

El viento, la energía española

Si Don Quijote levantara la cabeza no cabría en sí de ira ante la proliferación de los molinos, hoy en día, aerogeneradores. La energía eólica ha conseguido desbancar a la nuclear como mayor productora de electricidad en nuestro país con más de 4.738 gigavatios/hora (marzo), un 21% del total generado. El viento se alza como el elemento energético a aprovechar en la geografía española. 'España es un país con buenas condiciones y podría tener más desarrollo, aún queda mucho potencial que sacar adelante', cuenta Luis Miguel Pastrana, director complejo eólico de Maranchón de Iberdrola (Guadalajara), el segundo más grande de Europa.

Con 104 aerogeneradores, este parque eólico puede abastecer de electricidad a más de 600.000 personas. Son más de 208 megavatios lo que producen los 43 metros de aspas de unos molinos que sobrepasan los 70 metros de altura. 'Digamos que estos aerogeneradores son totalmente autónomos', comentaba Pastrana. Autónomos puesto que su mecanismo se inicia con cuatro metros por segundo y se para, por seguridad, cuando se superan los 25 que equivalen a más de 90 kilómetros por hora. No obstante, los molinos tienen una movilidad de 360 grados para poder captar mejor el viento y, aunque con menor radio, las palas también son giratorias.

La energía se produce a través de unos generadores eléctricos instalados en los rotores de los molinos. 20.000 voltios salen de allí para llegar a las subestaciones donde unos enormes alternadores los transforman en 132.000. Cualquier incidente que pudiera ocurrir en este proceso se visualiza en tiempo real en las salas de control de las subestaciones. 'El mayor problema es el hielo en las aspas', revela Esther Bayo, la primera operadora eólica española. Algo bastante común en la comarca de Maranchón donde 'el invierno dura nueve meses', según bromea la propia Esther. De hecho, Molina de Aragón, localidad vecina ha llegado a sufrir 28 grados bajo cero siendo la segunda temperatura más baja de la historia de España tras los - 31° de Calamocha.

Desde luego no dejan fríos los datos en nuestro país de una energía que podría cubrir la demanda energética de Portugal. España es el máximo productor de la Unión Europea por delante de Alemania. El estado se ahorra 250 millones de euros al mes en importaciones de hidrocarburos y, por primera vez, supera a Francia en el saldo exportador de electricidad en 2010. Pese a los vientos favorables, Luis Miguel cree que se debería 'apostar aún más y ser más valientes en el tema de la generación eólica'. Valientes económica y medioambientalmente. Gracias a ella, se dejaron de emitir 1'8 millones de toneladas de dióxido de carbono a la atmósfera equivalente a plantar 850.000 árboles.

'La energía eólica es una energía madura y asentada'. Luis Miguel defiende este tipo de energía frente al resto de renovables y, principalmente, la fotovoltaica, una a la que queda mucho desarrollo para llegar a ser rentable a pesar de que ha reducido su coste en un 300 por ciento. El ex ministro de Trabajo Jesús Caldera cree que 'la energía eólica podría sobrevivir sin subsidios' y apuesta, como Alemania, por potenciar todas las renovables para poder acabar con la energía nuclear, hoy, el 19% de la cuota energética española. El futuro del viento podría estar ahora en el mar pese a que el Gobierno situó unas bases en 2007 que recientemente ha limitado (por ejemplo, en potencia, un 75% de lo previsto). La costa sigue siendo terreno difícil para los fantasmas de Don Quijote.

El Mundo, blog "la trinchera" **13 de junio de 2011**

<http://www.elmundo.es/blogs/elmundo/latrinchera/2011/06/13/el-viento-la-energia-espanola.html>
http://estaticos.elmundo.es/elmundo/videos/2011/06/02/videos/1307026139_extras_video.flv

Posibilidad de presentación oral
Texto : El viento, la energía española

INTRODUCCIÓN

Artículo del diario español *El Mundo*- junio de 2011 – tema = la importancia cada vez mayor de la energía eólica en España

SÍNTESIS

1) **¿Qué?** Visita por el diario *El Mundo* del complejo eólico de Maranchón de Iberdrola (Guadalajara), el segundo más grande de Europa.

