La actividad geotérmica en Los Ausoles comienza en lo profundo de la Tierra, manifestando el intenso calor interno de la región. Los Ausoles que vemos en superficie (fumarolas, pozas de lodo caliente y vapor) son, de hecho, “las manifestaciones superficiales del sistema geotérmico,” según el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2025).

Este fenómeno ocurre cuando el agua de lluvia se infiltra por la corteza terrestre y entra en contacto con rocas calentadas por el magma, generando vapor y fluidos a alta presión. De acuerdo con La Geo y estudios del campo geotérmico de Ahuachapán, los pozos de producción alcanzan profundidades que varían “entre 600 y 2,750 metros,” lo que permite aprovechar de forma eficiente esta energía natural.

Una vez extraído, el vapor se separa del agua y se dirige hacia la Central Geotérmica de Ahuachapán, donde se utiliza para mover turbinas que transforman la energía mecánica en electricidad. Esta generación de energía representa una fuente clave para el país, ya que la geotermia es una “fuente renovable fundamental y constante”, de acuerdo con el Banco Mundial y la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA).

A diferencia de la energía solar o eólica, la geotermia puede operar de manera continua, garantizando una seguridad energética y sostenibilidad a largo plazo.

Gracias a este aprovechamiento, El Salvador se mantiene como uno de los países pioneros en el uso de la energía geotérmica en América Latina, según la Universidad de El Salvador (UES).

El elemento más importante para la sostenibilidad de este sistema es el proceso de reinyección, mediante el cual el fluido geotérmico utilizado se bombea nuevamente al subsuelo. Este procedimiento garantiza la viabilidad a largo plazo del campo y evita la contaminación superficial, Asimismo, la existencia de Los Ausoles está estrechamente relacionada con la actividad volcánica del país. Estas manifestaciones hidrotermales se forman en zonas donde “el magma se encuentra cerca de la superficie y el calor sale a través de fracturas del suelo

Por último, el geólogo Helmut Meyer-Abich (1953) describió a Los Ausoles como “el corazón geotérmico de Centroamérica,” destacando que su energía proviene del intenso calor volcánico que caracteriza a “la tierra de los volcanes.”