

10 Cuba

*Ángela Ferriol, Alina Hernández, Pedro Álvarez y Susset Rosales **

10.1 Introducción

Cuba ha hecho suyos los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). El compromiso de los jefes de Estado y de Gobierno de 189 países de impulsar el desarrollo, erradicar la pobreza, promover la dignidad humana y la igualdad, y alcanzar la paz y la sostenibilidad ambiental, fue firmado por las autoridades cubanas en la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas en el año 2000. Este compromiso es afín con los objetivos que el modelo social cubano ha propugnado por décadas.

Los Informes de País que Cuba ha presentado a las Naciones Unidas sobre la evolución de los indicadores mediante los cuales se evalúa el alcance de diversas metas vinculadas a los ODM (en adelante, metas del milenio), evidencian que un grupo de estas metas ya están cumplidas y que en otras ha habido un avance importante. Se prevé que todos los compromisos asociados con las metas del milenio estarían cumplidos en el año 2015.

En este capítulo se fundamenta, de manera cuantitativa, la factibilidad de que, de continuar con la agenda económica y social de los últimos años, Cuba logre cumplir las metas del milenio. Se utiliza un modelo de equilibrio general desarrollado para tales fines, denominado MAMS, el cual se complementa con una técnica microeconómica que permite estimar la pobreza y la desigualdad de manera rigurosa. En las próximas dos secciones se exponen las principales reformas y el desempeño al que llevaron en los ámbitos económico y social, respectivamente. Se pasa después a la sección 10.4, en la que se hace una descripción del grado de cumplimiento de las metas del milenio, y a la sección 10.5, en la que se identifican los factores determinantes de dichas metas. La adecuación del modelo MAMS al caso de Cuba y sus principales resultados son los dos temas tratados en las dos siguientes secciones. Finalmente, la elaboración de las principales conclusiones y recomendaciones de política se describe en la sección 10.8.

* Los autores agradecen a Martín Cicowiez el apoyo técnico brindado en el modelado realizado, así como a Rob Vos y Marco V. Sánchez sus valiosos comentarios a versiones preliminares del capítulo. Asimismo, dejan constancia de la participación de Alfredo González Gutiérrez en la investigación y reconocen su decisivo aporte: a él, quien no les acompaña físicamente, le dedican el trabajo realizado.

10.2 Desempeño económico

La economía cubana terminó el primer lustro del siglo XXI con resultados económicos favorables. El Producto Interno Bruto (PIB) mostró un crecimiento poco mayor al 5% anual en los primeros seis años (ver Cuadro 10.1). La dinámica de los dos últimos años ha sido incluso más satisfactoria; por ejemplo, el crecimiento del año 2005 fue casi equivalente al 12%.

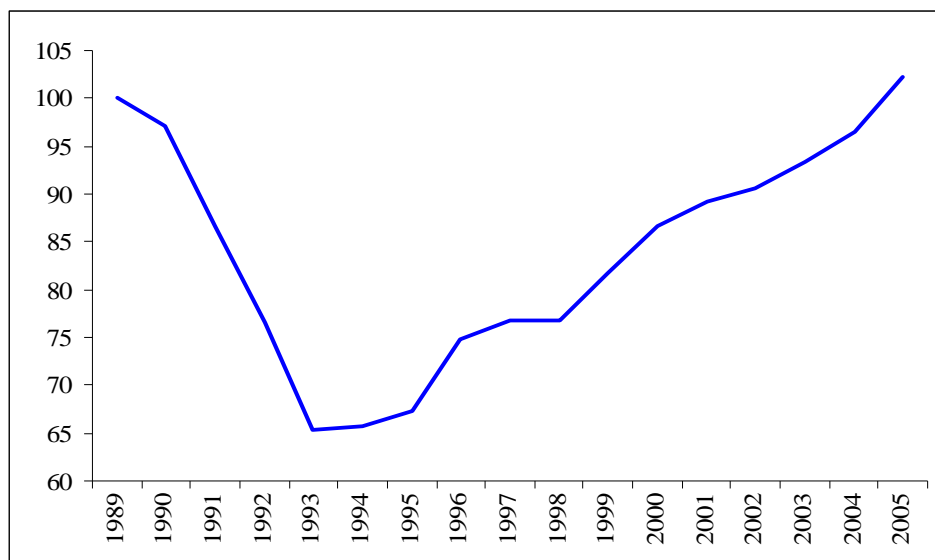
Cuadro 10.1 Cuba: PIB y su descomposición por el lado del gasto, 2000-2005

	Millones de pesos a precios constantes de 1997						Tasa de crecimiento	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	05/00	05/02
Consumo de los hogares	16.948,9	17.596,7	17.971,8	19.086,1	19.380,0	19.453,3	2,8	2,7
Consumo del gobierno	9.337,6	9.585,3	10.046,1	10.706,5	11.439,0	12.867,0	6,6	8,6
Formación bruta de capital fijo	3.598,2	3.496,1	3.183,9	2.972,4	3.187,0	3.843,1	1,3	6,5
Variación de existencias	180,0	312,0	213,7	97,8	297,0	875,3	37,2	60,0
Exportaciones de bienes y servicios	5.152,5	4.967,1	4.778,4	5.054,7	6.017,3	8.777,1	11,2	22,5
Importaciones de bienes y servicios	4.686,2	4.510,3	4.181,0	4.688,1	5.296,5	6.643,6	7,2	16,7
Producto interno bruto	30.531,0	31.446,9	32.012,9	33.229,4	35.023,8	39.172,2	5,1	7,0
Tasa de inversión	11,8	11,1	9,9	8,9	9,1	9,8		
Tasa de importaciones	15,3	14,3	13,1	14,1	15,1	17,0		
Consumo de gobierno (% PIB)	30,6	30,5	31,4	32,2	32,6	32,8		

Fuente: ONE (2006).

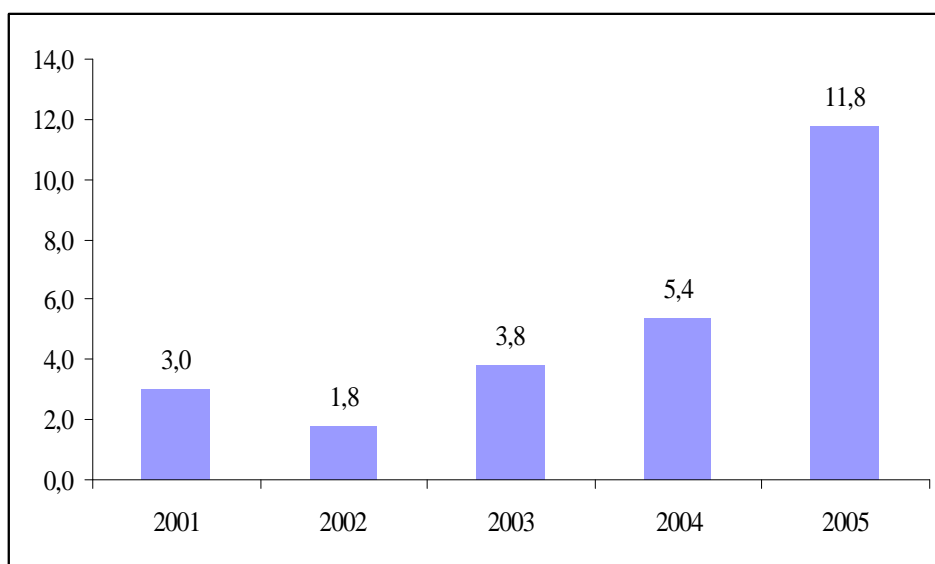
La economía cubana sufrió un choque externo durante la transición de la década de 1980 a la de 1990, producido por la desaparición del campo socialista, el cual tuvo efectos de magnitud considerable en términos de contracción de las importaciones, reducción abrupta del PIB (ver Gráfico 10.1), y agudos desequilibrios que han sido ampliamente documentados (Ferriol et al. 2004). A partir de 1995 se inició el período de recuperación durante el cual, hasta el año 2004, el promedio anual de incremento del producto alcanzó el 3,7%. En toda esa etapa, la dinámica económica se desaceleró en 2002 (ver Gráfico 10.2) como consecuencia de los sucesos terroristas del 11 de septiembre en Nueva York que motivaron la contracción del turismo. También, acontecimientos climáticos adversos limitaron el crecimiento económico durante el período.

Gráfico 10.1 Cuba: dinámica del PIB a precios constantes de 1997, 1989-2004 (*Índice, 1989 = 100*)



Fuente: elaborado sobre la base de ONE (2006).

Gráfico 10.2 Cuba: tasa de variación anual del PIB, 2001-2005 (*Porcentaje*)



Fuente: elaborado sobre la base de ONE (2006).

En la etapa de recuperación se consolida la estrategia exportadora impulsada desde la década de 1990 y se comienzan a percibir sus resultados. Así, las exportaciones totales registran un incremento promedio del 22,5% por año a partir de 2002 (ver Cuadro 10.1). Mucho de este

impulso se debe a los servicios, cuya proporción de las exportaciones totales alcanzó un 62% en 2004. Los servicios de alto valor agregado y el turismo alcanzaron una proporción prominente en el volumen de exportaciones un año después. De acuerdo con un estimado de los ingresos por exportaciones de servicios de salud, en particular, solo en los modos de suministros tradicionales (turismo de salud, docencia en el territorio nacional, y servicios profesionales y técnicos prestados por los colaboradores cubanos en el exterior) hubo un incremento promedio anual del 10,4% durante el período 2000-2004. Para 2005, el monto estimado de las exportaciones de servicios de salud es más de siete veces el nivel acumulado en 2000-2004, con lo que el comercio de salud en ese año se convirtió en el renglón de comercio de bienes y servicios más importante, desplazando así al turismo (Pico y Chuarey 2006).

En cuanto a las importaciones, entre 2000 y 2004 se observa una dinámica que provoca un ligero descenso de la tasa de importaciones de 0,2 puntos porcentuales (ver Cuadro 10.1). Dicho descenso puede incluso evaluarse mejor si se tiene en consideración que la tasa de importaciones fue del 20,2% en 1996. El crecimiento de las fuentes nacionales de energía y la disminución de la intensidad energética de la economía se incluyen dentro de los principales factores que explican tal descenso. Además, la sustitución de importaciones de alimentos, los cuales constituyen casi un 20% de las importaciones totales, permanece como una potencialidad poco aprovechada.

