

medio ambiente y desarrollo

Financiamiento para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en un contexto de crisis: Indicadores para Chile

Raúl O’Ryan
Mauricio Pereira
Carlos de Miguel



NACIONES UNIDAS

CEPAL



P N
U D

medio ambiente y desarrollo

Financiamiento para el logro de los **O**bjetivos de **D**esarrollo del **M**ilenio en un contexto de crisis: **I**ndicadores para Chile

Raúl O’Ryan

Mauricio Pereira

Carlos de Miguel



NACIONES UNIDAS



Santiago de Chile, noviembre de 2011



Este documento fue preparado por Raúl O’Ryan, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Carlos J. de Miguel y Mauricio Pereira, ambos de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL, en el marco de las actividades del proyecto “Improving management of resource allocation for environment in Latin America and the Caribbean”, financiado con cargo a la Cuenta para el Desarrollo de las Naciones Unidas.

Los autores agradecen los comentarios y sugerencias de Enrique Ganuza, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Rob Vos y Marcos Sánchez, del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas y Martín Cicowiez, del Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales de la Universidad Nacional de la Plata (CEDLAS).

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN 1564-4189

LC/L.3405

Copyright © Naciones Unidas, noviembre 2011. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
Abstract	7
I. Introducción	9
II. El modelo MAMS-Chile	11
III. Escenarios Base Simulados	13
A. Descripción de escenarios.....	13
1. Escenario base sin crisis	14
2. Escenario con crisis financiera y política contracíclica. .	14
3. Escenario base con crisis y política porcíclica	16
B. Análisis macroeconómico	16
1. Impactos macroeconómicos.....	16
2. Financiamiento de las políticas contracíclicas.....	19
C. Mercado Laboral.....	20
1. Desempleo	20
2. Salarios	21
IV. Cumplimiento de los ODM al 2015: Efectos de la crisis financiera	
23	
A. Evolución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.....	23
B. El costo de cumplir con las metas ODM	25
1. El costo de lograr la meta de educación primaria sin	
crisis financiera.....	25
2. Gasto adicional requerido para cumplir las metas	26
C. Microsimulaciones y meta de pobreza	27
1. Pobreza e indigencia.....	28

2. Ingresos.....	28
V. Conclusiones y recomendaciones de política	31
VI. Bibliografía	33

Índice de cuadros

CUADRO 1	INGRESO TRIBUTARIO Y TRANSFERENCIAS DE FONDOS EXTERNOS, PROMEDIO ANUAL POR PERIODO	19
CUADRO 2	CUMPLIMIENTO DE LOS ODM	24
CUADRO 3	REQUERIMIENTO ADICIONAL DE GASTO PÚBLICO POR PERÍODOS.....	27
CUADRO 4	ANÁLISIS DE POBREZA E INDIGENCIA PARA EL PERÍODO 2006-2015	28
CUADRO 5	ANÁLISIS DE INGRESOS Y DISTRIBUCIÓN PARA EL PERÍODO 2006-2015	29

Índice de gráficos

GRÁFICO 1	TASAS DE CRECIMIENTO PARA EL ESCENARIO SIN CRISIS.....	14
GRÁFICO 2	TASAS DE CRECIMIENTO PARA EL ESCENARIO CON CRISIS Y POLÍTICA CONTRACÍCLICA.....	15
GRÁFICO 3	SUPUESTOS DE CRECIMIENTO PARA EL ESCENARIO CON CRISIS Y POLÍTICA PROCÍCLICA	16
GRÁFICO 4	EVOLUCIÓN DEL TIPO DE CAMBIO POR ESCENARIOS	17
GRÁFICO 5	EXPORTACIONES NETAS EN EL ESCENARIO CONTRACÍCLICO	17
GRÁFICO 6	EVOLUCIÓN DEL CONSUMO PRIVADO.....	18
GRÁFICO 7	EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN TOTAL.....	18
GRÁFICO 8	EVOLUCIÓN DEL DESEMPLEO EN EL ESCENARIO SIN CRISIS.....	20
GRÁFICO 9	EVOLUCIÓN DEL DESEMPLEO ANTE DISTINTOS ESCENARIOS	21
GRÁFICO 10	EVOLUCIÓN DE LOS SALARIOS EN LOS TRABAJADORES NO CALIFICADOS.....	22
GRÁFICO 11	EVOLUCIÓN DE LOS SALARIOS EN LOS TRABAJADORES CALIFICADOS	22
GRÁFICO 12	RETROCESO DE LOS ODM DEBIDO A LA CRISIS FINANCIERA	25
GRÁFICO 13	GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN PRIMARIA.....	26

Resumen

Chile está cerca de cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) como resultado de un constante crecimiento económico y de las políticas sociales implementadas en los últimos veinte años. Las proyecciones desarrolladas antes de la crisis financiera, con el modelo de equilibrio general MAMS, mostraron que Chile podría cumplir con todos los objetivos evaluados (pobreza, educación, salud, agua potable y saneamiento) salvo con el de lograr la enseñanza primaria universal al 2015. En este documento se examina cómo los principales indicadores cambian a consecuencia de la crisis financiera del 2008 y se estudia un nuevo escenario de cumplimiento de los ODM en el futuro.

El principal resultado muestra que, a pesar que la mayoría de los indicadores se deterioran a causa de la crisis – en particular educación primaria y la proporción de la población con acceso a agua y alcantarillado – el cumplimiento de los ODM aún se lograría para el 2015, a excepción de un pequeño retraso en el cumplimiento de dos indicadores. Un segundo resultado muestra que la implementación de las políticas contracíclicas –usadas en el 2009 por Chile– mitigaría la mayoría de los efectos adversos en los ODM causados por la crisis financiera. Las simulaciones también muestran que la efectividad del impacto de estas políticas depende de como son aplicadas. En particular, las políticas focalizadas en los sectores de salud y educación ayudan a reducir la brecha de incumplimiento de los objetivos no cumplidos.

Finalmente, se analiza y cuantifica el costo de estas políticas, el gasto extra requerido para cumplir con los objetivos debido a la crisis y las mejores opciones de financiamiento.

Abstract

As a result of constant economic growth and social policies implemented in the last twenty years, Chile is close to achieving the Millennium Development Goals (MDGs). Analysis undertaken before the 2008 global financial crisis using the general equilibrium model MAMS, show that Chile would comply with all but the primary education goal by 2015. In this paper we examine how the main development indicators change as a consequence of the crisis.

The main result is that, even though most of the indicators deteriorate due to the crisis - particularly in primary education, water supply and sanitation – MDG compliance is still generally achieved by 2015, except for minor non-compliance in the case of two of the indicators. A second interesting result is that the implementation of countercyclical policies –actually used during 2009 by Chile- would mitigate most of the adverse effects of the crisis on MDGs. The simulations also show that the effectiveness of these policies in terms of the impact on MDGs depends on how they are applied. Particularly, focalized policies aimed at the health and education sectors help to reduce the gap on unmet goals.

Finally, we analyze and quantify the costs of these policies, the extra expenditure required to meet the goals due to the crisis, and the best financing options.

I. Introducción

El alto crecimiento económico alcanzado por Chile y las políticas sociales impulsadas en forma paralela han permitido un importante avance en el cumplimiento de diversos objetivos sociales y ha colocado a Chile entre los países con mayores logros socioeconómicos en América Latina. De hecho en las últimas dos décadas (período 1990-2008) el producto por habitante se duplicó y el gasto social per cápita aumentó casi 2,5 veces.

El cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) es un compromiso que ha ido de la mano con el cumplimiento de los objetivos sociales. Así, es posible apreciar que entre 1990 y el año 2006 la tasa de pobreza (ODM1) se ha reducido fuertemente, desde un 38,6% a un 13,7% de la población¹. La tasa de mortalidad infantil (ODM4) se ha reducido en un 60%, desde 21,6 niños muertos por cada 1000 nacidos vivos en 1990 hasta una tasa de 8,7 en el año 2008. Similares avances se aprecian en la tasa de mortalidad materna (ODM5) que se ha reducido a más de la mitad, en el periodo 1990-2008, desde 56 a 26 muertes por cada 100.000 nacidos vivos. Los indicadores de agua (ODM7a) y saneamiento (ODM7b) presentan un aumento continuo de la cobertura, con el 99,2% y el 97,8% de la población urbana en el año 2009, respectivamente². Para el objetivo de educación (ODM2) se aprecian altas tasas de cobertura, aunque con pequeños retrocesos en los últimos años, esto se grafica en el indicador “porcentaje de alumnos que comenzaron el primer grado y alcanzaron el último grado de enseñanza

¹ En relación con la línea de pobreza nacional.

² El tercer informe del gobierno de Chile sobre los ODM también muestra que en el año 2009 el porcentaje de la población rural con acceso a agua potable era de un 91,1% (MIDEPLAN, 2009).

primaria” que para el año 1999 era de 99,5 y ha disminuido al 94,9 en el año 2006.

En O’Ryan et al (2008)³ se analizó la evolución de estos ODM para Chile para el año meta 2015, concluyendo que se cumplirían todas las metas, salvo la relacionada con educación primaria que no se lograba por un margen escaso, sin necesidad de políticas adicionales específicas.

Los resultados del estudio citado se basan en antecedentes previos a la crisis financiera de finales del año 2008. Debido a la magnitud de esta crisis, se ha considerado importante examinar las conclusiones anteriores sobre el cumplimiento de los ODM en Chile incorporando los impactos de ésta. Cabe señalar que este análisis se realiza en pleno desarrollo de la crisis por lo que aún no se conocen cabalmente sus impactos.

