

Mercados Energéticos al 2 de febrero de 2009

- **La energía geotérmica**
- **Estados Unidos lidera la producción geotérmica; México está en el cuarto lugar**
- **Una opción insuficientemente asumida**
- **Usos de la geotermia**

Es indudable que la humanidad ha dependido desde siempre -y en gran medida- del uso de combustibles fósiles, con lo que se ha podido acelerar la fabricación en masa de miles de productos de consumo inmediato. En un inicio el carbón, y después el petróleo y sus derivados, han sido la base para mantener en movimiento las actividades de millones de personas, y estos energéticos se consideran los principales protagonistas de la economía mundial.

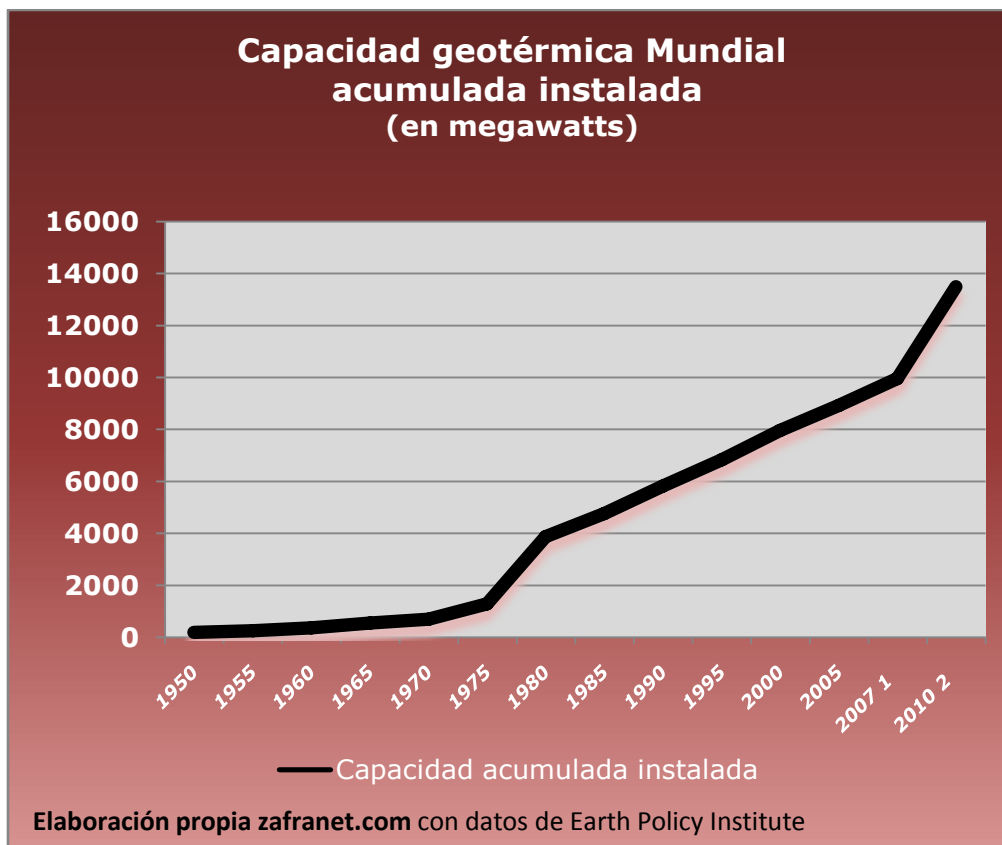
En la búsqueda de la diversificación energética, las naciones deben voltear con más fuerza a energías alternativas como: la solar, eólica, nuclear, hidráulica, la biomasa y, por supuesto, la geotérmica.

La energía geotérmica

Desde hace varias décadas, los países que buscan vías que reduzcan la dependencia del petróleo y las emisiones de gases con efecto invernadero han trabajado para capturar el calor de la tierra y producirla en energía.

Los comienzos en el uso de energía geotérmica se dieron en Larderello, Italia, en 1904, y hoy la producción eléctrica usando esta fuente ha funcionado en 24 países, 5 de los cuales la emplean para producir el 15 % o más del total de su electricidad. Durante la primera mitad de 2008, el mundo instaló un total de 10,000 megavatios de capacidad de energía geotérmica y ahora produce suficiente electricidad para cubrir las necesidades de 60 millones de personas, cifra cercana a toda la población del Reino Unido. En 2010, esta capacidad podría aumentar a 13,500 megavatios instalados en 46 países, equivalentes a 27 centrales eléctricas de carbón.

