S E R I E

128

recursos naturales e infraestructura

La seguridad energética de América Latina y el Caribe en el contexto mundial

Ariela Ruiz Caro

NACIONES UNIDAS

CEPAL

División de Recursos Naturales e Infraestructura
Santiago de Chile, noviembre de 2007

Este documento fue preparado por Ariela Ruiz Caro, consultora de la División de Recursos Naturales e Infraestructura, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). La autora agradece los comentarios de Fernando Sánchez-Albavera, Director de la misma División, a una primera versión de este trabajo.

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

Publicación de las Naciones Unidas
ISSN versión impresa 1680-9017 ISSN versión electrónica 1680-9025
ISBN: 978-92-1-323137-1
LC/L.2828-P
N° de venta: S.07.II.G.152
Copyright © Naciones Unidas, noviembre de 2007. 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 7
I. Introducción.....9
II. Evolución del suministro energético mundial.....11
A. Los combustibles fósiles en la matriz energética mundial 11
1. Petróleo 11
2. Gas 15
3. Carbón.....17
B. Incidencia del consumo energético en el cambio climático.....19
C. Las energías renovables y las nuevas tecnologías 24
1. Biocombustibles.....24
2. Energía Nuclear 30
3. El uso del hidrógeno 31
4. Energía eólica, solar y geotermia.....35
D. Las energías renovables en América Latina y el Caribe.....36
1. América Central 40
2. México 40
3. Caribe 1.....40
4. Caribe 2.....40
5. Comunidad Andina 41
6. MERCOSUR ampliado.....42
III. Visión de la seguridad energética en el ámbito internacional 45
A. Visión de la seguridad energética en Estados Unidos.....46
B. Visión de la seguridad energética en la Unión Europea.....50
C. Visión de la seguridad energética en Asia.....57

IV. Los recursos petroleros y la participación del Estado en América Latina y el Caribe 63
A. Participación de la región en el mercado internacional de petróleo 63
B. El papel protagónico del Estado en la industria petrolera.....67
V. Iniciativas de cooperación energética en América Latina y el Caribe.....71
A. La cooperación en el marco de Petroamérica 72
1. Petrocaribe 75
2. Petrosur 78
3. Petroandina.....80
B. El programa de integración energética Mesoamericana 81
C. La iniciativa de Brasil y los biocombustibles 86
1. Antecedentes 87
2. La producción de etanol en Brasil y en Estados Unidos 89
3. La producción de biocombustibles en América Latina y el Caribe 90
VI. Síntesis y Conclusiones.....95
Bibliografía 101
Serie Recursos naturales e infraestructura: números publicados 103

Índice de cuadros

Cuadro 1 DEMANDA MUNDIAL PRIMARIA DE PETRÓLEO.....12
Cuadro 2 OFERTA MUNDIAL DE PETRÓLEO.....14
Cuadro 3 DEMANDA MUNDIAL PRIMARIA DE GAS NATURAL 15
Cuadro 4 DEMANDA MUNDIAL DE CARBÓN.....17
Cuadro 5 PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CARBÓN 18
Cuadro 6 EMISIONES MUNDIALES DE CO2 DERIVADAS DE LA ENERGÍA POR SECTOR.....19
Cuadro 7 INDICADORES DE EMISIÓN DE CO2 POR REGIÓN.....21
Cuadro 8 PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES POR PAÍS, 2005 25
Cuadro 9 DEPENDENCIA DE IMPORTACIÓN DE PETRÓLEO POR LAS REGIONES IMPORTADORES.....46
Cuadro 10 ORIGEN DE IMPORTACIONES DE PETRÓLEO DE ESTADOS UNIDOS.....48
Cuadro 11 DEMANDA MUNDIAL DE ENERGÍA 2005-2025 PARA PAÍSES ASIÁTICOS SELECCIONADOS.....58
Cuadro 12 IMPORTACIONES NETAS DE ENERGÍA DE ASIA.....58
Cuadro 13 IMPORTACIONES DE PETRÓLEO DE ASIA, EUROPA Y ESTADOS UNIDOS 59

Índice de recuadros

Recuadro 1 FUNDACIÓN DEL UN-ENERGY 22
Recuadro 2 LAS NACIONES UNIDAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO 23
Recuadro 3 TIPOS DE BIOCOMBUSTIBLES 24
Recuadro 4 IMPACTOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LA PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES 28
Recuadro 5 MEDIDAS PARA INCREMENTAR LA PARTICIPACIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES EN LA UNIÓN EUROPEA 28
Recuadro 6 LA PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO.....32
Recuadro 7 INICIATIVAS DE FINANCIACIÓN PARA VEHÍCULOS A MOTOR QUE EMPLEAN PILAS DE COMBUSTIBLE DE HIDRÓGENO. 34
Recuadro 8 PRINCIPALES COMPROMISOS DE LA PLATAFORMA DE BRASILIA SOBRE ENERGÍAS RENOVABLES 37
Recuadro 9 EL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO 39
Recuadro 10 PROTOCOLO DE KYOTO SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO 39
Recuadro 11 CONSUMO DE PETRÓLEO Y GAS EN ESTADOS UNIDOS.....47
Recuadro 12 OBJETIVOS DE LA INICIATIVA ENERGÉTICA AVANZADA PRESENTADA POR EL PRESIDENTE BUSH 49