2) **¿causas?** viento se alza como el elemento energético a aprovechar en la geografía española – un parque como el de Maranchón : 104 aerogeneradores, electricidad para más de 600.000 personas, más de 208 megavatios, cada uno 70 metros de altura, palas de 43 metros, molinos que siguen las direcciones del viento en un 360° - producción de unos 20000 voltios, transformados en 132 000 por alternadores – único problema = el hielo en las aspas en invierno -

3) **¿consecuencias?** Por primera vez, el total de la energía eólica superó el porcentaje de la electricidad procedente del nuclear en marzo de 2011 (4.738 gigavatios/hora, un 21% del total generado) - España = máximo productor de la Unión Europea por delante de Alemania - supera a Francia en el saldo exportador de electricidad en 2010 – fuerte disminución de las emisiones de dióxido de carbono del país (equivalente a plantar 850.000 árboles) – ex ministro : “potenciar todas las renovables para poder acabar con la energía nuclear, hoy, el 19% de la cuota energética española”

Pistas de COMENTARIO

1. **Autonomía energética de España:** informe Greenpeace de 2007 => “España autosuficiente en 2050 en energía limpia” – decisión de cerrar paulatinamente todas las centrales nucleares de España, de 2013 a 2023 (moratoria de 1984, cuestionada por el PP en caso de ganar las elecciones de 2012) – Catástrofe de Fukushima → debate en torno al nuclear reactivado en España, confirmación del cierre de Garoña decidido en el verano de 2009 – instalación de parques eólicos en el litoral, en pleno mar : viento más fuerte y más regular, pero fuertes críticas del sector del turismo y de la pesca.

2. **España, ¿país ecológico?** : Las emisiones de gases de efecto invernadero aún muy por encima de los límites firmados en el Protocolo de Kioto - calidad del agua mejora año a año, pero sólo tres ciudades españolas cumplen al 100% con la normativa europea. - cada español aún genera 34 kilos más de residuos que la media de la UE-27 – reciclaje de momento parcial e irregular en función de las CCAA - España 2º país más ruidoso del mundo (por detrás de Japón) – etc...

Pistas de CONCLUSIÓN

Un tema en el que se mezclan lo ecológico y lo económico, en una época en que España necesita superar la crisis y confirmar su vocación medioambientalista.

Las renovables, principal fuente de electricidad en 2010

España mejora su medio ambiente, pero sigue suspendiendo en algunos aspectos clave. Las emisiones de gases de efecto invernadero llevan descendiendo de forma continuada desde 2008, pero están aún muy por encima de los límites firmados en el Protocolo de Kioto. La calidad del agua mejora año a año, pero sólo tres ciudades españolas cumplen al 100% con la normativa europea. Y cada español aún genera 34 kilos más de residuos que la media de la UE-27.

Sin embargo, en generación de electricidad sí hay un dato esperanzador. Las energías renovables se han situado, por primera vez, como la principal fuente de electricidad del país, con un 32,3% en 2010.

La secretaria de Estado de Cambio Climático, Teresa Ribera, ha sido la encargada de presentar la séptima edición del Perfil Ambiental de España, el correspondiente al año 2010. El dibujo presentado al inicio de este texto es fiel reflejo de la tónica dominante en los 85 indicadores que analiza el informe. Un goteo de aspectos positivos a lo largo de una larga lista de deberes por hacer.

Algunas fuentes renovables han experimentado ascensos importantes en 2010. La hidráulica (un 7,3% en 2008) sube hasta un 14,1% en 2010 y la eólica, que suponía un 10% en 2008 pasa al 14,6%. Ribera también destacó el "ligero" ascenso de la energía nuclear, que ha aumentado dos puntos porcentuales con respecto a 2008, y un descenso en el uso del carbón (del 15,8% en 2008 al 8,5% en 2010), del gas natural (del 38,9% al 32%) y del petróleo (del 6,0% al 5,5%).

Respecto a este sector, los datos del Eurostat sitúan a España por encima de la media europea en la producción de electricidad de origen renovable, superando a países como Reino Unido, Francia, Alemania e Italia, entre otros.

Luces y sombras ambientales

El consumo de agua en los hogares ha disminuido tres litros por habitante y día en relación con el año anterior, correspondiendo a cada persona un total de 154 litros por día. Pero los datos siguen estando poco actualizados y el año de referencia es 2008. Habrá que esperar aún dos años para conocer los del ejercicio pasado.

Además, las pérdidas de la red pública de abastecimiento siguen siendo muy elevadas. A pesar de ello, Teresa Ribera señaló que, teniendo en cuenta el incremento de la población y de los hogares en los últimos años, se deduce "una mayor eficiencia en la gestión del recurso". Lo que sí puede ser considerado como una buena noticia es la confirmación del desacoplamiento entre el PIB y el consumo de agua que se viene produciendo desde 2003.

Por otra parte, también destaca en el sector energético la caída de los tres factores considerados para analizar la eficacia ambiental del sector: el PIB, el consumo de energía primaria y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) con la producción y la transformación de la energía. De este modo, Ribera señaló que el PIB cae un 3,6% en 2009, con respecto al año anterior, el consumo de energía primaria lo hace un 8,76% y las emisiones de GEI bajan en un sólo año un 15,41%.

Los GEI bajaron un 9% en 2009, pero esto no es suficiente para cumplir el Protocolo de Kioto, que exige que los niveles no sobrepasen un 15% los niveles de 1990, ya que, a pesar de la bajada, los niveles de emisiones continúan más de un 26% por encima de los de 1990.

Espacios protegidos

La superficie de espacios protegidos también aumentó ligeramente en 2010 pasando del 11,7% de la superficie española hasta el 11,89%, más de seis millones de hectáreas. Sin embargo, España aún tiene que hacer un importante esfuerzo en la protección de espacios marinos para cumplir con las exigencias de la UE, hecho que reconoció Ribera durante la presentación.

La superficie forestal afectada por incendios en 2010 ha sido un 63,3% inferior a la media de la década anterior. Y en agricultura, España se situó, por segundo año consecutivo, como el país de la UE con mayor número de hectáreas dedicadas a la agricultura ecológica, siendo además el sexto productor mundial, con 1,6 millones de hectáreas.

Para Ribera se trata, en líneas generales, un perfil que muestra una tendencia general de "mejora", aunque ha precisado que "es necesario apuntalar cambios a la velocidad e intensidad que requiere la capacidad de regeneración de nuestros recursos naturales". Según la secretaria de Estado, este documento sugiere que una buena parte de las políticas aplicadas están dando su resultado, pero que la situación general plantea una mayor "exigencia".

Miguel G. Corral, *el Mundo* | Madrid 08/06/2011



Recogida y tasa de reciclaje del vidrio en España, 2009 / Gráfico: [Ecovidrio](#)

Consultar **Reciclaje en Europa: España suspende**

Cada europeo genera 513 kilos de basura al año y solo se recicla el 24%. El dato lo aporta un reciente informe de Eurostat que no deja en buen lugar a España: el reciclaje no pasa del 15% y el vertedero, la opción menos ecológica, llega al 52% frente al 38% de la media europea. El estudio refleja grandes diferencias entre los 27 Estados miembros (UE-27). Mientras Alemania recicla el 48% de los 587 kilos de basura por persona y año, los chipriotas generan 778 kilos y mandan el 86% al vertedero. Las instituciones comunitarias son cada vez más exigentes para convertir a Europa en una sociedad del reciclaje, pero reconocen que todavía queda mucho trabajo por hacer.

El informe de la Oficina de Información Estadística de la Unión Europea (Eurostat) señala los últimos datos de la producción de residuos urbanos y su tratamiento en la UE-27, correspondientes a 2009.

España recicla el 15% de sus residuos urbanos, mientras que la cifra de Alemania asciende al 48%

La Comisión Europea (CE) destaca la mejoría de las cifras de reciclaje, pero advierte de la necesidad de mayores esfuerzos. Es el caso de España: en 2009 redujo un 5% la cantidad de residuos que manda a vertederos, pero este método continúa como el mayoritario, con el 52% (la media europea es del 38%). El reciclaje también mejoró y se situó en un 15%, pero sigue por debajo de la media europea (24%). En el lado favorable, España registra buenas cifras en la reutilización de residuos orgánicos mediante compostaje: un 24% frente al 18% de la media europea, superado solo por Austria (40%), Italia (32%) y Holanda (28%).

No obstante, la media estadística camufla las grandes diferencias entre los Estados miembros:

Generación de basuras anuales por persona: mientras un checo o un polaco generan 316 kilos, en Dinamarca se alcanzan 833 kilos, en Chipre 778 kilos y en Luxemburgo, 707 kilos. España, con 547 kilos, se sitúa alrededor de la media (513 kilos).

Alex Fernández Muerza 27 de marzo de 2011

http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/urbano/2011/03/27/199479.php