

recursos naturales e infraestructura

Eficacia institucional de los programas nacionales de eficiencia energética: los casos del Brasil, Chile, México y el Uruguay

Beno Ruchansky
Odón de Buen
Gilberto Januzzi
Andrés Romero



NACIONES UNIDAS

CEPAL



Ministerio Federal de
Cooperación Económica
y Desarrollo

giz

recursos naturales e infraestructura

E

ficacia institucional de los programas nacionales de eficiencia energética: los casos del Brasil, Chile, México y el Uruguay

Beno Ruchansky
Odón de Buen
Gilberto Januzzi
Andrés Romero

División de Recursos Naturales e Infraestructura
Santiago de Chile, mayo de 2011



Ministerio Federal de
Cooperación Económica
y Desarrollo



Este documento fue compilado, elaborado y coordinado por Beno Ruchansky, Oficial de Asuntos Económicos de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la CEPAL, bajo la supervisión de Hugo Altomonte (Director de la División y el apoyo de Manlio Coviello, Jefe de la Unidad de Recursos Naturales y Energía – DRNI-CEPAL). Los estudios de casos nacionales del Brasil, Chile y México se elaboraron sobre la base de documentación aportada por los consultores internacionales Gilberto Januzzi, Andrés Romero y Odón de Buen, respectivamente. El estudio de caso nacional del Uruguay fue elaborado por Beno Ruchansky. El proyecto ha sido ejecutado por la CEPAL en conjunto con la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) y financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ).

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: 1680-9017

LC/L.3338

Copyright © Naciones Unidas, mayo de 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

Índice	3
Resumen	7
Introducción	9
I. Caso Nacional: Brasil	11
A. Antecedentes	11
B. Estructura del trabajo y aspectos conceptuales.....	11
1. Estructura del trabajo.....	11
2. Aspectos conceptuales.....	12
C. Evaluación de Programas y Mecanismos	13
1. PROCEL y CONPET	13
2. Programa Brasileiro de Etiquetado.....	14
3. Plan Nacional de Cambio Climático (PNMC)	14
4. Ley de EE: CGIEE	15
5. Programa de la ANEEL (PEE).....	15
6. Uso de energía solar para calentamiento de agua en edificaciones.....	16
7. Programas de información.....	16
8. Impuesto diferenciado para equipamientos eficientes (IPI)	17
9. Compras eficientes (sector público)	17
10. Reserva Global de Reversión (RGR)	17
11. Fondo Sectorial de Energía (CTEnerg)	17
12. Programa RELUZ.....	18
13. BNDES: Fondo de Aval para ESCOS (PROESCO) y PROCOPA	18
D. Evaluación del marco institucional y mecanismos de operación	18
1. Marco institucional.....	18
2. Metas de EE	19

3.	Evaluación, verificación y monitoreo de las iniciativas de EE.....	20
4.	El Plan Nacional de EE (PNEf).....	20
5.	Fortalezas y debilidades del caso brasilero	21
E.	Conclusiones	22
II.	Caso nacional: Chile	23
A.	Alcance del estudio	23
B.	Origen del PPEE y barreras de la EE en Chile.....	24
1.	Contexto que da origen al PPEE: Evaluación ambiental OCDE – Protocolo de Kyoto	24
2.	Barreras para el desarrollo de la EE en Chile	25
C.	PPEE 2006 / 2007, Primera Etapa.....	26
1.	Objetivos de la primera etapa.....	27
2.	Presupuesto, Áreas de Trabajo y Metas	27
3.	Resultados	28
4.	Factores clave de éxito para la obtención de los resultados	29
5.	Factores de fracaso para el cumplimiento de los objetivos	30
D.	PPEE 2008/2009, Segunda Etapa	31
1.	Objetivos de la segunda etapa.....	31
2.	Presupuesto, Áreas de Trabajo y Metas	32
3.	Resultados	34
4.	Factores Clave de Éxito	36
5.	Factores de fracaso.....	37
E.	Conclusiones	38
III.	Caso nacional: México	39
A.	Institucionalidad y mecanismos de operación actuales de política	39
1.	Las bases legales	40
2.	Las instituciones dentro del sector de la energía.....	41
3.	Las instituciones con acciones fuera del sector de la energía	43
B.	Breve reseña histórica de las acciones más importantes relacionadas con la eficiencia y el ahorro de energía en México	44
1.	El Programa Nacional de Uso Racional de Electricidad (PRONURE).....	44
2.	Proyecto ILUMEX.....	44
3.	Acciones emprendidas en el marco del FIDE	44
4.	La Comisión Nacional para el Ahorro de Energía	45
5.	El Horario de Verano	45
6.	Los programas del sector vivienda.....	45
C.	Los factores de éxito en las acciones de EE en México	46
1.	Existencia de instituciones públicas dedicadas específicamente al tema.....	46
2.	La relativa continuidad en los cargos directivos	46
3.	La integración de una red de organizaciones privadas con actividades relacionadas con los programas y proyectos operados por los organismos públicos.....	46
4.	El gradualismo en las estrategias	46
D.	Los programas actuales.....	47
1.	La Estrategia Nacional para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía	47
2.	El Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (PRONASE).....	47
3.	El Programa Especial de Cambio Climático (PECC)	50
E.	Las barreras actuales	50
1.	Las barreras económicas	50
2.	Las barreras institucionales	50
F.	El cumplimiento de metas en los programas actualmente vigentes	51
1.	El PRONASE.....	51
2.	El Programa Especial de Cambio Climático (PECC).....	52