Recuadro 13 COMPROMISO DE LA UE CON EL DESARROLLO DE ENERGÍAS RENOVABLES 55
Recuadro 14 CAMBIO DEL RÉGIMEN DE CONTRATOS PETROLEROS EN BOLIVIA 67
Recuadro 15 LEY DE HIDROCARBUROS DE VENEZUELA 69
Recuadro 16 DECLARACIÓN DE CARACAS. MINISTROS DE ENERGÍA DE SUDAMÉRICA 73
Recuadro 17 SÍNTESIS DE LA DECLARACIÓN DE MARGARITA. PRIMERA CUMBRE PRESIDENCIAL ENERGÉTICA DE SUDAMÉRICA 74
Recuadro 18 OBJETIVOS DE PETROCARIBE 77
Recuadro 19 OBJETIVOS PRINCIPALES DE LA INICIATIVA PETROSUR 78
Recuadro 20 PROGRAMA DE INTEGRACIÓN ENERGÉTICA MESOAMERICANA 82
Recuadro 21 PLAN PUEBLA PANAMÁ 83
Recuadro 22 INICIATIVA ES EL SISTEMA DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA DE LOS PAÍSES DE AMÉRICA CENTRAL (SIEPAC) 85
Recuadro 23 PROGRAMA ALCOHOL BRASIL 87

Índice de gráficos

Gráfico 1 LOS VEINTE PAÍSES CON MAYORES RESERVAS DE PETRÓLEO PROBADAS 13
Gráfico 2 EMISIONES DE CO_2 POR REGIÓN RELACIONADAS A LA ENERGÍA 20
Gráfico 3 EMISIONES MUNDIALES DE CO2 POR COMBUSTIBLE 20
Gráfico 4 PROMEDIO ANUAL DE CRECIMIENTO DE EMISIONES DE CO2 Y DEMANDA DE LA ENERGÍA EN EL MUNDO 21
Gráfico 5 PORCENTAJE DE BIOCOMBUSTIBLES EN EL CONSUMO TOTAL DE COMBUSTIBLES PARA VEHÍCULOS EN TÉRMINOS ENERGÉTICOS POR PAÍS, 2004 26
Gráfico 6 PARTICIPACIÓN DE LAS FUENTES RENOVABLES EN LA OFERTA TOTAL DE LA ENERGÍA PRIMARIA 36
Gráfico 7 PROYECTO DEL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO 38
Gráfico 8 OFERTA DE ENERGÍA DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 2004 39
Gráfico 9 EMISIONES DE CO2 POR UNIDAD DE OFERTA TOTAL DE ENERGÍA PRIMARIA POR REGIONES 42
Gráfico 10 EMISIONES DE CO2 POR HABITANTE POR REGIONES 43
Gráfico 11 IMPORTACIONES DE PETRÓLEO CRUDO DE UNIÓN EUROPEA POR ORIGEN 51
Gráfico 12 RESERVAS PROBADAS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 64
Gráfico 13 PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 65
Gráfico 14 EXPORTACIONES DE PETRÓLEO DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 66
Gráfico 15 PARTICIPACIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EN LAS IMPORTACIONES DE PETRÓLEO CRUDO DE EE.UU 66

Resumen

El estudio tiene como objetivo analizar el mercado energético internacional y las políticas que se abordan en distintas regiones del mundo para hacer frente a los problemas de suministro de combustibles fósiles que podrían presentarse en un futuro relativamente cercano. Específicamente, se busca, determinar en qué medida América Latina y el Caribe están instrumentando políticas regionales para dar respuesta a esta problemática, de tal manera de garantizar dicho suministro, así como su uso eficiente, el desarrollo de energías renovables y de tecnologías limpias, las cuales adquieren un rol creciente.

El trabajo comprende cinco partes. Luego de la presentación general del contenido, en el segundo capítulo se realiza un análisis sobre la evolución de la oferta y demanda de los combustibles fósiles en el ámbito internacional. En él se describe cuál es el rol y las previsiones de éstos en la matriz energética mundial, así como la importancia que tienen las energías renovables y la eficiencia energética en la seguridad del suministro. Vinculado a esta problemática, se analiza cuál es la incidencia que tiene el consumo energético en el cambio climático, y cómo éste, crecientemente, se ha convertido en un problema de seguridad nacional, especialmente en los países desarrollados. Asimismo, se analiza la participación de las energías renovables en América Latina y el Caribe.

La tercera parte del informe analiza la evolución de las políticas de seguridad energética que han venido adoptando los países industrializados, tanto Estados Unidos, como la Unión Europea, así como algunas iniciativas en Asia. En todas ellas se ha otorgado una importancia creciente al uso de energías renovables, al consumo eficiente y al desarrollo de tecnologías limpias que permitan la

reducción de dióxido de carbono. Las medidas que contrarrestan los efectos del cambio climático, son consideradas en algunas regiones como problemas de seguridad nacional. El cuarto capítulo aborda un análisis de la cooperación energética de América Latina y el Caribe en el que se realiza una presentación de la producción, consumo, nivel de exportaciones y reservas por subregión. Finalmente, en el último capítulo se analizan las propuestas que han surgido en América Latina y el Caribe tendientes a garantizar el suministro energético en la región. Destacan las propuestas en el marco de Petroamérica, el impulso de Brasil para desarrollar los biocombustibles, así como el Programa de Integración Energética Mesoamericana.

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_2111