

[Volver a la versión gráfica](#)

CONSUMER EROSKI

Energía de las corrientes marinas

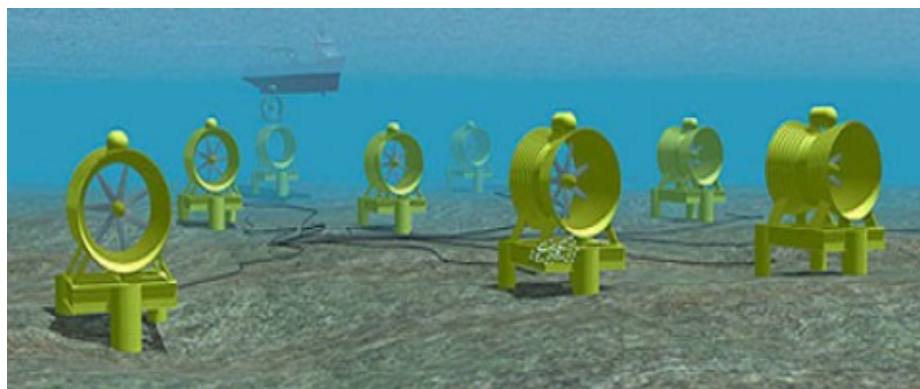
Varios países cuentan con diversos prototipos para aprovechar la fuerza de las corrientes bajo el mar

Diversas iniciativas, tanto empresariales como universitarias, de Reino Unido, Noruega, Francia, Corea, Estados Unidos o España trabajan para aprovechar la energía producida por las corrientes submarinas. Su potencial es enorme, tanto como el océano, además de proporcionar un flujo energético constante y predecible, a diferencia de otros sistemas, como la eólica. Algunos proyectos esperan contar en pocos años con las primeras "granjas" de turbinas submarinas, y otros trabajan en nuevos diseños más eficientes y económicos que permitan un mayor desarrollo de este sistema.

Por ALEX FERNÁNDEZ MUERZA

22 de diciembre de 2008

Varios países pugnan por ser los primeros del mundo en aprovechar a gran escala la energía producida por las corrientes marinas. En Escocia, conscientes del enorme potencial de sus costas y de su dependencia hacia los combustibles no renovables, su Gobierno ha lanzado incluso un premio, denominado Saltire, que ofrece 14 millones de euros a quien presente un proyecto innovador en energía marina.



- Imagen: inhabitat -

Por su parte, la compañía Scottish Power quiere contar para verano de 2009 con tres instalaciones ubicadas en las costas escocesas e irlandesas. La idea es sumergir en cada una 20 turbinas de tipo Lànstrøm, diseñadas por la empresa noruega Hammerfest Strøm y capaces de funcionar a cien metros de profundidad. Sus 30 metros de alto y sus palas de 20 metros de longitud permiten a esta turbina desarrollar un megavatio (MW) de potencia. Los responsables de la empresa escocesa pretenden poner a pleno rendimiento en 2011 estas instalaciones, por lo que sus 60 MW totales podrían suministrar electricidad a 40.000 hogares.

Escocia ofrece un premio de 14 millones de euros a quien presente un proyecto innovador en energía marina

Europa es en este sentido pionera en turbinas para corrientes marinas. A mediados de 2008, la empresa inglesa Marine Current Turbines instalaba en las costas de Strangford (Irlanda del Norte) una superturbina denominada "Seagen". Con 43 metros de punta a punta y dos rotores de 16 metros de diámetro, genera 1,2 MW, suficiente para abastecer a mil hogares. Por el momento sus responsables estudian la viabilidad de la turbina y su posible impacto ambiental, pero si todo va como esperan, su objetivo es contar para 2011 con una granja de turbinas de 10,5 MW en la costa galesa de Anglesey.

En Francia, la empresa HydroHelix Energies y la Agencia del Medioambiente y la Energía (ADEME) desarrollan el proyecto "Sabella". En este caso, se trata de un grupo de cinco turbinas alineadas con hélices de tres metros de diámetro, y su principal característica diferencial con otras turbinas es que giran de manera más lenta y estable. En este sentido, se estima que el 70% de las corrientes marinas mundiales fluyen demasiado lentas para la tecnología actual.

Fuera de la UE, otros países también albergan proyectos interesantes. En Corea del Sur planean una gran instalación: la empresa británica Lunar Energy, especializada en energía marina, y la Korean Midland Power Co (KOMIPO) pretenden contar para 2015 con un campo de 300 turbinas en la costa surcoreana que ofrecería electricidad a 200.000 hogares con sus 300 MW de potencia. Por el momento, esperan instalar hacia marzo de 2009 una planta piloto de un MW, para probar sus características y evaluar su impacto medioambiental.

