

## GENERACIÓN ELÉCTRICA A PARTIR DE FUENTES NUEVAS: ENERGÍA GEOTÉRMICA

### Introducción:

La energía geotérmica es un recurso benigno y renovable, que va de acuerdo con el control del medio ambiente y que asegura una buena conservación del mismo. El aprovechamiento de este recurso permitirá tener una fuente más de generación de energía que favorecerá al desarrollo de diversas regiones de extrema pobreza.

La energía geotérmica resulta del aprovechamiento de las diferencias de temperatura que se presentan en el subsuelo. Esto permite el calentamiento del agua subterránea, que en algunos casos llega a vaporizarse (géisers). La fuente puede ser de alta entalpía, si la temperatura del agua es suficiente para generar electricidad, o de baja entalpía, si se le puede aprovechar sólo para calefacción.

Gracias a la "Ley Orgánica de Recursos Geotérmicos", promulgada el 29.02.1997, el marco legal favorece la inversión privada, teniendo en cuenta que nuestro país posee alrededor de 300 manifestaciones de aguas termales entre

49°C y 89°C, situadas a lo largo de la Cordillera Occidental y en menos proporción en los valles interandinos y la zona oriental.

La energía geotérmica se puede aplicar en la industria, comercio y el sector domiciliario, para la generación de electricidad o el calentamiento de agua y calefacción de ambientes.

### REGIONES GEOTÉRMICAS

- I Cajamarca
- II Huaraz
- III Churín
- IV Central
- V Cadena de conos volcánicos
- VI Puno - Cusco

### PROYECTOS PARA LA EXPLOTACIÓN DE LA ENERGÍA GEOTÉRMICA A NIVEL DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

No.	LOTE GEOTÉRMICO	UBICACIÓN	TEMPERATURAS	BENEFICIO PROYECTO
1	<b>TUTUPACA</b>	Dpto. de Tacna y parte del Dpto. de Moquegua	SiO <sub>2</sub> : 180°C Na/K : 240°C	* Cubrir la demanda de energía eléctrica Cuajone, Quellaveco y el Dpto. de Moquegua
2	<b>CALACOA</b> <b>CHALLAPALCA</b>	Sierra de Moquegua Altiplanicie de los departamentos de Tacna y parte de Puno	SiO <sub>2</sub> : 110 - 160°C Na/K : 180 - 190°C SiO <sub>2</sub> : 192°C Na/K : 182 - 232°C Na/K/Ca : 184 - 212°C Na/K/Ca/Mg : 184 - 240°C Na/Li : 204 - 240°C K/Mg : 87 - 183°C	* Podría cubrir parcialmente los requerimientos del Sistema Eléctrico Tacna-Moquegua * Complejo Minero de Toquepala Ampliación de Cuajone * Ampliación de Quellaveco * Programas de desarrollo industrial de las futuras inversiones en la región
3	<b>AREQUIPA</b>	Departamento de Arequipa Lagunas Salinas - Chachani Laguna Chivay Laguna Cailloma	SiO <sub>2</sub> : 170°C SiO <sub>2</sub> : 190°C	* Instalación de una planta geotérmica mediana (50 MW) * Potenciamiento del turismo en el Valle del Colca