

Las energías limpias



Adolfo Chiri Fernández
Ph.D. in International Economy,
University of Miami, USA.

La naturaleza de la sociedad futura estará determinada en gran parte por la manera cómo se resuelva la tensión que existe entre el uso de energía, la preservación del medio ambiente y el crecimiento económico. Esta tensión se produce, principalmente, por el uso de los combustibles fósiles como fuente de energía contribuyendo al deterioro del medio ambiente. La producción de energía limpia, renovable, segura y económicamente accesible pareciera ser parte de la solución.

Actualmente, las principales economías del mundo, se encuentran empeñadas en reemplazar el uso de recursos fósiles por recursos limpios y renovables como fuentes de energía. Esta situación sugiere que, en los próximos años, podemos estar asistiendo a una revolución tecnológica en el campo de la energía, con tremendas implicancias para los países, negocios y los consumidores.

El denominado efecto invernadero se produce principalmente como consecuencia de la

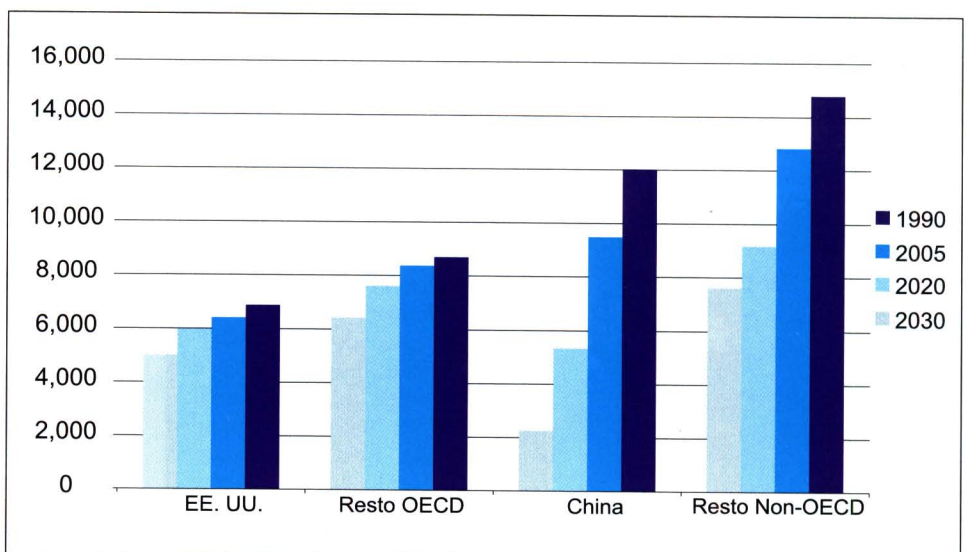
emisión de gases como dióxido de carbono (CO²) que ocurre con el uso de combustibles de origen fósil, tales como el petróleo, el carbón, el gas natural, entre otros. Actualmente, el empleo de energía en el mundo proviene principalmente de fuentes de origen fósil y se distribuye de la siguiente forma: petróleo (34.4%), carbón (26.0%), y gas natural (20.5%). Otras formas de energía constituyen el 19.1%.

LA ENERGÍA LIMPIA COMO ALTERNATIVA

Para prevenir los efectos catastróficos del cambio climático y garantizar la viabilidad de la sociedad, se requiere de una acción inmediata y determinada. Líderes de la comunidad científica han recomendado que, para mitigar el cambio climático y sus efectos, es necesario construir una economía basada en energía limpia. Estas recomendaciones incluyen acciones en el corto plazo como el uso eficiente de los recursos existentes y el mayor uso de recursos renovables; y en el largo plazo, inversiones en el desarrollo de tecnologías limpias,

tecnologías de secuestro del carbono y estrategias de desarrollo sostenible. Se estima que la transición a la economía basada sobre energía limpia ofrece grandes posibilidades para el crecimiento económico, la generación del empleo, la innovación y la prosperidad de la sociedad. La energía limpia está basada fundamentalmente en el uso y desarrollo de la energía renovable, tales como la eólica, la solar, la geotérmica y los biocombustibles, entre otros. Si bien la energía nuclear es no contaminante, hay sectores que argumentan que el destino de los desechos nucleares puede dañar el medio ambiente, por lo que no están considerados dentro del portafolio de la energía limpia. La energía eólica es la forma de energía renovable de más rápido crecimiento en el mundo. De acuerdo con la American Wind Energy Association, el uso de energía eólica en la generación de electricidad crece 40% anualmente en el mundo.

