



Seguridad Energética para el Desarrollo Sostenible en las Américas



Organización de los
Estados Americanos

Seguridad Energética para el Desarrollo Sostenible en las Américas

Introducción

En la Primera Cumbre de las Américas—celebrada en Miami en 1994—los Jefes de Estado reconocieron que el acceso a la energía sostenible es indispensable para el desarrollo social y económico, y se estableció la *Alianza para el Uso Sostenible de la Energía*¹. En Cumbres posteriores se mantuvo la focalización en la energía como tema vital en la consecución de un crecimiento económico sólido y de la sostenibilidad ambiental. Además, en el Trigésimo Séptimo Período Ordinario de la Asamblea General de la OEA, celebrado en Ciudad de Panamá en 2007, los Estados miembros reconocieron inequívocamente como meta esencial la necesidad de generar y fortalecer mercados regionales para el uso de una energía más limpia y renovable, así como el intercambio de información y de experiencias en lo que atañe a la energía sostenible para lograr el desarrollo sostenible del Hemisferio. En anticipación a la Quinta Cumbre de las Américas, los temas que giran en torno de la energía sostenible son aún más relevantes hoy y ameritan una respuesta dinámica de los Jefes de Estado.

Los numerosos obstáculos que enfrentan las Américas en el sector energético se ven exacerbados por la crisis financiera mundial—la energía sostenible del hemisferio plantea un desafío cada vez más difícil. La crisis afecta a los mercados energéticos a todos los niveles y puede percibirse como una amenaza para la seguridad energética de la región. Para los consumidores, la capacidad para solventar los servicios energéticos se ha reducido a raíz de las pérdidas de empleos y de otras reducciones del ingreso. Ello es particularmente crítico para la población pobre de la región. Para los productores de energía y los inversores, el deterioro de los mercados de deuda y de capitales hacen más difícil el acceso al capital para nuevas inversiones en suministro energético. Hemos sido testigos de cómo numerosos proyectos sobre energía han sido suspendidos o cancelados como consecuencia de la crisis. Algunos ejemplos son los proyectos de arenas de alquitrán postergados o cancelados en Canadá, por un monto de CAN\$60.000 millones; la reducción o cancelación de proyectos de parques eólicos y de etanol en Estados Unidos y la suspensión de más de US\$125 millones en inversiones programadas para 2009 en energía en Brasil. Desde un punto positivo la menor demanda de petróleo en todo el mundo, los precios del producto han bajado en forma espectacular en los últimos seis meses. Sin embargo, los países productores de petróleo de la región han una sustancial merma de ingresos.

Aunque los países del hemisferio poseen una singular capacidad de producción de energía y de modalidades de consumo (en la sección siguiente se ofrece un resumen de las principales estadísticas regionales relacionadas con la energía), existen una serie de obstáculos comunes como los siguientes:

- Acceso a servicios energéticos modernos
- Vínculo entre la energía y el cambio climático
- Fiabilidad del suministro de energía
- Variabilidad de los precios de la energía

¹ Ver http://www.summit-americas.org/Miami_Summit/Energy_Eng.htm

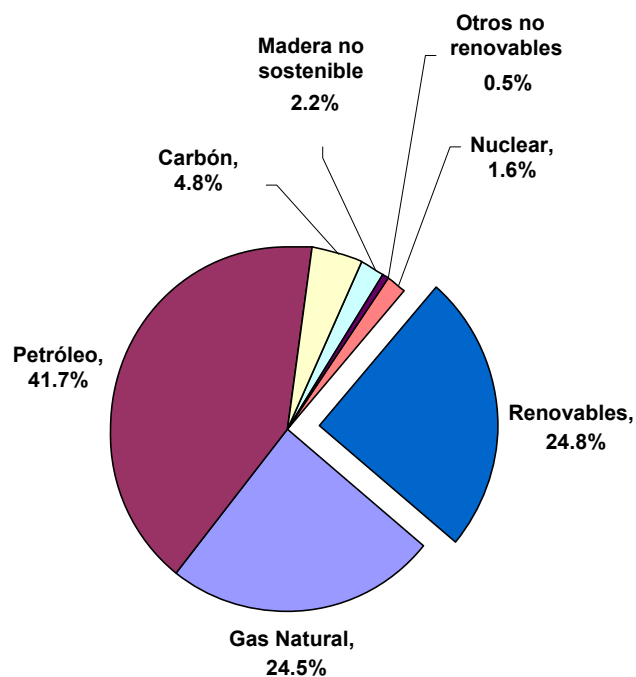
Este documento examina varios de estos desafíos, en particular, en el contexto de la crisis económica actual. En respuesta a cada uno de estos complejos temas, se sugieren una serie de alternativas de política y de desarrollo que pueden ser particularmente pertinentes.

