

4 En Comodoro estudian propuesta para instalar plataforma eólica en el mar.

5 Desarrollan un sistema de energía más efectivo que la eólica.

UN GRUPO EMPRESARIO ESPAÑOL
PRESENTA EL PROYECTO AL MUNICIPIO
DE COMODORO RIVADAVIA

Analizan propuesta para instalar plataformas eólicas en el mar

El proyecto que se encuentra en etapa de estudio presentado como propuesta al municipio de Comodoro Rivadavia por empresarios españoles.

El grupo empresario español Capitol le presentó al municipio de Comodoro Rivadavia un proyecto que tiene como eje vincular los recursos marinos con la energía eólica y que consiste en la construcción de plataformas oceánicas con un sistema de anclaje al fondo marino que evita cualquier deterioro del mismo.

Según lo explicó Claudia De León, gerente ejecutiva de la Agencia Comodoro Conocimiento, la propuesta está siendo evaluada por el municipio.

“Se realizó meses atrás la primera visita de carácter exploratoria a fin de evaluar las capacidades y características de nuestro mar; los datos de las mareas; oleaje, vientos y sus frecuencias”, comentó.

Se pensó en la energía eólica/marina en virtud de que se trata de una energía limpia no contaminante que permitirá reducir no sólo las emisiones de CO2 a la atmósfera sino también subsanar la deficiencia energética de la zona.

Esta energía tiene un gran potencial pero en la actualidad cuenta con unos inconvenientes económicos (altos costos y escasa rentabilidad) y también ecológicos y ambientales (destrucción de fondo y fauna marina por la implantación del sistema monopila).

El proyecto que propone el grupo empresario Capitol consiste en la construcción de unas plataformas eólicas con un sistema de anclaje al fondo marino que evita su deterioro.

Estas plataformas obtienen energía eléctrica limpia mediante aerogeneradores y además se aprovecharán para realizar una actividad económica como la acuicultura que incidirá de forma directa en el desarrollo económico y mejora de la calidad de vida de los habitantes de la zona.

FABRICACION

Explicando los detalles estructurales, Claudia De León dijo que el proyecto contempla un sistema de fabricación en serie y montaje en línea.

En la primera estación se construye la losa de cimentación, con hormigón armado autocompactable, de bajo calor de hidratación y alta resistencia. Las armaduras se fabrican en un taller auxiliar por un sistema robotizado.

En la segunda estación se construyen las plantas de O&M, se montan las estructuras, los pilares incorporan los pilotes y los sistemas de estanqueidad primario y secundario.

En la tercera, se instala el sistema de protección de la erosión y de la cimentación y el terciario de estanqueidad. En la cuarta, el aerogenerador completo con dos palas y el sistema de instalación de la tercera pala.

Las plataformas, que al final pueden llegar a pesar 5.000 toneladas, se desplazan entre estaciones mediante un sistema de traslación horizontal.

Una vez puesto a flote, el sistema puede proyectarse para prácticamente cualquier carga y permite innumerables aplicaciones en puertos deportivos, pesqueros y comerciales, para labores de botadura, mantenimiento y reparación de embarcaciones y artefactos de flote.

Sus costos de construcción, instalación y operación son muy inferiores a los sistemas tradicionales en uso, diques varaderos o sincrolift.

Las plataformas se remolcan hasta el lugar de instalación. Estas plataformas reúnen las condiciones estabilidad y estanqueidad exigidas por la legislación y pueden remolcarse hasta cualquier distancia.

El sistema de plataformas propuesto en el proyecto presentado por Capitol puede utilizarse en aguas continentales para el aprovechamiento de sus recursos.

