

EVOLUCIÓN GEOQUÍMICA Y TEMPORAL DEL DOMO DE PINOS, CAMPO VOLCÁNICO DE SAN LUIS POTOSÍ

Rodolfo Rodríguez Ríos

Instituto de Geología y Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí: Manuel Nava No. 5, Zona Universitaria, C.P.: 78240, rrios@uaslp.mx

El domo de Pinos se localiza en El Campo Volcánico de San Luis Potosí (CVSLP), a 60 km al NW de la ciudad de San Luis Potosí, al norte del poblado de Pinos (Zac.). Es una estructura volcánica circular de 6 km de radio promedio, cubriendo un área aproximada de 100 km² y culmina a una altitud de 2950m. Este domo aparece complejo y está constituido de varias fases de emisión sucesivas. El estudio geoquímico de las diferentes unidades ha sido abordado de manera global y comparativa, con la ayuda de diferentes diagramas, con el fin de poner en evidencia la existencia de una o varias series magmáticas. Dos grupos distintos aparecen claramente:

-Conjunto Barbechos (31.1 ± 0.7 Ma) - Santana (30.0 ± 0.5 Ma):

Los contenidos de SiO₂ de estas lavas dacíticas son muy comparables, entre 66.7 y 67.8 % para Barbechos, y 68.04 a 68.74 % para Santana, presentan una anomalía en Eu medianamente negativa (Eu/Eu* = 0.32-0.60 para Barbechos y 0.32-0.33 para Santana).

-Conjunto Carbonera:

Estas lavas son riolitas ricas en alcalinos, con contenidos en SiO₂ más elevados que el del conjunto Barbechos-Santana, siendo de 73.7 a 78 %, y muestran una anomalía en Eu más negativa (Eu/Eu* = 0.12-0.17). En todos los diagramas utilizados, las lavas carbonera son similares a las riolitas con topacio de los domos vecinos El Gato y Cerro Silva.

La roca total fue analizada por ICP AES para 10 elementos mayores e ICP-MS para 43 elementos traza, del servicio de análisis de rocas y minerales (CRPG Nancy, Francia).

En base a estos estudios, el domo de Pinos aparece claramente como el testimonio y resultado de varias fases de actividad sucesivas de naturaleza diferentes, las cuales disminuyen sus volúmenes con el tiempo, contrariamente a los domos vecinos de riolitas con topacio de una sola fase.