

Las energías alternativas buscan ganar espacio

Hay fuentes de energía alternativas al uso de combustibles fósiles que siguen siendo una promesa, y en algunos países ya son una realidad porque los números empiezan a cuadrar y el negocio se está volviendo rentable. Las inversiones en investigaciones y los incentivos fiscales aplicados en varios países, en las últimas décadas, están llevando al desarrollo de tecnologías limpias y al uso de energías renovables.

Así, el desarrollo de los biocombustibles, la energía nuclear, el uso del hidrógeno y otras formas de energía como la solar, la eólica y la geotermia han obtenido buenos resultados en algunas latitudes del planeta. La inversión global en estas energías pasó de US\$ 80,000 millones en el 2005 a más de US\$ 100,000 millones en el 2007, con la energía eólica a la vanguardia, según la CEPAL.

BIOCOMBUSTIBLES

La producción de biocombustibles, tanto en sus formas de etanol como biodiésel, ha adquirido una importancia creciente en el mundo y se ha visto impulsada por el alto precio del petróleo.

En Brasil, el etanol producido de caña de azúcar ya sustituye la mitad de la gasolina y su costo es competitivo sin los subsidios que viabilizaron el programa inicialmente. Eso se logró en cerca de 30 años a partir de la creación del Proálcool, programa lanzado en el país a mediados de la década de los setenta para reducir la dependencia de la importación de petróleo.

En los Estados Unidos, gran productor mundial de etanol a base de maíz, el programa es más reciente y sus



justificaciones son la eliminación de aditivos en la gasolina y la reducción de las emisiones de gases que provocan el calentamiento global. En los países de Europa Occidental, también se usa etanol producido del trigo y de la remolacha (beterraga) y

tienen un gran apoyo gubernamental con subsidios.

ENERGÍA EÓLICA Y SOLAR

La energía del viento es una de las energías renovables más ampliamente usada y de rápido crecimiento en el

mundo. En los países en los que se ha desarrollado esta energía, el sector privado ha tenido una importante participación.

Recientemente la empresa irlandesa de energías renovables Mainstream Renewable Power anunció que invertirá más de US\$ 1,000 millones en parques eólicos en Chile hasta el 2014. El proyecto, que generará más de 400 megavatios de energía que abastecerán a 300,000 hogares, se enmarca en una alianza estratégica que la compañía irlandesa suscribió con la empresa chilena Andes Energy.

El litio está en vías de convertirse en el principal material para las baterías y vital para el transporte eléctrico

Desde el año 2000, la capacidad de generación de electricidad de instalaciones de turbinas eólicas en Estados Unidos se ha incrementado más del doble. Por otro lado, la energía solar, si bien es muy abundante, es cara en los momentos iniciales de su desarrollo.

ENERGÍA NUCLEAR

Los elevados precios de los combustibles y las emisiones de CO₂ han dado lugar a un intenso debate sobre el rol que tiene el desarrollo de la energía nuclear. La energía atómica es una tecnología probada para la generación eléctrica en gran escala y que puede reducir tanto la dependencia del gas y las emisiones del CO₂.

Según algunas estimaciones, la capacidad de generación de energía atómica podría elevar desde un nivel de 368 de GW en el 2005 a 416 GW en el 2030. Las nuevas plantas nucleares pueden producir electricidad a costos que oscilan entre 4.9 y los 5.7 centavos de dólar kWh. El uranio representa un

porcentaje pequeño del costo total de la generación de electricidad nuclear; y este recurso es abundante y se encuentra repartido por varias partes del mundo. Sin embargo, la construcción de plantas nucleares es intensiva en capital y requiere inversiones iniciales de US\$ 2,000 millones a US\$ 3,500 millones por reactor.

EL HIDRÓGENO Y EL LITIO

Dado que el hidrógeno no es una fuente de energía, sino un portador de la misma, se puede producir a partir de todas las fuentes primarias de energía inclusive del gas natural, del carbón, la energía nuclear y la energía renovable.

El hidrógeno puede alimentar motores de combustión interna que pueden contribuir a reducir la emisión de CO₂ de los vehículos. Algunos especialistas consideran que, cuando se use el hidrógeno en los vehículos con pilas de combustible, funcionará con una eficiencia dos veces mayor a los motores a gasolina de hoy y sin ninguna de las emisiones nocivas para el aire.

Japón no solo está desarrollando tecnologías de hidrógeno, sino que también es un país líder en la producción de pilas de combustible. Los fabricantes de automóviles de Japón han desarrollado un prototipo de vehículos de pilas de combustible de hidrógeno que se están probando.

En tanto, el litio está en vías de convertirse en el principal material para las baterías y vital para el transporte eléctrico. Por ejemplo, General Motors y Chrysler están intentando utilizar más tecnologías sustentables y el litio es más liviano, más duradero y sirve para las baterías de larga duración, según los especialistas.

En definitiva, la energía renovable es un campo muy prometedor tanto desde el punto de vista ecológico como desde el económico. Con precios del petróleo que superan los 60 dólares el barril, las nuevas energías se vuelven más atractivas. Para alcanzar un desarrollo sustentable, solo falta que los gobiernos se embarquen al proyecto de la energía verde. ■