La dinámica de la inversión aparece como otro factor relevante en el análisis, en particular la mostrada desde el año 2002 (ver Cuadro 10.1). Mediante una metodología de descomposición del crecimiento, Ferriol et al. (2004) fundamentaron que el comportamiento de la inversión se convirtió en una de las fuentes dinámicas de la recuperación económica, aunque el punto de partida estuvo marcado por niveles de inversión muy deprimidos por el descenso promedio de casi el 40% anual que habían mostrado durante 1990-1993. Sin embargo, mediante un enfoque por el lado de la oferta, dichos autores también demostraron que, en el período de recuperación, la dinámica del capital con regularidad resultó insuficiente para conducir al crecimiento que, más bien, se logró principalmente sobre la base de la productividad conjunta de los factores –que durante el período 1994-2002 contribuyó con un 2,75% del crecimiento del producto.

En el año 2004 se logró un incremento de la formación bruta de capital fijo de 7,2% y, un año más tarde, las inversiones se habían incrementado en un 20,6% en apoyo a un conjunto de

programas que se dirigieron a la esfera electro-energética, en especial, al ahorro de combustible; a la rehabilitación de la capacidad de transporte; y a la construcción de viviendas y redes de agua para contrarrestar la intensa sequía en la región oriental del país, entre otras medidas directamente asociadas con las metas del milenio. De tal manera, la actividad de la construcción pasó a integrar el grupo de las más dinámicas en la economía con un incremento en 2005 de cerca de un 19%.

Por otra parte, el consumo privado se incrementó a un ritmo de casi el 3% anual entre 2000 y 2005 (ver Cuadro 10.1), que resulta un poco menor al 3,4% anual, el crecimiento que había mostrado durante toda la etapa de recuperación desde 1996. El incremento en 2005 fue mayor (7,4%), como resultado del mayor volumen y surtido de bienes orientados a mejorar la alimentación que se comercializa por medio de los canales de amplio acceso, a precios regulados o subsidiados. Además, se aumentaron las ventas masivas de electrodomésticos con créditos ventajosos financiados por el Estado, que apoyan el Programa de Ahorro de Energía.

El consumo del gobierno, en el que priman los gastos sociales, se incrementó a un promedio anual del 6,6% en el período 2000-2005 y su dinámica se aceleró en el bienio 2004-2005 (ver Cuadro 10.1). Vale la pena destacar que fue el destino del producto menos afectado por la crisis económica en la década de 1990, y durante la recuperación creció, a partir de 1996, ligeramente menos que el consumo de los hogares (3,3%).

Los gastos sociales del Estado han mostrado una dinámica acelerada entre los años 2000 y 2005, cuando lograron aumentarse en torno a un 16% anual (ver Cuadro 10.2). Este resultado estuvo asociado con un conjunto de programas sociales nuevos que posibilitaron transformaciones novedosas, con impactos importantes en materia de aumentos en la equidad y la justicia social, y que en todos los casos apuntaron decisivamente al cumplimiento de las metas del milenio. Dichos programas, en esencia, han buscado elevar la calidad de los servicios educacionales, los tratamientos médicos y la asistencia social; facilitar y equiparar el acceso a las oportunidades; eliminar la desocupación; y fomentar el desarrollo del capital humano.

Las limitaciones de financiamiento externo y la falta de liquidez han sido las principales restricciones que han mermado el crecimiento económico en el caso de la economía cubana. Desde 1964, Cuba no tiene acceso al financiamiento de organismos financieros internacionales como el Fondo Monetario Internacional, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial. Por lo tanto, el crédito comercial ha sido en términos generales la vía más frecuente

para financiar las importaciones. Por otra parte, el bloqueo económico de los Estados Unidos contra Cuba encarece en forma significativa los créditos que se obtienen. Más recientemente, en 2004 y 2005, surgieron condiciones de financiamiento e intercambio favorables con Venezuela y China, que han permitido reducir la tensa restricción que se enfrentaba en torno a la importación de insumos básicos como el petróleo y de bienes alimenticios básicos. No obstante, no se ha logrado solucionar el problema del déficit crónico de divisas frescas para realizar transacciones corrientes.

Cuadro 10.2 Cuba: gastos seleccionados del presupuesto del Estado, 2000-2005

	Porcentaje del PIB a precios constantes de 1997 ^{1/}						Tasa de crecimiento	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	05/00	05/02
Educación	5,7	6,1	6,2	7,2	8,8	10,5	18,5	27,4
Salud Pública	4,6	4,6	4,3	4,4	5,1	6,9	13,9	24,8
Seguridad Social	4,9	4,8	4,5	4,5	5,3	6,3	10,7	20,2
Vivienda y servicios comunales	2,1	2,1	2,0	2,1	2,6	2,9	12,4	22,1
Cultura y arte	0,6	0,8	0,9	1,0	1,4	1,7	27,7	32,6
Deportes	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	18,8	30,2
Asistencia Social	0,5	0,6	0,9	1,0	1,5	2,2	41,4	43,5
Subtotal de gastos sociales	18,9	19,3	19,2	20,7	25,2	31,2	16,2	25,9
Total de gastos corrientes presupuestados	25,3	26,6	25,8	27,4	33,6	40,7	15,6	24,5

Fuente: elaborado sobre la base de ONE (2006).

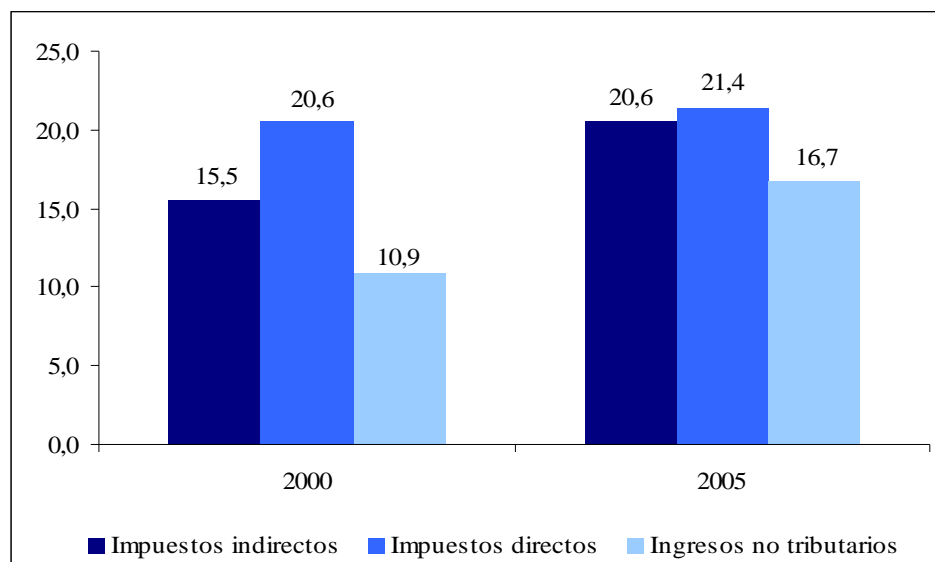
^{1/} Se utilizó el deflactor del PIB para calcular el gasto a precios de 1997.

En cuanto al financiamiento público, este se rige por la Ley 73 de 1994 que constituyó una reforma tributaria que priorizó su arista recaudadora y su carácter redistribuidor (Del Toro et al. 2003). Los ingresos del presupuesto del Estado representaron un 58,6% del PIB en 2005, diez puntos más que en 2000-2004. Como en el presente capítulo se evalúa la posibilidad que tiene el gobierno de financiar el logro de las metas del milenio, resulta conveniente ampliar la información con respecto a las fuentes del presupuesto y su potencial incremento (ver Gráfico 10.3).

La carga tributaria es elevada, tal como se aprecia en 2005 que llegó a representar el 42% del PIB. Sin embargo, los impuestos directos –que en 2005 representaron el 20,6% del PIB– aún podrían incrementarse por la vía del impuesto a los ingresos personales. Para ello se tendrían que incorporar los salarios percibidos en empresas estatales como parte de la base imponible, pero se ha considerado, de forma acertada, que no existen las condiciones socioeconómicas y políticas

para aplicar dicha medida. Tampoco sería factible elevar los sumamente altos tipos impositivos. Los impuestos indirectos, por otra parte, llegaron a representar el 21,4% del PIB en 2005. En este rubro, los impuestos vinculados al consumo se encuentran en una fase de mejoramiento y consolidación, mientras que los tipos impositivos pueden clasificarse como elevados.

Gráfico 10.3 Cuba: ingresos del presupuesto del Estado, 2000 y 2005 (Porcentaje del PIB a precios de 1997)



Fuente: elaborado sobre la base de ONE (2006).

Como resultado de la política tributaria, el déficit del presupuesto del Estado no excedió el 3,5% del PIB en el período 2000-2004 y únicamente representó el 4,2% en 2005. De esta manera, la mayor restricción financiera para el desempeño económico ha provenido del frente externo. Los recursos nacionales han sido relativamente más abundantes que los provenientes del exterior, aunque, por la misma carencia de divisas, estos se han subutilizado en diversas ocasiones con consecuencias adversas para la eficiencia.

En materia de empleo, el período 2000-2005 ha estado caracterizado por el descenso de la tasa de desocupación a niveles que literalmente pueden catalogarse de pleno empleo. Asimismo, la estructura de la fuerza laboral por niveles de calificación ha cambiado en beneficio de las personas con mayores calificaciones.

Para ello, a partir del año 2000, en cumplimiento del principio reconocido en la Constitución de que todo ciudadano tiene derecho a un empleo y que ninguna persona apta debe considerarse sobrante en la sociedad, la política de empleo establecida persigue dos objetivos.

Por una parte, incrementar la productividad al máximo posible en las actividades que definen la competitividad del país. Por otra, fomentar la creación de los empleos adicionales que resulten necesarios en la esfera de los servicios comunitarios. Estos objetivos se han perseguido principalmente en los municipios con altas tasas de desempleo y en sectores específicos como la industria azucarera que ha sido objeto de un fuerte redimensionamiento. Como resultado de estas políticas, la tasa de desocupación descendió a un 1,9% en 2004 y se mantuvo en ese nivel en 2005.

En la interpretación de lo ocurrido en la esfera laboral no puede obviarse el dato que la población cubana está en un estadio relativamente avanzado de la transición demográfica, y presenta un acentuado proceso de envejecimiento. El crecimiento promedio anual de la población en el quinquenio 2001-2005 fue muy bajo, de solo el 0,18%, y en el decenio de 1990 alcanzó el 0,6%. Ese lento dinamismo se observó también en la población en edad de trabajar, por lo que la tasa de actividad económica se incrementó solamente del 70% en 2000 al 72% en 2005.

