
recursos naturales e infraestructura

Entorno internacional y
oportunidades para el desarrollo
de las fuentes renovables de
energía en los países de América
Latina y el Caribe

Manlio F. Coviello



NACIONES UNIDAS



División de Recursos Naturales e Infraestructura

Santiago de Chile, octubre de 2003

Este documento fue preparado por Manlio F. Coviello, experto en Energía de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de CEPAL, bajo la supervisión de su Director Fernando Sánchez Albavera.

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

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN impreso 1680-9017

ISSN electrónico 1680-9025

ISBN: 92-1-322246-7

LC/L.1976-P

N° de venta: S.03.II.G.134

Copyright © Naciones Unidas, octubre de 2003. 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. El entorno internacional en favor de las fuentes de energía renovables	7
A. Iniciativas internacionales y regionales	7
B. Iniciativas intergubernamentales	9
C. Otras iniciativas	10
II. Obstáculos para la penetración de las fuentes renovables de energía	13
A. Barreras a las energías renovables en América Latina.....	13
B. “Petróleo frente a las fuentes renovables de energía”	16
C. ¿Cuán económicamente competitivas son las fuentes renovables de energía?	18
III. Oportunidades para el despegue	23
A. Mercados internacionales de los créditos de carbono.....	23
B. Beneficios de las fuentes de energía renovables.....	32
C. La “arquitectura financiera” como factor decisivo para el despegue de las fuentes de energía renovables	35
IV. Propuestas para la penetración sostenida de las fuentes renovables de energía en la región	39
A. Programa regional de cooperación.....	40
B. Fondos regionales de garantía y de fideicomiso	41
V. Síntesis y conclusiones	45
Bibliografía	49
Serie Recursos naturales e infraestructura: números publicados	51

Índice de cuadros

Cuadro 1	Estados Unidos: Fondos federales en apoyo a las tecnologías energéticas.....	10
Cuadro 2	Cartera de proyectos renovables del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	11
Cuadro 3	Costos de generación y requerimientos de inversión	18
Cuadro 4	Acuerdos de compras de emisiones del <i>Prototype Carbon Fund</i> (PCF) en América Latina.....	24
Cuadro 5	Acuerdos de compras de emisiones de Senter en América Latina	26
Cuadro 6	Países de América Latina y el Caribe en el Mercado de Desarrollo Limpio (MDL)	29

Índice de recuadros

Recuadro 1	El programa geotérmico conjunto CEPAL/Comisión Europea	20
Recuadro 2	Ejemplo de venta de créditos de carbono: El proyecto geotérmico “Olkaria” en Kenya.....	26
Recuadro 3	Las externalidades de la generación eléctrica	34

Índice de gráficos

Gráfico 1	Resultados del Programa “Procel”, 1995-2000	16
Gráfico 2	Estados Unidos: Subsidios federales a las fuentes de energía.....	17
Gráfico 3	Impuestos al consumo de gasolina 95, año 2000.....	17
Gráfico 4	Curva de aprendizaje de tecnologías eléctricas en la Unión Europea 1980-1995.....	21
Gráfico 5	Distribución regional de los proyectos aprobados por el PCF/Banco Mundial	24
Gráfico 6	Distribución por tecnologías de los proyectos aprobados por el PCF/Banco Mundial.....	25
Gráfico 7	Mercado del carbono en América Latina: cantidad de proyectos por tecnologías.....	28
Gráfico 8	Puestos de trabajo directos generados por fuentes de energía.....	33
Gráfico 9	Costos de externalidad ambiental en la Unión Europea	34
Gráfico 10	Fondo Regional de garantía	42

Resumen

Este trabajo está orientado a presentar el entorno internacional en favor de las fuentes renovables de energía, analizar sus debilidades así como sus fortalezas, y proponer nuevas ideas e instrumentos para su penetración sostenida en los países de América Latina y el Caribe.

