179 **117**

151 217

125 230

La generación energética de cara al futuro

Economista Miguel Schloss, presidente para Chile de Dalberg Global Development Advisors y SurInvest, analiza factores que condicionan el uso de energías renovables y no convencionales.

olo una mirada integrada de los factores que condicionan el uso de fuentes energéticas renovables y no convencionales para transporte y generación eléctrica permitirá desplazar a largo plazo la utilización de combustibles fósiles, que continuarán siendo las principales fuentes de energía en la economía global en las próximas décadas.

En ese contexto resultan clave los conceptos de eficiencia v seguridad energética para reducir la vulnerabilidad a riesgos de interrupción de suministros; los aspectos económicos y sociales para asegurar acceso universal a niveles eficientes, y los de tipo medioambiental para proteger los ecosistemas. Como el desarrollo económico está fuertemente ligado al consumo energético, tanto para los hogares como los medios de producción, el manejo equilibrado en estos tres aspectos es crucial.

Áreas de ación

• Entre las potenciales áreas de acción para impulsar el uso de nuevas tecnologías energéticas Miguel Schloss propone el desarrollo de procesos participativos para definir estos temas y generar consensos con actores críticos incluyendo definiciones políticas sectoriales para el nuevo contexto internacional y acciones enfocadas a estimular eficiencia en sectores de alto consumo energético; inversiones en "bienes públicos" como mapeo de activos de recursos energéticos renovables y elaboración de sistemas de "alerta temprana" para los desafíos venideros del sector; fortalecer y transparentar los mecanismos de mercado y regulatorios, como por ejemplo revitalizar el mercado de concesiones geotérmicas, profesionalización y despolitización de instituciones reguladoras, especialmente las que cubren aspectos medioambientales, para reducir la incertidumbre y el tiempo involucrado entre aprobación, concesión e inicio de construcción de plantas de energía; revisión de instrumentos para financiar proyectos renovables e interco nexión con países vecinos en electricidad, gas y mecanismos de seguridad correspondientes.

Sobre este tema, el economista Miguel Schloss, presidente para Chile de Dalberg **Global Development Advisors** y SurInvest, expuso en la Cumbre sobre Nuevas Tecnologías para la producción Energética con Bajas Emisiones de Carbono efectuada en 2011 en Dalian, China.

CAMBIO DE MATRIZ

Consultor y economista de la Universidad Católica de Chile con postgrados en Columbia, Harvard y Stanford, Schloss sostiene que si la transición desde los sistemas de generación energética con altas emisiones de gases de carbono hacia las nuevas tecnologías ha sido lenta, se debe a que la transformación "implica un cambio de matriz energética muy significativo así como el uso de nuevas tecnologías que de momento son de alto costo".

"Las fuentes de energía no tradicionales tienden a ser más caras que el combustible fósil. Sin embargo, cuando el costo ambiental se incluye, la diferencia se reduce pero sigue manteniéndose en forma signincativa", agrega el experto.

Para bien o para mal, señala, la mayor parte de la tec-



Incorporación de "costo verde" a costos de producción*

Geotérmica **33** 64 **97**

Nuclear 47 15 62

47 **38 85** 55 **20 75**

Biomasa 31

Plantas hidroeléctricas 34

Ciclo combinado gas natural

Plantas hidroeléctricas de paso

Eólica terrestre

Carbón

72 103

100

"La transformación implica un cambio de matriz energética muy significativo, así como el uso de nuevas tecnologías que de momento son de alto costo".

> Miguel Schloss Economista y consultor

nología disponible está basada en dispositivos de combustión interna que operan con petróleo o sus derivados, lo que representa una inversión ya consolidada y por tanto mucho menos costosa en comparación con los nuevos sistemas.

150 178

200

"Eso no significa que éstos carezcan de futuro o un uso acotado, sino que primero debe invertirse fuertemente en esas tecnologías, lo que generalmente no pueden hacer los países en desarrollo por un problema de recursos", ad-

MECANISMOS DE INCENTIVO

Igualmente, llama a considerar que esas transformaciones "no pueden hacerse por la fuerza", sino por la vía de la creación de mecanismos de incentivo y de precios "que reflejen estos costos o lo que llamamos 'externalidades', vale decir, el beneficio que implica para la comunidad la reducción de las emisiones de carbono para ir igualando los incentivos entre la energía tradicional y la energía de las nuevas tecnologías".

Solo de ese modo considera que es posible que las metas y los acuerdos que se suscriban en las cumbres internacionales se cumplan efectivamente, pues no basta con formular llamados sin fomento de las tecnologías limpias.

DESAFÍOS DEL PAÍS

Por otra parte, el experto re-

el ámbito energético "son la manifestación y reflejo de tendencias más amplias y cambios estructurales que se observan en el mercado global" y hace ver que existen pocas experiencias relevantes que puedan servir como precedentes disponibles y válidos en los cuales las autoridades puedan basarse.

364 364

500 550

Ormat Technologies inc.

Alto

megawat/hora más emisiones de

CO2 en toneladas/megawat/hora a 25 dólares la toneladas de CO2

Bajo

*Medido en dólares por

En cualquier caso, es crítico de la tendencia a resolver problemas coyunturales con subsidios o intervenciones administrativas porque considera que "han sido costosas formas de tratar problemas que tienen su origen en niveles de desarrollo tecnológico -y por tanto costos- muy diversos". De allí que estime ineludibe un proceso sistemático orientado al diseño de un marco para el sector, "de manera que pueda responder a las singulares condiciones geográficas y recursos del país, como también a las condiciones globales cambiantes".

Schloss opina que el país cuenta con un modelo exitoso que respalda su marco regulador actual, pero observa que "se debe incorporar de manera más sistemática los temas emergentes, tales como los impactos sociales, las preocupaciones respecto de la seguridad energética y los factores medioambientales para mantener una política energética coherente y efectiva que incorpore estas consideraciones en forma más eficaz a las necesidades del país en un contex cuerda que muchos de los de- to internacional cambiante y safíos que el país enfrenta en crecientemente exigente". C3