Estado actual de la energía en las Américas

Resumen²

Los combustibles fósiles, incluyendo petróleo, gas natural y carbón, son la fuente predominante de energía de toda la región. El petróleo y el gas representan el 71% del suministro energético. La exportación de petróleo y gas es también fuente importante de divisas para la región de América Latina y el Caribe. Sin embargo, la crisis financiera mundial ha dado lugar a una aguda disminución en los precios del petróleo, con lo que se reduce sustancialmente la corriente de ingresos de los países exportadores de petróleo de la región. Las previsiones para los próximos 25 años sugieren que el petróleo, el gas y las fuentes hidráulicas en gran escala continuarán dominando el suministro de energía en la región. Comparativamente, las previsiones en energía renovable siguen siendo relativamente pequeñas. La siguiente gráfica demuestra la composición del suministro de energía en Latinoamérica y el Caribe para el año 2004.

Suministro de Energía en Latinoamérica y el Caribe para el año 2004³



La información proveída por la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) demuestra que en 2006, las Américas consumieron más de 6.000 TWh (OLADE, 2007). De acuerdo con la Agencia Internacional de Energía (AIE), en los próximos 30 años esta cifra aumentaría a una tasa anual de 1,1% en América del Norte y de 2,4% en la región de América Latina y el Caribe. La Agencia Internacional de Energía prevé una triplicación de la generación de electricidad y una duplicación de la capacidad, lo que requerirá una inversión de más de un billón de dólares para satisfacer la demanda de América Latina para 2030. A las actuales tasas de expansión, la AIE calcula que América Latina tendrá que invertir no menos de 1,5% de su producto bruto interno

² Es posible acceder a una serie de estadísticas mundiales en http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2008/key_stats_2008.pdf

³ ECLAC (2006): 'Renewable Energy Sources in LAC: 2 years after Bonn'

por año para 2030—aproximadamente, 50% más que la inversión mundial media en energía— en la ampliación del suministro y la infraestructura energética para atender la demanda.⁴

Con respecto al sector específico de la electricidad, en el período de cinco años entre 2003 y 2007, los países de las Américas incrementaron su potencia eléctrica instalada a un promedio de 9,4%, lo que significó un aporte aproximado de otros 90 giga vatios de capacidad instalada a la red eléctrica de la región. La capacidad instalada de Belice aumentó 35,5%, la tasa de crecimiento más elevada del período 2003/2007, en tanto la de Colombia se redujo casi 7%.⁵ En América Latina, la generación de electricidad está representada en la mayoría de los casos por energía hidroeléctrica en gran escala (59%), gas natural, petróleo y diesel (31%), y energía nuclear (7%). En la región del Caribe, casi toda la electricidad producida y consumida proviene de plantas térmicas que emplean petróleo y diesel importado (93%) para la generación de electricidad. En el caso de América del Norte, en Canadá, 57% de la generación proviene de grandes represas, 26% de fuentes térmicas y 15% de plantas nucleares. En Estados Unidos, la generación de electricidad está dominada por la energía térmica (70%), predominantemente del carbón, y nuclear (20%). La energía hidroeléctrica representa 7% de la generación total de electricidad. En América Central, cerca de 10% de la generación de electricidad es de recursos renovables no hidráulicos—geotérmica, cogeneración y eólica. Pero las fuentes hidroeléctricas representan casi 50% del suministro de electricidad.

Se calcula que alrededor de 50 millones de personas (10% de la población) no tienen acceso a servicios de electricidad modernos y confiables. La mayoría de estas personas viven en zonas rurales y apartadas. En algunos países de la región, el porcentaje de la población rural sin acceso a la electricidad oscila entre 20% y hasta 90%. Las tecnologías de energía renovable ofrecen una solución en zonas en que es difícil y de un costo prohibitivo ampliar la red de electricidad. Estos criterios dispersos de electrificación ofrecen soluciones efectivas en función del costo para países empeñados en mejorar la infraestructura de las comunidades rurales e indígenas con miras a reducir la pobreza rural.

La región exige un suministro energético cada vez mayor para sostener el crecimiento económico y el desarrollo, pero los recursos energéticos sufren una gran presión. Las actuales modalidades de generación y consumo de energía plantean una grave amenaza al ambiente, en particular respecto de las emisiones de CO₂. Los gobiernos de las Américas son cada vez más conscientes de que los paradigmas energéticos merecen una revisión para responder adecuadamente al desafío de suministrar energía segura a sus poblaciones. Al respecto, se tornan cruciales para la región una amplia gama de preocupaciones vinculadas a la energía.

