

Autogeneración solar fotovoltaica

Descripción

Los valores promedios diarios mensuales de radiación solar en el país oscilan entre 4 kWh/día/m² y 6 kWh/día/m², adicionalmente el régimen de radiación solar presenta poca variación durante el año¹.

Se distingue a la Costa Atlántica, Arauca y parte del Vichada, y regiones de los valles del río Cauca y Magdalena como las zonas con un alto potencial solar.

De acuerdo a lo establecido por la UPME, la generación de electricidad con energía solar empleando sistemas fotovoltaicos se ha dirigido esencialmente al sector rural.

Por otro lado, con la expedición de la Ley 1715 de mayo de 2014, por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional, se espera alcanzar una mayor penetración de soluciones de autogeneración a pequeña escala, gracias a lo dispuesto en dicha Ley para el financiamiento parcial o total de programas y proyectos dirigidos al sector residencial de estratos 1, 2 y 3.

En este componente se evalúa la oferta de energía solar fotovoltaica, generada con paneles solares ubicados en los techos de viviendas individuales y multifamiliares, y en edificaciones comerciales y de servicios.

La oferta disponible se calcula a partir de la capacidad instalada y el factor de capacidad.

Nivel 1

La capacidad instalada en el país en el año 2010 se estima es de 5 MW en sistemas fotovoltaicos, el mercado ha sido en los últimos años de aproximadamente 300 kW/año². En este nivel se asume una disminución gradual de la potencia instalada hasta el 2020, año en que salen de funcionamiento todos los paneles solares instalados en el país.

Nivel 2

En este nivel las políticas y programas para el estímulo de las fuentes no convencionales de energía generarán un aumento gradual de la capacidad instalada, en el año 2050 alcanzará 300 MW, que corresponde a una oferta de 0,53 TWh y un área requerida de 1.600.000 m² en techos de edificaciones comerciales – servicios y edificaciones residenciales.

Nivel 3

Para este nivel se asume que la capacidad instalada en el año 2050 será de 1.000 MW, que corresponde a una oferta de 1,75 TWh y un área requerida de 5.400.000 m² en techos de edificaciones comerciales - servicios y edificaciones residenciales.

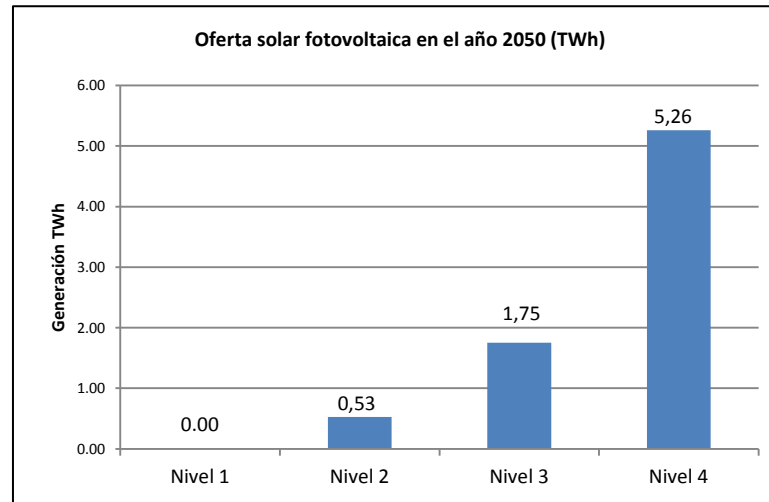
Nivel 4

Para este nivel se asume que la capacidad instalada en el año 2050 será de 3.000 MW, que corresponde a una oferta de 5,26 TWh y un área requerida de 16.000.000 m² en techos de edificaciones comerciales - servicios y edificaciones residenciales.

Para fijar el nivel 4 se tuvo en cuenta que en los últimos años ha aumentado considerablemente la construcción de proyectos multifamiliares, lo que genera una reducción del área disponible para la instalación de paneles solares en los techos de las edificaciones residenciales en el área urbana.



<http://www.vanguardia.com/economia/local/211039-empresa-santandereana-le-apuesta-a-la-energia-solar>



* La definición de los niveles de ambición se hizo con base en reuniones y mesas de expertos realizadas en el marco del proyecto, así como las referencias abajo listadas

¹UPME - IDEAM. (2005). Atlas de radiación solar de Colombia. Bogotá

²UPME - CORPOEMA. (2010). Formulación de un plan de desarrollo para las fuentes no convencionales de energía en Colombia - PDFNCE. Bogotá