | 47,1 | 48,7 | 15,8 | 14,2 | 16,2 | 17,2 | 43,4 | 40,4 | 43,9 | 45,5 | 0,540 | 0,530 | 0,510 | 0,510 |
| 3) U + S + W1 | 46,2 | 44,0 | 47,4 | 49,8 | 15,7 | 16,1 | 19,0 | 21,0 | 43,3 | 41,5 | 45,0 | 46,9 | 0,540 | 0,540 | 0,520 | 0,540 |
| 4) U + S + W1 + W2 | 46,2 | 40,5 | 40,7 | 41,2 | 15,7 | 13,2 | 13,3 | 13,6 | 43,3 | 37,7 | 37,9 | 38,5 | 0,540 | 0,540 | 0,520 | 0,530 |
| 5) U + S + W1 + W2 + M | 46,2 | 39,8 | 39,4 | 40,7 | 15,7 | 13,2 | 13,1 | 13,8 | 43,3 | 37,2 | 36,7 | 37,9 | 0,540 | 0,540 | 0,520 | 0,540 |

Fuente: modelo MAMS de Nicaragua y microsimulaciones sobre la base de la EMNV de 2001

^{1/} Se presentan los efectos acumulados de: U, los cambios en la estructura del desempleo por nivel de calificación del trabajador; S, los cambios en la estructura del empleo por sector de actividad, según el nivel de calificación del trabajador en los diferentes segmentos del mercado laboral; W1, los cambios en la estructura de los ingresos laborales por sector de actividad, según el nivel de calificación del trabajador en los diferentes segmentos del mercado laboral; W2, los cambios en el ingreso laboral medio; M, los cambios en la estructura de las calificaciones de la fuerza laboral ocupada. El resultado final en la pobreza y la desigualdad está dado por el efecto acumulado de la secuencia de todos los cambios simulados en el mercado laboral, en el quinto paso.

^{2/} Porcentaje de la población con ingresos inferiores a la línea oficial de pobreza o indigencia, según sea el caso, del año 2001.