⁴ Ver anexo I para más información sobre estudios en los países de las Américas

⁵ *Ibidem*

I. Los desafíos de la sostenibilidad energética

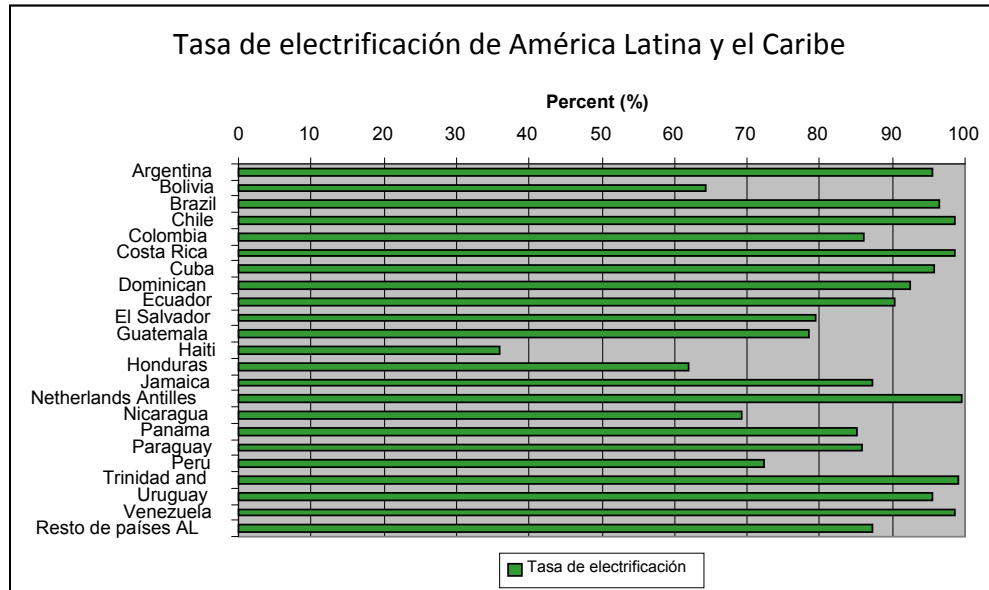
Acceso a servicios energéticos modernos

El acceso a servicios energéticos modernos subraya la disponibilidad de un suministro energético difundido (o universal), diverso, confiable, seguro y de precio razonable. El acceso a energía moderna es fundamental para satisfacer las necesidades sociales básicas e impulsar el crecimiento económico y el desarrollo. La energía, en sus numerosas formas, sea electricidad, vapor o combustibles para el transporte, es sin duda el insumo más importante—detrás de la innovación y creatividad humanas—para construir una sociedad dinámica y vibrante. La falta de energía o un acceso insuficiente a la energía tiene efectos directos en una serie de aspectos que incluyen, entre otros, los siguientes:

- Bajos niveles de productividad industrial y agrícola;
- Una salud humana y una sanidad ambiental deficientes;
- Una educación deficiente;
- Prácticas incorrectas de manejo del agua;
- Servicios de comunicaciones no confiables, y
- Un acceso insuficiente a la información.

Por décadas, los países de las Américas han luchado por brindar acceso universal a servicios energéticos fiables. En varias Cumbres de las Américas, los Jefes de Estado subrayaron la cuestión del acceso a la energía como prioridad clave vinculada al alivio de la pobreza, la creación de empleo, la sostenibilidad ambiental y el fomento de la democracia. Sin un acceso adecuado a una energía comercial moderna, confiable y de precio razonable, los países pobres quedan atrapados en un círculo vicioso de pobreza, inestabilidad social y subdesarrollo.

Las políticas de electrificación rural resultan efectivas para avanzar hacia la electrificación universal. Estas políticas son de particular importancia para la región, teniendo en cuenta que alrededor de un 10% de la población de América Latina y el Caribe no tienen acceso a servicios de electricidad modernos. La ampliación de los servicios energéticos en contextos rurales requiere elevar la escala de las infraestructuras energéticas y, en la mayoría de los casos, la implementación de planes fuera de la red. Las tecnologías de energía renovable cumplen un papel crucial en la electrificación rural.



La biomasa es la principal fuente de energía de las Américas. La leña, el estiércol y los residuos de las cosechas son fuentes importantes de energía empleadas para cocinar y calefaccionar. La Organización Mundial de la Salud estima en Latinoamérica mueren unas 30.000 personas anualmente por infecciones respiratorias causadas por la contaminación del aire en las viviendas. Es necesario promover prácticas correctas de uso sostenible de la biomasa sólida y líquida. Las naciones del Hemisferio tienen posibilidades considerables de producir etanol y biodiesel en formas que promuevan el desarrollo rural y respalden el crecimiento económico, asegurando el mejoramiento a largo plazo de la seguridad alimentaria. Los biocombustibles pueden tener un impacto positivo en el cambio climático si son producidos en forma sostenible. Asimismo, pueden contribuir a ampliar el acceso a servicios energéticos confiables. Sin embargo es preciso considerar constantemente aspectos como la planificación del uso de la tierra y la protección de la biodiversidad.

La crisis financiera mundial pone mayor presión en muchos de los desafíos que afectan al sector energético de la región. La recesión mundial azota a los productores y a los consumidores de energía, en particular a los pobres, que pueden no estar en condiciones de solventar estos servicios. Se requiere una asistencia orientada al pago de los servicios energéticos para apoyar a las comunidades empobrecidas. La asistencia podría estructurarse en forma de subsidios focalizados.