TRABAJA CON LAS ALTURAS DE LAS MAREAS Y FUNCIONA DURANTE LAS 24 HORAS EN FORMA ININTERRUMPIDA

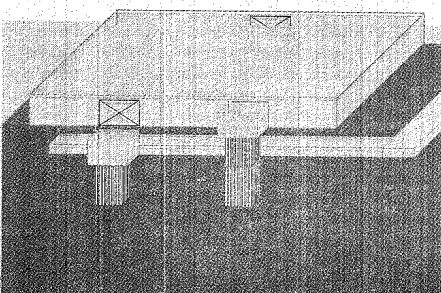
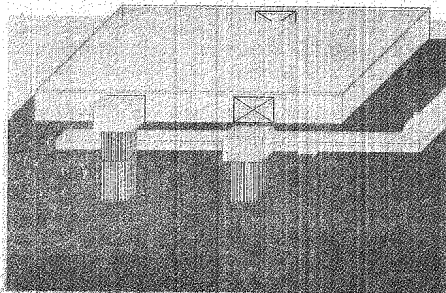
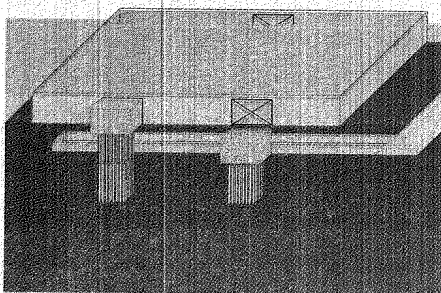
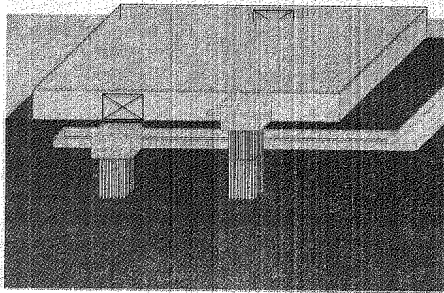
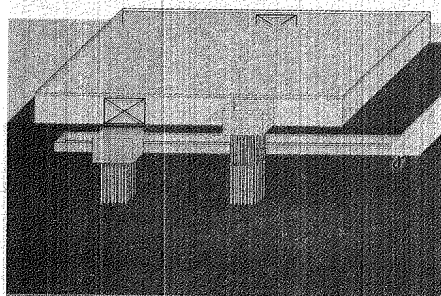
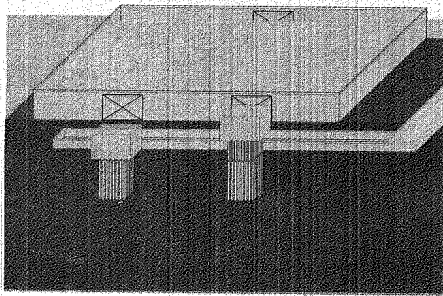
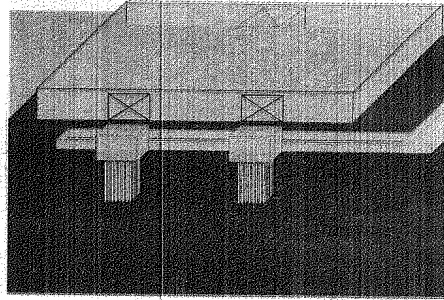
Desarrollan un sistema de generación de energía más efectivo que la eólica

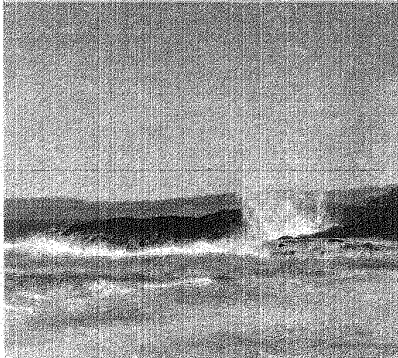
Está preparado para producir energía eléctrica en cualquier punto de la costa patagónica y no necesita una ubicación especial como todas las mareomotrices tradicionales conocidas. Es sistema es ecológico, limpio, renovable y verde.

El nombre técnico refiere al aprovechamiento de la energía mareomotriz “por actuadores lineales oleohidráulicos de flujo reversible”. En un lenguaje más coloquial, se trata del aprovechamiento de las mareas oceánicas iniciadas en un ciclo de pleamar llenando reservorios.

Se trata de un sistema preparado para producir energía eléctrica en cualquier punto de la costa patagónica y no necesita una ubicación especial como todas las mareomotrices tradicionales conocidas. Es sistema es ecológico, limpio, renovable, verde y funciona las 24 horas del día.

La propuesta realizada por





Patricio Bilancioni, quien hace algunos años patentó su proyecto ante el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial y posteriormente fue derivado por instrucción de la Presidente de la Nación al Secretario de Energía, Daniel Cámeron, para su análisis.

A diferencia de los tradicionales proyectos de energía mareomotriz que se han desarrollado y utilizado especialmente en represas, este plantea una diferencia en cuanto a costos y efectividad, entre otras variables.