La energía solar incluye la tecnología fotovoltaica que convierte los rayos



Emisiones de dióxido de carbono a nivel mundial por regiones, 1990-2030 (Millones de tm de CO₂)

Nota. De IEA, International Energy Outlook, 2008.

del sol directamente en electricidad y los sistemas de agua calentada por el sol que recolectan energía térmica y luego transfieren el calor para un surtidor de agua caliente. El desarrollo de la industria de energía solar tiene un gran potencial para la creación de empleos y generación de ingresos.

En el futuro mediano, una alternativa viable será el uso de recursos renovables y no contaminantes como la energía eólica, la energía solar, la energía geotérmica y la bioenergía

La energía geotérmica se genera por el calor de la tierra y se usa actualmente en una variedad de aplicaciones. Si bien el uso de esta forma de energía no está extendido, ofrece gran potencial en ciertas áreas geográficas en las que se localizan reservorios geotérmicos.

Los biocombustibles, las tecnológicas bioenergéticas que han sido objeto de atención internacional en la reciente crisis del petróleo, usan materiales renovables de origen animal o vegetal para crear principalmente combustibles líquidos como etanol y el biodiésel. Brasil es uno de los líderes mundiales en la producción de etanol. La bioenergía, después de la energía hidráulica, es el recurso renovable más usado en los Estados Unidos.

NUEVAS FUENTES DE ENERGÍA

En la reunión cumbre del Grupo de los Veinte (G20) en Londres el 02 de abril último, los líderes de las veinte economías más grandes del mundo reafirmaron su compromiso para responder al reto que presenta el irreversible cambio climático. Además, se comprometieron,

entre otros aspectos, a restaurar la confianza en el sistema financiero internacional, a estimular la economía, y a construir una recuperación inclusiva, “verde” y sostenible.

En efecto, se estima que estas economías están desarrollando programas concertados de expansión fiscal, que, para fines del próximo año alcanzarán el monto de US\$ 5 trillones, con lo que se espera aumentar el producto mundial en 4% y acelerar la transición a la economía verde. Esta transición consiste en orientar a la economía mundial al uso eficiente de recursos, mejorar la infraestructura, y promover el uso de tecnología limpia y el uso de recursos energéticos que tengan baja intensidad en la emisión de dióxido de carbono.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

El crecimiento de la economía mundial ha encontrado su mayor obstáculo en el uso de energía proveniente de recursos fósiles, como el petróleo, el carbón y el gas. El mayor uso de estos recursos enfrenta problemas de agotamiento, volatilidad de precios y, fundamentalmente, de deterioro del medio ambiente. En el futuro mediano, una alternativa viable puede ser el uso de recursos renovables y no contaminantes como son la energía eólica, la energía solar, la energía geotérmica y la bioenergía. Sin embargo, esto está sujeto al desarrollo de tecnologías que los hagan viables desde el punto de vista técnico y económico. Actualmente, las economías más grandes y de rápido crecimiento económico son las más interesadas en el desarrollo de nuevas tecnologías que les permitan construir una nueva economía basada en energía renovable y limpia. Dado la insostenibilidad del patrón energético actual, es razonable afirmar que, en los próximos años, asistiremos a una revolución en el área energética que repercutirá en todos los ámbitos de la sociedad. ☛

La ciudad renovable

A varios miles de kilómetros de América Latina se está construyendo Masdar, la primera ciudad que sólo podrá funcionar gracias a energías renovables, todo un reto para la tecnología y una prueba de que es posible combinar el desarrollo económico con el desarrollo sustentable.

El presidente de GE Chile, Alex Bottan, explicó que “el centro Ecomagination que estará ubicado en la ciudad apoyará el desarrollo de la eficiencia energética en la región y promoverá la conciencia sobre la conservación de la energía entre la comunidad de la ciudad”.

Además, precisó que en él se contará con las tecnologías GE, principalmente, “productos de energía eólica, solar y otras fuentes de energías renovables que alimenten la red eléctrica ‘inteligente’ de la próxima generación y tecnologías de purificación de agua y dispositivos de eficiencia energética”.

La ciudad, que está dirigida por Abu Dhabi Future Energy Company (ADFEC), fue diseñada por la oficina de arquitectos de Norman Foster y Asociados, y podrán vivir hasta 50.000 personas, quienes se trasladarán a través de modernos vehículos que funcionan con energía solar. Todo esto en medio del desierto. ☛



Masdar será la primera ciudad del mundo en la que todo funcionará con energías renovables