Finalmente, dada la el particular incremento en la escasez de energía en partes del Hemisferio, es preciso tener en cuenta su uso eficiente en toda política, ley, programa o iniciativa que procure fomentar el acceso a la energía. Es fundamental mejorar el manejo de los sistemas de energía, porque esta no puede ser desperdiciada. La energía que se desperdicia por el deterioro de las infraestructuras energéticas o tecnologías obsoletas (refrigeradores antiguos, bombillas eléctricas ineficientes, etc.) es un tema que debe ser abordado rápidamente mediante la normalización, las políticas de rotulación e inversiones de bajo costo en tecnologías energéticas de alto rendimiento.

Respuestas de política

- Avance de las políticas y los planes de electrificación rural
- Promoción de prácticas óptimas en relación con el uso sostenible de la biomasa
- Formulación de programas de biocombustibles sostenibles
- Mecanismos de pago que respalden el acceso a los servicios energéticos para los pobres
- El avance de la eficiencia energética como tema transversal relacionado al acceso a una energía moderna
- La identificación y promoción de prácticas óptimas para un mayor acceso a servicios energéticos modernos a precios razonables

II. Vínculo entre la energía y el cambio climático

Los sectores de la energía y del transporte son grandes contribuyentes a las emisiones causantes del efecto invernadero por la combustión de combustibles fósiles. Estos dos sectores combinados representan 70% del total de emisiones causantes de ese efecto que se liberan en la atmósfera. De acuerdo el Banco Mundial, el sector energético aisladamente causa el 59% de las emisiones mundiales que provocan el efecto invernadero. Con una tasa acumulativa de 145% entre 1970 y 2004, el sector energético es también el factor de crecimiento más acelerado que contribuye a ese efecto sobre el planeta, seguido por el transporte (120%); el sector industrial (65%); el uso de la tierra, los cambios en la tierra y el sector maderero (40%); el sector agropecuario⁶ (27%), y el sector de la construcción⁷ (26%).⁸ Por su parte, el sector energético es sumamente vulnerable a los efectos vinculados al cambio climático. La estrecha relación entre la energía y el cambio climático tiene graves consecuencias para el crecimiento económico y la sostenibilidad del medio ambiente.

El dióxido de carbono (CO₂) es el tipo más común de gas cuya emisión causa el efecto invernadero. En 2005, 8.100 millones de toneladas métricas de emisiones de CO₂ relacionadas con la energía se originaron en las Américas, de las cuales 7.000 millones provinieron de América del Norte y México. La región de América Latina y el Caribe representa 8,5% de la población mundial y alrededor de 12% de las emisiones mundiales. Las emisiones de CO₂ liberadas en la atmósfera por la combustión de combustibles fósiles aumentaron de 760 millones de toneladas en 1980 a 1.327 millones de toneladas en 2005. Según datos divulgados por la AIE, ello representa una tasa media de crecimiento anual de 2,3%. A nivel regional, el total de emisiones de CO₂ originadas en el sector del transporte se duplicó con creces entre 1980 y 2005, pasando de 251 millones de toneladas a 453 millones de toneladas. Ello representa una tasa media de crecimiento anual de 2,4%. Por su parte, el sector de la energía representa 26% del total de emisiones de CO₂ de la región.

En su Cuarto Informe de Evaluación sobre el Cambio Climático, el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) concluyó que las temperaturas del planeta aumentaron alrededor de 0,74°C (de 0,56°C a 0,92°C) desde el siglo XIX como resultado de las emisiones de gases de efecto invernadero causadas por la actividad del hombre. La misma tendencia se observa en las Américas. Según algunos estudios, el costo de no controlar estas emisiones podría oscilar anualmente entre el equivalente al 5% y el 20% del producto interno bruto mundial en riesgos del cambio climático.

La relación multiplicadora entre la energía y el cambio climático tiene efectos directos en una serie de aspectos, entre otros:

- El derrumbamiento de las líneas de electricidad por los fuertes vientos, tempestades y huracanes, lo que resultaría en escasez de electricidad y apagones;
- Fluctuación en la disponibilidad de agua para uso comercial, residencial y agrícola causadas por variaciones en los ciclos hidrológicos a raíz de variaciones inducidas por el cambio climático. Ello, a su vez, incide en la disponibilidad de agua para los procesos de refrigeración de los generadores de electricidad;

⁶ Porcentaje basado en el análisis del período de 1970 a 1990.

⁷ *Ibídem*

⁸ Datos del Panel Intergubernamental de la ONU sobre el Cambio Climático

- Grave daño, destrucción y muertes causadas por tempestades y huracanes, dando lugar a pérdidas directas para el sector energético;
- Mayor frecuencia e intensidad de las inundaciones causadas por serios eventos meteorológicos que distorsionan el suministro de energía y dañan o destruyen las instalaciones y los servicios de generación, distribución, transmisión y transporte, y
- Sequías y menores tasas de precipitaciones que reducen los niveles de las plantas hidroeléctricas, afectando con ello su capacidad de generación de electricidad.