Tabla 1	
Capacidad Geotérmica Instalada a nivel Mundial 1950-2007, con proyección al 2010 (capacidad acumulada en Megawatts)	
Año	Capacidad acumulada instalada
	Megawatts
1950	200
1955	262
1960	374
1965	556
1970	711
1975	1300
1980	3887
1985	4764
1990	5832
1995	6833
2000	7972
2005	8933
2007 ¹	9968
2010 ²	13500
1 Preliminar.	
2 Proyección.	
Fuente: Earth Policy Institute con datos de 1950-1970 de Worldwatch	

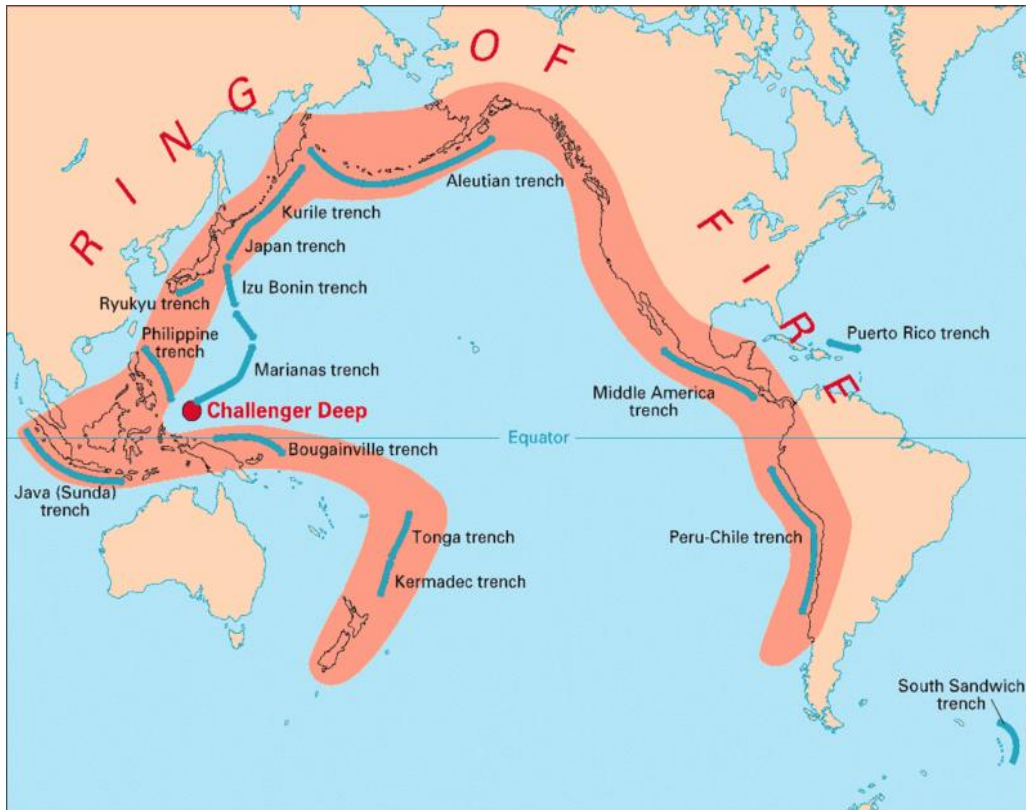


Desde los años setenta, el crecimiento acelerado de la producción de energía geotérmica ha posibilitado la creación cercana a 10,000 megawatts en todo el mundo, en la búsqueda de la sustitución de combustibles fósiles por energías alternativas. El pronóstico marca que para finales del próximo año se estén produciendo cerca de 14 mil megawatts.

Originada en el corazón de la tierra y de la descomposición de isótopos naturales tales como el uranio, el torio y el potasio, la energía geotérmica en los últimos diez kilómetros de la corteza del planeta es enorme, 50,000 veces mayor que la energía contenida en todas las fuentes de petróleo y de gas natural.

