
medio ambiente y desarrollo

Impactos económicos y sociales de *shocks* energéticos en Chile: un análisis de equilibrio general

Raúl O’Ryan
Carlos de Miguel
Mauricio Pereira
Camilo Lagos

Santiago de Chile, mayo de 2008



Este documento fue preparado por Raúl O’Ryan, Mauricio Pereira y Camilo Lagos, de la Universidad de Chile, y por Carlos de Miguel, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en respuesta a una solicitud de asistencia técnica del Banco Central de Chile y con su apoyo financiero. Los autores agradecen los comentarios y sugerencias de Carmen Gloria Escobar, Manuel Marfán, Juan Pablo Medina, Klaus Schmidt-Hebbel, Claudio Soto y Rodrigo Valdés del Banco Central de Chile y de David Holland de la Universidad del Estado de Washington

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 versión impresa 1564-4189 ISSN versión electrónica 1680-8886

ISBN: 978-92-1-323201-9

LC/L.2901-P

N° de venta: S.08.II.G.37

Copyright © Naciones Unidas, mayo de 2008. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. 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
I. Introducción	7
II. La economía chilena y el sector energético	9
2.1 Contexto socio-económico	9
2.2 Contexto energético.....	10
III. Modelos de equilibrio general y características de la modelación	13
3.1 Aplicaciones en Chile y a temas energéticos	13
3.2 El modelo ECOGEM-Chile.....	15
3.2.1 Aspecto generales.....	15
3.2.2 Reglas de cierre y condiciones de equilibrio.....	16
3.3 Importancia de los sectores energéticos en la SAM 2003....	17
IV. Impactos socioeconómicos de <i>shocks</i> energéticos en base a análisis de equilibrio general	19
4.1 Escenario central: impactos de <i>shocks</i> de precios del crudo, combustibles y gas natural	20
4.1.1 Impactos macroeconómicos	20
4.1.2 Impactos sectoriales	23
4.1.3 Impactos distributivos	27
4.2 Escenarios con opciones de políticas públicas alternativas.....	28
4.2.1 Impactos macroeconómicos	29
4.2.2 Impactos sectoriales	30
4.2.3 Impactos distributivos	31

4.3. Análisis de sensibilidad	32
4.3.1 Sustitución de insumos energéticos	32
4.3.2 Incorporación de desempleo	34
4.3.3 Escenario de mediano plazo	37
V. Conclusiones: implicancias económicas y sociales de shocks energéticos	41
Bibliografía	43
Anexos	46
Anexo 1: Sobrestimación del impuesto específico	47
Anexo 2: Importaciones en escenario central	49
Anexo 3: Precios relativos en el escenario central	50
Serie Medio ambiente y desarrollo: números publicados	53

Resumen

El escenario de alzas en el precio del petróleo y de sus derivados genera diversos efectos que se transmiten a toda la economía chilena. Lo anterior junto con la restricción a la importación de gas natural desde Argentina plantea interrogantes sobre la magnitud de los efectos agregados, sectoriales y distributivos de estos cambios energéticos. Este trabajo analiza desde un punto de vista de equilibrio general computable estático los efectos directos e indirectos de estos *shocks* internacionales, permitiendo un análisis detallado de los potenciales impactos. El incremento de los precios internacionales del petróleo y de los combustibles genera un impacto levemente negativo sobre el PIB, lo que se explica por el efecto recesivo sobre el consumo. Los sectores más negativamente afectados son el de combustibles, sectores eslabonados a éste como el transporte y la electricidad y aquellos orientados a la provisión de bienes y servicios para el consumo final. En términos de patrón productivo este escenario externo reforzaría las ventajas comparativas tradicionales de Chile guiando su producción hacia los sectores primarios y de recursos naturales. Dentro de los sectores energéticos, el del carbón aparece como beneficiado, ganando participación en la matriz energética. Los impactos sobre el ingreso de los más pobres y su distribución son claramente negativos: contractivos y regresivos. Cuando se incorpora además la restricción a la provisión de gas natural al escenario de aumento del precio de los hidrocarburos, se magnifican los resultados anteriores.

I. Introducción

El escenario de alzas en el precio del petróleo y por consiguiente de sus derivados genera diversos efectos que se transmiten a toda la economía chilena. Lo anterior junto con la restricción a la importación de gas natural desde Argentina plantea interrogantes sobre la magnitud de los efectos agregados, sectoriales y distributivos de estos significativos cambios en el sector energético.

Precisamente por lo amplio de los efectos, en el presente estudio se cuantifican éstos utilizando un enfoque de equilibrio general. En particular se analizan los efectos directos e indirectos que generan en la economía chilena *shocks* en el sector energético internacional. Para ello se utiliza un modelo de equilibrio general estático que, utilizando una matriz de contabilidad social desagregada para tal efecto, permite un análisis detallado del sector energético y sus interrelaciones con el resto de la economía.

Los objetivos específicos de este estudio son:

Construir una matriz de contabilidad social (SAM por sus siglas en inglés) para el año 2003 aprovechando la reciente publicación de la matriz insumo producto del mismo año.

Adaptar el modelo ECOGEM-Chile para incorporar en mayor detalle las condiciones actuales de la economía chilena, en particular el desarrollo del sector Gas Natural.

Incorporar la SAM 2003 al nuevo modelo de equilibrio general y realizar las calibraciones para estos nuevos datos.

Simular el impacto de *shocks* en el precio del petróleo y disponibilidad de gas a nivel agregado, sectorial y de los hogares.

Para abordar lo anterior, en el capítulo II se analiza el contexto económico nacional y el contexto energético de los últimos años. En particular se examina la evolución de las importaciones de energéticos y la importancia relativa del sector Gas Natural que aumentó de manera significativa desde el año 1996, año de la anterior matriz insumo producto.

En el capítulo III se analiza brevemente el estado del arte de la aplicación de modelos de EGC en Chile y se analizan los principales modelos con aplicaciones energéticas. Además, se describen en detalle las modificaciones hechas al modelo ECOGEM-Chile para responder las preguntas del estudio, en particular la separación de los sectores de petróleo y gas, y se analizan las principales características de los sectores energéticos en el año 2003. Respecto de estos últimos se incorporan posibilidades de perfecta o imperfecta movilidad de capitales y diversas elasticidades para la sustitución entre insumos energéticos.

En el capítulo IV se realizan simulaciones que permiten examinar el impacto de corto plazo de variaciones en el precio internacional del petróleo, de sus derivados y del gas. Estas simulaciones consideran escenarios con y sin desempleo, además se incorpora una mayor movilidad de capital, se analizan diversas posibilidades de sustitución de insumos energéticos y se incorporan varias alternativas de cierre al modelo. Los resultados consideran los efectos sobre las principales variables macroeconómicas como el PIB y el mercado del trabajo; los efectos sectoriales y el impacto sobre los diversos quintiles de ingreso.

Finalmente en el capítulo V se detallan las conclusiones del estudio y se dan recomendaciones de trabajo y a futuro.

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/reportId=5_2067