Es esencial realizar investigaciones en relación con los sectores de la energía y el transporte cuando se examinan estrategias de atenuación de los efectos del cambio climático en base a la reducción de la combustión de combustibles fósiles. Ambos sectores son muy susceptibles a los efectos del cambio climático. Por ejemplo, la energía renovable se funda en modalidades meteorológicas y climáticas, como los ciclos hidrológicos, la configuración de los vientos y los niveles de radiación solar. Los sistemas de energía renovable son intrínsecamente más sensibles a los cambios climáticos que los sistemas energéticos a base de combustibles fósiles porque son parte de una compleja interacción causa-efecto. Comparativamente, los sistemas energéticos basados en combustibles fósiles dependen sólo de depósitos geológicos. Por todas estas razones, la energía renovable es sumamente vulnerable a los eventos climatológicos extremos. Al mismo tiempo, se recomienda incrementar la producción de energía renovable como principal forma de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero vinculados a la energía y, con ello, atenuar los efectos del cambio climático.

El nexo entre la energía y el cambio climático determinó el reconocimiento universal del hecho de que (a) las modalidades de producción y consumo actuales son insostenibles y de que (b) se impone evaluar detenidamente las otras alternativas para lograr soluciones energéticas sostenibles. Es vital apartarse de las modalidades imperantes para promover la diversificación energética y avanzar hacia una energía limpia. Las futuras políticas energéticas deben centrarse en un uso efectivo de fuentes de energía sostenibles como la eólica, solar y geotérmica; acelerar la investigación y el desarrollo en tecnologías de bajas emisiones de carbono aplicadas a vehículos más eficientes de menor consumo de energía; rediseñar la manera en que se fabrican los productos y reacondicionar los hogares y las empresas para tornarlos más eficientes.

Respuestas de política

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) emprendió negociaciones a nivel mundial que dieron lugar a la elaboración del Protocolo de Kyoto en 1997. El Protocolo llega a su fin en 2012, y las naciones del mundo ya están pensando en un acuerdo post Kyoto sobre el cambio climático. Por tanto, es imperativo que los Jefes de Estado de las Américas creen las condiciones políticas en la región para un acuerdo equitativo posterior a 2012, lo que es suficientemente ambicioso como para controlar el cambio climático. La Quinta Cumbre de las Américas ofrece una oportunidad única para que los líderes de las Américas den comienzo a las deliberaciones en torno a este tema.

- Investigación y desarrollo de herramientas de previsión del clima para la incorporación de energías renovables;
- Prácticas óptimas sobre manejo del agua para la generación de energía;

- Inversión en medidas de conservación, inclusive programas de incentivos de la tecnología, fabricación y uso final eficiente de la energía sostenible;
- Detección y eliminación de las restricciones de la infraestructura de transmisión a través de los procesos y mecanismos de integración regional;
- Cooperación regional para el financiamiento de la construcción de nuevas líneas de transmisión que reduzcan la ineficiencia en la transmisión de electricidad;
- Políticas y prácticas que fortalezcan la integridad de la infraestructura energética vital;
- Políticas nacionales de diversificación de la cartera energética que tengan en cuenta la protección del medio ambiente y controlen las emisiones de gases de efecto invernadero, y
- Creación de las condiciones políticas para un acuerdo post 2012 equitativo, suficientemente ambicioso como para controlar el cambio climático.

III. Confiabilidad del suministro energético

La disponibilidad de electricidad, de combustibles líquidos y de otros recursos energéticos en todo momento y a largo plazo descritas como la confiabilidad energética, puede verse distorsionada por una serie de causas naturales y humanas que incluyen, entre otras:

- Los desastres naturales – huracanes, inundaciones, terremotos, sequías, etc.
- Los actos del hombre – como el terrorismo, el sabotaje, la guerra, las huelgas, etc.
- Fallas mecánicas y de equipos – como las perturbaciones en las líneas de electricidad, los derrames, las interrupciones, etc.
- La merma o falta de recursos naturales – como el agotamiento de las reservas de petróleo y gas, la escasez de agua y viento y la reducción de otros recursos

En la mayoría de los casos, la falta de confiabilidad se debe a la insuficiencia de prestación de recursos energéticos cuando se producen eventos como los mencionados. Ello puede verse en los casos en que la red no está totalmente integrada. La integración del tendido eléctrico es un elemento importante para asegurar la prestación de servicios confiables por cuando ofrece enlaces múltiples que actúan como respaldo cuando existe una falla en un punto determinado. Este aspecto es vital, no sólo a nivel nacional, cuando las redes locales no están interconectadas formando una robusta red nacional de electricidad. Por lo tanto es también un desafío fundamental que deberá enfrentarse entre los países y subregiones del hemisferio. El informe *Regional Electricity Cooperation and Integration in the Americas* reciente preparado por la Secretaría General de la OEA⁹ indica que la confiabilidad global del suministro de electricidad del Hemisferio puede recibir un impulso espectacular mediante nuevas interconexiones entre los países. El informe cita al Sistema de Interconexión Eléctrica para los Países de América Central (SIEPAC) como ejemplo de interconexión. El acceso confiable a fuentes de energía, como los oleoductos y gasoductos, puede impulsarse incrementando el número de interconexiones entre fuentes y puntos de demanda, en forma muy similar al del sector de la electricidad¹⁰.