En consecuencia, el incremento promedio de la ocupación fue de solo un 1,5% anual entre 2000 y 2005. Las actividades económicas que más contribuyeron a este resultado estuvieron asociadas con los servicios de gobierno. En los sectores de educación, salud, servicios comunales y cultura, entre otros, la ocupación varió en un 4,7% anual en el mismo período.

Por otra parte, el fomento del estudio y las actividades de calificación se ve reflejado en el hecho de que el nivel educacional de los ocupados se ha tornado relativamente alto. La escolaridad promedio de los trabajadores se calcula en 11 años de estudios (Fernández de Bulnes 2005). Como se muestra en el Cuadro 10.3, el número de trabajadores con educación primaria o menor se ha venido reduciendo, mientras que se incrementa el de aquellos con mayores índices de educación. Para el año 2005 se reporta que un 59,6% de los trabajadores ya había alcanzado los niveles más altos de formación educacional. Esta tendencia a la elevación de la calificación de los trabajadores ocupados data de etapas anteriores. Es más, está documentado que los trabajadores que más contribuyeron a la elevación de la tasa de ocupación a partir de 1996 y hasta 1999 fueron los calificados, sobre todo los de nivel medio superior (12 años de estudio como mínimo), y que aun en los años de disminución de la tasa de ocupación, la participación de los trabajadores calificados en el total de ocupados continuó creciendo (Ferriol 2001).

Para la elaboración de este capítulo se calculó que la productividad del trabajo se incrementó a un ritmo promedio del 2% anual en 2000-2004, lo cual explica el 57% del incremento del producto. Anteriormente, entre 1993 y 1999, la variación de la productividad fue incluso mayor (ver Cuadro 10.4), pero su dinamismo se atenuó a partir de 2000 en la medida en que se ejecutaron los nuevos programas de empleo.

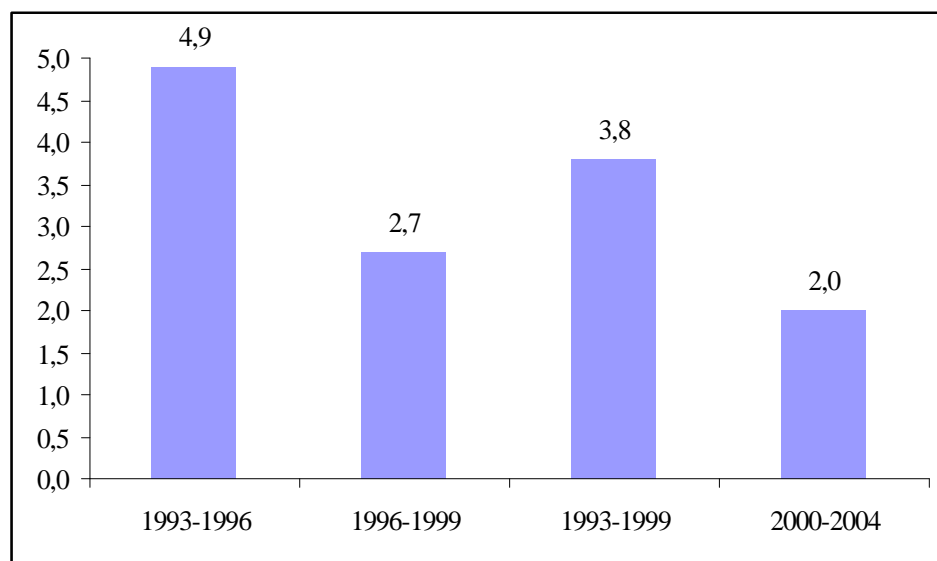
Cuadro 10.3 Cuba: trabajadores ocupados por nivel educacional, 2000-2005

	Miles de ocupados ^{1/}						Tasa de variación promedio anual	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	05/00	05/02
Primaria o menos	711,4	681,6	639,9	586,6	558,7	504,1	-6,7	-7,6
Medio Básico	1.319,9	1.337,6	1.359,3	1.375,5	1.373,9	1.405,2	1,3	2,1
Medio Superior	1.755,9	1.856,4	1.923,6	1.989,0	2.046,2	2.155,3	4,2	3,9
Superior	592,1	629,5	635,4	655,9	662,9	657,9	2,1	3,6
Total	4.379,3	4.505,1	4.558,2	4.607,0	4.641,7	4.722,5	1,5	1,2

Fuente: ONE (2005).

^{1/} Los trabajadores se agrupan de acuerdo con el último nivel de educación completo que aprobaron.

Gráfico 10.4 Cuba: tasa de variación promedio anual de la productividad laboral por subperíodos, 1993-2004 (*Porcentaje*)



Fuente: ONE (2005).

Las remuneraciones laborales reales se incrementaron de manera modesta durante 2000-2004 como resultado de diversas medidas orientadas al aumento de los salarios. En 2005 se

aplicó una elevación del salario mínimo y del básico en un grupo de actividades, que derivó en un incremento del salario medio nominal en moneda nacional de las entidades estatales y mixtas del 14,4% y del salario mínimo del 125%.

La ampliación de las brechas de los ingresos laborales resultó ser lo más significativo del decenio 1989-1999. Esta estuvo sobre todo determinada por el sector de actividad y de propiedad de la ocupación del trabajador. Los trabajadores con ingresos mixtos obtuvieron remuneraciones medias que resultaron un 35% superiores a las de los asalariados en 1989. Dicha proporción se elevó a 500% durante la crisis y luego descendió a 200% en 1999. Dentro del grupo de los trabajadores asalariados también se produjo un ensanchamiento de la brecha salarial. El salario medio en los sectores exportadores como el turismo, por ejemplo, es dos veces más alto que el percibido en las actividades que producen bienes y servicios no exportables. Todo ello indudablemente tuvo un impacto sobre los ingresos de los hogares (Ferriol 2001).

Con respecto al retorno de la educación, Palacio (2006) estimó una función del ingreso laboral con datos de 2005, incorporando como variables explicativas la experiencia del trabajador, los niveles de educación completados, la zona de residencia y el género. Los resultados de dicho estudio indican que completar el nivel de educación primaria les reporta a los trabajadores una remuneración que tiende a ser en promedio un 7,4% mayor que la percibida por los trabajadores sin ese tipo de educación. Completar el nivel de educación medio básico (secundaria básica y obrero calificado), sin embargo, añade muy poco a la remuneración laboral; simplemente aumenta la remuneración que percibe un trabajador que únicamente ha completado el nivel de primaria en un 0,5%. En cambio, para los trabajadores que han completado el nivel de educación media superior (preuniversitario, técnica medio y magisterio), la remuneración laboral podría ser un 10% mayor que la recibida por los trabajadores que únicamente han completado el nivel de educación media básica. Haber completado los estudios superiores proporciona el mayor retorno de la educación en un 26%.

10.3 Políticas y reformas económicas y sociales

Las transformaciones económicas desplegadas desde 1993 tuvieron continuidad en el período 2000-2005. Así, estas se caracterizaron por su gradualidad y la activa participación del Estado en su ejecución.

El mecanismo monetario dual, que permitió una rápida recuperación del sector exportador y la reactivación del sector productivo nacional, ha continuado en operación, aunque presenta características novedosas. En la esfera de la población ha seguido vigente la dualidad monetaria, y existe un tipo de cambio diferenciado con respecto al sector empresarial, equivalente a 24 pesos por peso cubano convertible (CUC) en el año 2006.

El dólar estadounidense no circula en la actualidad, ya que fue sustituido por el CUC para desarrollar las transacciones económicas. Asimismo, el Banco Central de Cuba desarrolla un control de cambios para las operaciones con el exterior. La tasa de cambio del dólar con respecto al CUC actualmente está penalizada por un impuesto del 10%. Para propiciar una mejor programación del flujo de ingresos y gastos en divisas, se han creado comités de aprobación de operaciones en moneda extranjera para distintos niveles institucionales y sectores económicos.

Ante las perspectivas favorables que se presentaban para el año 2005, el gobierno realizó dos tipos de apreciaciones cambiarias: la de 7,4% del peso con respecto al CUC, por una parte, y la de 8% del CUC frente a las monedas extranjeras, por la otra. Estas medidas han permitido fortalecer la moneda nacional y propiciar una mayor equidad entre grupos que reciben ingresos en distintas monedas. Al mismo tiempo, sin embargo, han encarecido el producto turístico, y ello pudo haber influido en los resultados económicos de esa actividad (García 2006). No se dispone aún de estudios que evalúen el impacto de las políticas cambiarias recientes sobre las exportaciones.

Con respecto al mercado de trabajo, se mantiene el sistema salarial basado en una escala y tarifas únicas, sobre la base de la complejidad del trabajo y la calificación requerida para su desempeño. Asimismo, se aplican formas especiales de remuneración al trabajo –en divisas, moneda nacional o en especie– como complemento al sistema salarial. Está en proceso una reestructuración amplia de las remuneraciones.

Por su parte, el modelo de política social cubano postula avanzar, interrelacionadamente, en el mejoramiento de las condiciones de vida y del bienestar material, así como en el campo de la equidad y la transformación de los valores y las relaciones sociales. Se ha intentado aplicar un concepto avanzado de equidad, ya que no solo se busca que la totalidad de la población tenga iguales oportunidades de acceso a la satisfacción de necesidades, sino también brindar mayores oportunidades a grupos sociales que, por su situación históricamente condicionada, podrían encontrarse en una posición desventajosa que les dificulte aprovechar las oportunidades

existentes. Más aun, se plantea que el desarrollo de todos debe ser la base para el logro de un desarrollo más pleno de cada cual.

En este modelo social se adjudica un papel relativamente menor a los ingresos monetarios en el acceso al bienestar; y un acceso universal a los servicios de salud, educación y seguridad social sobre la base de un acceso incondicional y gratuito. Asimismo, la principal vía de movilidad social ascendente es el empleo, especialmente la calificación adquirida y los resultados laborales. En materia laboral se aplica el principio de establecer los ingresos en correspondencia con el aporte realizado, aunque dentro del marco de una escala de salarios con una relación de 4,5 veces entre las mayores y las menores retribuciones. También existen medidas de redistribución del ingreso que brindan un tratamiento preferencial a la mujer, los niños, los ancianos y la población de zonas rurales, con el propósito de compensar desigualdades sociales y lograr mantenerlas dentro de límites admisibles.