La primera parte se focaliza en el análisis de la situación y de las oportunidades ofrecidas por el entorno internacional que se ha estado creando en beneficio de las fuentes renovables, con particular referencia a los mecanismos ligados al Protocolo de Kyoto y a las iniciativas generadas en la Cumbre Mundial sobre el desarrollo sostenible, celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica, en agosto de 2002.

Luego, se analizan los obstáculos existentes para la penetración sostenida de las fuentes renovables en América Latina y en el mundo, como lo son las barreras económicas, regulatorias y financieras. Asimismo, se presentan los factores que favorecen (o podrían favorecer) su penetración en los mercados de energía; entre los cuales se destacan la venta de los créditos de reducciones de emisiones, la internalización de los costos ambientales de las fuentes fósiles y la aplicación de esquemas de financiamiento innovativos.

Se concluye con una serie de propuestas diseñadas con el objetivo de estimular los países de América Latina y el Caribe a aprovechar –de una forma plena, conjunta y sinérgica– las oportunidades y los beneficios que se estarían ofreciendo a la región en el marco de los diferentes escenarios mundiales, presentes y futuros, en favor de las fuentes renovables de energía.

I. El entorno internacional en favor de las fuentes de energía renovables

A. Iniciativas internacionales y regionales

Existen hoy numerosas instancias e iniciativas internacionales y regionales en apoyo a la penetración de las fuentes renovables. Aunque sin alcanzar resultados y objetivos concretos, no hay duda que la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible (*World Summit on Sustainable Development/WSSD*, Johannesburgo, septiembre 2002) representa un hito y un paraguas político relevante en este sentido.

En materia de “energías sostenibles”, la reunión de Johannesburgo generó una serie de iniciativas nacionales, regionales y planetarias con diferentes planes e intereses, pero todas con el mismo objetivo: incrementar en forma sustancial la participación y contribución de las fuentes renovables en la oferta de energía mundial. Entre otras iniciativas generadas en esta reunión se pueden mencionar las siguientes:

1. Iniciativa latinoamericana y caribeña para el desarrollo sostenible

Esta iniciativa fue presentada y aprobada en la Primera Reunión Extraordinaria del Foro de Ministros del Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, en Johannesburgo (agosto 2002). Entre otros, uno de sus objetivos más ambiciosos es viabilizar un aumento en el

uso de las fuentes renovables en las matrices energéticas nacionales y de la región, hasta alcanzar, en 2010, una participación mínima del 10% de las fuentes renovables en la oferta total de energía primaria.

La declaración de la iniciativa latinoamericana y caribeña para el desarrollo sostenible, plantea: *“...exigir el cumplimiento por los países desarrollados del compromiso de destinar el 0,7% del PIB a la asistencia oficial para el desarrollo.....promover la entrada en vigor del Protocolo de Kyoto....Fortalecer o ajustar los sistemas de indicadores de sostenibilidad.... desarrollar acciones de cooperación Sur-Sur.... y entre otras Metas Orientadoras, implementar el uso en la Región de al menos un 10% de energía renovable del porcentaje total energético de la región para el año 2010...”*

2. Coalición de Johannesburgo sobre energía renovable (JREC)

Impulsada por la Unión Europea y que –a Marzo 2003– ya contaba con el apoyo formal de 78 países (entre ellos: Chile, Argentina, Brasil y los países del Caribe). La JREC no ha establecido todavía metas específicas, pero está actualmente finalizando la preparación de su plan de acción definitivo.

La Declaración de la JREC señala que sus miembros se comprometen a: *“... cooperar en el futuro desarrollo y promoción de tecnologías sobre energías renovables.... sobre la base de claros y ambiciosos objetivos -a alcanzarse en un período de tiempo definido- establecidos a nivel nacional, regional e idealmente a niveles globales..... hemos adoptado o adoptaremos estos objetivos para aumentar las energías renovables e incentivaremos a otros a trabajar de la misma forma necesitamos informar sobre los progresos y los resultados a tiempo para la Conferencia Mundial de Energías Renovables, Bonn, 2004...”*

3. Renewable energy & energy efficiency partnership (REEEP)

Impulsada por el Reino Unido y propuesta en Johannesburgo con ocasión del WWSD (septiembre 2002). En el verano de 2003, la iniciativa llevó a cabo 9 reuniones regionales de expertos en Europa central, Sudeste de Asia, Asia meridional, Asia oriental, África occidental, África oriental y África del sur, Norte América y finalmente América Latina (evento de São Paulo). El lanzamiento oficial de REEEP se hará en octubre de 2003, en Londres.