Para este efecto, se comparan los principales indicadores para tres escenarios diferentes: i) Escenario sin crisis financiera, similar al presentado en el estudio de O’Ryan et al. (2008)⁴ ii) Escenario con crisis financiera “procíclico”, que asume básicamente una disminución del gasto público debido a la crisis; y iii) Escenario con crisis “contracíclico”, en el que se asume que aumenta el gasto público para enfrentar la crisis, entre otras medidas. Cabe destacar que Chile está en una posición privilegiada para aplicar este último tipo de políticas debido a las divisas acumuladas en el exterior en el Fondo de Estabilización Económica y Social

El primer escenario –sin crisis financiera- permite dimensionar, al compararlo con los otros, la magnitud del impacto de la crisis financiera. El escenario contracíclico permite examinar el impacto de una política económica activa frente a la crisis y su efecto sobre el cumplimiento de las metas del milenio. Esta se compara luego con otra situación procíclica en la que el país solo se adapta a las circunstancias de una economía más deprimida por causales externas. Lo anterior permite sacar conclusiones respecto de los impactos de una política pública activa y de la forma específica que ésta puede tomar.

En este estudio se utiliza el mismo modelo de equilibrio general computable, denominado MAMS, calibrado con datos de Chile para la realización del estudio presentado en O’Ryan et al (2008). Este es un modelo de tipo dinámico-recursivo y multisectorial, que incorpora un módulo específico que permite evaluar diversos objetivos de desarrollo del milenio.

En la siguiente sección se describen las principales características y supuestos de modelación del modelo MAMS de Chile. La tercera sección describe los escenarios simulados, los supuestos de crecimiento y las implicaciones macroeconómicas sobre el mercado laboral de aplicar o no medidas contracíclicas. En la cuarta sección se detalla el cumplimiento de los ODM y los costos de lograr su cumplimiento.

Finalmente, se detallan las principales conclusiones y recomendaciones del trabajo en el marco de los efectos de la crisis financiera y los principales énfasis que debieran seguirse para obtener tanto el cumplimiento de los objetivos del milenio como para lograr una sociedad más inclusiva.

³ Siendo éste uno de los 18 países estudiados en Vos et al (2008).

⁴ Nótese que la nueva formulación del modelo permite trabajar con las tasas anuales de crecimiento del PIB para el periodo 2003-2008 en lugar de un promedio para este periodo histórico modelado, que fue lo utilizado en el estudio de O’Ryan et al (2008).

II. El modelo MAMS-Chile

Las simulaciones de los distintos escenarios se realizan mediante el modelo de equilibrio general dinámico MAquette for MDG Simulation (MAMS), desarrollado por el Banco Mundial (Löfgren, H. 2004 y Löfgren, H y Díaz-Bonilla, C. 2008) y aplicado por los autores con datos de la estructura económica nacional. Con este modelo es posible simular diversos escenarios macroeconómicos y variadas alternativas de políticas de gobierno. Además, permite analizar el cumplimiento de las metas de desarrollo del milenio a través de diversas funciones calibradas para Chile. Finalmente, con los resultados del modelo MAMS se realiza un análisis de las implicaciones sociales y distributivas de los distintos escenarios mediante la herramienta de microsimulaciones (basada en Vos, R. y Sánchez, 2010).

Para replicar el funcionamiento de la economía y calibrar este modelo se utilizaron los siguientes insumos básicos: (i) la matriz de contabilidad social (MCS) del año 2003, que define la estructura de la economía y registra los pagos entre los distintos sectores e instituciones involucradas; (ii) elasticidades que caracterizan las relaciones de comportamiento asociadas a las decisiones de demanda, oferta, producción, gasto y ahorro; (iii) niveles y tasas de crecimiento de variables exógenas tales como el crecimiento del PIB y del gasto de gobierno, y (iv) elasticidades de los distintos indicadores de los ODM con respecto a sus determinantes. Cada uno de estos insumos del modelo se describe en detalle en el documento de O’Ryan et al (2008), siendo éste uno de los 18 países estudiados en Vos et al (2008).

Además, se han especificado las restricciones o cierres que se deben satisfacer para caracterizar la solución del modelo de equilibrio. En este sentido, tanto para el escenario base como para los ejercicios de simulación se ha supuesto que la inversión privada determina el ahorro privado⁵. La demanda de inversión privada tiene una participación fija en la absorción y para financiarla la tasa de ahorro privado es flexible y se ajusta para asegurar el equilibrio. Por otro lado, el consumo de gobierno evoluciona mediante una tasa de crecimiento exógena. El ingreso de gobierno puede ser endógeno dependiendo de la regla de cierre utilizada.

En el escenario base la tasa de impuestos directos es flexible, mientras que el endeudamiento público y las donaciones externas son fijos. Para las simulaciones, cuando el nuevo financiamiento público no se basa en mayores impuestos, la tasa de impuestos directos se supone fija y una de las otras opciones de financiamiento pasa a ser flexible. Finalmente, se asume que el tipo de cambio es flexible para equilibrar el saldo en cuenta corriente de la balanza de pagos.

⁵ Este cierre es consistente con el desarrollado para el proyecto “Políticas públicas para el desarrollo humano: ¿Cómo lograr los objetivos de desarrollo del milenio en América Latina y el Caribe?” (Véase O’Ryan et al (2008)).

III. Escenarios Base Simulados

Como se señaló, este estudio se realiza en pleno desarrollo de la crisis financiera por lo que sus efectos son aún inciertos tanto en duración como en magnitud. Considerando la incertidumbre asociada al impacto de la crisis financiera se ha optado por simular diversos escenarios para el periodo 2003-2015. La diferencia entre cada escenario se debe fundamentalmente a variaciones en los supuestos del crecimiento del PIB y/o del gasto público. Además en este último caso se estudian los efectos macroeconómicos y los impactos sobre el tipo de cambio y flujos comerciales asociados al financiamiento del mayor gasto de gobierno a través de fondos ahorrados en el exterior.

Finalmente, las variaciones anteriores afectan al empleo y los salarios, las principales determinantes del cumplimiento de la meta de pobreza y de los índices de desigualdad. Por ello, en la última sección se analiza en detalle el mercado laboral para cada escenario.

A. Descripción de escenarios

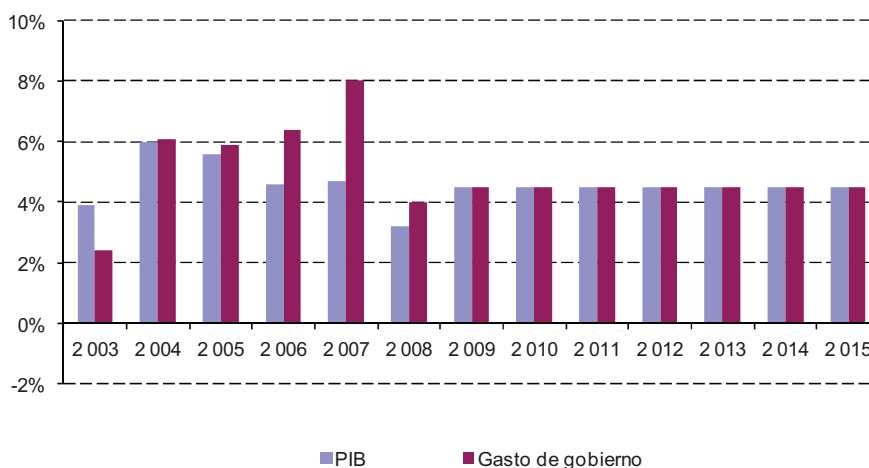
En este apartado se describen los principales supuestos de los escenarios simulados. Se señalan los supuestos de crecimiento del PIB, del gasto público y los relacionados con el financiamiento del gobierno.

1. Escenario base sin crisis

El primer escenario modelado es el “escenario base sin crisis”. En este se asume, basado en proyecciones precrisis, que existe una continuidad en las principales variables macroeconómicas de la economía. Es por tanto similar a lo que se simula en O’Ryan et al. (2008) permitiendo una comparación razonable con los resultados obtenidos de dicho estudio.

Para el período 2003-2008 se utilizan tasas históricas de crecimiento tanto para el PIB como para el gasto de gobierno, que para este proyecto han sido actualizadas. Mientras que para el período 2009-2015 se asume la tasa de crecimiento promedio de los últimos años de la economía de un 4,5% para ambas variables. Con ello, en el período de análisis (2003-2015) el PIB crecería a una tasa promedio del 4,6% mientras que el gasto de gobierno crecería a una tasa del 4,9%. En el gráfico 1 se presentan las tasas de crecimiento utilizadas para este escenario.

GRÁFICO 1
TASAS DE CRECIMIENTO PARA EL ESCENARIO SIN CRISIS
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia

Al igual que en el estudio presentado en Vos et al (2008) se asume que el financiamiento del gasto de gobierno se puede ajustar para todo el período de simulación a través **de variaciones endógenas de los impuestos directos**. También se asume que el **ahorro de gobierno** es flexible y que otras fuentes de financiamiento (impuestos indirectos, endeudamiento, y transferencias) se mantienen exógenas o relacionadas en proporción fija con otras variables macroeconómicas como el PIB o el consumo de los hogares.