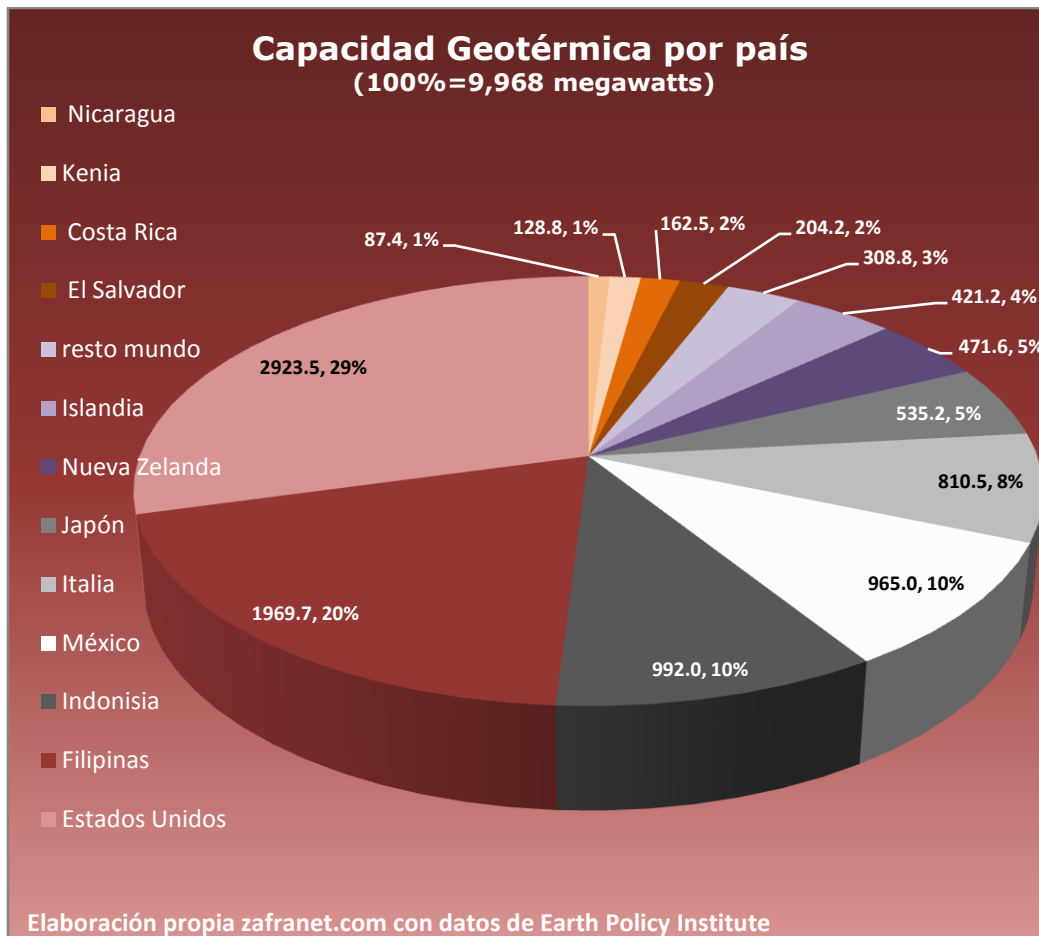
Chile, Perú, México, Estados Unidos, Canadá, Rusia, China, Japón, las Filipinas, Indonesia y otros países, a lo largo del anillo del fuego, (área de alta actividad volcánica que cerca la cuenca del océano Pacífico) son ricos en energía geotérmica. Otro punto geotérmico es el gran valle del Rift de África, que incluye países como Kenia y Etiopía. Actualmente, una población de 750 millones de personas distribuidas

en los cuatro continentes, obtienen recursos geotérmicos suficientes para cubrir todas sus necesidades de electricidad.

