

Registro de resúmenes

Reunión Anual UGM 2018

VUL-19

Resumen número: 0888 | Resumen aceptado ✓

Presentación en cartel

Título:

ESTUDIO GEOLÓGICO DE LOS CONOS MONOGENÉTICOS EN LA ZONA DE CHIGNAHUAPAN Y SU RELACIÓN CON EL SISTEMA GEOTERMAL DE LA CALDERA DE ACOCULCO, PUEBLA.

Autores:

¹ Brigida Faride Díaz-Novelo  Ponente
Universidad Autónoma del Carmen, UNACAR
faridiaz.n@gmail.com

² Giovanni Sosa-Ceballos
Instituto de Geofísica campus Morelia, UNAM
gsosaceballos@gmail.com

³ José Luis Macías-Vázquez
Instituto de Geofísica campus Morelia, UNAM
macias@geofisica.unam.mx

⁴ Denis R. Avellán
Cátedras CONACYT, Instituto de Geofísica, Unidad Morelia, UNAM
denisavellan@gmail.com

⁵ Juan Daniel Pérez-Orozco 
Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM
juandan.perez@gmail.com

Sesión:

VUL Vulcanología Sesión regular

Resumen:

El magmatismo post-colapso en una caldera volcánica no está completamente estudiado. Se conoce que los bordes del colapso son zonas permeables que permiten el alojamiento y ascenso de magmas riolíticos. Sin embargo, el origen y almacenamiento de estos magmas no se ha entendido totalmente. Existen calderas en donde el vulcanismo máfico está ausente en su zona central y sólo ocurre, ocasionalmente, en la periferia de la estructura. La caldera de Acoculco es un ejemplo de este tipo de vulcanismo máfico periférico, en donde, este tipo de magmatismo podría ser fundamental para mantener el sistema geotérmico activo y en condiciones de ser explotado.

Este trabajo pretende investigar si el vulcanismo monogenético en la zona SE de la caldera de Acoculco comparte características con el vulcanismo del Campo Monogenético de Apán (CMA), el cual, al ser acumulado en la parte central de la caldera mantiene caliente el sistema geotermal. El objetivo de esta investigación es caracterizar geológicamente y geoquímicamente los conos monogenéticos al SE de la caldera de Acoculco para poder investigar su relación con el vulcanismo del Campo Monogenético de Apán y con el sistema geotermal de la Caldera de Acoculco.

Se colectaron 22 muestras de conos de escoria y flujos de lava y se analizaron para elementos mayores y traza. Se seleccionaron 13 muestras para estudios petrográficos. Los resultados de química de roca total muestran que la mayoría de las rocas tienen afinidad calcoalcalina (anomalías positivas de Ba, K, U, Th y Pb, así como, anomalías negativas de Nb y Ta), exceptuando un par de traquibasaltos que parecen transicionales. El rango composicional de las muestras va de basalto a andesita (50 a 61 wt. % de SiO₂) para la serie subalcalina y traquiandesitas basálticas (~54 wt. % de SiO₂). El estudio petrográfico se encuentra en proceso y se utilizará para conocer los procesos magmáticos que modificaron los magmas. Este análisis y la modelación geoquímica de los conos monogenéticos alrededor de Chignahuapan permitirán hacer una comparación con los volcanes del Campo Monogenético de Apán.

[← Regresar](#)