"No tiene restricciones ecológicas, dado que a diferencia de cualquier obra similar esta no destruye la flora y la fauna ya que devuelve al sistema todo lo recibido en estado inicial", explica detalladamente el informe elaborado por el empresario. Además, produce energía

sin interrupciones durante las 24 horas del día.

COSTAS IDEALES

Las costas patagónicas desde Tierra del Fuego y por casi 2.500 km hacia el norte son aptas para el desarrollo de este sistema. Según indica el informe, para poder instalar una central de esta tecnología, el lugar debe presentar cambios de marea con al menos cuatro metros de amplitud, límite que justificaría su inversión.

Detalla que la provincia de Santa Cruz, específicamente en Puerto Desado --ciudad donde Bilancioni vivió durante varios años-- tiene mareas extraordinarias, que llegan a los 5,60 metros de amplitud; en San Julián se registran de 8,70 metros en el muelle del frigorífico y en Río Gallegos de 12,70 metros en el muelle

del Turbio.

Por su parte, en San Antonio Oeste (Río Negro) las mareas llegan a una amplitud de 11 metros. En este sentido, Bilancioni comentó a Patagónico Energía que "las amplitudes de mareas en nuestro país, tomando desde Tierra del Fuego hasta Río Negro, varían desde los 12,5 metros pasando por valores intermedios que oscilan los 6,00 metros; todas sirven para instalar el sistema, cada una en su medida".

VENTAJAS

Respecto del uso de otras energías alternativas, este desarrollo tendría un costo de

instalación menor que el de la energía eólica y algo superior a la producción de energía térmica. Con esta propuesta, no se consume combustible y el tamaño se adecúa a las necesidades.

Esta usina consume energía potencial producida por la gravedad. Además, el sistema es 100% ecológico, no hace ruido y tiene bajo costo de mantenimiento.

La energía mareomotriz es la que se genera aprovechando los cambios del cauce del mar por efecto de la marea. Este tipo de generación es muy similar a la hidroeléctrica y muy utilizado en países como Francia, Rusia,

China y la India.

"Como el efecto de las mareas es constante durante todo el año, la generación mareomotriz estaría disponible ante cualquier clima y altura estacional", indica el informe elaborado por Bilancioni.

Desde un aspecto teórico, las mareas provocan una variación del nivel del mar con un período de aproximadamente 12 horas 30 minutos, con una diferencia de nivel de unos dos metros entre bajar y

pleamar. Esta diferencia puede extenderse hasta más de 10 metros, de acuerdo a la topografía de las costas.

SOBRE LA TECNICA

Consiste en encauzar el agua de la marea en una cuenca y en su camino accionar las turbinas reversibles de una central eléctrica. Cuando el agua se retira, las turbinas generan electricidad. Según el informe, "para poder instalar una central de esta tecnología el lugar debe presentar cambios de marea con al menos 4 metros de amplitud", como ya se explicó.

Como elemento a tener en cuenta, es necesaria una importante inversión inicial, incluso mayor que la que se debería realizar para instalar una represa hidroeléctrica tradicional, ya que aquí es necesario construir un dique que cierre la bahía para aprovechar el desnivel que proporciona los cambios de marea.

Ventajas comparativas

- El sistema es totalmente ecológico dado, que no afecta flora y fauna.
- El costo de equipos es inferior a cualquier generadora térmica y su mantenimiento mucho más económico.
- Respecto a otras fuentes de energía tiene la ventaja de las maquinarias, repuestos y mantenimiento a bajo costo.
- Funciona las 24 horas sin imprevisiones; es totalmente estable al no depender de vientos y/o luz solar.
- Entre otras opciones se puede utilizar para riegos de campos aun en contrapendiente. No es necesaria la construcción de acequias en las inmediaciones de cualquier río, que pierde su caudal sin beneficio drenando agua potable al Atlántico, convirtiendo tierras áridas en óptimas.
- El costo total de las instalaciones es similar o inferior a otras energías alternativas sin uso de combustibles, óptimo para el medio ambiente.
- El ahorro de este sistema de energía estará determinado porque no se utiliza combustible, las obras civiles son de muy larga duración, el sistema mecánico y el mantenimiento es de bajo costo. Estos tres puntos implican --en un plan de negocios-- un retorno de las inversiones en un plazo mas breve.