

PROYECTO: ESTUDIO GEOQUIMICO DE LAS AGUAS TERMALES EN EL VALLE DEL GUADIANA
Clave SIP: 20061954
RENE PAYAN GONZALEZ

Palabras Clave:

El valle de Guadiana se localiza en la porción central en el Edo. de Durango y corre de Norte a Sur, al este la ciudad de Durango Dgo. Con el uso de imágenes de satélite y cartografía preexistente se realizaron interpretaciones morfoestructónicas para detectar la estructura geológico-tectónica dentro de la cual se ubica el valle de Guadiana. Lográndose determinar una megaestructura a la cual se le denominó Megacaldera de Colapso "Centaurio del Norte" que en lo sucesivo se abreviara(MCCN), que es uno de los más importantes resultados obtenidos del presente estudio. Se realizó muestreo de 14 manantiales y pozos de agua termal dentro del Valle del Guadiana y su periferia, ya que el muestreo de la periferia servirá de orientación para futuros estudios de la MCCN; obteniendo excelentes resultados de los muestreos así como la determinación de los elementos químicos indicadores de energía geotérmica en subsuelo del valle del Guadiana. La MCCN, es un área atractiva para explotación de energía geotérmica estimándose un radio de 160 Km. Que cubre una superficie de 25, 600km² ubicándose en gran parte del estado de Durango como Sinaloa, Nayarit, parte del Golfo de California, del Océano Pacífico y estado de Zacatecas al Este y Sur Este. En los muestreos geoquímicos realizados en aguas termales del valle del Guadiana se encontraron altos valores de magnesio en todos los pozos y manantiales muestreados. Siendo el magnesio uno de los geoquímicos que nos está indicando que estas aguas provienen del mar, indicando una inyección de aguas saladas en forma de vapor a partir del mar hacia el continente por las fallas anulares de la megacaldera Y redistribuyéndose a través de los fallamientos y fracturamientos radiales y diagonales (tangenciales) de todo el cuerpo de la caldera y de esta forma llega al valle del Guadiana una pequeña parte de las aguas termales, en los manantiales y Pozos ubicados en él.