2. Escenario con crisis financiera y política contracíclica

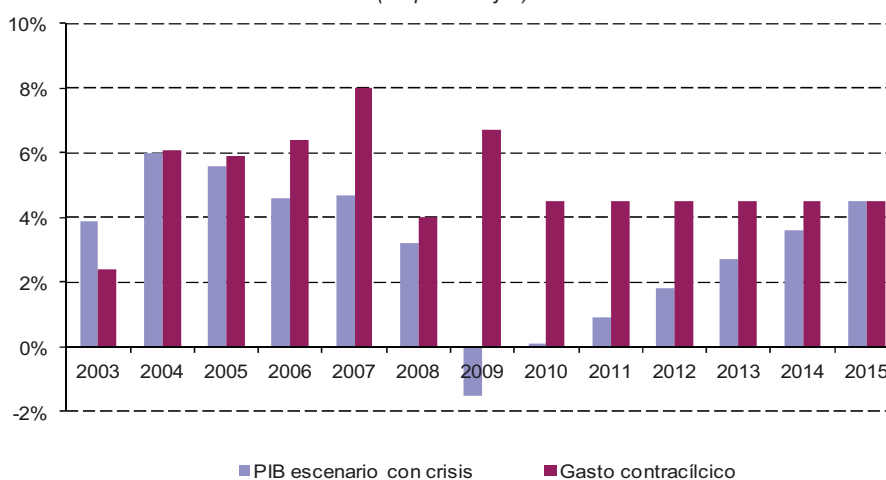
Este escenario incluye tanto la reducción esperada del PIB como consecuencia de la crisis financiera y la aplicación de una política contracíclica similar a la anunciada por el gobierno. Los efectos de la crisis financiera se modelan como una contracción en la productividad total de factores, lo que impacta directamente en el PIB proyectado. Por otro lado, las políticas contracíclicas de gobierno son simuladas a través de un aumento exógeno del gasto de gobierno. Con ello se presenta una visión general del efecto esperado de la crisis sobre la economía nacional y en particular sobre los ODM.

El crecimiento del PIB y del gasto de gobierno en este escenario replica lo observado en el período 2003-2008. Para el año 2009 se asume una contracción del PIB de un 1,5% producto de la

crisis financiera⁶. Luego se asume una recuperación gradual del PIB hasta llegar a una tasa de crecimiento del 4,5% en el 2015 similar al crecimiento promedio de los últimos años (2005-2008)⁷.

El gasto público desde el 2009 en adelante se asume contracíclico. Para el año 2009 Chile aumenta su gasto social⁸ en un 7,8% y el gasto en infraestructura en un 8,8%, en línea con lo anunciado por el gobierno de Chile en la Quinta Cumbre de las Américas (CEPAL, 2010). Por otro lado, se asume que desde el año 2010 en adelante el crecimiento del gasto de gobierno se mantiene en un 4,5%. Con estos supuestos, en el período 2003-2015, el PIB crecería a un promedio anual de 3,1%, mientras que el gasto de gobierno lo haría a una tasa del 5,1% (gráfico 2).

GRÁFICO 2
TASAS DE CRECIMIENTO PARA EL ESCENARIO CON CRISIS Y POLÍTICA CONTRACÍCLICA
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia

En el modelo, los mayores requerimientos de financiamiento de gasto de gobierno previos a la crisis financiera (2003-2008), se logran a través de alzas endógenas de los impuestos directos. Para el período 2009-2010 el gobierno se financia a través de transferencias externas⁹, suponiendo que estas provienen del Fondo de Estabilización Económica y Social (FEES)¹⁰. Este instrumento fue efectivamente utilizado por Chile para enfrentar esta crisis internacional. Finalmente, para el período postcrisis (2011-2015) la tasa impositiva vuelve a ser endógena y las transferencias desde el exterior vuelven a bajar a niveles de precrisis.

Cabe destacar que, en términos generales, el uso del FEES ayuda a minimizar los efectos de la crisis financiera e impide un posible *crowding out* en la economía al evitar financiar las políticas contracíclicas con financiamiento doméstico.

⁶ Esta cifra se mantuvo dentro del rango pronosticado por el Banco Central de Chile (2009). Cabe destacar que a la fecha de publicación de este estudio la caída que efectivamente alcanzó la economía chilena el 2009 fue de precisamente -1,5%.

⁷ Hay que notar que este crecimiento paulatino no se ha experimentado en la economía chilena y el crecimiento para el año 2010 fue del 5,2% (Banco Central de Chile, 2011)

⁸ Para este análisis se incorpora como gasto social un mayor gasto en los sectores de salud y educación (primaria, secundaria y terciaria).

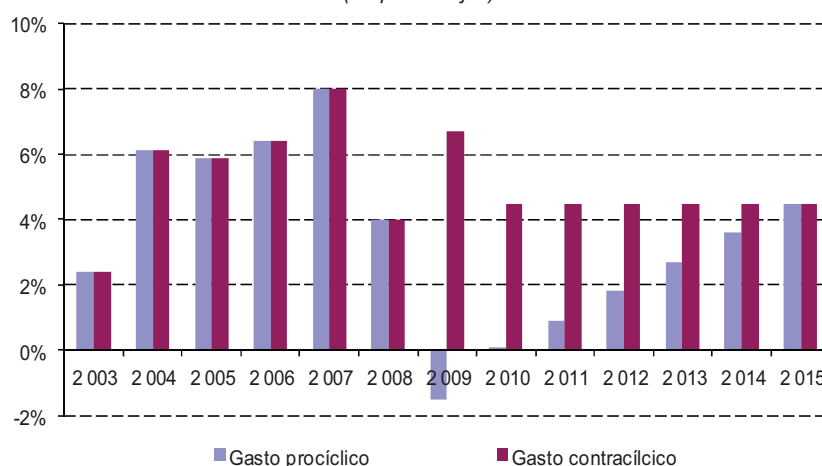
⁹ En este caso la tasa impositiva vuelve a ser muy cercana a la determinada en el año base y aumentan las transferencias desde el exterior al gobierno.

¹⁰ El FEES se crea el año 2007 con los fondos provenientes del Fondo de Compensación para los Ingresos del Cobre y busca financiar eventuales déficits fiscales y realizar amortizaciones de la deuda pública, contribuyendo así a que el gasto fiscal no se vea mayormente afectado por los vaivenes de la economía mundial y la volatilidad de los ingresos que provienen de los impuestos, el cobre y otras fuentes (DIPRES, 2007).

3. Escenario base con crisis y política procíclica

Para tener un punto de referencia que permita examinar el impacto de las políticas contracíclicas en el cumplimiento de los ODM, finalmente se analiza un escenario con crisis pero sin políticas paliativas. En este escenario se asume que el gasto de gobierno es procíclico, es decir, que el gasto evoluciona en forma similar al crecimiento del PIB del escenario con crisis financiera. En el siguiente gráfico se aprecia el gasto de gobierno, asumido para este escenario y se compara con el gasto del escenario contracíclico. También se impone que el financiamiento del gobierno es mediante impuestos, los que se ajustan en torno a los requerimientos del gasto de gobierno. No se utilizan los recursos del FEES.

GRÁFICO 3
SUPUESTOS DE CRECIMIENTO PARA EL ESCENARIO CON CRISIS Y POLÍTICA PROCÍCLICA
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia

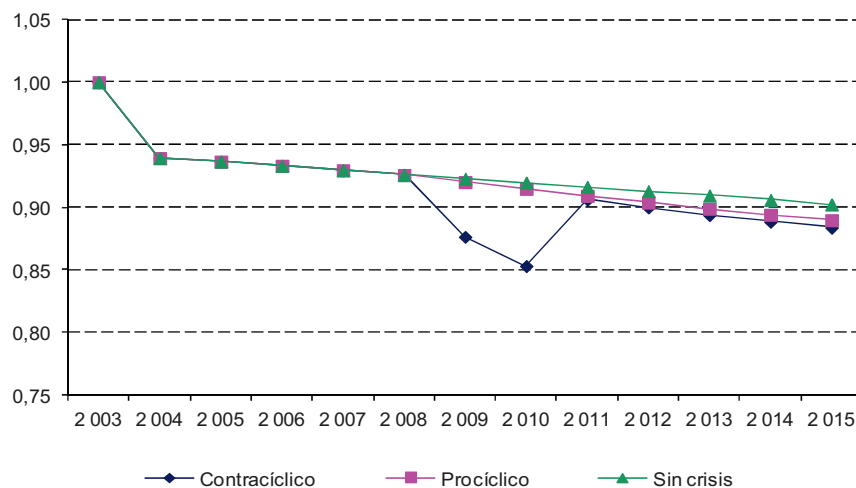
B. Análisis macroeconómico

A continuación se presenta la evolución de las principales variables macroeconómicas de cada escenario y el impacto de financiar éstas por medio del FEES.

1. Impactos macroeconómicos

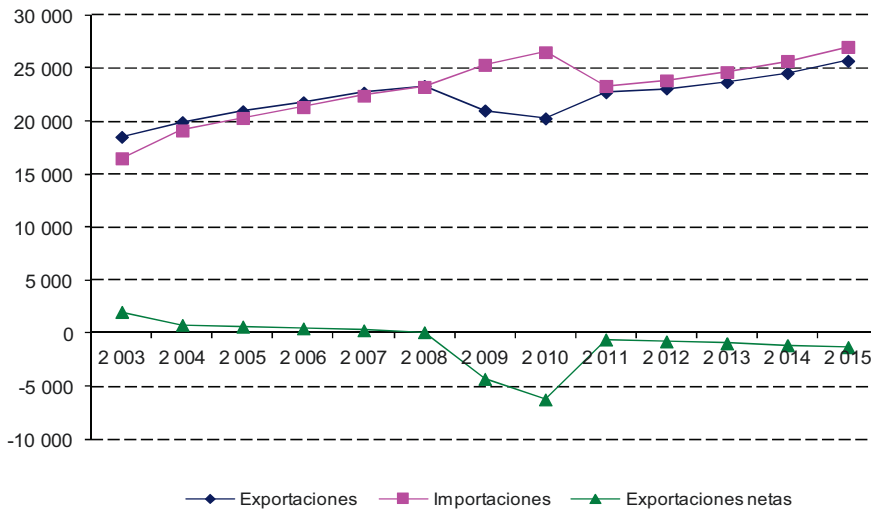
Por construcción, el PIB prácticamente no cambia entre los escenarios contracíclico y procíclico pero hay cambios importantes en sus componentes. En efecto, la política contracíclica genera un fuerte aumento de transferencias en los años 2009-2010 hacia el país desde el FEES. Esto genera una mayor caída en el tipo de cambio (expresado en pesos por dólar) en estos dos años, apreciándose fuertemente la moneda local (gráfico 4). Por ello, aumentan las importaciones y caen las exportaciones en estos dos años. Luego las exportaciones netas seguirían la tendencia histórica (gráfico 5).