También es posible impulsar la confiabilidad mediante la inclusión de recursos múltiples para el mismo servicio. Por ejemplo, la electricidad puede generarse a partir de muchos recursos diferentes que incluyen varios combustibles fósiles (como petróleo, gas, carbón), energía nuclear y recursos renovables (solar, eólico, geotérmico, hidráulico, biomasa, tecnologías de los océanos). En América Latina, una región dotada con recursos naturales, el 49% de la generación de electricidad proviene de recursos fósiles y solamente 47%, de la energía hidroeléctrica. El restante 4% es generado por todas las demás alternativas. En el sector del transporte, la dependencia de un número limitado de recursos es aún más significativa. En todo el hemisferio, con excepción del Brasil, el sector del transporte depende casi exclusivamente de los productos del petróleo (sobre todo gasolina, diesel y combustible de avión).

A menudo se compromete la confiabilidad en los sectores de la electricidad y del transporte debido a la escasez u otras limitaciones en una fuente primaria. Esas limitaciones pueden ser resultado de las causas antes mencionadas. Una solución clara a este problema implica

⁹<http://www.oas.org/osde/reia/Documents/Regional%20Electricity%20Cooperation%20and%20Integration%20in%20the%20Americas.pdf>

¹⁰http://www.worldenergy.org/publications/regional_energy_integration_in_latin_america_and_the_caribbean/default.asp

diversificar la matriz energética. Al incorporar una mezcla diversa de combustibles fósiles, fuentes de energía renovables y otras alternativas, la dependencia de un único recurso se reduce y se minimiza la vulnerabilidad del país a las distorsiones en el suministro.

