

La utilización de energía eólica es la opción más limpia y redituable

16/05/2008

Las fuentes renovables han ganado importancia en las últimas décadas debido al impacto negativo de los combustibles fósiles



El viento hizo posible uno de los hechos más destacados de la historia de la humanidad: el descubrimiento de América. La navegación con la fuerza del viento superó todos los límites y se aventuró hacia todos los rincones del planeta, el conocimiento del mundo comenzó a ser posible. Asimismo, la ciencia y la tecnología se han desempeñado como herramienta de progreso social, siendo así que el desarrollo tecnológico nos presenta en

contraste al beneficio social una acelerada destrucción de los recursos naturales y su progresivo agotamiento. Aseguró Enrique Healy, profesor investigador de tiempo completo del programa en Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Iberoamericana, tras aseverar que es tiempo de considerar que tanto el planeta en el cual vivimos como sus recursos son limitados. En ese sentido, refirió que la energía eólica se inspira en la extraordinaria fuerza del viento que mueve el molino o aerogenerador y, del Sol que de manera complementaria genera los cambios de temperatura provocando corrientes de aire. Como característica sobresaliente de esta tecnología podemos mencionar que es sustentable e inagotable, opera en armonía con el medio ambiente, no afecta la vida vegetal ni el aire ni el clima y no presenta riesgos para la salud del ser humano. El también consultor en Diseño Mecánico y Manufactura por Computadora afirmó que en las condiciones actuales, la energía eólica es quizá la opción más limpia y redituable. Si bien es posible encontrar algunos signos alentadores de centrales eoléticas en nuestro país, es innegable el hecho de que en otros países como Alemania la energía eólica representa actualmente 20 por ciento de su capacidad total energética. No obstante su territorio representa aproximadamente la quinta parte de la superficie de México. Las fuentes renovables han ganado importancia en las últimas décadas debido al impacto negativo de los combustibles fósiles. Uno de los recursos renovables que ha recibido gran atención es el potencial eólico, y de acuerdo con la World Wind Energy Association, la capacidad eólica total instalada en el mundo a principios de 2007 fue de 79 mil megavatios (mW) de los cuales la gran mayoría han sido desarrollados en Europa, explicó. En México, dijo, una de las primeras actividades en materia de energía del gobierno federal fue la inauguración, a principios de este año, de la central eolética La Venta II, con una capacidad total de generación eléctrica de 83 mW, y se encuentra en proceso de

licitación La Venta III que agregará para 2008 poco más de 100 mW. En conjunto las energías renovables geotérmica, eólica y nuclear representan casi 7 por ciento de la generación total del país. La meta en el plan estratégico del Ejecutivo es alcanzar 4,800 mW en energías renovables para el año 2012. En opinión del Enrique Healy, con dichas fuentes energéticas será posible alcanzar 25 por ciento de la capacidad total. La generación y utilización de energía eólica abre áreas de oportunidad para plantar acciones que además de garantizar el suministro de energía limiten las emisiones de bióxido de carbono (CO₂), proporcionen una matriz energética más limpia, sustentable, eficiente y competitiva. México tiene una capacidad instalada de tan sólo 85 mW, más proyectos en construcción por empresas privadas alrededor de 1,200 mW, para surtir energías verdes en el país. Según la Comisión Federal de Electricidad, el territorio nacional tiene un potencial estimado de siete mil megavatios en zonas como Baja California, el Istmo de Tehuantepec y Cozumel. Alemania es líder produciendo alrededor de 16,629 mW en lo que implica generación de energía eólica; lo que equivale a 33 por ciento de la capacidad total energética instalada en nuestro país. El Desarrollo Sustentable en Europa es un modelo de vida, España también se ha fortalecido energéticamente utilizando la fuerza del viento, cuenta con 8,200 mW de capacidad instalada en centrales eoléticas; 16 por ciento de nuestra capacidad de generación eléctrica total tan sólo con esta fuente primaria. El ingeniero advierte que las prioridades de la gestión energética se transforman radicalmente ante tendencias como las anteriormente descritas. Tan sólo como referencia, en México, la energía hidráulica incluyendo la central El Cajón en Nayarit, provee 22 por ciento de la capacidad instalada equivalente a 12,900 mW, muy por debajo del desarrollo tecnológico eolético en países como Alemania. Este tipo de energía está basado en aprovechar un flujo dinámico y con desplazamiento horizontal; la cantidad de energía obtenida es proporcional al cubo de la velocidad del viento. Los aerogeneradores aprovechan la velocidad de los vientos comprendidos entre 5 y 20 m/s; con velocidades menores a 5 m/s el aerogenerador no funciona, y por encima del límite superior debe pararse para evitar daños a los equipos. Si se consideran las circunstancias de los recursos naturales así como el panorama ambiental, la energía eólica se ha transformado progresivamente en el ámbito tecnológico; los aerogeneradores actualmente utilizan aspas de hasta 140 metros de largo cada una y son colocados sobre plataformas situadas mar abierto. Con esto, el escenario de los costos en la producción de energía eólica es ahora muy competitivo frente al de otras fuentes y recursos energéticos. En este sentido, la evolución de dichos costos abarca desde los 12 centavos de dólar por kilovatio/hora en 1990 a siete centavos actualmente en sitios de vientos moderados y de baja velocidad. En términos de sitios de viento constante y de alta velocidad, el costo actual de producir energía eólica puede ser menor a seis centavos de dólar. Por lo demás es desde este desafío que debemos revisar las previsiones de recursos fósiles y las perspectivas de la energía con fuentes renovables a escala mundial, que estamos obligados a meditar en torno a cuáles de las tendencias mundiales pueden efectivamente coadyuvar al buen empleo de los recursos naturales, y ésta es la opción más importante para reducir las emisiones de CO₂. La capacidad de generación eléctrica por fuentes renovables, nos muestra una realidad que debemos reflexionar. No obstante, creo que es una indicativa, afirmó el profesor investigador de tiempo completo del programa en Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Iberoamericana.

Fuente: UIA