Otra característica de la política social es su manejo combinado con la política económica. Son ejemplos de este enfoque integrado las decisiones adoptadas con respecto al posible efecto de la productividad en el empleo, o la localización de nuevas inversiones en territorios atrasados. Mediante este enfoque integrado ha habido una aplicación más sistemática de las relaciones positivas que se establecen entre educación, empleo y crecimiento económico, por una parte, y entre salud, alimentación y productividad del trabajo, por la otra.

En relación con el conocido y aún debatido tema del vínculo entre crecimiento y desarrollo humano, la política aplicada en Cuba apostó por adelantar el desarrollo social como condición necesaria para el desarrollo.¹ En este sentido, un ejemplo se presenta con la educación, en la medida en que se ha optado por brindar oportunidades crecientes para el acceso a la enseñanza superior, aun cuando el retorno económico de la educación, social e individual, podría no estar en función con la calificación adquirida. Ello se basa en una óptica más estratégica acerca del potencial que representa poseer recursos humanos calificados para elevar la competitividad y la innovación científica y atraer más inversiones.

A partir de 1989, las medidas sociales han mostrado una tendencia de adaptación y búsqueda de una política social más eficiente en dos etapas.² Entre 1993 y 2000, a pesar de la contracción de los recursos se intentó mantener los logros sociales mediante algunas variaciones

¹ Para un mayor detalle acerca del debate sobre la dicotomía crecimiento y desarrollo humano, ver PNUD (1996), Berry (1998) y Ranis y Stewart (2002).

² Un análisis de este tema puede consultarse en Ferriol et al. (1998).

y posposiciones en los objetivos de la política social; transformaciones en el diseño de los sistemas de prestación de servicios; la modernización y el fortalecimiento de las instancias locales; y nuevas variantes en cuanto a la participación de organizaciones sociales en la gestión y financiamiento de la política social.

En la segunda etapa, entre 2000 y 2006, se retomaron con nuevos bríos los objetivos del modelo social, a fin de alcanzar un salto en la calidad y una equidad de acceso más efectiva, habida cuenta de algunos retrocesos en términos de equidad experimentados en la década de 1990. Para ello se definieron un conjunto de nuevos programas sociales priorizados.³ También se perfiló de mejor manera el objetivo de lograr un alto desarrollo del llamado capital humano, no solo de acuerdo con las aspiraciones humanistas, sino también con la estrategia económica trazada, en la medida en que el sector de los servicios y las actividades asociadas comenzó a adquirir una importante masa crítica en la economía, con efectos económicos importantes.

Debido a las limitaciones de recursos de la economía, los nuevos programas fueron diseñados con el propósito de lograr los mayores efectos con el mínimo de costos. Tal es el caso del programa orientado a elevar la cultura de la población, o del que apuesta a promover la “informatización” de la sociedad. El primero, por ejemplo, incorpora dos canales televisivos con programación educativa, y ediciones masivas de literatura con formato de bajo costo, entre otros aspectos. El segundo incluye el despliegue de una red de centros comunitarios de computación mediante los cuales se pretende impartir cursos de manera masiva y facilitar el uso de técnicas de computación y de internet.

La política social también contempla acciones más personalizadas para aumentar la equidad efectiva. Como complemento de la política de acceso universal, se adoptan medidas para evaluar y seleccionar mejor al beneficiario potencial, determinar su situación particular y estado de necesidad, y atenderlo de manera más adecuada y eficiente. Entre las acciones destinadas a apoyar a los grupos en desventaja se encuentran: la atención personalizada a familias con problemas sociales en barrios insalubres; el reforzamiento alimentarios a niños y jóvenes menores de 15 años, que tienen un peso y una talla insuficientes; la ayuda a discapacitados que requieren mejores condiciones de vida; el equipamiento del hogar y la reparación de viviendas a familias afectadas por desastres naturales; y la atención a jóvenes de 17 a 30 años que no estudian ni trabajan para lograr su integración, entre otras.

³ Estos programas, cuyos actores más importantes son los jóvenes, se conocen como “Batalla de Ideas”.

Para acentuar los resultados de la política social en materia de equidad, los nuevos proyectos se dirigen a igualar la calidad de la enseñanza por medio de una mejor atención a las necesidades docentes individuales de estudiantes en los niveles de educación primaria y media general, asignando un maestro por cada 20 y 15 alumnos, respectivamente, con doble sesión de clases. Se busca también que las condiciones de acceso a equipos de computación y medios audiovisuales en las escuelas rurales se equiparen con las de las urbanas. También se prioriza la participación activa de la comunidad en los casos de inasistencia para evitar la deserción; la educación especial a niños con discapacidades de algún tipo, por severa que esta sea; el reforzamiento del almuerzo y la merienda escolar; y el ofrecimiento de nuevas opciones para la continuidad de estudios de los jóvenes, tales como estudios de nivel medio en informática, instructores de arte y trabajadores de servicios sociales.

El programa de universalización de la educación superior es relevante por las oportunidades que ofrece mediante la creación de sedes universitarias en todos los municipios y la amplia oferta de oportunidades para cursar carreras. Ha permitido elevar la matrícula universitaria en un 150% en solamente dos años. Se espera, por tanto, que el crecimiento de la oferta de mano de obra con educación terciaria supere la dinámica de la demanda.

En el campo de los servicios médicos, la transformación más radical ha sido el acercamiento de los servicios de complejidad intermedia y de urgencia a la comunidad mediante los cuales se ha facilitado el acceso, especialmente del adulto mayor. Dicha transformación conlleva la ampliación y un mayor equipamiento de los policlínicos comunitarios, así como la formación de los técnicos de salud requeridos. También se acomete la remodelación de un número importante de hospitales y su equipamiento con tecnologías de punta.

Para respaldar estas acciones en la esfera social y dirigirlas a la atención de las necesidades individuales, se ha desarrollado también un programa de formación masiva de trabajadores sociales, quienes han tenido una participación decisiva en la ejecución de muchas de las acciones anteriores. Asimismo, recientemente se iniciaron algunos otros programas económicos y sociales considerados fundamentales en las siguientes áreas: energía, rehabilitación del transporte, vivienda y enfrentamiento a la sequía. Otros programas como los de desarrollo de la biotecnología y de la informática continúan en plena ejecución.

10.4 Grado de cumplimiento de las metas del milenio

De acuerdo con el Segundo Informe de Cuba sobre el cumplimiento de los ODM, los indicadores utilizados para darle seguimiento al grado cumplimiento de las metas pactadas muestran avances notables. Es más, las metas implícitas en los ODM 2 (educación primaria universal), 3 (equidad de género) y 4 (mortalidad de niños menores de cinco años) se han alcanzado con anticipación.

Educación primaria universal

La matrícula en la enseñanza primaria representa casi la totalidad de la población entre 6 y 11 años desde la década de 1990. Esta elevada escolarización se obtiene, además, en condiciones en que la retención del alumnado es del 100% y la repetición escolar solo alcanza el 0,5%. Como resultado, la tasa neta de escolarización fue del 99,4% en 2004, 0,8 puntos mayor que en 1990. La ínfima proporción de la población en las edades de primaria que no se incluye registra a alumnos matriculados en la secundaria básica con 11 años de edad.

El porcentaje de los alumnos que iniciaron la primaria y llegaron al quinto grado fue del 97,9% en 1990 y se situó en el 98,5% en 2004, con un elevado índice de paridad de género entre niñas y niños. El porcentaje de alumnos que inició la primaria y la terminó a tiempo (es decir, a los 11 años de edad) fue del 98,6% en 1990 y ascendió hasta el 98,8% en 2002.⁴ Cuando se adicionan los niños de 11 años que ya cursaban la educación secundaria básica, se puede apreciar que más de un 99% de los niños completan la enseñanza primaria a tiempo. Es decir, prácticamente se cumple la meta de universalizar la educación primaria. Debido a ello, a partir del año 2000 se ha planteado como nuevo objetivo alcanzar niveles de excelencia en la educación primaria mediante la reducción de alumnos que deben ser atendidos por un profesor, la introducción masiva de métodos audiovisuales y computacionales, una mayor participación de la enseñanza artística y la plena equiparación de las escuelas rurales y urbanas.

Mortalidad de niños menores de cinco años

De acuerdo con el UNICEF, Cuba ostenta una posición privilegiada en el mundo en lo que respecta a la mortalidad de niños menores de cinco años, al ubicarse en el lugar 34 entre 194

⁴ Para el modelado que se presenta en este capítulo se supuso que este porcentaje debía situarse en el 99,9%.

países, con una tasa del 7,7 por cada 1.000 nacidos vivos en 2004. Dicha tasa se había registrado en 13,2 por cada 1.000 nacidos vivos en 1990; es decir, entre ese año y 2004 experimentó un descenso de una tercera parte. Dicho logro se explica por la caída de la tasa de mortalidad infantil (de niños menores de un año) que no solo se presenta como la más baja de América Latina, sino que también se asemeja a la de los países desarrollados.

La meta de reducir la mortalidad de niños menores de cinco años se considera cumplida en el caso de Cuba, ya que sería sumamente difícil continuar disminuyendo tal tipo de mortalidad por lo relativamente baja que es. No obstante, en el presente estudio se analiza la posibilidad de cumplir una meta bastante ambiciosa: la de reducir la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años a cinco muertes por cada 1.000 nacidos vivos.

Erradicación de la extrema pobreza y el hambre

Según cálculos realizados para la elaboración de este capítulo, un 1,8% de la población vivió con menos de U\$ 1 diario a Paridad del Poder Adquisitivo (PPA) en el año 2005, nivel superior al de 1990 que se estimó en un 0,6% de la población con ingresos por debajo de esa línea. A partir de este último nivel se define la meta de un 0,3% del año 2015. En realidad, estos niveles de pobreza de ingresos son muy bajos y, además, este indicador resulta poco apropiado para el caso cubano, pues el modelo social, respecto de otros países, brinda un espacio menor a los ingresos monetarios como vía de acceso al consumo.