GRÁFICO 4
EVOLUCIÓN DEL TIPO DE CAMBIO POR ESCENARIOS
(2003=1)



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 5
EXPORTACIONES NETAS EN EL ESCENARIO CONTRACÍCLICO
(Miles de millones de pesos)



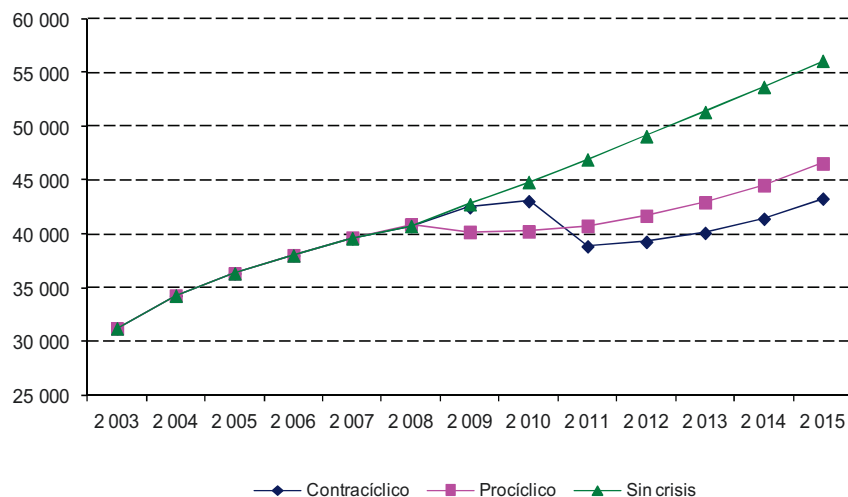
Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, el consumo de los hogares, en el escenario contracíclico, aumenta en los años de aplicación del FEES, llegando incluso a niveles cercanos a los proyectados sin crisis el 2010 (gráfico 6). Desde el 2011, al acabarse el financiamiento por medio del FEES se deja de financiar el gasto a través de transferencias. Luego el consumo se contrae fuertemente debido a que la economía crece muy lentamente y es necesario financiar un nivel alto de gasto social por medio de aumentos importantes en las tasas impositivas.

La inversión total en el escenario contracíclico aumenta más que en el escenario procíclico, debido a un aumento importante de la inversión pública. De hecho, con financiamiento vía FEES la inversión total llega al mismo nivel que en el escenario sin crisis (gráfico 7).

GRÁFICO 6
EVOLUCIÓN DEL CONSUMO PRIVADO

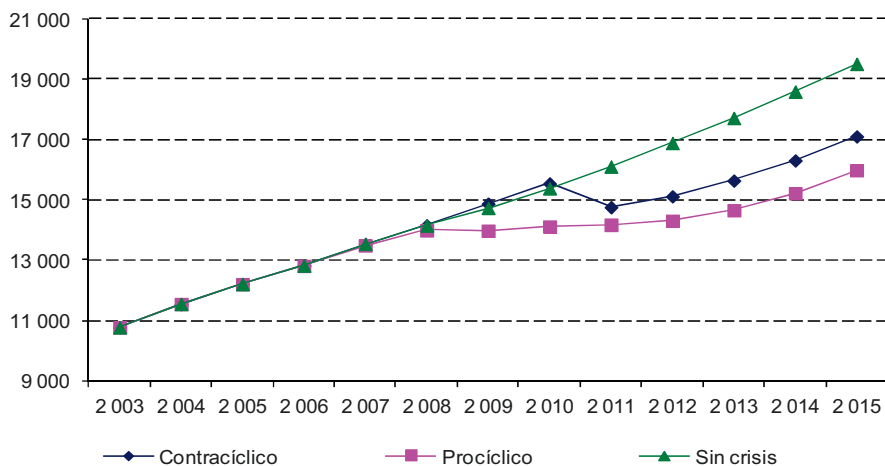
(Miles de millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 7
EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN TOTAL

(Miles de millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia

Los cambios señalados en las variables económicas se explican básicamente por el mayor gasto de gobierno y por la forma de financiamiento simulada. En el escenario contracíclico, el mayor gasto de gobierno financiado por el FEES lleva a que todas las variables domésticas de la economía se expandan, incentivando el consumo y la inversión. En efecto, las mayores inversiones en infraestructura pública asumidas en el escenario contracíclico, reierten la fuerte contracción esperada

en la inversión total a causa de la crisis. Por otro lado, a partir del 2011 el gasto adicional de gobierno se financia por impuestos, atenuándose los efectos cambiarios y los cambios en cuenta corriente.

2. Financiamiento de las políticas contracíclicas

En cualquiera de los escenarios considerados, el gasto de gobierno es completamente financiado, ya sea por impuestos o éstos más transferencias del FEES. En el cuadro 1 se aprecian los principales ingresos del gobierno por periodo analizado por cada fuente de ingresos. En el período 2003-2009 se aprecia una carga tributaria relativamente similar en todos los escenarios, de 23% del PIB del 2003¹¹.

En el período post crisis (2010-2015), se observa la mayor diferencia en cuanto a requerimientos de financiamiento para el gasto público. En efecto, el escenario contracíclico exige un aumento en el financiamiento de 7% respecto del escenario sin crisis y de 22% respecto del procíclico. Este mayor financiamiento se obtiene del FEES y de un leve aumento en la recaudación tributaria.

CUADRO 1
INGRESO TRIBUTARIO Y TRANSFERENCIAS DE FONDOS EXTERNOS,
PROMEDIO ANUAL POR PERIODO
(Como porcentaje del PIB del 2003)

	2003-2009	2010-2015	2003-2015
Escenario Sin Crisis			
Carga tributaria ^a	22,8%	35,4%	26,2%
Transferencia del exterior ^b	0,1%	0,1%	0,1%
Escenario Contracíclico			
Carga tributaria ^a	21,9%	36,2%	26,0%
Transferencia del exterior ^b	1,2%	1,8%	1,3%
Escenario Procíclico			
Carga tributaria ^a	22,7%	31,2%	24,3%
Transferencia del exterior ^b	0,1%	0,1%	0,1%

Fuente: Elaboración propia

^a Corresponde a los impuestos directos e indirectos acumulados en cada período.

^b Corresponde a las transferencias simuladas desde el FEES en forma acumulada.

Cabe señalar que la fórmula de financiamiento propuesta para el caso contracíclico es perfectamente viable para Chile. El año 2009 el FEES poseía activos en reserva por más de 13 700 millones de dólares. Para financiar las políticas contracíclicas el modelo simula un aumento de las transferencias desde este fondo de 6 600 millones de dólares¹² y un valor similar para el 2010. Para los años posteriores se asume que el financiamiento es mediante impuestos. Luego, el fondo puede financiar estas transferencias sin agotarse. De hecho entre enero y septiembre del año 2009, los retiros efectivamente realizados desde el FEES por parte del gobierno para financiar el mayor gasto fueron cercanos a 6 900 millones de dólares.

¹¹ La menor carga tributaria del escenario contracíclico se explica por los mayores flujos provenientes desde el exterior en el año 2009.

¹² Lo que equivale a un 5% del PIB.

C. Mercado Laboral

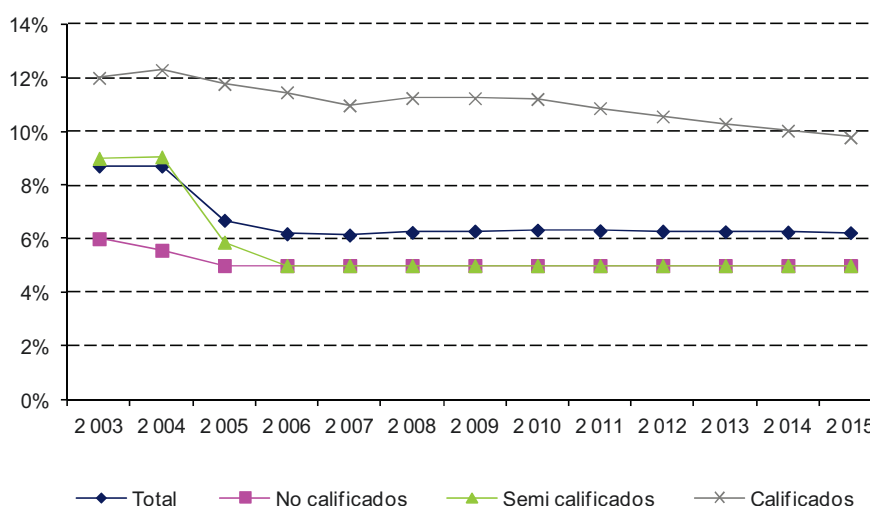
El modelo MAMS permite examinar el impacto de cada escenario sobre el mercado laboral, los que determinan la evolución de la pobreza y de la distribución del ingreso. Para la modelación de este mercado se ha supuesto que el trabajo por nivel de calificación es endógeno y que puede existir desempleo. La evolución de la oferta de trabajo se hace en base a los niveles de escolaridad que logran los trabajadores, dividiéndose en no calificados, semi calificados y calificados. Además, los niveles de escolaridad están determinados por las tasas de graduación por ciclo educativo y por el gasto de gobierno destinado a cada sector educativo. Por otro lado, la demanda por cada tipo de trabajo se deriva de la demanda de cada sector económico. Por ello, la evolución del desempleo y del salario por tipo de calificación se ve influenciada por el PIB y por el gasto en educación.

