

## La 'anaconda' que produce energía de las olas

Científicos británicos desarrollan un dispositivo que utiliza el oleaje oceánico para producir energía limpia

RAAIDA MANNA

MADRID.- De las anacondas nos impresionan sus gigantescas proporciones y su brutal fuerza, incluso aunque sean de goma y en vez de devorar a sus presas lo que pretendan es producir energía renovable. Esta es la finalidad de la *anaconda* de goma, un dispositivo que utiliza el movimiento de las olas para producir energía undimotriz y que podría ser el futuro de la energía verde.

Este mecanismo es producto del ingenio de Francis Farley, un físico jubilado, y Rod Rainey, científico de la multinacional Atkins Global, quienes han concebido y creado el novedoso dispositivo, un tubo flexible que se llena de agua de mar y que está sellado por sus dos extremos como una salchicha gigante.

La estructura consigue realizar un potente movimiento ondular ayudado por la fuerza de las olas. El paso de cada ola por el dispositivo exprime el caucho del que está hecho, produciendo una onda de presión que viaja a lo largo de todo el tubo. Cuando la presión alcanza el final de su recorrido, logra encender unas turbinas para generar electricidad.

Sus inventores aseguran que este mecanismo producirá más energía que cualquier otro instrumento similar existente, y que su mantenimiento será mucho menos costoso.

Las versiones a escala natural de este mecanismo alcanzarán los siete metros de grosor y los 200 metros de largo y estarán ancladas al agua por uno de sus extremos a una profundidad de entre 40 y 100 metros aproximadamente.

Pero mientras esto sucede, los ingenieros John Chaplin y Grant Hearn de la Universidad de Southampton en Reino Unido desarrollan modelos de *mini anacondas* probados en un tanque con olas. «La punta del dispositivo apenas alcanza la superficie, y es posible ver a las ondas moviéndose en el tubo», explica Chaplin a la revista *New Scientist*.

### Una estructura única

«En términos de ingeniería, este instrumento es diferente de cualquier otro. No es sólido como una plataforma de aceite y tampoco se comporta como un barco», añade el investigador, quien considera que los resultados preliminares de las pruebas que se han hecho son prometedores.

Una vez se apliquen los cambios en el diámetro, la flexibilidad y el grosor del tubo de goma será posible hacer que los ondas de presión de la *anaconda* viajen a una velocidad mucho más cercana a la de las olas reales. Esto facilitará la consecución de niveles de energía mayores provenientes de las olas que golpean con el tubo.

La energía producida por uno de estos dispositivos alcanzará un megavatio, lo suficiente para aproximadamente 200 casas.

Esta cifra es bastante mayor que los 0.75 megavatios que produce el convertidor de energía de las olas *Pelamis*, que hasta ahora se posicionaba como la tecnología más novedosa para crear electricidad a partir del movimiento del oleaje oceánico.

Al contrario de este nuevo siste-

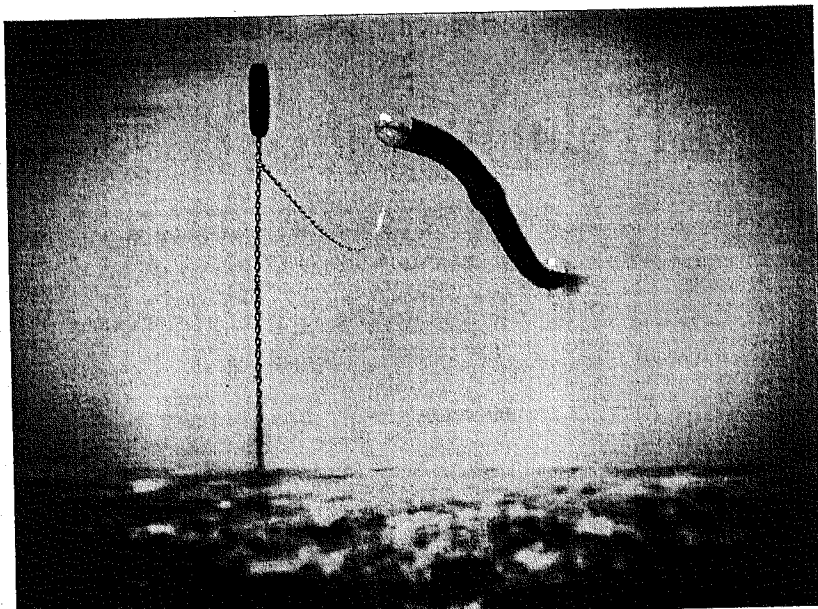


Imagen de una de las 'mini anacondas' de goma que están siendo probadas. / UNIVERSITY OF SOUTHAMPTON / NEW SCIENTIST

ANA M<sup>a</sup> NIMO  
Especial para EL MUNDO

SANTANDER.- El océano es una fuente inagotable de energía. Sin embargo, su explotación está todavía «en vías de desarrollo». Por esta razón, muchos de los contenidos que se imparten estos días en el encuentro 'Aprovechamiento y desarrollo de la energía de las olas', organizado por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo

## La fuerza del mar, un reto para el futuro

(UIMP), están sesgados. Los ponentes alegan tener «motivos de confidencialidad» para no dar datos concretos sobre los resultados que los distintos proyectos están logrando.

El curso —que cuenta con la participación de expertos como Teresa Pontes, investigadora

de energías renovables del Instituto Nacional de Ingeniería, Tecnología e Innovación de Portugal, o John Griffiths, director técnico del Centro Europeo de Energía Marina— trata de poner de manifiesto la importancia de invertir en el desarrollo de una ener-

gía limpia, renovable y con leve impacto ambiental y visual.

A pesar de que —como reconoce otro de los asistentes, el ex director de desarrollo de Iberdrola Renovables, Roberto Legaz Pignon— todavía quedan importantes retos tecnológicos por solventar, la de las olas se perfila como la energía del futuro. Sobre todo en un país ventoso y costero como España.

ma, el *Pelamis*, ubicado en Portugal, está diseñado más desde el punto de vista de resistencia a las condiciones marinas que para obtener la más eficiente conversión de energía posible. Por lo tanto, en vez de intentar absorber toda la energía disponible en cada ola, el mecanismo convierte sólo una porción de su

fuerza en electricidad. El diseño único de la *anaconda* se potencia como la mejor manera de enfrentar el desafío de la producción de energía limpia a partir de las olas.

«El océano es un ambiente muy hostil», afirma Chaplin. «Esta estructura podrá soportar grandes tormentas y al estar hecha de go-

no no correrá peligro de corrosión como los mecanismos de metal», apunta el científico.

Los investigadores esperan tener un modelo a escala para probarlo en el mar el próximo año y aseguran que el dispositivo podrá ser adquirido de manera comercial en un plazo de cinco años.



Pulse para ver el video

Encierros San Fermín '08

## El chupinazo a las 8 y el encierro... cuando tú quieras.

Transmisión en vídeo del encierro del día. Lo puedes ver cuando quieras y las veces que quieras en [elmundo.es](http://elmundo.es)

Sigue los encierros de San Fermín 2008 en [elmundo.es](http://elmundo.es)

**elmundo.es**

Líder mundial de la información en español