

Energía marítima

Descripción

Las tecnologías mareomotriz aprovechan el movimiento de las corrientes por mareas usando turbinas sumergidas que generan energía eléctrica.

Aunque comercialmente la tecnología no se ha desarrollado en su totalidad, internacionalmente existen proyectos a gran escala en operación localizados en Corea del Sur (254MW), Francia (240MW), Canadá (20MW) y China (2,9MW)¹.

Aunque el país no ha desarrollado ninguna tecnología de este tipo, se han realizado estudios académicos que evalúan el potencial marítimo de las costas colombianas. Según Polo John M, et al, 2008, “con la tecnología actual, el aprovechamiento del potencial energético es posible en la costa pacífica colombiana debido a que las mareas son superiores a los 3m”.

Este mismo autor² a través de modelaciones encontró 45 posibles bahías en el Litoral Pacífico con un potencial energético total de 120 MW. Las zonas con mayor importancia son Bahía Malanga, la ensenada de Tribugá, Punta Catripe, Bocana Bazán y Boca negra.

Nivel 1

Asume que no existe penetración de las tecnologías para el aprovechamiento energético de los océanos.

Nivel 2

Se supone que se desarrollan proyectos en las costas de Bahía Málaga y la Ensenada de Tribugá con capacidades de 3,5 MW y con 0,5 MW respectivamente a partir del año 2020. Esta potencia se mantiene hasta el año 2050 generando anualmente 0,0126 TWh.

Nivel 3

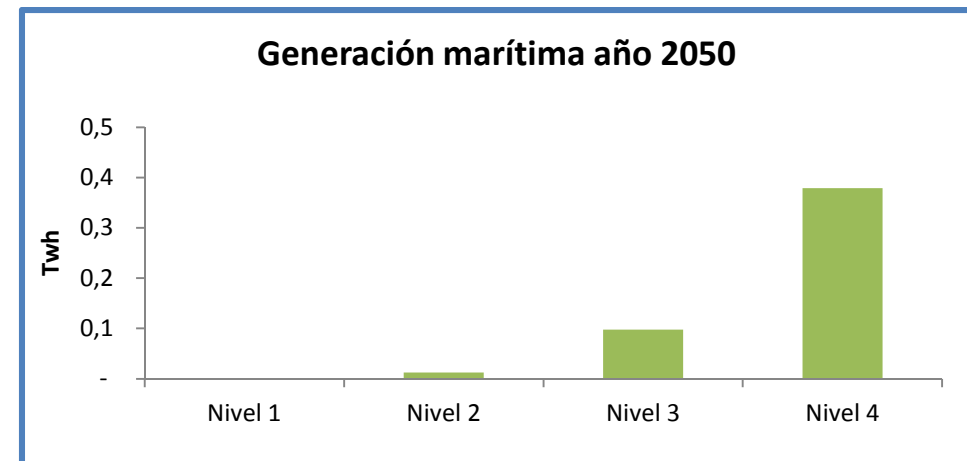
En este nivel se supone que en el año 2020 se instalan estaciones de 3,5 MW y 0,5 MW en la Bahía Málaga y en la Ensenada de Tribugá respectivamente. Así mismo en el año 2030, se desarrollan proyectos en Punta Catripe 8 MW, Bocana Bazán 6 MW y Boca Naya 13 MW, alcanzando una potencia instalada total a 2050 de 31 MW que genera en este año 0,0978 TWh.

Nivel 4

Con condiciones favorables del mercado de energías renovables en el país se supone un gran esfuerzo por desarrollar este tipo de tecnología. A partir del año 2020 se instalan estaciones en las 45 bahías del litoral de pacífico sugeridas por el estudio. En el año 2050 se cuenta con una capacidad instalada de 120 MW y se genera 0,379 TWh.



Foto: <http://energiadelasmareas.blogspot.com/>



¹ Renewable energy policy network for the 21st century, REN21, Renewables 2014 Global Status Report

² John M, et al, 2008, Potencial de generación de energía a lo largo de la costa colombiana mediante el uso de corrientes inducidas por mareas, #28 revista de ingeniería. Universidad de los Andes. Bogotá, Colombia. rev.ing. ISSN. 0121-4993. Noviembre de 2008