

TECNOLOGÍA

CRISIS ENERGÉTICA GLOBAL ROBUSTECE OPCIONES RENOVABLES. Una fuerte aceleración en las energías renovables está siendo impulsada por la crisis global, con un crecimiento total que casi se duplicará en los próximos cinco años, superando al carbón como la mayor fuente de generación en el mediano plazo.

LOS AEROGENERADORES VARIABLE SON DE 5 MW

Comienzan pruebas de energía eólica marina mediante turbina flotante

Gráficos Julio Loyola y Roberto Alvarado

LA UNIÓN EUROPEA busca generar más energía eólica offshore, por lo que hace un par de años se marcó el objetivo de alcanzar una capacidad instalada de al menos 60 gigavatios para el año 2030. Un flujo que pretende multiplicar para 2050, y para conseguirlo es necesario disponer de una tecnología eficiente en costo, capacidad y versatilidad. El concepto fue creado

por la empresa francesa Eolink, que actualmente participa en el proyecto France-Atlantique y que tiene como objetivo instalar el nuevo aerogenerador marino de 5 MW en el centro de pruebas marinas de Le Croisic antes de 2024. En detalle Eolink cuenta con unas palas patentadas que giran alrededor de un eje fijo para pasar por el cubo y apoyarse en ambos extremos.

CÓMO SE PRODUCE

Esta energía limpia y renovable que se obtiene al aprovechar la fuerza del viento se produce en alta mar, donde ésta alcanza una velocidad mayor y más constante debido a la inexistencia de barreras.

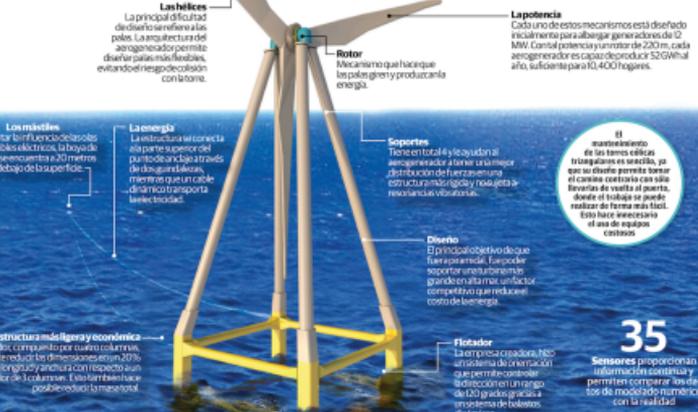
- 1 El primer giro**
La fuerza del viento hace girar las palas.
- 2 La mecánica**
Las palas giran al mismo tiempo que el eje y apropiadamente desde 7 a 12 vueltas por minuto.
- 3 Inicio de fricción**
La multiplicación de la velocidad hace de 100 veces y transmite el giro rápido.
- 4 La energía**
El aerogenerador transforma la energía que recibe en electricidad.

- 5 El transporte**
Una vez instalada, la electricidad producida en el generador es conducida por el eje de la torre.
- 6 Los conductores**
La energía se transmite mediante cables submarinos hasta la subestación.
- 7 Otras ventajas**
En la instalación la electricidad se convierte en corriente continua de voltaje (DC) de 600 kV.
- 8 Destino final**
La electricidad transmitida a través de la red de distribución hasta las ciudades.



2015

Año en el que comienza el desarrollo del concepto de turbina eólica patentada



OTRAS TECNOLOGÍAS SIMILARES

Actualmente hay 13 parques eólicos en Europa, que dan una capacidad total instalada de 15,780 MW, en un área de 16 países.

General Wind Farm, 500 MW, Reino Unido
El primer parque eólico más grande del mundo con una capacidad de 500 MW y 10,000 turbinas. El proyecto comenzó en 2000 y se completó en 2009. El viento promedio en el sitio es de 12 mph. El proyecto fue financiado por el gobierno británico y el sector privado.

Wolsey Extension, 630 MW, Reino Unido
El primer parque eólico más grande del mundo con una capacidad de 630 MW y 12,000 turbinas. El proyecto comenzó en 2000 y se completó en 2009. El viento promedio en el sitio es de 12 mph. El proyecto fue financiado por el gobierno británico y el sector privado.

London Array, 630 MW, Reino Unido
El primer parque eólico más grande del mundo con una capacidad de 630 MW y 12,000 turbinas. El proyecto comenzó en 2000 y se completó en 2009. El viento promedio en el sitio es de 12 mph. El proyecto fue financiado por el gobierno británico y el sector privado.

Costa Windy 2, 562 MW, Alemania
El primer parque eólico más grande del mundo con una capacidad de 562 MW y 11,000 turbinas. El proyecto comenzó en 2000 y se completó en 2009. El viento promedio en el sitio es de 12 mph. El proyecto fue financiado por el gobierno alemán y el sector privado.



EL AEROGENERADOR

Es el único que ha sido diseñado específicamente para una aplicación flotante en alta mar. El modelo de Eolink permite instalar turbinas más grandes en alta mar, un factor competitivo que reduce el costo de la energía.

