

Estimados Clientes y amigos,

Hoy en el día mundial de los océanos

Les envío el XIII Boletín de Información de Energía.

Los invito a seguir aportando comentarios, sugerencias o notas.

¿TIENEN CONTROLADO SU COS FI o FACTOR DE POTENCIA?



Si sus consumos energéticos **bajan**,

los costos de operación **serán menores**,

su empresa será **más competitiva** y

la compañía proveedora de energía estará **más aliviada**.

"XIII BOLETÍN DE INFORMACIÓN DE ENERGÍA XIII" ,

En este podrán ver:

1. [DIA DEL MEDIO AMBIENTE 5 DE JUNIO.](#)
2. [LA ENERGIA EOLICA.](#)
3. [IMPORTANCIA DE LA ENERGÍA EOLICA.](#)
4. [EL PROYECTO ZEFIR](#)

1 Día del Medio Ambiente 2010: 5 de Junio

Este **5 de Junio**, todos celebramos el [Día Mundial del Medio Ambiente 2010](#). Desde [El Blog Verde](#) consideramos que, si bien el cuidado del medio ambiente siempre es importante, quizás este año sea más importante aún. Los acontecimientos que se han suscitado en los últimos tiempos indican que nuestro **medio ambiente** se está viendo cada día más amenazado.



El **Día Mundial del Medio Ambiente** fue establecido por la Asamblea General de la ONU en el año 1972 y marcó la apertura de la conferencia de Estocolmo sobre el **medio ambiente** humano. Desde [El Blog Verde](#), resaltamos la importancia que tiene cuidar nuestro medio ambiente porque creemos que este año nuestro planeta entero ha sido víctima de catástrofes que merecen la pena que no quede nadie sin sumarse a la celebración de este 2010 porque la Tierra se encuentra en riesgo. Por ello, hemos decidido dejar enlaces a las lecturas con las noticias más relevantes de los últimos tiempos que nos ayudarán a comprender cómo se encuentra el panorama medioambiental a nivel mundial.

2 - La energía eólica

Los aerogeneradores o turbinas de viento fueron diseñados para aprovechar la fuerza del viento y, de ese modo, producir energía que es la que la que conocemos como **energía eólica**.



El viento impulsa una hélice que está montada sobre un eje que está, a su vez, conectado sistemas mecánicos para bombear agua , moler grano o producir electricidad. Por lo general, se trata de dos o tres palas que giran alrededor de un eje horizontal.

En los molinos de viento diseñados para producir electricidad, la hélice hace girar un generador eléctrico a través de una caja de cambios de velocidades.

Desde 1975, existe un nuevo tipo de aerogeneradores, sobre todo con el objetivo de proveer electricidad. Para aumentar la potencia **eólica**, el diámetro de las palas ha aumentado progresivamente y a medida que crecían el material con el que se construían se aliviaba (metal, [fibra de carbono](#)) ya que la potencia eólica es proporcional al área barrida por la hélice. Hélices de 30 a 60 metros son comunes para una potencia unitaria de 1,5 a 2 megavatios (MW).



La potencia nominal eólica corresponde al número de kilovatios que ésta puede producir en condiciones óptimas durante una hora. Por lo tanto, una turbina eólica con una potencia nominal de 1500 KW, funcionando a plena capacidad, producirá 1.500 KW en una hora.

La hélice situada en la parte superior puede alcanzar más de 120 metros de altura. El viento ya no se detiene por sus asperezas.

La velocidad del viento depende de factores que es importante que conozcamos porque el poder de un aerogenerador es proporcional a esta velocidad. Los componentes locales pueden influir como, por ejemplo, el viento se acelera en los costados y de un año a otro y de una estación a otra puede haber diferencias.

Las turbinas deben estar constantemente de frente al viento para poder producir el máximo de **energía eólica**.

3 - Importancia de energía eólica

Para analizar la importancia que posee [la energía eólica](#) hay que tener en cuenta todos los eslabones de la cadena que son necesarios para fabricar o para desmontar los aerogeneradores que forman un parque eólico.



La explotación de una turbina de 1 MW instalada en un parque eólico puede llegar a evitar 2000 toneladas de dióxido de carbono (CO₂), si la electricidad producida ha sido emitida por centrales termoeléctricas.