No obstante, aun con las garantías sociales existentes, que sustentan el acceso gratuito o subsidiado de la población a los servicios básicos esenciales, se han identificado factores de vulnerabilidad familiar tales como: el envejecimiento, la incapacidad para trabajar, la enfermedad crónica, los empleos de poca remuneración y las privaciones de vivienda o de su equipamiento (Ferriol et al. 2004). Como se indicó, se ejecuta un conjunto de programas sociales orientados a la atención de los grupos en desventaja. Asimismo, en el año 2005 se adoptaron medidas de elevación de los salarios mínimos, las pensiones y las prestaciones por asistencia social.

Aunque solo el 2% de la población está en riesgo de malnutrición, podrían identificarse algunas carencias en materia de alimentación. El suministro promedio global de calorías y proteínas supera las normas recomendadas para el país, en tanto las grasas están ligeramente por debajo. Hay una canasta familiar que se distribuye de forma normada a toda la población a

precios muy bajos, la cual permite satisfacer aproximadamente un 50% de las necesidades de calorías. Mientras tanto, diversos programas sociales hacen llegar los alimentos directamente a determinados grupos sociales en desventaja.

Mejorar la salud materna

En 2004, la tasa de mortalidad materna (relacionada con el ODM 5) registró la cifra de 38,5 por cada 100.000 nacidos vivos, figurando entre las más bajas de América Latina según el Informe sobre Desarrollo Humano de 2003 (PNUD 2004), aunque sin evidenciar una tendencia al descenso. Sus principales causas se relacionan con complicaciones del puerperio y algunas de carácter indirecto como son los problemas circulatorios.

La meta se evalúa como avanzada en su cumplimiento y se despliega una estrategia nacional dirigida a los jóvenes para aumentar la educación sexual y de salud reproductiva. Además, se promueve la planificación familiar y se brindan servicios médicos especializados a gestantes de riesgo, entre otras acciones.

Acceso sostenible al agua potable y al saneamiento ambiental adecuado

La meta de acceso al agua potable fue alcanzada en Cuba desde 1995, cuando se registró una de las coberturas de acceso más altas en América Latina según el Informe sobre Desarrollo Humano del año 2003 (PNUD 2004). En 2004, el 95,6% de la población disfrutaba de acceso sostenible al agua potable, con lo cual la población sin acceso a ella se había reducido en casi tres cuartas partes desde 1990. Todos los poblados de más de 300 habitantes disponen de agua segura cercana. Por haberse cumplido la meta con antelación, para los efectos del presente se planteó la meta más ambiciosa de llevar la cobertura al 97,6% de la población en 2015.

Las principales limitaciones en la sostenibilidad del acceso al agua potable en el medio urbano están relacionadas con el envejecimiento de las redes de distribución, que ocasiona pérdidas considerables, reducciones en los horarios de suministro y potencialmente atenta contra la calidad del agua suministrada. Esta situación se ha agudizado por la prolongada sequía que afectó al país en los últimos años, especialmente en las provincias orientales.

En materia de saneamiento básico, Cuba también sobresale en el contexto de América Latina por sus altas coberturas. En 2004, un 95% de la población tuvo acceso al saneamiento básico, 6,3 puntos porcentuales más que en 1990, con lo cual se alcanzó con creces la meta. Sin

embargo, el estado técnico de los sistemas de alcantarillado con frecuencia es deficiente y en bastantes casos están sobrecargados. También, recibe atención priorizada la disposición final adecuada de los residuales líquidos mediante sistemas de lagunas y plantas depuradoras, muchas de las cuales están siendo rehabilitadas. Asimismo, se atiende la recolección y disposición sanitaria de los desechos sólidos urbanos, y se trabaja para disminuir los ciclos de recolección y mejorar y aprovechar mejor su transportación, así como la disposición adecuada de los residuos hospitalarios y con riesgo. Como sucede en el caso del acceso al agua potable, en el del saneamiento básico también se plantea una meta más ambiciosa: cubrir a un 97,1% de la población en 2015.

10.5 Factores determinantes de las metas del milenio

Un aspecto central al propósito de evaluar el costo financiero de alcanzar las metas del milenio es identificar los factores que más influyen en el avance de los indicadores con los que se evalúan ellas. Mediante un ejercicio de este tipo, a su vez, se puede estimar el grado de respuesta de dichos indicadores a un cambio en sus respectivos determinantes; es decir, una serie de elasticidades que son clave para alimentar el modelo MAMS.

En este capítulo, en particular, se discuten algunos resultados en torno a los determinantes de los indicadores asociados con las metas del milenio de educación primaria, mortalidad, y agua potable y saneamiento básico. Las estimaciones se desarrollaron a partir de información microeconómica obtenida de la Encuesta sobre la Situación Económica de los Hogares de varios años y, en general, se efectuaron considerando la estructura funcional del modelo MAMS, aunque también se incorporaron otras variables vinculadas más estrechamente al desempeño económico y social cubano.

Educación

En el caso de la educación, se especificaron modelos de tipo logit con tres variables dependientes de carácter cualitativo: el acceso a la enseñanza primaria a los seis años, la continuidad de estudios a los 15 años y la conclusión de los estudios a tiempo a los 18 años. Las variables explicativas fueron seleccionadas tomando en cuenta la literatura existente al respecto (Vos y Ponce 2004), así como la disponibilidad de los datos y las especificidades de la política social

cubana. Un grupo de ellas representan características individuales y familiares como sexo y edad de la persona, nivel educativo de los padres y número de personas que conviven en el hogar.

La tasa de mortalidad de niños menores de cinco años fue considerada en el modelo de acceso a la enseñanza primaria, dado que esta última está en función de la salud y del número de niños menores de cinco años que mueren. La inclusión del indicador también responde al objetivo de vincular las metas del milenio que se han propuesto alcanzar los países para el año 2015.

El ingreso familiar per cápita se resalta en la literatura como un determinante importante de la medida en que la menor disponibilidad de recursos económicos restringe el proceso educativo en su conjunto. En el caso de Cuba, sin embargo, esta variable a priori no se consideraría un determinante relevante, debido al hecho de que la educación es completamente gratuita en todos sus niveles. No obstante, se decidió incorporarla en el análisis.

Otro grupo de variables incorporadas se relacionan con la oferta educacional, a saber: el número de alumnos por profesor, el número de escuelas, el porcentaje de alumnos seminternados e internados en los diferentes niveles y los gastos corrientes por alumno en primaria y secundaria. Asimismo, algunas variables que miden el retorno educativo (premio salarial) de haber alcanzado mayores niveles de educación, que implícitamente considera el costo de oportunidad de asistir a clases, también fueron tomadas en consideración.⁵

Las estimaciones realizadas muestran que los principales determinantes del acceso a la enseñanza primaria son la escolaridad del núcleo y la cantidad de personas que viven en el hogar. También son determinantes estadísticamente significativos la tasa de mortalidad infantil y la cantidad de alumnos por profesor, ambas con efectos negativos.

De acuerdo con los resultados de las estimaciones, la probabilidad de acceder a la enseñanza primaria se incrementa en un 0,78% cuando el hogar ha alcanzado un mayor nivel educativo y en un 0,26% cuando aumenta el número de miembros del hogar. Disminuye, asimismo, en un 0,21% a medida que sube la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años y en un 0,61% al aumentar el número de alumnos por profesor en la educación media básica. El

⁵ En algunos países, la contribución del niño a los ingresos de la familia podría resultar más significativa que los beneficios que le reportaría a esta que dicho niño asistiera a la escuela. En este caso, el costo de oportunidad de asistir a la escuela podría ser sustancial. Este tipo de costo es nulo en el caso de Cuba donde la enseñanza es gratuita y universal, y la edad para entrar a trabajar es a partir de los 17 años. Sin embargo, en el análisis se pueden incluir los beneficios futuros (ingresos) o el premio que obtendría el niño si alcanzara el nivel secundario y si terminara los estudios medios y entrara a la universidad; es decir, el nivel de salario medio adicional que alcanzan los trabajadores calificados y semicalificados.

ingreso per cápita resultó ser un determinante estadísticamente significativo; sin embargo, tal y como se esperaba, su impacto sobre la probabilidad de acceso es marginal, menor a un 0,1%. La probabilidad de acceso también se incrementa en forma leve, en aproximadamente un 0,1%, en respuesta a un incremento de un punto porcentual en la cantidad de escuelas.

La probabilidad de continuar los estudios a los 15 años de edad (es decir, de concluir el nivel medio básico de enseñanza general) está mayormente determinada por el nivel educativo del hogar: cuando este último aumenta en un punto porcentual, dicha probabilidad es mayor en un 0,052%. El género y el ingreso son determinantes, pero su relevancia es poco significativa. Por último, la probabilidad de completar los estudios a tiempo a los 18 años (es decir, de graduarse de la enseñanza media superior) es estadísticamente afectada por la escolaridad del núcleo y el sexo del joven, en una magnitud dada por elasticidades del orden de 2,17 y 0,27 respectivamente.⁶

Salud y agua potable y saneamiento básico

Las elasticidades vinculadas a los indicadores con los cuales se evalúa el avance de las metas de mortalidad y agua y saneamiento se estimaron a partir de modelos con datos de tipo panel. Para tales efectos se combinó información proveniente de la Oficina Nacional de Estadística, los Anuarios de Salud y la Encuesta sobre la Situación Económica de los hogares de 2004. Se trabajó con 14 unidades de corte transversal correspondientes a las provincias del país y dos observaciones temporales para los años 2003 y 2004.

En los casos de las tasas de mortalidad de niños menores de cinco años (por cada 1.000 nacidos vivos) y materna (por cada 100.000 nacidos vivos), se estimaron dos modelos con datos de tipo panel; respectivamente, uno de efectos aleatorios y el otro de efectos fijos. En ambos casos, el modelo estimado integra el nivel de ingreso per cápita del hogar, el acceso al agua potable y el acceso a un saneamiento básico. También fueron empleadas otras variables explicativas vinculadas a la oferta de los servicios de salud como, por ejemplo, el número de hogares maternos, el personal de enfermería, las consultas médicas por habitante, las consultas de puericultura y pediatría, la mortalidad perinatal y el índice de bajo peso al nacer.

⁶ La probabilidad de completar los estudios a los 18 años es 1,17 veces mayor para las mujeres que para los hombres.