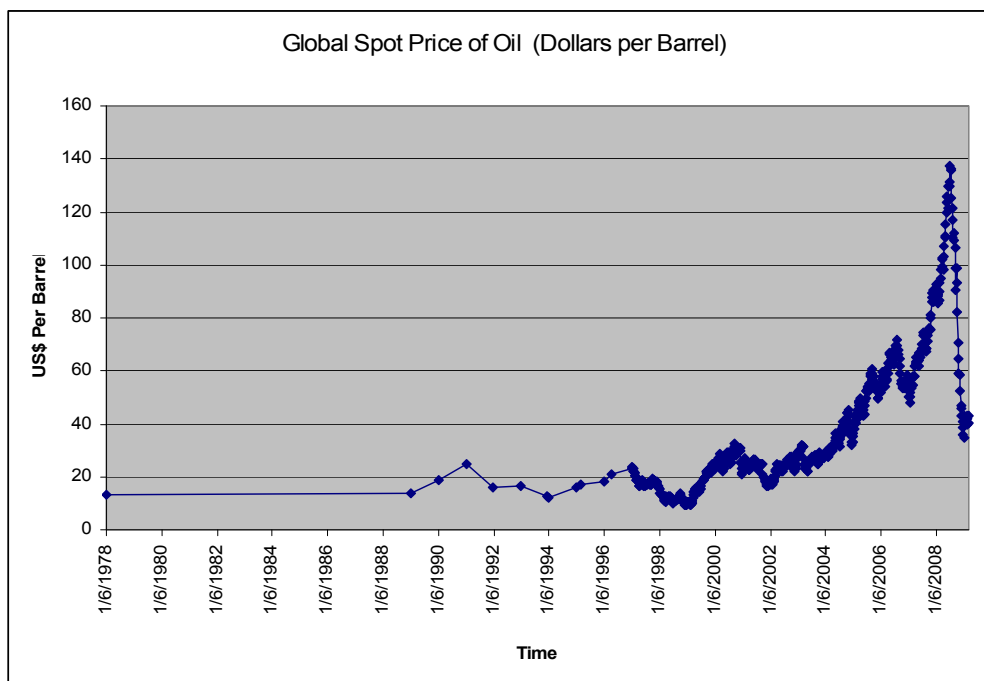
Respuestas de política

- Promoción de interconexiones transfronterizas y regionales de electricidad y oleoductos y gasoductos;
- Fortalecimiento y establecimiento de Alianzas de Energía Sostenible para las Américas (SEPA), incluyendo la cooperación para fomentar la creación y el uso de una amplia diversidad de recursos energéticos y formular programas cooperativos entre los países para fortalecer las redes de suministro de energía;
- Estímulo del emplazamiento de fuentes de energía renovable mediante una política focalizada y programas de incentivo fiscal;
- Facilitación de la transferencia de tecnologías energéticas limpias, innovadoras y alternativas entre los países de la región;
- Facilitación del intercambio de capacidad binacional o multinacional de gestión y desarrollo energéticos e intercambio de conocimientos sobre este campo dentro del hemisferio occidental;
- Divulgación de la actualización tecnológica necesaria para fomentar la conservación energética y evitar las pérdidas de energía en los diferentes sectores de la economía a fin de tornarla más flexible a las conmociones externas, y
- Definición de proyectos energéticos viables que estimulen una mayor inversión extranjera directa en el desarrollo de la energía sostenible, incluidas las inversiones para incrementar la capacidad instalada a fin de satisfacer la demanda de energía; el mejoramiento de las instalaciones energéticas vulnerables, incluidas las plantas generadoras y las líneas de transmisión no confiables, y las inversiones en redes de electricidad transfronterizas para facilitar el comercio de la electricidad entre los países.

IV. Variabilidad de los precios de la energía

La variabilidad del precio de la energía refiere al grado de incertidumbre y riesgo vinculado al precio de los productos energéticos a lo largo del tiempo. La extraordinaria fluctuación de los precios del petróleo registrada a nivel mundial en 2008 es un claro ejemplo de una gran variabilidad de precios de la energía, que representa una amenaza sustancial a la seguridad energética de las Américas. La variabilidad—primordialmente en el petróleo y el gas—plantea preocupaciones sobre su impacto en el desarrollo económico y social. Los problemas son particularmente graves para las naciones más pequeñas y pobres. Los precios del petróleo aumentaron sustancialmente en los últimos diez años, habiendo pasado de US\$12 por barril en enero de 1999 a un extremo de de US\$145 en julio de 2008.

El precio más alto en la historia de este producto, ese pico de 2008 determinó que algunas naciones del Caribe gastaran más del 100% de sus ingresos de exportación en la importación de crudo. Como resultado de la crisis financiera mundial en enero de 2009, el precio del petróleo crudo se desplomó a US\$35. A pesar de que existen ciertos beneficios económicos resultantes de esta caída del precio del petróleo, existe el peligro que diferentes sectores de la economía se alejen de utilizar tecnologías de energía más eficientes. Asimismo los consumidores se pueden inclinar cada vez menos a presionar para la utilización de otras fuentes de energía debido a los bajos precios de los recursos de petróleo y gas. Sin embargo, la historia demuestra que altos precios del petróleo devengan ganancias considerablemente volátiles a un largo plazo, por lo que es fundamental que los esfuerzos para reducir el consumo de petróleo y gas se mantenga durante esta crisis económica. El gráfico que figura a continuación ilustra el precio de contado mundial del crudo entre 1978 y 2008. En los seis años que van de 2002 a 2008, el precio del crudo se triplicó. Esta tendencia puede considerarse de gran variabilidad, en especial entre 2007 y 2008.



Precio al contado FOB para todos los países ponderado por el volumen de exportaciones estimado (dólares por barril) (EIA, 2009)

Los efectos del aumento y la variabilidad de los precios de la energía pueden reducirse significativamente mediante la diversificación y dinamización de las carteras de energía. Al contar con una combinación de diversos recursos energéticos, el país está en mejores condiciones de estabilizar su presupuesto de energía y limitar su exposición a variaciones extremas del mercado. Una cartera de energía dinámica, puede ser suficientemente versátil y ofrece la capacidad para adaptarse a las nuevas necesidades energéticas y a las tendencias que registra el mercado a lo largo del tiempo. Del lado minorista, las políticas de desregulación del mercado de energía permiten que los consumidores elijan entre los proveedores y paguen el verdadero costo de la energía. La desregulación da lugar a la competencia y esta reduce el precio que paga el comprador.

La caída de los precios de la energía se considera positiva; asimismo, alivia un poco la presión en los presupuestos energéticos nacionales, en particular en la región del Caribe. Pero los bajos precios de la energía también se traducen en menores inversiones futuras en fuentes convencionales (petróleo, gas, carbón) y renovables (solar, geotérmica, eólica) y en otras tecnologías de bajas emisiones de carbono, a la vez que se reduce el ingreso de los países que son exportadores netos de energía. Además, la crisis financiera mundial y la caída de los precios de la energía combinadas agotan los recursos para la inversión en nuevos emprendimientos energéticos. En otras palabras, los precios más bajos de los combustibles fósiles no aportan los incentivos necesarios para fomentar carteras energéticas diversificadas y dinámicas con miras a evitar la futura exposición a la variabilidad de precios. Además, la merma en los precios de los combustibles fósiles no crean condiciones favorables para el avance del tipo de políticas de baja emisión de carbono que se necesitan para controlar el cambio climático.