Al tener en cuenta todos los eslabones de la cadena, la energía y los materiales que son necesarios tanto para la fabricación como para el desmantelamiento de las turbinas eólicas puede notarse que el balance de energía consumida es interesante. Se estudia, además, el ciclo de vida de las turbinas eólicas. Un aerogenerador de 2,5 MW, con una vida útil de unos 20 años en condiciones normales de explotación, puede producir hasta 3.000 MW por año, que alcanza para el consumo de alrededor de 1.000 a 3.000 [hogares](#) (según el consumo) por año. La vida útil de una turbina eólica se estima entre los 20 y los 25 años.

Se puede distinguir un “pequeño” aerogenerador (de pocas decenas de vatios hasta 10 KW) que

sirve para el bombeo de [agua](#) o para dar electricidad a los sitios aislados, de los aerogeneradores más potentes (de 50 KW a 3 MW) conectados a las redes eléctricas que son los que tienen cada vez mayor desarrollo. Estos últimos se encuentran, generalmente, reagrupados en lo que se denomina parque eólico, granja eólica o central eólica.



Los detractores de los parques eólicos en los países industrializados suelen argumentar que contaminan el paisaje, son ruidosos y poseen una producción insuficiente para cubrir las necesidades energéticas. La **energía eólica** debe ser considerada como una fuente de energía nueva, una energía limpia, en evolución y complementaria a otros tipos de producción. En cuanto a las molestias que puede llegar a ocasionar, serán siempre mucho menores que las provocadas por otra clase de energías como, por ejemplo, la [energía nuclear](#) que posee una repercusión más grave en nuestra calidad de vida.

4 - El proyecto ZEFIR.

El **proyecto Zèfir** situará a Cataluña en el primer puesto de la **energía eólica marina** de España. El **proyecto Zèfir** ha sido ideado por el [Institut de Recerca en energia de Catalunya \(IREC\)](#) y es un proyecto basado exclusivamente en energías renovables que se implementará en la costa de Tarragona, sitio donde se instalarán los aerogeneradores.



El Institut de Recerca en Energía de Catalunya (IREC) ha sido el encargado de promover este innovador **proyecto Zèfir** que hará que Cataluña se convierta en la región que lidere la **energía eólica marina** de nuestro país. Si bien la inversión total del proyecto se calcula que rondará los 143 millones de euros, el coste será cubierto por los fabricantes de bienes de equipo, las empresas que se ocupen de la promoción y por los fabricantes de los aerogeneradores. Entre todos financiarán los aerogeneradores y las soluciones constructivas necesarias para desarrollar el proyecto. El **proyecto Zèfir** se implementará en [Tarragona](#) y está previsto que los primeros aerogeneradores estarán en marcha en el 2012. De todos modos, antes de poner en marcha el proyecto, se realizará un estudio para evaluar el impacto del [medio ambiente](#).

El Proyecto Zèfir se desarrollará en dos fases. Primero, se instalarán cuatro aerogeneradores, situados a unos 3,5 km. de la costa, con una potencia de entre diez y veinte megavatios. Esta primera fase toda la tramitación irá por cuenta del Gobierno de la Generalitat. Por ello, ya se están realizando todos los estudios de medio ambiente necesarios en aguas de poca profundidad, antes de presentar el proyecto al Gobierno. La segunda fase consistirá en la instalación de veinte aerogeneradores flotantes, ubicados a unos 20 km. de la costa, y ya con un potencia de 50 megavatios. La aprobación de tramitación de esta segunda fase ya quedará en manos del Gobierno estatal.

El **Proyecto Zèfir** revolucionará el sector de la **energía eólica marítima** en España y posicionará en primer plano a Cataluña.

Los invito a seguir colaborando, como siempre con sugerencias u opiniones.

Les saluda muy atte.

Eduardo E. Pincolini Ing.

C I E T

**CONSULTORA EN INSTALACIONES
ELECTRICAS Y TERMOMECANICAS**

www.cietconsultora.com.ar

Tel 54 261 4251159

epincolini@cietconsultora.com.ar

Cel 54 261 6 12 7331