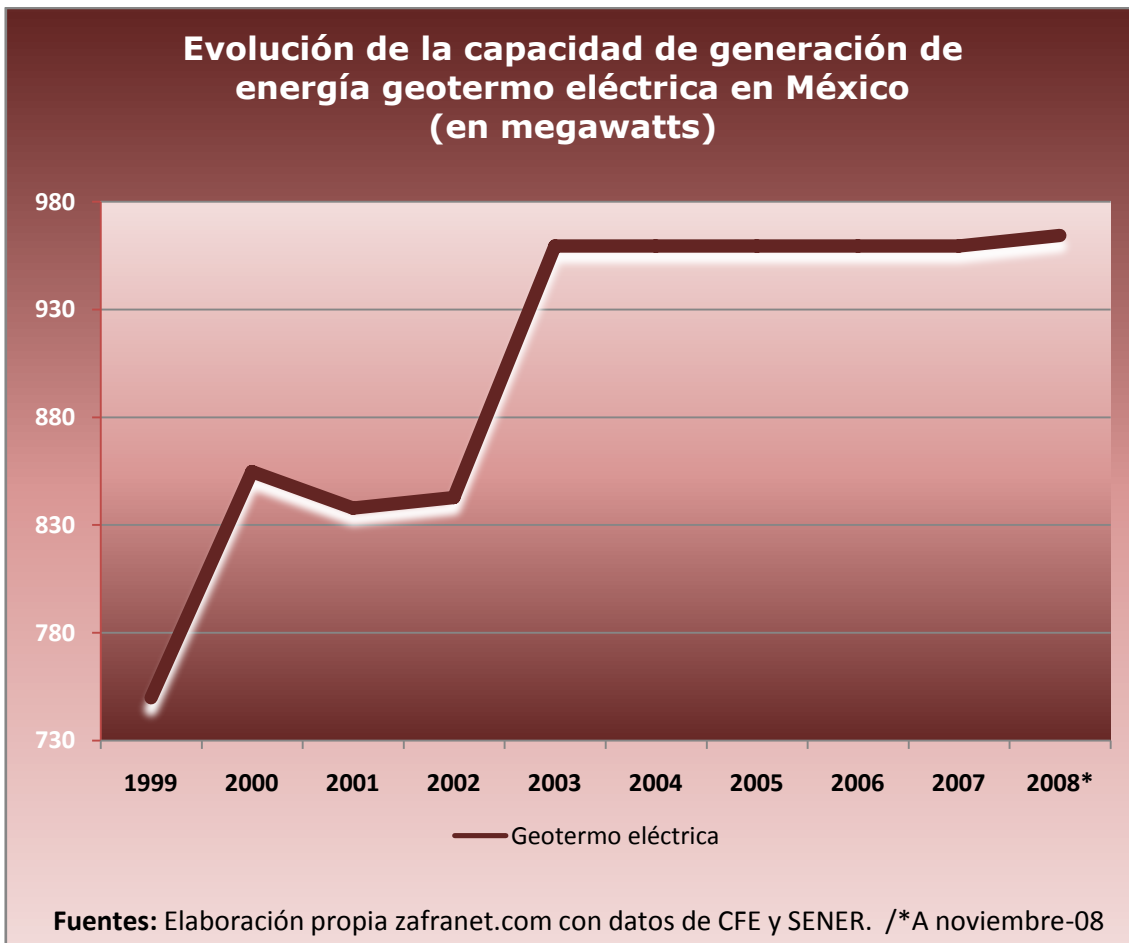


Estados Unidos lidera la producción geotérmica; México está en el cuarto lugar

Los Estados Unidos lideran el mundo en la generación de electricidad del calor de la tierra. En agosto de 2008, la capacidad geotérmica en Norteamérica sumó casi 2,960 megavatios en siete estados: Alaska, California, Hawaii, Idaho, Nevada, New México y Utah. California, con 2,555 megavatios de capacidad instalada produce casi el 5 % de su electricidad con este tipo de energía. La mayor parte de esta capacidad está instalada en un área llamada los Geysers, una región geológicamente activa al norte de San Francisco.



Actualmente, México produce 965 megawatts que lo coloca como cuarto lugar en la producción mundial de energía eléctrica por medio de plantas geotérmicas. Estados Unidos, líder en el sector, realiza el equivalente a 29 por ciento del total mundial.