1. Desempleo

En el año 2003 la tasa de desempleo de los trabajadores con educación primaria era del 6%, mientras para la educación secundaria ésta ascendía al 9% y para la educación terciaria al 12% (MIDEPLAN 2005); todas por encima de la tasa de desempleo natural, que en la década de los noventa se situaba en torno al 5%. A continuación se analiza la evolución esperada del desempleo por nivel de calificación hasta el 2015 en aquellos escenarios en los que hay variaciones significativas en esta variable.

Un primer análisis interesante es la evolución del empleo por nivel de calificación en el escenario sin crisis. En el gráfico 8 se observa que en este caso las tasas de desempleo de los trabajadores no calificados y semi calificados se reducen rápidamente hasta llegar a la tasa de desempleo natural, mientras que el desempleo de los trabajadores calificados disminuye lentamente alcanzando una tasa del 10% el año 2015. Con ello la tasa media anual de desempleo es de 6,3% para el periodo, levemente superior a la tasa natural.

GRÁFICO 8
EVOLUCIÓN DEL DESEMPLEO EN EL ESCENARIO SIN CRISIS
(Porcentaje de la población económicamente activa)

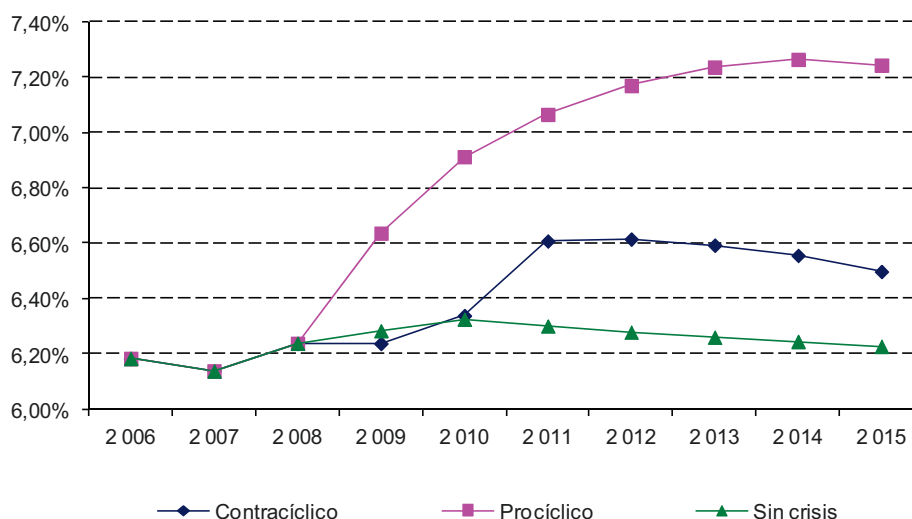


Fuente: Elaboración propia sobre la base del modelo MAMS.

Como se aprecia en el gráfico 9, el desempleo medio anual en el año 2015 aumenta fuertemente sin política contracíclica (en un 16%) y solo levemente con política contracíclica (en un 4%), Esto pone de manifiesto la importancia de las políticas contracíclicas impulsadas por el gobierno y la importancia del FEES que permite financiarlas. De hecho, durante los años 2009 y 2010 éste permite que no

aumente el desempleo respecto del escenario sin crisis. Por otro lado, a partir del 2011, las menores tasas de crecimiento de la economía bajo crisis y el fin del uso del FEES llevan a un mayor desempleo respecto del escenario sin crisis.

GRÁFICO 9
EVOLUCIÓN DEL DESEMPLEO ANTE DISTINTOS ESCENARIOS
(Porcentaje de la población económicamente activa)



Fuente: Elaboración propia sobre la base del modelo MAMS.

2. Salarios

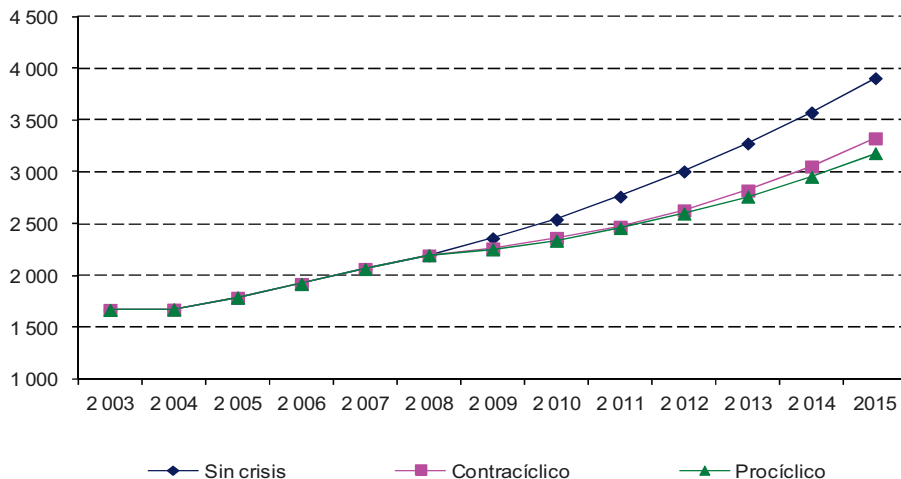
Bajo los supuestos del escenario sin crisis, los salarios¹³ de las tres categorías laborales aumentan en el período 2010-2015. Como consecuencia de la crisis financiera se proyecta un menor crecimiento en los salarios de todos los trabajadores independientemente de la política paliativa que se considere. Sin embargo, estas medidas permitirían reducir en parte los efectos negativos de la crisis sobre los salarios.

En efecto, como consecuencia de la crisis financiera, para el período 2010-2015, los trabajadores no calificados disminuirían el crecimiento de sus salarios en promedio en un 17%. Este efecto se reduce con las políticas contracíclicas que permitirían que el salario disminuya en menor medida, es decir un 13% en promedio (gráfico 10). Por otro lado, los trabajadores semi calificados verían reducido su salario promedio en un 14% en comparación con el salario del escenario sin crisis. Sin embargo, las políticas contracíclicas permitirían reducir esta brecha a un 12% disminuyendo de esta forma la pérdida potencial en los ingresos.

El mayor efecto de la política contracíclica sobre salarios se observa para los trabajadores con mayor educación, manteniéndose éste en torno al salario esperado para el escenario sin crisis financiera, que aumenta 3,4% para el año 2015, respecto del 2010 (gráfico 11). En cambio en el escenario sin medidas paliativas se espera una disminución de un 1,7% en promedio en los salarios para el mismo período.

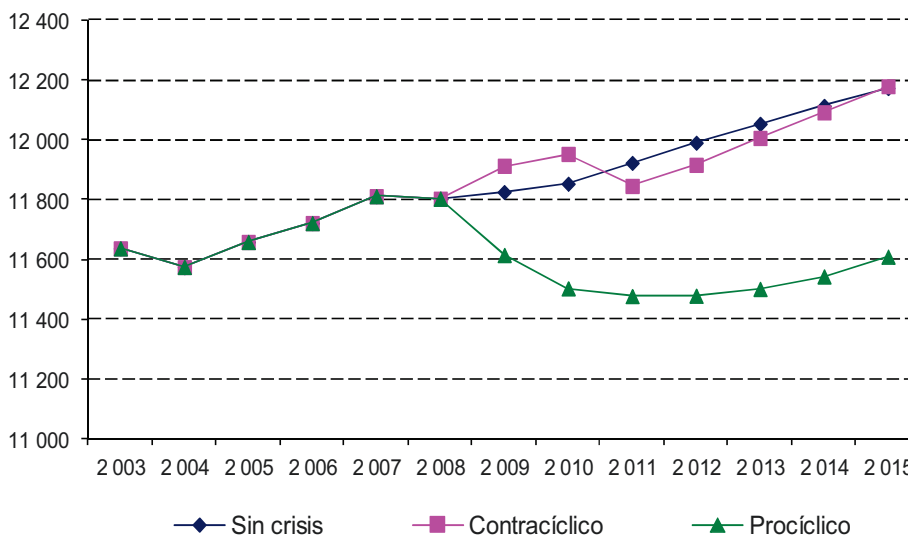
¹³ Se presenta el salario promedio medido en forma anual

GRÁFICO 10
EVOLUCIÓN DE LOS SALARIOS EN LOS TRABAJADORES NO CALIFICADOS
(Miles de pesos)



Fuente: Elaboración propia sobre la base del modelo MAMS.

GRÁFICO 11
EVOLUCIÓN DE LOS SALARIOS EN LOS TRABAJADORES CALIFICADOS
(Miles de pesos)



Fuente: Elaboración propia sobre la base del modelo MAMS.

En síntesis, se concluye que las políticas procíclicas permitirían disminuir las brechas generadas para todos los trabajadores como consecuencia de la crisis financiera. En particular se reduciría el mayor desempleo generado por la crisis y se atenuarían las disminuciones salariales.

IV. Cumplimiento de los ODM al 2015: Efectos de la crisis financiera

En la presente sección se describe el cumplimiento de los objetivos del milenio bajo los tres escenarios analizados. En particular se examinan las metas de educación, de salud y de agua y saneamiento utilizando simulaciones del modelo MAMS. Además se analiza la meta de pobreza en base a los resultados del mercado laboral del MAMS antes discutidas y la metodología de microsimulación.