De las estimaciones se desprende que la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años está negativamente asociada con el acceso al agua potable (-5,8) y el índice de bajo peso al nacer (-1,0), por una parte, y positivamente vinculada a las consultas de pediatría (0,19), la mortalidad perinatal (1,12) y el acceso al saneamiento básico (2,5), por la otra, aunque se debe mencionar que en el caso del acceso al saneamiento básico el signo obtenido difiere del esperado. En términos generales, estas elasticidades son relativamente elevadas, lo cual es indicativo de que las variables utilizadas son determinantes importantes de la mortalidad de niños menores de cinco años en Cuba. Como se esperaba con anticipación, por el hecho de que el servicio de salud es universal y gratuito, el coeficiente estimado para el nivel de ingreso per cápita no resultó ser estadísticamente significativo. Los resultados obtenidos confirman que reducciones adicionales de la mortalidad de niños menores de cinco años y a nivel materno serán posibles en la medida en que se continúe trabajando y perfeccionando el acceso a servicios básicos de saneamiento y agua, y se alcance una calidad superior en los servicios de salud.

Mediante las demás estimaciones se intentó determinar el vínculo entre el acceso al agua potable, por una parte, y el acceso a un saneamiento básico, por la otra, con respecto a una serie de determinantes. En el caso del acceso al agua potable, los determinantes fueron los siguientes: ingreso per cápita del hogar; acceso al saneamiento, medido por medio del porcentaje de viviendas con alcantarillado, para denotar una característica de la vivienda; y consumo residencial de electricidad, a fin de representar el acervo de infraestructura pública ajena a los sectores de educación, salud y saneamiento. Estos mismos determinantes se utilizaron para estimar el modelo de acceso al saneamiento básico, pero sustituyendo la variable de acceso al saneamiento por una de acceso al agua potable, a fin de poder captar las posibles interrelaciones entre las dos metas.

El principal determinante del acceso al agua potable que se encontró fue el ingreso per cápita del hogar, aunque su elasticidad resultó sumamente baja (0,08). En el caso del modelo de acceso al saneamiento básico, únicamente resultó significativo el acceso al agua potable, con una elasticidad en torno a 1,3.

Debido a que las variables explicativas estadísticamente significativas no correspondían en muchos casos con las incluidas en el modelo MAMS, se efectuaron consultas con expertos en cada uno de los sectores asociados con los ODM, a fin de conciliar los resultados econométricos

con las exigencias del modelo. Este proceso derivó en la definición de las elasticidades que se muestran en el Cuadro 10.4.

Cuadro 10.4 Cuba: elasticidades imputadas en el módulo de los ODM del modelo MAMS

Indicador asociado con el ODM	Servicios de agua potable	Infraestructura del servicio	Acceso a servicios de agua potable	Acceso a servicios de saneamiento básico	Ingreso per cápita del hogar	Servicios de salud
Tasa de mortalidad de niños menores de 5 años		-0,1	-0,8	-0,8	-0,3	-3,0
Tasa de salud materna						-2,0
Porcentaje de la población con acceso al agua potable	1,0	0,1			0,5	
Porcentaje de la población con acceso al saneamiento básico	1,0	0,8			0,3	

Fuente: elaborado sobre la base del criterio de expertos sectoriales y estimaciones econométricas.

10.6 Adecuación del MAMS para Cuba

Con el propósito de estudiar qué se requiere para alcanzar las metas del milenio, se utilizó el modelo de equilibrio general computable denominado MAMS. Como se puede desprender del capítulo 3, la lógica de funcionamiento económico que subyace en el modelo es de corte neoclásico. Por lo tanto, el modelo no refleja fielmente las características de la economía cubana, aspecto que se tuvo en cuenta al interpretar sus resultados. También influye en los resultados el elevado grado de avance que el país muestra en el cumplimiento de las metas del milenio.

La Matriz de Contabilidad Social (MCS) que se requiere para proporcionarle al modelo un marco contable y representar la estructura económica y del ingreso de la economía, se construyó para el año 2002 sobre la base de información de diversas fuentes, entre ellas, el Anuario Estadístico de Cuba, la Encuesta Socioeconómica de los Hogares y el Informe de la Liquidación del Presupuesto. Asimismo, distintos cuadros de insumo-producto (González y Rivero 2005; U-Echeverría et al. 2005) y matrices de contabilidad social (Ferriol et al. 1998; Martens et al. 2001; Ferriol et al. 2004) existentes previamente se utilizaron como referencia.

La estructura sectorial y factorial de la matriz se adaptó a los requerimientos del modelo MAMS. Sobresale la separación de los sectores sociales vinculados a los ODM, que son prestados exclusivamente por el gobierno. En el caso de la salud, en particular, esta no solo se

desagregó en tres niveles de acuerdo con la complejidad tecnológica de los servicios prestados, sino que también se consideró por separado a la actividad de servicios médicos para la exportación. La matriz considera un total de 21 cuentas para los bienes y servicios obedeciendo a la existencia de mercados segmentados para el consumo. Los trabajadores empleados en cada actividad se clasifican de acuerdo con su grado de calificación en: no calificados (con menos de 12 grados de estudios), semicalificados (con 12 grados concluidos) y calificados (con nivel terciario terminado). La remuneración al factor trabajo incluye tanto los salarios como otros pagos (en divisas, moneda nacional y en especie). Por su parte, el factor capital es propiedad exclusiva del Estado e incluye la tierra.

Por otra parte, se efectuaron estimaciones econométricas para el cálculo de las elasticidades de sustitución y transformación que también requería el modelo. Por falta de datos, sin embargo, estas se realizaron de forma agregada para la economía, sin poder capturar la heterogeneidad sectorial. La comprobación estadística de la confiabilidad de las ecuaciones estimadas se realizó por medio de un conjunto de pruebas econométricas convencionales. Los resultados de dichas estimaciones econométricas arrojaron coeficientes de sustitución inelásticos entre: los factores trabajo y capital, por el lado de la producción (0,39); producto doméstico e importado, por el lado de la demanda (0,23); y, producto para el mercado doméstico o para exportación, por el lado de la oferta (0,77).

Una vez adecuado con datos cubanos, el MAMS se usó para generar escenarios en los que se cumplen, individual o simultáneamente, las metas del milenio mediante aumentos del gasto público. Estos escenarios son confrontados con un escenario base (tendencial) que muestra los avances que registrarían los indicadores vinculados a las metas si el gasto público continuara creciendo al ritmo observado en los últimos años. Así, en el escenario base se supone que el PIB y el gasto de consumo final del gobierno crecen en torno a un 5%. A partir de dicho contraste puede determinarse el gasto público (corriente y de inversión) adicional en el que el gobierno tendría que incurrir para alcanzar las metas, recurriendo a diferentes fuentes de financiamiento según la regla de cierre macroeconómico del modelo que se utilice. En este caso, se siguen las reglas expuestas en el capítulo 3.⁷

⁷ Deben mencionarse dos particularidades del modelo cubano. Por una parte, la remuneración media de los factores es flexible y “equilibra” el mercado de factores, lo cual se considera congruente con las políticas de pleno empleo y con la tasa de desempleo mínima existente (1,9%). Por otra parte, todos los precios internacionales de los bienes y

10.7 Análisis de los escenarios simulados

Principales resultados

En el Cuadro 10.5 se muestra la evolución de los indicadores vinculados a las metas del milenio hasta ahora analizadas, dejando de lado por el momento la meta de erradicar la pobreza extrema (ODM 1). Como se puede apreciar, se cumplen todas las metas sin incrementos adicionales del gasto público, debido a lo cual el análisis de los demás escenarios no tiene demasiada relevancia. En el caso del agua potable y el saneamiento básico, las coberturas incluso superan a las pactadas en las metas del milenio.

Cuadro 10.5 Cuba: evolución de los indicadores vinculados a las metas del milenio

Indicador	Datos observados		2015		Variación acumulada (%) 2015/02 ^{1/}
	1990	2002	Meta	Escenario base	
Porcentaje de niños que inician la primaria y la terminan a tiempo	98,6	99,4	99,9	99,9	0,5
Tasa de mortalidad infantil (por cada 1.000 nacidos vivos)	13	9	5	5	-44,4
Tasa de mortalidad materna (por cada 100.000 nacidos vivos)	42	41	10	10	-75,6
Porcentaje de la población con acceso al agua potable	81,6	95,2	97,6	99,0	4,0
Porcentaje de la población con acceso al saneamiento básico	88,7	94,2	97,1	98,9	5,0

Fuente: INIE (2005) para los datos observados y modelo MAMS de Cuba.

^{1/} Corresponde al cambio porcentual absoluto entre el dato observado de 2002 y el dato modelado en el escenario base del modelo MAMS para el año 2015.

¿Son los resultados del modelo MAMS demasiado optimistas en este sentido? Probablemente no, debido a que, como se mencionó, tanto la producción como el consumo del gobierno crecen en el escenario base en un 5,1% y un 6,6% por año, y ese ritmo de variación es inferior al que ambas variables mostraron durante el período 2002-2005 (ver Cuadro 10.6). Es decir, la calibración del modelo MAMS refleja una dinámica económica y una política social de tipo conservador. Además, se cumplen las metas en el escenario base aun cuando la importancia de las exportaciones, las inversiones y el consumo del gobierno como fuentes de crecimiento es inferior a la observada en el período 2002-2005, mientras que, como contrapunto, la importancia

servicios transables son exógenos por el supuesto de país pequeño, excepto en el caso de los servicios médicos exportables para los cuales se supone un incremento del 7% anual.

del consumo privado es relativamente mayor (ver Cuadro 10.6). Asimismo, el escenario base incorpora un menor descenso de la tasa de importaciones con respecto al patrón observado. Resulta entonces que las metas del milenio se alcanzarían en Cuba aunque los objetivos sociales se prioricen relativamente menos en el destino del producto disponible, lo cual es coherente con el hecho de que en el país se trabaja por alcanzar metas en educación y salud relacionadas con un aumento en la calidad de los servicios que se prestan.

Cuadro 10.6 Cuba: evolución del PIB y sus componentes por el lado del gasto, 2002-2015

	Dato observado	Resultado del escenario base			
	2002-2005	2002-2005	2005-2010	2010-2015	2002-2015
Tasa de variación anual del PIB real	7,0	5,9	5,8	3,8	5,1
Consumo de los hogares (% del PIB)	54,4	65,9	68,4	69,3	68,1
Consumo del gobierno (% del PIB)	32,3	27,6	26,5	26,7	26,9
Inversión (% del PIB)	9,5	9,1	6,1	6,5	6,3
Exportaciones de bienes y servicios (% del PIB)	17,7	12,9	13,4	13,8	13,4
Importaciones de bienes y servicios (% del PIB)	14,9	15,5	17,0	18,6	17,3

Fuente: ONE (2004 y 2005) para los datos observados y modelo MAMS de Cuba.