Otro país asiático que quiere instalar esta tecnología es Taiwán. Los responsables del Ministerio de Economía anunciaban el año pasado su intención de aprovechar la corriente marina Kuroshio, o corriente Negra, que pasa por sus costas.



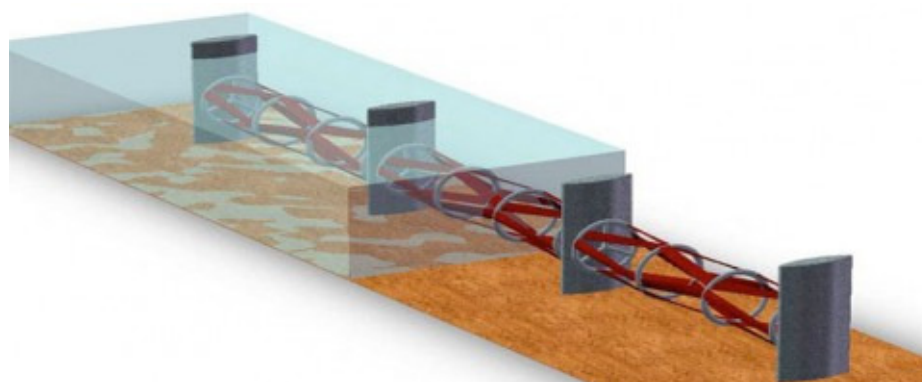
- Imagen: SeaGen -

En Estados Unidos, el Centro de Excelencia en Tecnología Energética Oceánica también quiere servirse de la potencia de la corriente del Golfo de Florida en su caso y disponen ya de un prototipo en pruebas.

Proyectos vanguardistas

Otras iniciativas se centran en modelos que quieren ir más allá de las turbinas de hélice convencionales. Un grupo de ingenieros de la Universidad de Oxford ha presentado el prototipo THAWT, unas siglas que dan una pista de su novedad: turbina de agua transversal horizontal axial. Se trata de un rotor cilíndrico que gira en torno a un largo eje con el flujo del agua. Sus creadores creen que puede desarrollar 12 MW, y requiere un 60% menos de costes de construcción y un 40% menos de mantenimiento.

Otros investigadores se apoyan en la [Biomímica](#), la ciencia que imita a la Naturaleza, para el desarrollo de sus ingenios. En la Universidad de Michigan, un grupo de científicos ha diseñado una nueva tecnología que se basa en los peces para aprovechar los remolinos que causan los fluidos en



- Imagen: inhabitat -

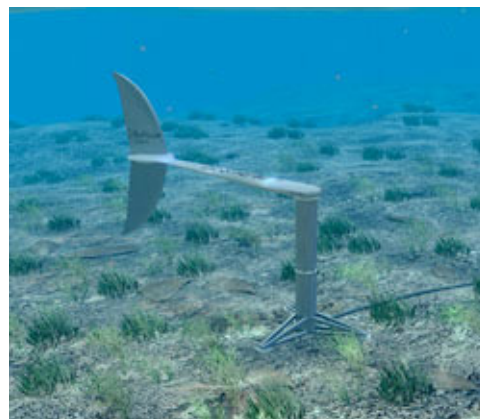
torno a un cuerpo. El principal punto fuerte de este prototipo, denominado "Vivace" (vibraciones inducidas por un vórtice), es que puede aprovechar las lentas corrientes acuáticas que las turbinas convencionales no pueden. Por ello, el sistema abre enormemente las posibilidades, incluso para aprovechar las corrientes de los ríos, según sus responsables.

En Australia, la compañía BioPower Systems ha creado "Biowave", un sistema que imita el movimiento de las plantas subacuáticas para generar electricidad. En la actualidad sus responsables prueban un prototipo de 0,25 MW en la costa de Tasmania. Por su parte, Tim Finnigan, un ingeniero marino de la Universidad de Sidney, ha creado un colector de energía oceánica inspirado en la cola de los tiburones.

Galicia también quiere estar al corriente

Un proyecto a tres bandas entre administración, empresa y universidad pretende llevar también a Galicia la energía producida por las corrientes submarinas: la Unidad de Observación y Predicción Meteorológica de la Xunta, MeteoGalicia, se encarga de señalar en un mapa las mejores zonas para ello; la empresa Gamesa, uno de los principales fabricantes mundiales de aerogeneradores, aporta el prototipo de turbina; y un grupo de ingenieros de la Universidad de Santiago estudia los detalles para el aprovechamiento óptimo del sistema.

Según sus responsables, las corrientes marinas de la costa gallega cuentan con una potencia ocho veces superior a la del viento, y pueden llegar a producir cuatro veces más energía que la eólica.



- Imagen: BioPower Systems -

Autores de las imágenes Creative Commons de esta página

CONSUMER EROSKI © Fundación EROSKI