En América Latina y en el Caribe, la inversión en infraestructura energética es inferior al 2% del producto interno bruto. Se requiere un financiamiento sustancial para respaldar la investigación y el desarrollo en tecnologías de energía renovable y rendimiento energético, impulsar el fomento de la capacidad institucional y facilitar la integración de normas técnicas y de la cooperación energética en la región. La variabilidad de los precios de la energía tienen efectos directos en una serie de aspectos que incluyen, entre otros:

- La presión en los presupuestos energéticos nacionales, el agotamiento de las reservas de divisas y distorsiones en el acceso a la energía por parte de los grupos marginados en los casos en que los precios de la energía suben;
- Disminución de las inversiones en tecnologías convencionales y energía renovable y otras tecnologías de baja emisión de carbono, acompañada por una reducción del ingreso de los países exportadores de energía en los casos en que los precios de la energía están bajos, y
- Acceso insuficiente al crédito para sufragar los elevados costos iniciales de los proyectos de energía renovable.

Respuestas de política

- Creación de carteras energéticas diversificadas y dinámicas en base a fuentes renovables y no renovables, incluido el fomento de tecnologías de baja emisión de carbono
- Implementación de políticas y marcos económicos que contribuyan a nuevas inversiones en energía renovable

- Promoción de políticas de desregulación del mercado de electricidad que permitan que los consumidores elijan entre los proveedores y paguen el verdadero costo de la energía eléctrica
- Establecimiento de marcos jurídicos y de política que habiliten cambios sustanciales en la inversión hacia tecnologías de baja emisión de carbono y
- Fomento de la capacidad institucional e integración de normas técnicas y de la cooperación energética

V. Conclusión

Los combustibles fósiles tal vez sigan predominando como fuente de energía por años, con una proporción cada vez mayor del gas natural. Los países que exportan combustibles fósiles no suspenderán la explotación y las naciones económicamente dinámicas de América Latina y el Caribe no pueden abandonar radicalmente su consumo para atender sus crecientes necesidades energéticas. Pese a ello, la limitada disponibilidad de combustibles fósiles y la necesidad de controlar el cambio climático obligan a actuar. Los Jefes de Estado de las Américas deberían tratar de abordar estos temas impulsando la idea de que la cuestión de la energía puede ser efectivamente abordada a través de la sostenibilidad, la integración, la transformación del mercado y la diversificación.

Imposible exagerar la importancia vital de implementar estrategias energéticas exitosas que beneficien a las generaciones actuales y futuras. Por ello, la sostenibilidad energética ha estado siempre entre las preocupaciones primordiales y centrales de los países de las Américas. La necesidad de abordar problemas tales como el acceso a servicios energéticos modernos, el cambio climático, la confiabilidad del suministro de energía y la variabilidad de los precios de la energía ha sido examinada por los gobiernos de la región en casi todas las Cumbres de las Américas celebradas desde que se inició el proceso, en 1994. Los gobiernos de las Américas también son cada vez más conscientes de los vínculos entre energía, cambio climático y pobreza.

El tema de la sostenibilidad energética comporta el tipo de medidas que están hondamente arraigadas en las políticas, planes y estrategias que las naciones deben implementar para asegurar su desarrollo y prosperidad. Además, el concepto de seguridad energética es fundamental para el crecimiento económico, el desarrollo, el alivio de la pobreza y la salud. A la vez, está vinculado a temas ambientales, como la contaminación y el calentamiento planetario.

El potencial de la región para la generación de energía renovable es enorme. La energía renovable ha sido una parte importante de la combinación de fuentes energéticas de las Américas durante muchos años. La energía hidroeléctrica representa una gran parte del suministro de electricidad de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. En el Brasil solamente la energía hidroeléctrica atiende aproximadamente el 85% de las necesidades de electricidad, en tanto Costa Rica obtiene alrededor del 99% de toda su electricidad de fuentes renovables limpias. Con respecto a la conservación energética, muchos gobiernos están implementando planes para mejorar el rendimiento de los electrodomésticos, edificios, industrias y vehículos, con el fin de tornarlos más eficientes.

La Quinta Cumbre de las Américas, que se celebrará en Trinidad y Tobago, ofrece a los Jefes de Estado del Hemisferio una oportunidad preciosa para abordar los desafíos del siglo XXI en materia de energía y cambio climático. Asimismo, les dará oportunidad de iniciar las deliberaciones en torno a la necesidad de contar con las condiciones políticas adecuadas en la región para lograr un acuerdo post 2012 equitativo y suficientemente ambicioso para controlar el cambio climático.

Es preciso adoptar medidas urgentes y concertadas para asegurar que la incertidumbre en materia energética no revierta la prosperidad de la región. La crisis financiera mundial actual resalta la necesidad de que exista la motivación política y la coordinación que permita facilitar la adopción de tecnologías de energía renovable, el avance de la eficiencia energética y la promoción de la integración energética y la cooperación en este campo. Los pueblos de las Américas y sus líderes deben rápidamente dar escala a sus iniciativas de energía renovable y conducir a la región hacia una nueva era de sostenibilidad energética.