
CAPITULO 5

CONCLUSIONES

Los datos seleccionados para el análisis de anisotropía son eventos sísmicos registrados en cinco o más estaciones con errores de profundidad menor a 2 km y provenientes de la zona Centro del campo con el fin de tener polarización (θ) y retrasos (δ) de la misma zona. El análisis de datos se realiza en dos periodos: de 1997-2002 y de 2004-2006 debido al cambio de localidad de algunas estaciones sísmicas.

Mediante el análisis del fenómeno de birrefringencia o doble de refracción de las ondas de corte de los eventos sísmico, se detectaron tres zonas de anisotropía con diferentes direcciones dentro el campo geotérmico Los Humeros, Puebla:

1. La dirección NE-SW 30°, detectada por las estaciones S05 y HU4 en el centro del campo geotérmico, coincide con los esfuerzos regionales estudiados por varios autores (ver sección 4.5). La teoría de la EDA (Anisotropía de Dilatación Extensiva, por sus siglas en inglés de Crampin, 1985a) confirma que las polaridades coinciden con los esfuerzos de compresión máxima.
2. La dirección casi E-W (NE-SW 85°), es detectada en las estaciones S01, HU1 y S06. Las dos primeras al Norte del campo y la S06 en el Centro del campo; ésta última zona presenta una complejidad estructural debido a que en una parte muestra estructuras en dirección NE-SW (casi N-S como la falla Humeros) y E-W (falla Las Papas y Víboras).
3. La dirección NW-SE 45°, detectada en las estaciones S04, S03 y HU3 coincide con las fallas Malpaís y La Antigua, lo que sugiere que la polarización de la onda $qS1$ analizada, se rige por fracturamiento asociado la dirección éstas fallas.

-La zonificación del fracturamiento se realizó a partir de las tres direcciones de anisotropía mencionadas anteriormente. Los límites de cada zona son fallas inferidas y observadas en superficie donde el sistema de esfuerzos cambia según sentido de las fracturas.