

EDICIÓN ESPECIAL IE



INFOENERGÉTICA

Multiplataforma Digital Informativa Especializada en Ingeniería Energética, Nuevas Tecnologías y Empresas del Sector en Hispanohablante

TOP 10 IE MAYORES CENTRALES GEOTÉRMICAS DEL MUNDO

INTRODUCCIÓN

La geotermia o geotérmica, junto con la Bioenergía, es la única ERNC capaz de satisfacer necesidades energéticas de electricidad y/o calor las 24 horas del día. Es una fuente de energía que se obtiene del calor derivado del subsuelo de la tierra. En función de sus características, la energía geotérmica se puede utilizar con fines de calefacción y refrigeración o se puede aprovechar para generar electricidad limpia. Sin embargo, para generar electricidad se necesitan recursos de alta o media temperatura, que suelen estar ubicados cerca de regiones tectónicamente activas.

Islandia, El Salvador, Kenia, Nueva Zelanda y las Filipinas, son algunas de las regiones que más han impulsado esta fuente de energía. En el país europeo, la geotermia abastece más del 90% de la demanda de calefacción. Sus principales ventajas, y que la diferencian de otras tecnologías limpias, son que no depende de las condiciones climáticas y tiene factores de capacidad muy altos; por estas razones, las centrales geotérmicas son capaces de suministrar electricidad de carga base, así como de brindar servicios auxiliares con flexibilidad a corto y largo plazo en algunos casos.

La geotermia cuenta con diversas tecnologías en distintos grados de madurez. En primer lugar, encontramos las aplicaciones para usos directos como calefacción urbana, bombas de calor e invernaderos, principalmente. Para generar electricidad, la tecnología a partir de reservorios hidrotermales con alta permeabilidad natural es madura, ya que lleva en operación desde 1913. La mayoría plantas de energía en operación hoy son plantas de vapor seco o plantas flash (simple, doble y triple) que aprovechan las temperaturas de más de 180°C.

En el planeta ya existen más de 13.900 MW de capacidad instalada de energía geotérmica. Sin embargo, el potencial de este recurso es muy grande, especialmente en algunas regiones de Latinoamérica como Chile y Perú, entre otros.

En este Especial, te presentamos las 10 centrales geotérmicas más grandes del mundo en cuanto a capacidad instalada.

1. CENTRAL GEOTÉRMICA GEYSERS - ESTADOS UNIDOS



CAPACIDAD INSTALADA: 1.808 MW.



UBICACIÓN: Norte de San Francisco, California.

OTROS DATOS DE INTERÉS: Se compone de 21 plantas de energía y cubren un área de aproximadamente 78 km². Los proveedores de las turbinas para las plantas de energía en el complejo incluyen a **Toshiba** y **Mitsubishi Steam**.

2. CENTRAL GEOTÉRMICA CERRO PRIETO - MÉXICO



CAPACIDAD INSTALADA: 820 MW.



UBICACIÓN: Sur de México, en Baja California.

OTROS DATOS DE INTERÉS: La central cuenta con cinco plantas, que constan de 15 unidades. La planta de energía, al igual que todos los otros campos geotérmicos en México, se encuentra en propiedad y operada por la eléctrica pública **Comisión Federal de Electricidad (CFE)**.

3. CENTRAL GEOTÉRMICA LARDERELLO - ITALIA



CAPACIDAD INSTALADA: 769 MW.



UBICACIÓN: Toscana, Italia.

OTROS DATOS DE INTERÉS: Consta de 34 plantas en 25 hectáreas y es propiedad de **Enel Green Power**. Dichas plantas de energía prestan servicio a, aproximadamente, dos millones de familias.

4. CENTRAL GEOTÉRMICA OLKARIA - KENIA



CAPACIDAD INSTALADA: 540 MW.



UBICACIÓN: Parque Nacional de Hell Gate, condado de Nakuru.

OTROS DATOS DE INTERÉS: La geotérmica pasó a ser la primera fuente de generación de electricidad del país al superar, por primera vez, a la energía hidráulica.

5. CENTRAL GEOTÉRMICA MAKBAN - FILIPINAS



CAPACIDAD INSTALADA: 458 MW.



UBICACIÓN: Provincia de Laguna, en la isla de Luzón.

OTROS DATOS DE INTERÉS: El complejo consta de seis plantas de energía en una superficie de 700 hectáreas.

6. CENTRAL GEOTÉRMICA SALTON SEA - ESTADOS UNIDOS



CAPACIDAD INSTALADA: 340 MW.



UBICACIÓN: Calipatria, en el Valle Imperial de California del Sur.

OTROS DATOS DE INTERÉS: Incluye un conjunto de 10 plantas de generación de energía geotérmica.

7. CENTRAL GEOTÉRMICA HELLISHEIDI - ISLANDIA



CAPACIDAD INSTALADA: 303 MW.



UBICACIÓN: Este de la capital, Reykjavik.

OTROS DATOS DE INTERÉS: Es una planta de producción combinada de calor y electricidad (CHP) de vapor flash situada en el monte Hengill. La energía generada a partir de la planta se suministra principalmente a las refinerías de aluminio que se localizan en las proximidades.

8. CENTRAL GEOTÉRMICA TIWI - FILIPINAS



CAPACIDAD INSTALADA: 289 MW.



UBICACIÓN: En la provincia de Albay.

OTROS DATOS DE INTERÉS: El complejo se compone de tres plantas de energía que disponen de dos unidades cada una.

9. CENTRAL GEOTÉRMICA DARAJAT - INDONESIA



CAPACIDAD INSTALADA: 259 MW.



UBICACIÓN: Garut, en el Distrito de Pasirwangi.

OTROS DATOS DE INTERÉS: Las instalaciones constan de tres plantas que proveen electricidad a las provincias de Java y Bali.

10. CENTRAL GEOTÉRMICA MALITBOG - FILIPINAS



CAPACIDAD INSTALADA: 233 MW.



UBICACIÓN: Norte de la ciudad de Ormoc, en la isla de Leyte.

OTROS DATOS DE INTERÉS: El complejo cuenta con tres turbinas de condensación de flujo doble de un solo cilindro de 77,5 MW.