Estas metas se analizan primero bajo el escenario sin crisis y luego se comparan con los resultados producto de la crisis financiera y las alternativas de gasto público señaladas anteriormente. Finalmente se analiza el gasto adicional que tendría que efectuar el gobierno para alcanzar las metas del milenio bajo los diversos escenarios y se discuten diversos *tradeoffs* asociados a fuentes de financiamiento alternativas.

A. Evolución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio

Chile ya había avanzado bastante en el cumplimiento de las metas ODM al año 2003. De hecho las metas 7a y 7b referidas a agua y saneamiento estaban prácticamente cumplidas ese año. Por ello, las metas que se propone cumplir para estos objetivos son más exigentes.

Un primer resultado de esta simulación es que para el escenario sin crisis se proyecta el cumplimiento de todas las metas ODM al 2015, salvo la de educación.

En efecto, como se aprecia en el cuadro 2, la tasa de graduación de la enseñanza primaria a tiempo mejoraría significativamente pasando de 86,3% a 99,2% pero –por muy poco- no se lograría el 100% propuesto como meta.

La crisis financiera, hace variar levemente este panorama. En el escenario con políticas procíclicas, se observa un retroceso en algunos indicadores que lleva al no cumplimiento de tres metas: la meta de educación primaria, las metas de alcantarillado y de agua potable. Sin embargo, cabe señalar que la brecha de incumplimiento es pequeña.

Bajo el escenario con medidas contracíclicas se lograría cumplir la meta de agua potable y seguirían en incumplimiento muy marginal las metas de educación y de acceso a saneamiento básico.

CUADRO 2
CUMPLIMIENTO DE LOS ODM^a

Meta	Indicador	Año 2003	Meta al 2015	Sin Crisis	Contracíclico	Procíclico	
				Indicador al 2015			
ODM 2	Que todos los niños y niñas (del cohorte de edad) puedan terminar un ciclo completo de enseñanza	Tasa de graduación de la enseñanza primaria a tiempo	86,3	100	99,2	99,1	99,0
ODM 4	Reducir en dos terceras partes la mortalidad de niños menores de 5 años	Tasa de mortalidad infantil bajo 5 años (por 1000 nacidos vivos)	9,6	6,4	5,0	5,2	5,2
ODM 5	Reducir en tres cuartas partes mortalidad materna	Mortalidad materna (por 100 000 nacidos vivos)	19	10	10	10	10
ODM7 a	Reducir a la mitad el porcentaje de personas que carezcan de acceso sostenible al agua potable	Porcentaje de hogares con acceso a agua potable	98,0	99,0 ^b	99,8	99,0	98,9
ODM7 b	Reducir a la mitad el porcentaje de personas que carezcan de acceso sostenible a servicios básicos de saneamiento	Porcentaje de hogares con acceso a alcantarillado	94,4	97,2 ^b	99,3	97,1	97,1

Fuente: Elaboración propia sobre la base del modelo MAMS.

^a Los números remarcados en gris indican que no se logra la meta.

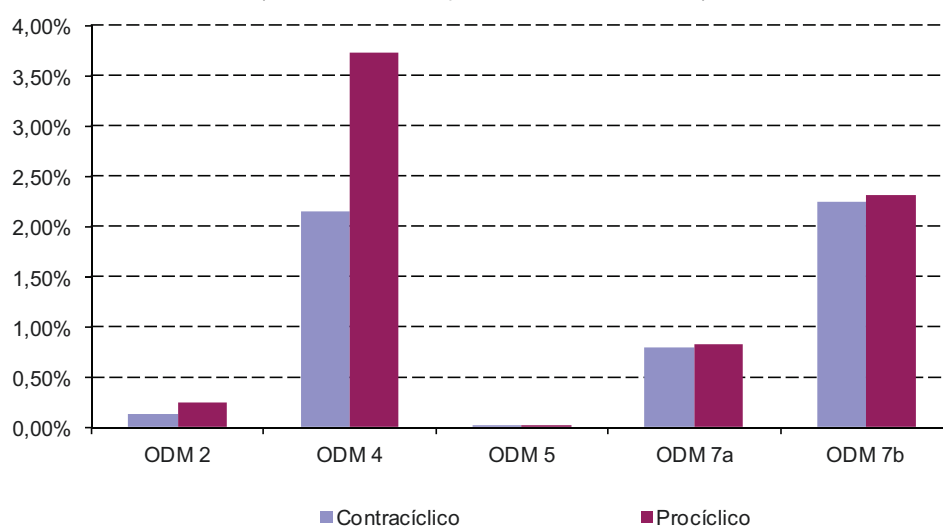
^b En virtud de que la meta ya está cumplida al 2003, para efectos de los ejercicios de simulación con el modelo MAMS se re estimó la misma, tomando 2003 como año base en lugar de 1990.

La crisis no solo afecta el cumplimiento de las metas al 2015 si no que resulta en un peor desempeño de las principales variables respecto del escenario sin crisis. Esto implica un retroceso en la mayoría de los indicadores de desarrollo el año 2015, incluso en aquellos donde la meta se cumple con holgura. En el gráfico 13 se aprecia este retroceso al comparar estos indicadores con los del escenario base sin crisis. En el escenario procíclico, este retroceso llegaría a un 3,7% (aunque la meta se sigue

cumpliendo) para el objetivo de mortalidad infantil (ODM 4). Por otro lado, la meta de mortalidad materna (ODM 5) siempre se cumpliría y no se vería afectada por los efectos de la crisis financiera.

La aplicación de políticas contracíclicas permite reducir el impacto negativo de la crisis sobre los objetivos de desarrollo. En efecto, para la meta de educación (ODM2) y de mortalidad infantil (ODM4) se observa que las políticas de reactivación implementadas por el gobierno reducirían prácticamente a la mitad el retroceso generado por la crisis (gráfico 12). Con respecto a las metas de agua y saneamiento, el impacto de las políticas contracíclicas no sería sustantivo ya que tanto el sector de agua como el de saneamiento están mayoritariamente concesionados a privados. Por ello un aumento en el gasto público no las influye mayormente.

GRÁFICO 12
RETROCESO DE LOS ODM DEBIDO A LA CRISIS FINANCIERA
(Variaciones con respecto al escenario sin crisis)



Fuente: Elaboración propia sobre la base del modelo MAMS

B. El costo de cumplir con las metas ODM

Dado que en todos los escenarios la meta ODM 2 no se cumpliría por un estrecho margen y que la crisis financiera llevaría a incumplimientos también marginales en el logro de los objetivos de agua potable y saneamiento. En este apartado se analiza el gasto de gobierno que se requeriría en forma adicional para cumplir con todas las metas comprometidas.

1. El costo de lograr la meta de educación primaria sin crisis financiera

En el modelo MAMS la meta de educación primaria se define como el universo de jóvenes en edad de entrar a estudiar que termina el ciclo básico de ocho años sin abandonar la escuela hasta cambiar de ciclo. En términos estrictos esta meta no se cumpliría el 2015 con los gastos realizados en educación primaria. Para ello se hubiera requerido un aumento en el gasto público en educación primaria a partir del año 2008. Esto era necesario para lograr que el total de alumnos en edad de entrar al ciclo básico en el año 2008 lo hubieran podido hacer y que les alcanzase el tiempo para terminar el ciclo de enseñanza primaria el 2015. Sin embargo, los cambios requeridos en inversión en educación primaria no se habían hecho hasta el 2008 por lo que será imposible cumplir esta meta.

Por ello, con el objeto de determinar el costo de cumplir de haber hecho las inversiones de manera oportuna, se elabora un ejercicio que simula un mayor gasto en educación en el periodo 2003-2015 para cumplir con esta meta en un escenario sin crisis. Los resultados se presentan en el gráfico 13.

GRÁFICO 13
GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN PRIMARIA
(Porcentaje del PIB del escenario sin crisis)



Fuente: Elaboración propia sobre la base del modelo MAMS.

Para cumplir con la meta ODM2 el año 2015, el gasto público óptimo en educación primaria debió aumentar un 0,2% anual en promedio para el período 2003-2009 respecto del escenario base simulado.

Para los años siguientes, el cumplimiento del ODM2 se logra incluso reduciendo el gasto respecto del escenario proyectado sin crisis y sin afectar el cumplimiento de los otros objetivos analizados. En efecto, el gasto en educación disminuye debido a que solo hace falta realizar un nivel de gasto que mantenga la tasa de aprobación y que garantice la entrada de todos los estudiantes al ciclo primario en los años siguientes. También influye en lo anterior el hecho que las proyecciones de población para Chile indican que la población en edad de entrar a estudiar irá disminuyendo en el tiempo por lo que el gasto total sería cada vez menor.

De esta forma después del 2010 se liberan recursos del gasto en educación primaria para otros fines sociales, si se considera que la única meta para éste es cumplir el ODM2¹⁴. De hecho, con este supuesto y una tasa de descuento social menor a 26% (hoy en Chile es 6%) el gasto en educación primaria realizado a lo largo del periodo de análisis, en valor presente al año 2003, incluso disminuye respecto del de la senda base.

Por tanto, se concluye que el momento y los tiempos en la aplicación de las políticas públicas son clave. Los resultados señalan que, de haberse hecho los gastos requeridos de manera oportuna, se lograría el cumplimiento de la meta de educación en el 2015 y con un menor costo social en este ítem.

2. Gasto adicional requerido para cumplir las metas

Dado que la crisis financiera sin políticas compensatorias hubiera generado un retroceso en el cumplimiento de los ODM, en esta sección se analiza el gasto adicional que se hubiera necesitado para lograr el cumplimiento de todas las metas y se estudian las implicaciones de distintas formas de financiamiento. Específicamente se consideran 3 alternativas de financiamiento: deuda externa,

¹⁴ Este por cierto es un supuesto fuerte ya que este gasto se puede utilizar además con otros fines no incluidos en el modelo

impuestos y deuda doméstica. También se analiza como influye el gasto anticíclico realmente aplicado en la necesidad de gasto adicional.