Por lo anterior, el modelo se presenta como una herramienta útil para evaluar diferentes secuencias de consecución de las metas del milenio que pudieran disminuir el costo de alcanzarlas, así como diversas alternativas de financiamiento del nuevo gasto público.

De acuerdo con la proyección del escenario base, las metas de educación, salud, y agua potable y saneamiento básico se alcanzarían con un financiamiento de 181,2 miles de millones de pesos (12,95 por año). De este monto, unos 13,7 miles de millones de pesos se destinarían a nuevas inversiones, mientras que los restantes 167,5 cubrirían los gastos corrientes. Estas magnitudes de financiamiento están dentro del rango tradicional para la economía cubana. En realidad, los niveles de gasto corriente e inversiones sectoriales del gobierno en el escenario base no reflejan exigencias de asignación de gasto notablemente diferentes a las atendidas en los últimos años (ver Cuadro 10.7).

Como se puede observar en el Cuadro 10.8, la situación del financiamiento del gasto público total en el escenario base se muestra a primera vista favorable. Hay un muy ligero incremento del ahorro externo con respecto al PIB, ya que la necesidad de recursos externos se satisface principalmente mediante un flujo de endeudamiento externo del gobierno que, visto

como proporción del PIB, se duplica entre 2002 y 2015. El déficit del presupuesto (el ahorro negativo del gobierno) se mantiene en niveles muy bajos, inferiores al 2,5% del PIB, en la medida en que los impuestos directos se incrementan de forma sustancial como porcentaje del PIB. En el caso de Cuba, las condiciones para incrementar las tasas impositivas son reducidas, por lo que un aumento en los impuestos de tal magnitud sería posible únicamente por medio de una mayor base imponible mediante la incorporación de los asalariados estatales, como se mencionó con anterioridad. Este es el mayor reto que, de acuerdo con el escenario base, enfrentaría la economía cubana.

Cuadro 10.7 Cuba: gasto real de consumo final y de capital del gobierno en el escenario base, 2002-2015

	2002	2002-2005	2005-2010	2010-2015	2002-2015	2015
Gasto corriente (% del PIB)						
Educación	13,2	12,6	11,3	10,4	11,3	10,3
Salud	5,2	4,9	4,4	4,1	4,4	4,0
Agua potable y saneamiento básico	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Otra infraestructura pública	2,1	2,0	1,8	1,7	1,8	1,6
Otros servicios del gobierno	7,3	7,0	6,2	5,7	6,2	5,7
Inversión (% del PIB)						
Educación	0,9	0,4	0,1	0,1	0,2	0,1
Salud	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Agua potable y saneamiento básico	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Otra infraestructura pública	0,1	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3
Otros servicios del gobierno	1,9	1,5	1,1	1,0	1,2	0,9

Fuente: modelo MAMS de Cuba.

Cuadro 10.8 Cuba: impuestos directos, ahorro y endeudamiento público en el escenario base, 2002-2015 (*Porcentaje del PIB*)

	2002	2002-2005	2005-2010	2010-2015	2002-2015	2015
Impuestos al ingreso	21,8	23,0	23,9	28,8	25,7	33,5
Ahorro del gobierno	-3,2	-2,0	-1,3	-1,4	-1,5	-1,5
Ahorro externo	1,1	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4
Endeudamiento interno del gobierno	6,5	3,7	2,4	2,2	2,7	2,2
Endeudamiento externo del gobierno	0,6	1,4	1,5	1,3	1,4	1,2
Deuda pública externa	35,5	33,2	29,4	27,1	29,5	26,8

Fuente: modelo MAMS de Cuba.

Por otra parte, en el escenario base ocurre una apreciación de la moneda nacional de diez puntos. De prevalecer un escenario como este, podría haber efectos sociales beneficiosos debido a que, como los mercados de consumo están segmentados y los surtidos son complementarios, el acceso a los bienes y servicios de las familias que no tienen ingresos en divisas conllevaría tener que realizar una transacción de compra de CUC que tiende a disminuir la capacidad real de consumo.

En cuanto a la esfera laboral, el escenario base también muestra resultados interesantes para el período 2002-2015 (ver Cuadro 10.9). El número de trabajadores aumenta en un 1,1% anual, en correspondencia con la lenta dinámica poblacional derivada del envejecimiento de la población. También se reproduce la tendencia observada de disminución de los trabajadores con menos de 12 grados de estudios a favor de aquellos con más educación. La mano de obra que más se incrementa es la que ostenta educación universitaria, y ello guarda correspondencia con los programas de formación masiva gratuita que ya se están ejecutando.

Cuadro 10.9 Cuba: dinámica del empleo y las remuneraciones por tipo de trabajador en el escenario base, 2002-2015 (*Tasa de crecimiento promedio anual*)

	2002-2005	2005-2010	2010-2015	2002-2015
Empleo	1,4	1,3	0,8	1,1
Trabajadores no calificados	0,5	-0,8	-1,8	-0,9
Trabajadores semicalificados	1,9	2,7	1,9	2,2
Trabajadores calificados	2,4	2,9	2,9	2,8
Remuneración promedio	9,2	8,5	7,2	8,2
Trabajadores no calificados	9,1	11,8	11,3	11,0
Trabajadores semicalificados	9,9	7,4	6,6	7,6
Trabajadores calificados	8,0	5,6	2,9	5,1

Fuente: modelo MAMS de Cuba.

Por otra parte, llama la atención que las remuneraciones reales de los trabajadores crecen más de lo que lo hace el PIB en el escenario base. Teniendo en cuenta que la productividad laboral se incrementa a un ritmo promedio de 3,9% anual, que se considera adecuado, lo anterior obedece esencialmente a que se supuso que el consumo del gobierno crecería solo en un 5% anual, dos puntos menos que en 2002-2005, lo cual produce una redistribución del ingreso del Estado a los asalariados en la medida en que el primero es dueño de un conjunto de empresas con derecho a un porcentaje de las ganancias de las mismas.

En síntesis, el escenario base construido permite validar el resultado anunciado por el gobierno de que el país cumplirá las metas del milenio, y además precisar que ello requerirá de montos crecientes de ingresos al presupuesto por impuestos directos y una participación mayor del gobierno en los flujos externos de financiamiento.

Resulta conveniente evaluar la posibilidad de disminuir el costo de alcanzar las metas con respecto a lo observado en el escenario base. Para ello se generaron, por una parte, escenarios en los cuales se prioriza el cumplimiento de unas metas sobre otras en el tiempo y, por la otra, escenarios alternativos donde todas las metas en estudio –exceptuando la de pobreza extrema– deben cumplirse al unísono. En todos los escenarios se exploraron diferentes vías de financiamiento del gasto público; específicamente, endeudamiento externo, endeudamiento interno e impuestos directos. Mediante este tipo de escenarios se puede determinar si el carácter complementario de algunas de las metas permitiría disminuir los costos en términos de gasto público y mejorar los resultados respecto al escenario base.

Como se observa en el Cuadro 10.10, alcanzar las metas al unísono permite disminuir el requerimiento de gasto público en poco más de un 20%, lo cual equivale a casi un 7% del PIB en el mejor de los escenarios. Este resultado se explica principalmente por las sinergias entre el cumplimiento de las metas. Así, se propiciaría el marco para una reasignación de recursos sin afectar los indicadores sociales, abriéndose la posibilidad de poder lograr una elevación de la tasa de inversión productiva que permita impulsar el crecimiento.

Cuadro 10.10 Cuba: gasto público total adicional requerido para alcanzar las metas del milenio de educación, mortalidad, y agua potable y saneamiento básico, 2002-2015 (*Variación porcentual anual con respecto al escenario base*) ^{1/}

	Escenarios donde se cumplen las metas del milenio de:			
	educación primaria	mortalidad	agua potable y saneamiento básico	todas las anteriores
Gasto de consumo final	(19,4)	(2,0)	(0,8)	(21,9)
Gasto de inversión	1,2	(2,3)	(2,0)	(2,0)
Gasto público total	(17,6)	(2,0)	(0,9)	(20,3)

Fuente: modelo MAMS de Cuba.

^{1/} Los resultados corresponden a los escenarios donde el gasto público se financia mediante endeudamiento externo.

Queda sin contestarse la interrogante de qué pasaría si la economía creciera por debajo de un 5% anual hasta el año 2015; es decir, menos que en el escenario base analizado con

anterioridad. Para evaluar este caso se generó un escenario base alternativo en el cual el PIB se incrementa en un 3,2% anual, equivalente al ritmo observado en el período 1996-2003. Este escenario marca la frontera a partir de la cual todas las metas supuestas se cumplen, pues la relativa al saneamiento básico alcanza un 96,9% de la población abarcada con el servicio, ligeramente inferior al 97,1% supuesto en la realización de este ejercicio de simulación.⁸ Las metas asociadas con educación, salud y acceso al agua potable señaladas se alcanzarían con similares valores a los del escenario del 5% de crecimiento, aunque con un retardo de dos o tres años.

En el escenario base alternativo, el menor crecimiento se ve reflejado en una caída de los impuestos y el endeudamiento interno del gobierno con respecto al escenario base inicial. Así, se registra un aumento del financiamiento externo a fin de poder financiar el gasto requerido para mantener el cumplimiento de las metas del milenio. Como resultado de ello, la deuda pública como porcentaje del PIB pasa del 29% en 2002 al 32% en 2015.

Microsimulaciones y pobreza

Para evaluar el cumplimiento de la primera meta del milenio, de reducir la pobreza extrema medida en términos de ingresos, se imputan los resultados del mercado laboral del modelo MAMS a una base de datos de hogares, siguiendo la técnica de microsimulaciones que se describe en el Apéndice A2.1 del capítulo 2. La conversión a moneda nacional de la línea de pobreza extrema, fijada internacionalmente en U\$ 1 diario a PPA, se realizó sobre la base de los estimados del PIB a PPA.⁹ La base de datos utilizada fue la Encuesta sobre la Situación Económica de los Hogares de 2005. Mediante la técnica de microsimulaciones también se analizan las repercusiones de los cambios en el mercado laboral sobre la distribución de los ingresos (ver Cuadro 10.11).