IV. Caso nacional: Uruguay	55
A. Breve descripción del Sector Energético Uruguayo y su impacto en la economía del país ...	55
B. Evolución del sendero energético del Uruguay	57
C. Análisis de la evolución energética del Uruguay	57
1. Efecto estructura	58
2. Efecto sustitución de fuentes	59
3. Rendimiento de conversión de energía primaria a final	61
D. Antecedentes de la EE en Uruguay	62
1. El Proyecto de EE (PEE-UY)	64
E. Conclusiones	75
Bibliografía	77
Serie recursos naturales e infraestructura: números publicados	79

Índice de cuadros

CUADRO 1	RELACIÓN DE LAS PRINCIPALES INICIATIVAS DE EE Y LOS MECANISMOS UTILIZADOS EN BRASIL	13
CUADRO 2	PPEE – OBJETIVOS – 1ER ETAPA	28
CUADRO 3	PPEE: AREAS, PROPÓSITOS Y ÁMBITOS DE ACCIÓN	33
CUADRO 4	LÍNEAS DE ACCIÓN Y ORGANIZACIONES RESPONSABLES EN EL PRONASE	48
CUADRO 5	RESULTADOS ESPERADOS DEL PEE-UY	65
CUADRO 6	RESUMEN DE RESULTADOS DEL PROYECTO GEF A DICIEMBRE 2010	67

Índice de gráficos

GRÁFICO 1	ESTRUCTURA INSTITUCIONAL DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN BRASIL	19
GRÁFICO 2	ESQUEMA ORGÁNICO DEL PPEE	32
GRÁFICO 3	ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA POR FUENTE, 2008	56
GRÁFICO 4	PORCENTAJE IMPORTACIÓN PETRÓLEO Y DERIVADOS SOBRE EL TOTAL DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES	56
GRÁFICO 5	SENDERO ENERGÉTICO, URUGUAY	57
GRÁFICO 6	EVOLUCIÓN DE LA INTENSIDAD ENERGÉTICA: EFECTO ESTRUCTURA	58
GRÁFICO 7	PARTICIPACIÓN SECTORES PBI	59
GRÁFICO 8	INTENSIDADES ENERGÉTICAS SECTORIALES	59
GRÁFICO 9	EVOLUCIÓN DE LA INTENSIDAD ENERGÉTICA EFECTOS ESTRUCTURA Y SUSTITUCIÓN DE FUENTES	60
GRÁFICO 10	EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE FUENTES EN EL CONSUMO FINAL	61
GRÁFICO 11	RENDIMIENTO DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA PRIMARIA A FINAL	62
GRÁFICO 12	CONSUMO FINAL DE ENERGÍA POR SECTORES PARA EL AÑO 2008	67
GRÁFICO 13	EVOLUCIÓN TARIFAS MEDIAS GRANDES CONSUMIDORES	72

Resumen

En este trabajo se aborda la experiencia de cuatro países latinoamericanos en temas relacionados con la Eficiencia Energética (EE), con especial énfasis en la creación de la institucionalidad requerida para el desarrollo de políticas, programas y mecanismos de promoción de la EE, y su eficacia para el logro de tal fin. El amplio abanico de situaciones que presenta el estudio de los casos nacionales de Brasil, Chile, México y Uruguay, así como la riqueza de sus experiencias, pueden constituir un importante aporte para la promoción de la EE en la región.

Brasil destaca por su larga y rica trayectoria en el campo de la promoción de la EE. Entre esos antecedentes sobresale la labor realizada desde 1985 por el PROCEL, un programa federal con base de operación en ELETROBRAS, que ofició en gran parte del período como coordinador nacional de las actividades de EE en el sector eléctrico y fue responsable de la exitosa implementación de actividades de fomento a la EE en múltiples áreas¹. Si bien el PROCEL y CONPET siguen

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_1507

