

Energía eólica costa adentro

Descripción

Actualmente en Colombia se encuentra en operación el Parque Eólico de Jepírachi de 19,5 MW. Desde el año 2004 al 2007 se ha estimado que el parque ha generado 193.885 TWh y reducido 61.109 toneladas de CO₂eq¹.

De acuerdo con el Plan de formulación de las fuentes no convencionales de energía¹, existe un potencial eólico extraordinario por desarrollar principalmente en La Guajira y en menor grado, en otras regiones del país.

Suponiendo una densidad conservadora de 4,9 MW/km², el potencial instalable para la generación con energía eólica en la región de la guajira sería de 24.800 MW². Este One pager describe cuatro niveles en donde se intensifica la penetración de la tecnología en esta región.

Nivel 1

Se continua con la operación del Parque Eólico de Jepírachi hasta la terminación de su periodo útil en el año 2025.

Nivel 2

Se supone que adicional al parque eólico Jepírachi se instalan 100MW a partir del año 2020, se considera que este valor se mantiene en el tiempo remplazando las turbinas que cumplan su ciclo de vida. En el año 2050 se alcanza una generación de 0,45TWh.

Nivel 3

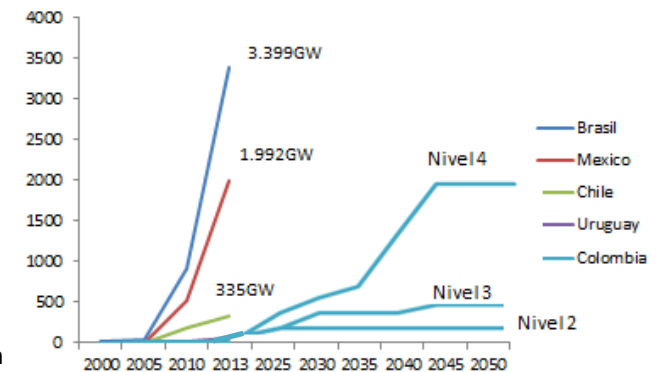
Se supone que adicional a la capacidad instalada del parque eólico Jepírachi se desarrolla la alternativa 4B del Plan de expansión de referencia de generación y transmisión 2013-2027 de la UPME, en el que se planea instalar 300MW a partir del año 2020 y 100MW adicionales al plan en el año 2040, lo cual representa una generación total de 1,63 TWh en el año 2050. En este nivel se supone que se sobrepasan las barreras de transmisión que actualmente existen.

Nivel 4

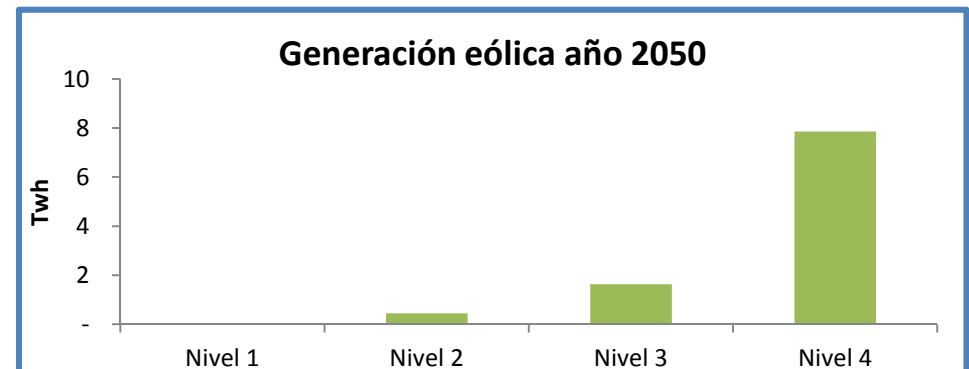
Además de la capacidad instalada del parque eólico Jepírachi, se supone que al año 2050 se alcanza el 10% del potencial teórico del recurso en la región de la Guajira con aumentos progresivos de 500MW en el año 2020 y 1.480 MW en el año 2040. Alcanzando una generación de 8 TWh en el año 2050, y un uso aproximado de 35.000 hectáreas. En este nivel se supone que se sobrepasan las barreras de transmisión que actualmente existen.



Foto: Parque Jepirachi, La guajira, Viviana Bohórquez, Abril 2014



Fuente: http://www.thewindpower.net/statistics_south_america_en.php



¹ Formulación de un plan de desarrollo para las fuentes no convencionales de energía en Colombia, Vol 2, CORPOEMA, 2010.

² Sandra Gómez en la Universidad de Reading (UK) (Gómez, 1993) citado en Formulación de un plan de desarrollo para las fuentes no convencionales de energía en Colombia, Vol 2, CORPOEMA, 2010.