En el año 2005, el 1,9% de la población vivía con ingresos inferiores a U\$ 1 diario. Tal nivel de pobreza extrema es sumamente bajo y, por lo tanto, las disminuciones adicionales que muestre son difíciles de cuantificar por medio de los instrumentos tradicionales. Por otra parte, el porcentaje de la población que vivió con ingresos inferiores a U\$ 2 diarios a PPA, según la

⁸ Es válido recordar que, como se señaló anteriormente, desde 1995 la meta de acceso al saneamiento básico está cumplida en el país.

⁹ En Cuba, el nivel del PIB per cápita a PPA se ha estimado por medio de métodos indirectos con el apoyo del PNUD. Para un mayor detalle pueden consultarse U-Echevarría y Alvarez (2006) y Duarte y Alvarez (2006).

Encuesta sobre la Situación Económica de los Hogares de 2005, fue de 7,4%, cifra que también se puede considerar pequeña. Como se muestra en el Cuadro 10.11, la desigualdad de los ingresos también es baja para los estándares de América Latina.

Cuadro 10.11 Cuba: indicadores de pobreza y desigualdad en el escenario base, 2005-2015
(Valores absolutos y variación del período) ^{1/}

Indicador	2005	2015	Variación (%) 2015/2005
Porcentaje de la población que vive con menos de U\$ 1 diario a PPA	1,9	1,7	-10,2
Porcentaje de la población que vive con menos de U\$ 2 diarios a PPA	7,4	4,7	-37,1
Coefficiente de Gini del ingreso per cápita familiar	0,359	0,413	15,0
Coefficiente de Gini del ingreso laboral	0,321	0,339	5,6

Fuente: modelo MAMS de Cuba y microsimulaciones sobre la base de datos de la Encuesta sobre la Situación Económica de los Hogares de 2005.

La pobreza extrema de ingresos se reduce en un 10% con respecto al año 2005 en el escenario base inicial –donde la economía crece en un 5% anual, aunque se llega a un porcentaje (1,7%) superior al de 1990 (0,6%). Sin embargo, como se señaló anteriormente, el porcentaje de partida en 2005 (1,9%) es muy bajo, por lo que puede interpretarse que la meta está cumplida. Como se muestra en el Cuadro 10.11, el porcentaje de la población que vive con menos de U\$ 2 diarios (o pobreza moderada) se reduce tres veces más que aquel que denota a la pobreza extrema. Ese resultado obedece a aumentos en el salario medio en los sectores laborales a los que acceden las familias más desfavorecidas.

Un aspecto interesante del escenario base es la tendencia al incremento de la desigualdad en la distribución de los ingresos, cuando esta es medida mediante el coeficiente de Gini. Este hallazgo no se intuiría a partir de los resultados generados por el modelo MAMS, según los cuales hay un descenso del retorno de los profesionales con respecto a los trabajadores con nivel medio superior y, principalmente, aquellos con menor calificación. Sin embargo, dicha reducción de las brechas de los ingresos laborales se compensa más que proporcionalmente por un pronunciado incremento en las remuneraciones promedio en condiciones en que no varía sustancialmente la estructura sectorial de los salarios para cada nivel de calificación, provocando el ligero incremento de la desigualdad del ingreso laboral. El incremento de la desigualdad del ingreso per cápita entre las familias es incluso mayor; posiblemente esté asociado con la composición sociodemográfica, pero esta dimensión no se abordó en el estudio.

10.8 Conclusiones y recomendaciones de política

En este capítulo se confirma que las metas del milenio pueden ser cumplidas en el tiempo previsto con las políticas en ejecución, incluso con objetivos más modestos, aun cuando se experimentara cierta desaceleración en el crecimiento económico.

Las políticas sociales que se aplican más bien han permitido trazar objetivos superiores a los planteados internacionalmente en los ámbitos de educación y mortalidad de niños menores de cinco años. Las metas del milenio en ambos campos, que son incluso más ambiciosas a las planteadas en la Declaración del Milenio, se alcanzarían sin contratiempos con anticipación, según el escenario base simulado.

En la práctica, los objetivos nacionales planteados en educación y salud del menor ya son de carácter cualitativo. Así, por ejemplo, en la educación primaria y media se trabaja por alcanzar una formación de mayor calidad, que proporcione una cultura más integral; lograr la universalidad de los estudios de nivel medio y la universalidad de acceso a los de nivel superior. Para tales fines se ejecutan programas orientados a atender más personalmente a los educandos mediante la reducción del número de alumnos por profesor, la introducción masiva de métodos audiovisuales, la inclusión de la computación en los programas docentes de todos los niveles y la plena equiparación de las escuelas rurales y urbanas.

En cuanto a la salud materna, Cuba presenta resultados calificados como sobresalientes por los organismos internacionales, pero se trabaja para lograr la meta del milenio. Con este propósito se acomete una transformación amplia en la estructura del sistema de prestación de los servicios médicos que conlleva inversiones importantes. Se espera que esta repercuta positivamente en los indicadores de resultados de esta actividad. De acuerdo con el modelado realizado, la meta en mortalidad materna se alcanzaría en 2015.

Cuba también se destaca en el contexto regional por sus altas coberturas de acceso al agua potable y al saneamiento básico. Mediante el modelado del escenario base realizado, se llega a la conclusión de que la meta de acceso al agua potable se alcanzaría en 2009, mientras que la del saneamiento básico se obtendría un año después. Existen deficiencias en el estado técnico de los sistemas de redes y los servicios son afectados por acontecimientos climáticos adversos como la sequía. Estas son las áreas donde se adoptan las principales medidas de política, y se demanda financiamiento para realizar inversiones cuantiosas que, si bien ya se iniciaron, requerirán un período de maduración.

El costo de alcanzar las metas anteriores en conjunto sería de unos 181,2 miles de millones de pesos en 13 años, es decir, en torno a un 30% del PIB (un 3% del PIB para inversiones y el 27% restante para gastos corrientes). Estas magnitudes están en el rango tradicional para la economía cubana, y serían bastante factibles si la economía crece a un ritmo del 5% anual. Con un crecimiento económico menor, por ejemplo del 3,2% anual, similar al del período 1996-2003, tendría que elevarse la eficiencia económica y los resultados del proceso de promoción de exportaciones para alcanzar las metas del milenio sin dificultad. En su defecto, tendría que limitarse el proceso inversionista respecto al escenario base, disminuyendo la dinámica de las inversiones públicas para mantener el consumo de hogares con similar crecimiento al del período tomado de referencia y restringir el ahorro externo a niveles manejables.

Para lograr un crecimiento del producto en torno a un 5% anual y una dinámica de consumo e inversión tan favorable como la mostrada en el escenario de base simulado, tendrían que aplicarse medidas conducentes a disminuir la tasa de importaciones, elevar la eficiencia del uso de los factores y mejorar el proceso inversionista. Adicionalmente, se podría reducir el gasto público requerido para la consecución de las metas del milenio en un 20% si se manejan integralmente las acciones adoptadas para tal fin.

Referencias bibliográficas

- Berry, R.A (1998). *Poverty, Economic Reform and Income Distribution in Latin America*. Boulder, Colorado: Lynne Rienner.
- Del Toro, J., y otros (2003). “La hacienda pública en Cuba”, Universidad de la República de Uruguay, Montevideo.
- Duarte, R. y E. Alvarez (2006). “Estimaciones del PIB a PPA de Cuba para 1990”, Informe de investigación, La Habana, INIE.
- Fernández de Bulnes, C. (2005). “El capital humano en Cuba”, Informe de Investigación, La Habana, INIE.
- Ferriol, A. (2001). “Cuba: external opening, labor market and inequality of labor incomes” en Lance Taylor (ed.), *External Liberalization, Economic Performance and Social Policy*. New York: Oxford University Press.
- Ferriol, A., X. Hoang, A. González y A. Hernández (2004). “Cuba: promoción de exportaciones, pobreza, desigualdad y crecimiento en los 90”, en E. Ganuza, S. Morley, S. Robinson y R. Vos (eds.), *¿Quién se beneficia del libre comercio? Promoción de exportaciones y pobreza en América Latina y el Caribe en los 90*. Bogotá: PNUD-AlfaOmega.
- Ferriol, A., y otros (1998). “Política social en el ajuste y su adecuación a las nuevas condiciones”, *Revista Cuba: Investigación Económica*, No. 1, La Habana, INIE.
- García, A. (2006). “Actividad turística en Cuba. Implicaciones de la apreciación del CUC”, La Habana, INIE (mimeógrafo).

- González, A. y A. Rivero (2005). *Insumo-Producto para Cuba*, Tesis de Diploma de Pregrado, Universidad de La Habana.
- INIE (2005). *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Segundo Informe de Cuba*. La Habana: Edición INIE-Mercie Group.
- Martens, A., A. Hernández y Y. Mendoza (2001). “Aplicación de un modelo de equilibrio general estático para Cuba”, Informe de investigación, INIE (mimeógrafo).
- ONE (2004). *Anuario Estadístico de Cuba 2003*, Oficina Nacional de Estadísticas, La Habana.
- _____ (2005). *Anuario Estadístico de Cuba 2004*, Oficina Nacional de Estadísticas, La Habana.
- _____ (2006). *Anuario Estadístico de Cuba 2005*, Oficina Nacional de Estadísticas, La Habana.
- Palacio, Y. (2006). *Retorno de la educación. Una aproximación a su aplicación en Cuba*, Tesis de Diploma de Pregrado, Universidad de La Habana.
- Pico, N. y A. Chuarey (2006). “El comercio internacional de servicios en Cuba”, Informe de Investigación, INIE (mimeógrafo).
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (1996). *Informe sobre Desarrollo Humano*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa..
- _____ (2004). *Informe sobre Desarrollo Humano 2003*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.,.
- Ranis, G. y F. Stewart (2002). “Crecimiento económico y desarrollo humano en América Latina”, *Revista de la CEPAL*, No. 78, Santiago de Chile.
- U-Echevarría, O. y P. Alvarez. (2006). El cálculo indirecto del PIB per cápita de Cuba en términos de la PPA. Informe al PNUD.
- U-Echevarría, O., R. Carrasco, A. Hernández, J. Somoza, P. Abella y M. Hernández (2005). “Insumo-Producto, un estudio sobre su construcción en Cuba”, INIE.
- Vos, Rob y J. Ponce (2004). “Meeting the Millennium Development Goals in Ecuador: a Cost-Effectiveness Analysis for Ecuador”, ISS Working Papers No. 402, The Hague: Institute of Social Studies.