Al analizar el escenario con crisis financiera sin la existencia de políticas paliativas se aprecia que las metas de agua y saneamiento dejarían de cumplirse aunque en términos marginales. Para asegurar el cumplimiento de estas dos metas sería necesario aumentar el gasto de gobierno en el período post crisis (2010-2015). De acuerdo al cuadro 3, el aumento del gasto de gobierno requerido hubiera estado entre un 0,1% y un 0,2% del PIB, dependiendo de la forma de financiamiento utilizada.

Por otro lado, la aplicación de la política contracíclica en este período supliría la necesidad de un gasto adicional para cumplir con los ODM por lo que no es necesario aumentar el gasto público con este objetivo (por tanto la fila correspondiente aparece con 0%). En efecto, el aumento en el gasto desde 13,4% del PIB al 16,1% en el período 2010-2015 basta para el cumplimiento de todas las metas. Mientras que en el escenario sin crisis, no se requeriría de un gasto adicional para cumplir con las metas de desarrollo.

Por otra parte, como se discute en la sección anterior, el cumplimiento de la meta de educación solo se hubiera logrado con un aumento del gasto en educación primaria a partir del año 2003. Los resultados para cada escenario simulado se presentan en el siguiente cuadro.

CUADRO 3
REQUERIMIENTO ADICIONAL DE GASTO PÚBLICO POR PERÍODOS
(% del PIB de cada escenario)

		Gasto Público en Escenario Base		Gasto público adicional para cumplir con las ODM					
				Financiamiento con impuestos		Deuda externa		Deuda doméstica	
		Total	MDG	Total	MDG	Total	MDG	Total I	MDG
2003-2009	Pre crisis	13,0%	4,8%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
	<u>Pre crisis</u>	13,4%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2010-2015	Procíclico	13,7%	5,0%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%
	Contracíclico	16,1%	6,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base del modelo MAMS.

Del cuadro 3 se desprende además que, en el escenario procíclico, cuando el financiamiento del gasto adicional de gobierno es a través de impuestos o deuda doméstica es necesario aumentar más el gasto para cumplir con las metas que cuando el financiamiento es con deuda externa, aunque las diferencias son marginales

C. Microsimulaciones y meta de pobreza

La pobreza en Chile, medida a través de la línea oficial, se ha reducido desde un 38,6% en 1990 a un 13,7% en el 2006, situando al país como el primero de América Latina en superar la meta impuesta para el 2015 de reducir a la mitad la proporción de población en condición de pobreza. Si bien esta meta ya está cumplida, es necesario analizar y evaluar los potenciales efectos que la crisis financiera podría tener sobre este objetivo. Para ello, se utiliza un análisis de microsimulaciones, que integra los resultados de equilibrio general de la estructura del mercado de trabajo con datos a nivel de los hogares. Las variables que permiten hacer este vínculo son los cambios en los salarios y en el empleo, tanto por

tipo de calificación como por sector de actividad económica, que se obtienen del modelo MAMS y que insumen la metodología de microsimulaciones.

La integración de resultados consiste en modificar la estructura del mercado laboral dada por la encuesta CASEN 2006, utilizando los resultados del modelo MAMS. Para la movilidad del empleo entre sectores, se asume que los trabajadores se mueven de forma aleatoria, según sus características, y que además modifican su ingreso laboral de acuerdo al sector de destino. Por otro lado, los cambios en el ingreso laboral de cada sector -que genera el MAMS- son incorporados como cambios salariales en cada sector productivo de acuerdo a los tipos de calificación. A continuación se explican los resultados del análisis de microsimulaciones que permiten estimar el impacto sobre la pobreza e ingresos de cada escenario identificado. Más detalle sobre la metodología se puede encontrar en Vos y Sánchez (2010).

1. Pobreza e indigencia

Los resultados de pobreza e indigencia se presentan en el cuadro 4 para cada escenario. Para el escenario sin crisis se observa que el año 2015 se llegaría a una tasa de pobreza del 7,1% mientras que la tasa de indigencia alcanzaría el 2,1% de la población.

La crisis financiera sin medidas paliativas contracíclicas llevaría a un empeoramiento en estos indicadores, proyectándose para el año 2015 una tasa de pobreza del 9% y una tasa de indigencia del 2,4% lo que corresponde a un aumento de 27% y 14% respecto del escenario sin crisis. Lo anterior se explica principalmente por que el salario de los más pobres se reduciría en un 19% (trabajadores no calificados) y un 22% (semicalificados) en el 2015 al verse reducida la actividad productiva a causa de la crisis.

Las políticas contracíclicas permiten reducir en parte este efecto sobre la pobreza. Los resultados muestran que al año 2015 ésta alcanzaría un 8,3% y la tasa de indigencia un 2,2%. Este menor impacto se explica por el aumento en el ingreso de los más pobres vía un mayor gasto y por un mayor gasto en educación. Además, como consecuencia de este estímulo las reducciones salariales de los más pobres serían menores. En efecto en el año 2015 el salario de los trabajadores no calificados se reducirá en un 15% (en lugar del 19%) y el de los semi calificados en un 16% (en lugar del 22%).

Al considerar los indicadores de población que viven con 1,25 dólares y con 2 dólares al día, la pobreza empeora con la crisis financiera sin medidas paliativas, aunque solo levemente. Es interesante observar que con medidas contracíclicas la población viviendo con US\$1,25 el 2015 se reduce a un valor menor al del escenario sin crisis.

CUADRO 4
ANÁLISIS DE POBREZA E INDIGENCIA PARA EL PERÍODO 2006-2015
(Porcentajes)

		2006	2015	Evolución 2006-2015
Pobreza	Sin crisis	13,7	7,1	-48
	Contracíclico	13,7	8,3	-39
	Procíclico	13,7	9,0	-35
Indigencia	Sin crisis	3,2	2,1	-35
	Contracíclico	3,2	2,2	-32
	Procíclico	3,2	2,4	-26
Porcentaje de la población que vive con 1,25 usd al día	Sin crisis	1,04	0,92	-12
	Contracíclico	1,04	0,87	-16
	Procíclico	1,04	0,93	-11
Porcentaje de la población que vive con 2 usd al día	Sin crisis	2,0	1,5	-25
	Contracíclico	2,0	1,6	-22
	Procíclico	2,0	1,7	-18

Fuente: Elaboración propia sobre la base de micro simulaciones y resultados del modelo MAMS.

2. Ingresos

La distribución de ingresos no sufre mayores variaciones en los escenarios considerados. En el cuadro 5 se aprecia que el índice de Gini en todos los escenarios no se ve mayormente afectado en el período 2006-2015 y solo se espera que disminuya en torno al 1% en todo el período.

Respecto del ingreso promedio laboral se observa una evolución importante en el periodo aumentando en el escenario sin crisis un 63%. Al analizar este ingreso por sus componentes se aprecia que el ingreso femenino aumentaría en un 67% y el masculino en un 61%. El mayor aumento del ingreso femenino permitiría disminuir la brecha salarial existente en Chile ya que al año 2006 los hombres ganaban un 40% más que las mujeres y al año 2015 este ratio disminuiría al 29%.

La crisis financiera afectaría negativamente el crecimiento de los ingresos ya que el ingreso promedio de la economía aumentaría solo un 36% en el período lo que equivale a que el año 2015 será un 17% menor que en ausencia de crisis. Al incorporar las políticas contracíclicas implementadas por el gobierno, se espera que el ingreso total crezca un 43% en este período dando como resultado que el ingreso en este escenario sea un 12% menor que el esperado en el escenario sin crisis. Además, tanto el ingreso femenino como el masculino serán menores que el presentado en el escenario sin crisis pero la brecha entre estos ingresos disminuiría a un 29%.

CUADRO 5
ANÁLISIS DE INGRESOS Y DISTRIBUCIÓN PARA EL PERÍODO 2006-2015
(Porcentajes y pesos)

		2006	2015	Evolución 2006-2015
Gini laboral	Sin crisis	0,51	0,50	-0,7
	Contracíclico	0,51	0,50	-1,4
	Procíclico	0,51	0,50	-0,8
Ingreso laboral promedio	Sin crisis	295 778	481 308	63
	Contracíclico	295 778	422 171	43
	Procíclico	295 778	401 857	36
Ingreso laboral femenino	Sin crisis	237 578	397 113	67
	Contracíclico	237 578	357 974	51
	Procíclico	237 578	335 167	41
Ingreso laboral masculino	Sin crisis	332 541	534 491	61
	Contracíclico	332 541	462 721	39
	Procíclico	332 541	443 983	34

Fuente: Elaboración propia sobre la base de micro simulaciones y resultados del modelo MAMS.

Se puede concluir que la reducción de la pobreza en Chile seguirá un camino bastante auspicioso lo que se debe principalmente a las políticas sociales implementadas desde hace dos décadas. Si bien la crisis financiera afecta negativamente el porcentaje de la población que caerá en la pobreza el año 2015 las políticas contra cíclicas permitirán aminorar de manera importante este efecto.

Por otro lado, es necesario buscar políticas que permitan lograr una mayor equidad en la distribución de recursos ya que se espera que al 2015 la mala distribución de los ingresos actual se mantenga invariante. Además, es necesario implementar políticas que permitan lograr equiparar lo ingresos que reciben hombres y mujeres ante iguales condiciones de educación. Si bien las simulaciones muestran una mejoría en esta relación, este es aún un tema pendiente, debiendo desarrollarse más esfuerzos para lograr una mayor equidad entre géneros.