En el Plan de Acción de la REEEP se precisa que se trata de: *“...una asociación internacional entre el gobierno, la sociedad empresarial y la civil, pensada para asesorar a quienes elaboran las políticas energéticas y al sector empresarial para entregar políticas innovadoras, mecanismos de regulación y financiamiento para acelerar el desarrollo de sistemas de energía sustentable... El proceso de formación de esta asociación ayudará también a la propuesta alemana para la Conferencia Mundial sobre Energías Renovables que se llevará a cabo en Bonn, en junio del 2004..”*

4. Conferencia Mundial sobre Energías Renovables, 2004

El proceso preparatorio de esta conferencia es impulsado y coordinado por el Gobierno de Alemania. El Ministro de Medio Ambiente de Alemania, con ocasión de la Conferencia preparatoria de Bruselas (junio 2003), señaló que: *“.....necesitamos trabajar sobre un número concreto de metas nacionales y regionales invito a todos los miembros de la coalición a presentar objetivos nacionales y regionales, de ser posible no sólo para el 2010, sino también para el 2020 y más allá... Sería muy positivo si la Comisión Europea pudiese actuar como Secretaría para estos efectos... Alemania decidió llevar a cabo una Conferencia Mundial de Energías Renovables a nivel ministerial en Bonn, en junio de 2004... las principales prioridades de esta*

Conferencia serán resaltar el importante papel de las energías renovables en el contexto del desarrollo sostenible.... para llamar la atención sobre el concepto del establecimiento de objetivos nacionales, regionales y sobre la participación global de las energías renovables... generando un acuerdo internacional sobre un Plan de Acción Global para la implementación exitosa de las energías renovables....”

De la lectura de las diferentes declaraciones, resultan evidentes dos principales elementos de convergencia entre las diferentes iniciativas:

- La definición conjunta de *metas numéricas* concretas (“*targets*”) en términos de participación de las renovables en las matrices energéticas de los países.
- El establecimiento de una *meta temporal* (i.e. junio 2004, Bonn) como momento culminante para la presentación de acciones concretas en ese sentido.

La reunión regional de seguimiento al WSSD, en el marco de la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible -que reúne los Ministros de Medio Ambiente y de Energía de América Latina y que es organizada por el Gobierno de Brasil con la Secretaría Técnica de CEPAL (Brasilia, 29 y 30 de octubre 2003)- se propone justamente como una instancia de convergencia de iniciativas y de focalización de la discusión sobre los problemas y las oportunidades específicas para los países de América Latina, con el objeto de definir una posición regional común en vista de la reunión de Bonn.

B. Iniciativas intergubernamentales

1. Unión Europea

El 4 de julio de 2001, el Parlamento Europeo aprobó la Directiva 2001/77/EC sobre la “Promoción de Electricidad producida por medio de Fuentes de Energía Renovables en el Mercado Interno de la Unión Europea”. La Directiva pretende contribuir al cumplimiento de los compromisos de Kyoto y a alcanzar el objetivo de duplicar la parte de energía renovable en el consumo de energía en Europa, que debería pasar del 6% actual a un 12% en 2010.

Con esta nueva normativa, los Estados Miembros se comprometen a respetar los objetivos nacionales de consumo futuro de electricidad producida por fuentes de energía renovables, así como a instaurar un sistema de certificación de origen de “electricidad verde”. Asimismo, los Estados deberán adoptar medidas concordantes que creen condiciones equitativas y faciliten la penetración de las fuentes de energía renovables en el mercado europeo de electricidad, respetando al mismo tiempo las reglas de competencia.

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_2823