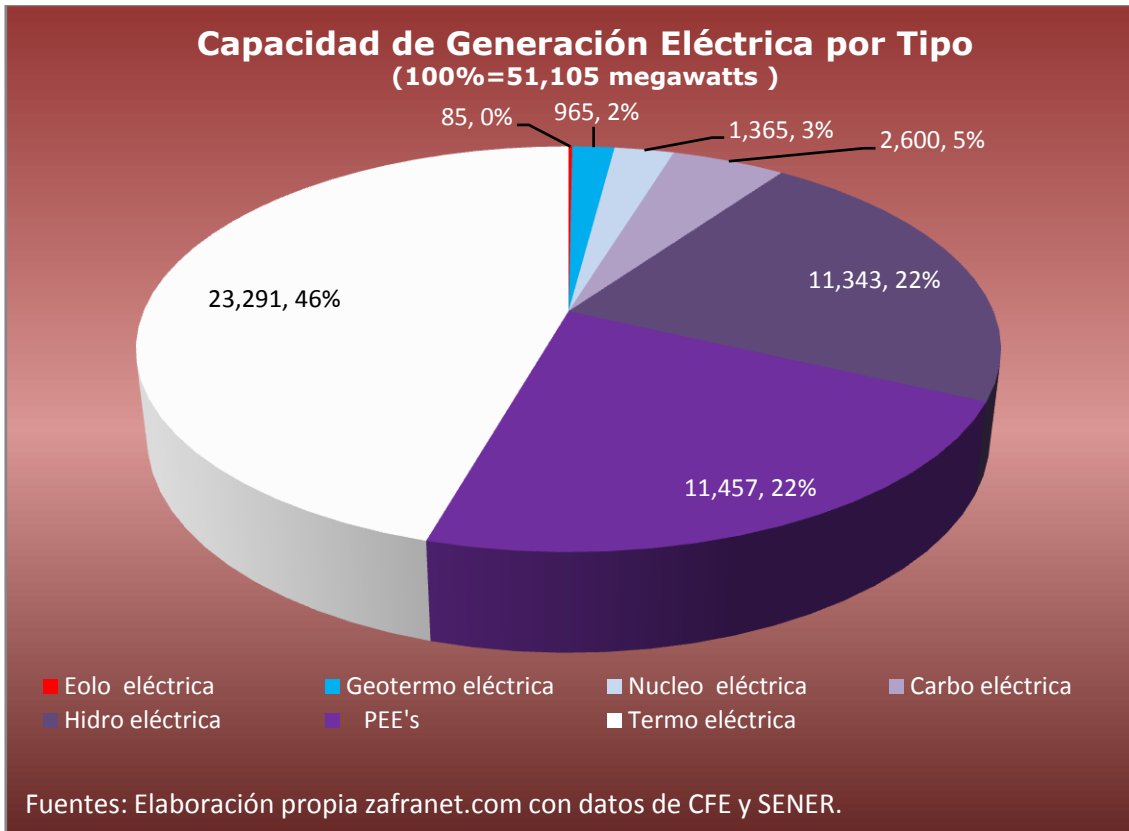
Aunque México ocupa el cuarto lugar en capacidad instalada y en producción real de electricidad por medio de plantas geotérmicas, la evolución de la capacidad al interior del país no se ha desarrollado al ritmo de lo que sucede en otros países, de hecho desde 2003, la capacidad sólo creció 5 megawatts.

Una opción insuficientemente asumida

La explotación de la geotermia y otras formas renovables de energía es "una opción insuficientemente asumida", de acuerdo a un estudio publicado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Los recursos geotérmicos que se pueden explotar a costo moderado son vastos, y los recursos aptos para el uso directo son mucho mayores aun, mismos que se difunden por todo el mundo.

Debido a la abundancia de recursos geotérmicos en América y su aptitud para satisfacer diversas necesidades energéticas, existe una gran cantidad de oportunidades para la utilización rentable de la geotermia.



No hay punto de comparación. Mientras que la generación de energía eléctrica a través de la quema de combustibles, específicamente el petróleo, representa el 46 por ciento del total nacional, la energía geoeléctrica queda con un insignificante 2 por ciento de los 51,105 megawatts que el país tiene. Algo que también destaca es la participación de proveedores externos de electricidad con capacidad de 11.4 miles de megawatts equivalentes a 22 por ciento del total. México tiene un potencial generador de energías alternativas que no se ha sabido aprovechar.

Usos de la geotermia

La geotermia se aplica, entre otras, en las siguientes actividades:

Generación de electricidad, calefacción de edificios, casas e invernaderos; secado de frutas, verduras, granos, cacao, forrajes, madera y otros cultivos. Así mismo, en aplicaciones de acuicultura, pasteurización, mayor extracción de petróleo, minería, diversos procesos industriales, lavandería y como parte de atractivos turísticos.

El uso de energía geotérmica disminuye la necesidad del uso de combustible fósil. Esto reduce la importación de combustible o, en los países productores de combustible fósiles, hace que haya mayor disponibilidad para la exportación. De cualquier manera, las plantas de energía geotérmica influyen positivamente sobre el balance económico de un país.

Una reducción en la dependencia de combustible importado también fomenta la independencia energética. Hace que la economía de un país sea menos susceptible a los bruscos aumentos al precio internacional de combustible ya que tales aumentos tienden a precipitar la recesión económica.

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN DE ESTE DOCUMENTO