V. Conclusiones y recomendaciones de política

Desde el año 1990 Chile ha avanzado en el cumplimiento de las metas del milenio. Las proyecciones al 2015 realizadas en un escenario previo a la crisis gatillada en el 2008/2009 indicaban que Chile cumpliría sus metas de pobreza, mortalidad infantil y materna, y de acceso a agua y saneamiento. Por otro lado, la meta de educación no se cumpliría aunque la brecha respecto del cumplimiento de esta meta es marginal. La crisis financiera internacional puso en duda estas optimistas proyecciones.

Sin embargo el análisis de equilibrio general desarrollado utilizando el modelo MAMS permite concluir que la crisis no afectará el cumplimiento de las metas ODM de manera significativa por parte de Chile. Por cierto habrá un retroceso en cuanto al avance en los indicadores pero el cumplimiento de las metas solo se afecta levemente.

Además, los resultados obtenidos muestran la importancia de aplicar políticas contracíclicas y de disponer de recursos para financiar éstas, como sucede en el caso chileno por medio del fondo de estabilización económico y social (FEES).

En efecto, considerando un escenario base con crisis y sin políticas paliativas contracíclicas, el año 2015 se amplía levemente la brecha de cumplimiento respecto de la meta de educación (se llega a 99% vs. 99,2%). Además, las metas de agua potable (99%) y alcantarillado (97,2%) no se cumplirían, aunque la brecha sería marginal (98,9% y 97,1% respectivamente). Pese a que se cumplen las metas de pobreza y de mortalidad infantil, la holgura en su cumplimiento bajo un escenario base sin crisis, se vería reducida.

Las políticas contracíclicas impulsadas por el gobierno y su financiamiento por el FEES permitirán reducir levemente el aumento en las brechas de incumplimiento y las reducciones en la holgura de las metas ya cumplidas, de hecho la meta de agua potable se cumple en este escenario.

Además, estas políticas permiten reducir el impacto de la crisis sobre la pobreza. Sin estas medidas paliativas, la pobreza al 2015 sería un 27% más alta y la indigencia un 14% mayor producto de la crisis. Al aplicarlas, el efecto de la crisis sobre estos indicadores baja en cerca de 40%. Cabe destacar que con las políticas contracíclicas financiadas por el FEES el porcentaje de la población que vive con 1,25 US\$ al día incluso mejora levemente su situación respecto del escenario precrisis.

Lo anterior pone de manifiesto la importancia de ahorrar durante los períodos de bonanza para permitir gastar cuando hay una crisis. De hecho este ahorro permite aumentar el gasto para los ODM en el 2008 y 2009 y financiar las políticas contracíclicas que se aplican durante el 2009 y 2010 en la simulación realizada. Gracias a ello no hace falta aumentar el gasto público del 2010 en adelante para cumplir las metas ODM ni aplicar otros instrumentos como impuestos que afectarían otros indicadores económicos de manera negativa al generar un *crowding out* en la economía que hubiera reducido el efecto de las políticas sociales.

Cabe señalar que los tiempos en la aplicación de las políticas importa. De haberse invertido oportunamente en educación se podría lograr la meta respectiva y a la vez liberar recursos para otros fines sociales.

Finalmente se concluye que es necesario buscar políticas que se enfoquen en otras falencias sociales presentadas en Chile. Es necesario analizar políticas que permitan lograr una mayor equidad en la distribución de recursos ya que se espera que la desigualdad, medida a través del índice de Gini, se mantenga prácticamente invariante en el período 2010-2015. Además, es necesario implementar políticas que permitan lograr igualar los ingresos que reciben hombres y mujeres, ya que si bien se esperan mejorías en esta materia, esta relación es aún un tema pendiente donde se deben desarrollar más esfuerzos para lograr una mayor equidad entre géneros.

Bibliografía

- Banco Central de Chile (2010), “Informe de Política Monetaria (IPOM)”, Septiembre, Santiago de Chile.
- ___ (2009), “Informe de Política Monetaria (IPOM)”, Septiembre, Santiago de Chile.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2010), “La reacción de los gobiernos de las Américas frente a la crisis internacional: una presentación sintética de las medidas de política anunciadas hasta el 31 de diciembre de 2009”, LC/L.3025/Rev.6, Santiago de Chile.
- DIPRES (Dirección de Presupuesto de Chile) (2007), “Fondo de Estabilización Económica y Social”, Informe Trimestral, Marzo.
- Lofgren, H. (2004), “MAMS: An economy wide model for analysis of MDG country strategies”. Banco Mundial, Development Prospects Group, Washington, D.C. (procesado)
- Lofgren, H. y Carolina Díaz-Bonilla (2008), “MAMS: Modelo de Equilibrio General para el Análisis de Estrategias de los ODM—una aplicación para América Latina y el Caribe”. En Rob Vos, Enrique Ganuza, Hans Lofgren, Marco V. Sánchez y Carolina Díaz-Bonilla (eds). Políticas Públicas para el Desarrollo Humano ¿Cómo lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe? Santiago de Chile: Uqbar Editores y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- MIDEPLAN (Ministerio de Desarrollo y Planificación) (2009), “Objetivos de Desarrollo del Milenio: Tercer informe del Gobierno de Chile”. Gobierno de Chile, Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- MIDEPLAN (2005), “Resultados de la Encuesta de Caracterización Socio-Económica 2003 (CASEN)”. Santiago de Chile: MIDEPLAN.

O’Ryan R., De Miguel, C. y Lagos, C. (2008), “Capítulo 7: El Caso de Chile”. En Rob Vos, Enrique Ganuza, Hans Lofgren, Marco V. Sánchez y Carolina Díaz-Bonilla (eds). Políticas Públicas para el Desarrollo Humano ¿Cómo lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe? Santiago de Chile: Uqbar Editores y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Vos, R., Ganuza, E., Lofgren, H., Sánchez M. V. y Díaz-Bonilla, C. (eds). (2008) Políticas Públicas para el Desarrollo Humano ¿Cómo lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe? Santiago de Chile: Uqbar Editores y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Vos, Rob y Marco V. Sánchez. 2010. “A Non-Parametric Microsimulation Approach to Assess Changes in Inequality and Poverty”. *International Journal of Microsimulation* 3(1): 8-23.



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Serie

medio ambiente y desarrollo

Números publicados

Un listado completo así como los archivos pdf están disponibles en

www.cepal.org/publicaciones

143. Financiamiento para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en un contexto de crisis: Indicadores para Chile. Mauricio Pereira, Raúl O’Ryan, Carlos de Miguel (LC/L.3405), noviembre 2011. Email: carlos.demiguel@cepal.org.
142. Estimaciones de gasto social en vivienda y desarrollo urbano para algunos países de América Latina y el Caribe. Raquel Szalachman, María Paz Collinao. (LC/L.3169-P) N° de venta: S.09.II.G.142 marzo 2010. Email: Raquel.szalachman@cepal.org
141. Gasto social en vivienda y desarrollo urbano. Raquel Szalachman, María Paz Collinao. (LC/L.3149-P), N° de venta: S.09.II.G.122, diciembre 2009. Email: Raquel.szalachman@cepal.org
140. Síndrome holandés, regalías mineras y políticas de gobierno para un país dependiente de recursos naturales: el cobre en Chile. Mauricio Pereira, Andrés Ulloa, Raúl O’Ryan, Carlos de Miguel (LC/L.3139-P), N° de venta: S.09.II.G.112, diciembre 2009. Email: carlos.demiguel@cepal.org
139. Desenvolvimento redoviario e o impacto fiscal do sistema de concessões em Brasil. Ana Paula H.Higa (LC/L.3120-P), N° de venta: P.09.II.G.99, octubre 2009. Email: Ricardo.jordan@cepal.org
138. Trade and Sustainable Development: Spatial Distribution of Trade Policies Impacts on Agriculture. Sergio Ludeña, Andrés Schuschny, Carlos de Miguel y José Durán. (LC/L.3048-P), N° de venta: E.09.II.G.50 (US\$ 10.00), junio 2009. Email: carlos.demiguel@cepal.org
137. Consideraciones ambientales en torno a los biocombustibles líquidos. José Javier Gómez, Joseluis Samaniego, Mariana Antonissen (LC/L.2915-P), N° de venta: S.07.II.G.49 (US\$ 10.00), julio 2008. Email: jose.gomez@cepal.org
136. Impactos económicos y sociales de *shocks* energéticos en Chile: un análisis de equilibrio general. Raúl O’Ryan, Carlos de Miguel, Mauricio Pereira, Camilo Lagos (LC/L.2901-P), N° de venta: S.07.II.G.37 (US\$ 10.00), mayo 2008. Email: carlos.demiguel@cepal.org
135. Externalidades en proyectos urbanos: saneamiento de aguas servidas y del ferrocarril metropolitano en Santiago de Chile. Sergio Galilea, Mario Reyes, Camila Sanhueza (LC/L.2807-P), N° de venta: S.07.II.G.140 (US\$ 10.00), diciembre 2007. Email: Ricardo.jordan@cepal.org
134. Financiamiento municipal y combate contra la pobreza: ejes de análisis. Oscar Cetrángolo (LC/L.2796-P), N° de venta: S.07.II.G.130 (US\$ 10.00), noviembre 2007. Email: raquel.szalachman@cepal.org
133. Primera evaluación del programa regional de vivienda social y asentamientos humanos para América Latina y el Caribe. Daniela Simioni y Raquel Szalachman (LC/L.2743-P), N° de venta: S.07.II.G.79 (US\$ 10.00), marzo 2007. Email: raquel.szalachman@cepal.org

Nombre:

Actividad:

Dirección:

Código postal, ciudad, país:

Tel.: Fax: E.mail: