



soitu.es | medioambiente

Portada	Hartos del coche	Vida urbana	Cine	Tendencias	Salud	Fotografía	Videos	El Descodificador
El Selector	Medio ambiente	Vida digital	Música	Sexo	I love publi	Gastronomía	Diseño + Arquitectura	El blog de Gervasio

[Iniciar sesión](#) | [Registrarse](#) | [¿Por qué registrarse?](#)



I ♥ PUBLI
Tecnología en el WC



elselector
Trescientos años para ver a un ministro español en el Peñón



vidadigital
¿Están pidiendo las editoriales ser "Napsterizadas"?



TV:eldescodificador
Distribución de la miseria



actualidad
El día en un vistazo: de la 'playa' de París a las cumbres suizas



cine
El surrealismo que vino de Albacete

Escenarios, retos y mitos de la energía eólica

Archivado en: [medio ambiente](#), [energía eólica](#), [gonzalo saenz de miera](#), [miguel angel Muñoz](#)

Por G. SÁENZ DE MIERA/ MIGUEL ANGEL MUÑOZ*

Actualizado 23-02-2009 15:04 CET

La Agencia Internacional de la Energía (AIE) en su último [World Energy Outlook 2008](#) (WEO 2008) ofrece un diagnóstico en el que se presenta la crisis del actual modelo energético, que al ser uno de los pilares del sistema económico pone en cuestión el modelo de desarrollo vigente.



Gamesa

Su insostenibilidad viene de una economía mundial que necesita consumir ingentes cantidades de energía, principalmente de origen fósil, para producir cada unidad de su PIB. Esta dependencia de los combustibles fósiles genera emisiones crecientes de Gases de Efecto Invernadero (GEI), agravando el cambio climático; somete a constantes shocks a las economías consumidoras y supone una amenaza para la seguridad nacional por el riesgo de una eventual interrupción del suministro.

El escenario que el Panel Intergubernamental para Cambio Climático (IPCC) considera necesario alcanzar, para que no se produzcan cambios drásticos e impredecibles en el régimen climático del planeta, la estabilización de la concentración de CO₂ en la atmósfera por debajo de

BUSCAR ▶ Por palabras Por tema Por fecha

COMENTARIOS DESTACADOS



Es una energía muy limpia, pero que se está utilizando indiscriminadamente, lo que le resta tanta limpieza... [+](#)

por Anónimo el 23/02/2009 a las 21:03

- ▶ [Ver todos los comentarios](#)
- ▶ [Escribe tu comentario](#)

▼ NUESTRA SELECCIÓN

actualidad



¿Por qué no se ha vuelto a viajar a la Luna?

El último alunizaje fue en 1972. Desde entonces, ningún humano se ha aventurado.

salud

los 450 ppm, lo que conduciría a un incremento de la temperatura media global de entre 2,4 y un 2,8 grados.

Las renovables: parte de la solución

En el medio y largo plazo se plantea el reto de ofrecer un suministro energético seguro y de calidad a un mundo cuyas necesidades energéticas crecerán a un ritmo del 1,6% anual hasta 2030 (Escenario de Referencia WEO 2008), sin poner en peligro el crecimiento económico y limitando la concentración de CO₂ en la atmósfera a niveles que no comprometan las condiciones de vida de las generaciones futuras.

Ante este reto no existe una solución única, tal y como se indica desde los organismos comunitarios e internacionales, la solución al actual modelo pasa por avanzar en muchos ámbitos entre los que destaca la promoción de la eficiencia energética y de las energías renovables, cuya contribución a la reducción de emisiones necesaria para estabilizar la concentración de CO₂ en los niveles recomendados por el IPCC se situaría en el 46% y el 21%, respectivamente.

En el estudio de prospectiva de tecnologías energéticas ([Energy Technology Perspectives 2050](#)), presentado por la AIE en septiembre de 2008, se señalaba el camino a seguir teniendo en cuenta todas las opciones de tecnologías energéticas disponibles así como potenciales desarrollos tecnológicos futuros, haciendo especial hincapié en energías renovables como la eólica, considerada como la tecnología renovable con mayor contribución a la reducción de emisiones. De hecho, para alcanzar una reducción de las emisiones de GEI del 50% en 2050 frente a 2005, compatible con el objetivo de estabilización de concentración de CO₂ del IPCC, será necesario instalar más de 55 GW anuales de eólica terrestre, hasta alcanzar el 12% de la producción eléctrica mundial de origen eólico en 2050. Ello supondrá más de 70 mil millones de euros anuales de inversión en este ámbito.

En el contexto europeo y español, el cumplimiento del objetivo de alcanzar el 20% de energías renovables en el consumo final de energía en 2020, otorga un importante papel a la energía eólica, que deberá alcanzar el 11,6% y el 26% de la demanda de electricidad de la Unión Europea en ese año en la UE y en España, respectivamente. Para alcanzar este objetivo se ha aprobado una nueva Directiva de Renovables, que tiene como prioridad alcanzar esta participación de forma eficiente. Por esta razón, ha mantenido los esquemas de apoyo nacionales, entre los que han destacado por su éxito los sistemas de primas, al tiempo que ha establecido mecanismos de flexibilidad —como las transferencias estadísticas, los acuerdos conjuntos y la posibilidad de coordinación de sistemas de apoyo entre Estados miembros— para minimizar el coste de la implantación de energías renovables a lo largo de toda la UE.

Un análisis equilibrado: la diferencia entre verdades y mitos

Tanto el cumplimiento del objetivo de emisiones como de energías renovables requiere llevar a cabo un análisis equilibrado del modelo energético del que se dispone y el que se quiere alcanzar a medio o largo plazo. Especialmente en el caso del sector eléctrico, dicho análisis debe tener en cuenta las implicaciones de todas las opciones energéticas. Así, uno de los principales retos que se plantean es incrementar la participación de energías renovables de forma eficiente y segura para el sistema eléctrico. En este sentido habrá que tener en cuenta que para alcanzar un nuevo modelo energético más eficiente y menos intensivo en emisiones habrá que redefinir la planificación energética, prestando especial atención a energía de respaldo como ciclos combinados de gas e hidráulica regulable y potenciando las interconexiones eléctricas y la gestión de la demanda.

En torno a esta cuestión han surgido mitos que pueden distorsionar la percepción de la energía eólica como una opción necesaria y viable para el sistema eléctrico. El denominado "mito del sobre coste" se fundamenta en un análisis estático y muy restringido de la realidad energética, considerando que la apuesta por la energía eólica genera un sobre coste para el sistema, suponiendo un impacto negativo para la competitividad de la economía, e implica riesgos para la seguridad de suministro debido a la variabilidad de su producción.

Además, este enfoque ha ganado adeptos entre los detractores de las renovables en el actual contexto de crisis económica, que ha ocasionado un espejismo coyuntural de precios reducidos del petróleo. Defienden un enfoque pesimista de las renovables, en el que su incremento de peso en el mix energético, y en particular la de la eólica, encarecerán el coste de la energía y generan inseguridad energética por su carácter intermitente y la necesidad de energía de respaldo. Sin embargo, el análisis de esta corriente omite cualquier consideración sobre las implicaciones para el desarrollo industrial autóctono derivado de las energías renovables.

En cuanto al coste de la energía eólica, sólo una visión estática y cortoplacista podría considerar la energía eólica como una opción más cara que las energías convencionales en el medio o largo plazo. Los estudios de prospectiva de la AIE y la GWEC muestran una tendencia de costes decrecientes para la energía eólica, que irán reduciendo progresivamente la necesidad de apoyos para su competitividad. Las cifras de coste de generación de la energía eólica se sitúan en torno a los 70-75 €/MWh en 2020 y alrededor de 60-70 €/MWh en 2030, considerando un



Comemos lo mismo, ¿por qué yo engordo y tú no?

Todos conocemos a personas que ingieren muchas calorías y no engordan. ¿Cuál es la razón?

actualidad



¿Se quedará Kaká con la casa del presidente de Acciona?

José Manuel Entrecanales quiere dejar su casa de La Moraleja.

actualidad



Así vivimos el FIB

Si no pudiste ir y has estado desconectado estos días, aquí tienes un resumen de todo lo que ha pasado en Benicassim.

I ♥ PUEBLI

el selector DE NOTICIAS

Un equipo de especialistas recomienda lo más jugoso de la red
Medio ambiente

01:10 Estados Unidos "eólicos" »

- En: nyt.com
- Recomendación: **SERGIO SOTELO**

16:28 Un estudio sugiere que el potencial de la energía eólica es mayor que las actuales estimaciones »

- En: blogs.nytimes.com
- Recomendación: **RB3N**

13:50 Las maniobras militares causan incendios forestales »

- En: ecologistasenaccion.org
- Recomendación: **TALIE**

13:40 El proceso de recuperación de las reservas marinas: más lento pero más intenso »

- En: plataformasinc.es
- Recomendación: **TALIE**

Estos son nuestros Selectores »



ir a Medio ambiente

rango de funcionamiento de 2000-2500 horas. Frente a esta tendencia decreciente, se encuentra un escenario de crecimiento tendencial del coste de las energías convencionales. El análisis de la AIE estima que los precios del petróleo para 2030 se ubicarán alrededor de los 125 dólares el barril en términos reales.



Iberdrola

En relación al coste de la energía de respaldo y al riesgo que supone la eólica para la seguridad del sistema, se ha venido señalando que la variabilidad de la producción eólica supone retos de cara al mantenimiento del equilibrio entre la oferta y la demanda de electricidad en tiempo real, generando la necesidad de energía de respaldo así como de infraestructuras de transporte y almacenamiento de electricidad.

La AIE en el WEO 2008 ponía de manifiesto que para alcanzar la implantación de renovables necesaria para conseguir el objetivo de renovables del escenario BLUE era necesario: instalar 500 GW de capacidad de almacenamiento eléctrico y 900 GW de generación eléctrica a partir de gas natural como energía de respaldo, incrementar las interconexiones eléctricas y desarrollar redes inteligentes. Sin embargo, estos retos son perfectamente asumibles y el sobrecoste derivado de las necesidades de energía de respaldo no compromete la competitividad de esta opción tecnológica frente a las alternativas convencionales.

La variabilidad de la energía eólica se ve mitigada por los grandes avances que se están produciendo en la predicción de la producción y la magnitud de la variación en su producción, que se puede afrontar con cierto grado de sobrecapacidad como la que existe en el caso español, y comparable a otros factores que también introducen variabilidad en el sistema (fallos en centrales convencionales, problemas de suministro de combustibles, etc.).

Por otro lado, las estimaciones de costes adicionales de la incorporación de la eólica en el sistema eléctrico español son de una magnitud limitada. Aquellos que recogen los escenarios más pesimistas alcanzan los 21 €/MWh, considerando una capacidad eólica instalada del 35% del total. El coste medio total calculado a partir de una muestra de estudios –procedentes de universidades, organismos públicos y empresas– es de 11,28 €/MWh.

La eólica como opción de futuro

Teniendo en cuenta estos elementos, la energía eólica se constituye como una alternativa competitiva en costes que no supone un riesgo para el sistema eléctrico ni para la competitividad de la economía sino más bien una alternativa económica y una fuente de creación de valor añadido, de desarrollo industrial y de generación de empleo autóctono.

El modelo energético actual está en crisis, y escudarse en los bajos precios actuales de los combustibles fósiles para limitar el desarrollo de las opciones energéticas renovables, como la eólica, conduciría a medio plazo al deterioro de la competitividad de las economías dependientes energéticamente del exterior, como la española, cada vez más sometidas a shocks de precios y a detracciones de renta por el incremento de éstos, y comprometería el futuro de la humanidad al no alcanzarse los objetivos de reducción de emisiones propuestos por el IPCC.

*Gonzalo Sáenz de Miera es economista y promotor del GTPES (Grupo de Trabajo sobre Políticas Energéticas Sostenibles). Miguel Ángel Muñoz es economista.

(Las conclusiones y puntos de vista reflejados en este artículo son responsabilidad únicamente de su autor y no representan, comprometen, ni obligan a las instituciones a las que pertenece).

Imprimir Rectificar Guardar Compartir

VUESTRAS NOTICIAS

UNO DE LOS NUESTROS

10 canciones para volar a la Luna »

por [george_best](#)

Raúl o la honestidad mal entendida »

por [josedavidlopez](#)

Vivir en Alejandría, una aventura migratoria »

por [itxa](#)

[Ver todas vuestras noticias »](#)

[Regístrate y escribe »](#)

LO MÁS VISTO

1 Comemos lo mismo, ¿por qué yo engordo y tú no?

ESTHER SAMPER (SHORA)

2 Utilizando a Paquirrín

JAVIER PÉREZ DE ALBÉNIZ (SOITU.ES)

3 ¿Por qué no se ha vuelto a viajar a la Luna?

SHEREZADE ÁLVAREZ(SOITU.ES)

4 Cuando el sexo se usa como evasión

M. PÉREZ, J. J. BORRÁS Y X. ZUBIETA (SOITU.ES)

5 ¿Se quedará Kaká con la casa del presidente de Acciona?

ANA R. CAÑIL (SOITU.ES)

[Ver más »](#)

WIDGETS

Widget Liga 0809
Clasificación, calendario, equipos, etc. »

Widget El tiempo
Situación actual y previsión de cinco días »

Widget Estaciones de esquí
Estado de las estaciones de esquí »

Widget Loterías y Sorteos
ONCE, Quiniela, Primitiva, etc. »

ONLINE JOURNALISM AWARDS
Premio a la excelencia en webs de habla no inglesa »

ñh5 Premio al mejor diseño y a la innovación »

TEMAS RELACIONADOS

Selección de temas realizada automáticamente por En soitu.es [» Las energías renovables y el empleo: ¿El cuento de la lechera?](#)[» Claves para la implantación del coche eléctrico en España](#)[» El sueldo de un mes para pagar la factura del petróleo](#)[» Ver todos los temas relacionados en soitu.es](#)

4 COMENTARIOS

Con criterio totalmente subjetivo, como en todos los sitios, los comentarios inapropiados serán borrados. Si quieres firmar tus comentarios, [regístrate](#) o [inicia sesión](#) »

nº 2 Sería la energía nuclear competitiva sin las ingentes ayudas que recibe? Desde luego que no.

Estamos considerando el riesgo de un nuevo Chernobil cuando calculamos el coste de la energía nuclear, es evidente que ... [desplegar comentario](#)Nº 4 por **Anónimo** el 24/02/09 a las 16:11nº 2 es lo que intenta comentar el texto, aunque en poca profundidad. TODAS las energías que usamos están subvencionadas. El carbón para la cuenca minera, la nuclear para los costes de desmantelación, residuos y ... [desplegar comentario](#)Nº 3 por **Anónimo** el 23/02/09 a las 22:54

bonito publireportaje pero el coste es indudablemente mayor que el de la gran realidad: energía nuclear (nucelar que diría homer)

¿serían 'las renovables' sostenibles sin las grandisimas ayudas públicas brindadas? es obvio que no "

Nº 2 por **Anónimo** el 23/02/09 a las 22:09No he oído hablar nunca del impacto medioambiental que provoca la energía eólica. Mi provincia (Cádiz) es un campo minado de parques eólicos, los cuales han dinamitado el paisaje de vastas zonas. Es un coste muy caro, el cual nunca se tiene en cuenta. ... [desplegar comentario](#)Nº 1 por **Anónimo** el 23/02/09 a las 21:03

I♥PUBLI

Tecnología en el WC



el selector

Trescientos años para ver a un ministro español en el Peñón



vidadigital

¿Están pidiendo las editoriales ser "Napsterizadas"?



TV: eldescodificador

Distribución de la miseria



actualidad

El día en un vistazo: de la 'playa' de París a las cumbres suizas



cine

El surrealismo que vino de Albacete