

Correlación e identificación de procedencia de tefras lacustres: aporte de las propiedades morfológicas y texturales

Romina Daga^{1,2*}, Walter Alfonzo^{1,2}, Alberto Caselli³, Stefanía Villa⁴, Sergio Ribeiro Guevara¹

¹ Laboratorio de Análisis por Activación Neutrónica Centro Atómico Bariloche-Comisión Nacional de Energía Atómica, Av. Bustillo Km 9.5, San Carlos de Bariloche, Argentina.

² Centro Científico Tecnológico CONICET Patagonia Norte, Avenida de Los Pioneros 2350, San Carlos de Bariloche, Argentina.

³ Laboratorio de Estudio y Seguimiento de Volcanes Activos-IIPG. Universidad Nacional de Río Negro – CONICET

⁴ Universidad Nacional de Río Negro

* romina@cab.cnea.gov.ar

Palabras clave: morfología, textura, geoquímica, Copahue, lagos

La morfología detallada de las partículas volcánicas y sus características texturales reflejan la combinación de procesos y factores asociados a la formación de dichas partículas y pueden ser, por lo tanto, rasgos característicos de una erupción y/o volcán. El análisis de dichas propiedades en niveles de tefras en sedimentos lacustres resulta una potencial herramienta para la correlación de dichos niveles con el volcán de origen o entre diferentes ambientes. Los lagos al este de la Zona Volcánica Sur son ambientes ideales para la depositación de niveles volcánicos y es factible la mezcla de productos de diferentes volcanes.

En el presente trabajo se analizan las características morfológicas y texturales de los componentes (pómez, trizas vítreas, partículas escoriáceas, cristaloclastos, líticos) de 13 tefras/microtefras identificadas en una secuencia sedimentaria del Lago Caviahue, en cercanías del volcán Copahue, Patagonia Argentina. La caracterización morfológica incluye la observación detallada (mediante microscopio electrónico de barrido, MEB) de la forma y los rasgos superficiales de las partículas y la vesiculación de pómez y trizas vítreas. El análisis textural se realiza mediante MEB-EDS sobre superficies pulidas, incluyendo: tamaño de granos, cristales y burbujas; tipo, orientación y forma de cristales; y relación entre las diferentes fases (matriz vítrea, cristales y burbujas).

Las pómez y trizas vítreas poseen vesicularidad variable, rasgos magmáticos e hidromagmáticos, texturas porfíricas y afíricas; las fases cristalinas se encuentran como fenocristales y como cristaloclastos; los líticos son principalmente fragmentos volcánicos con diferentes grados de alteración. La comparación de estos rasgos entre los diferentes niveles, con niveles de tefras identificadas en un ambiente cercano como el lago Portezuelo, y con los productos del ciclo eruptivo actual del volcán Copahue, aportará información para correlacionar los niveles con dicho volcán, definir el carácter primario o de retrabajo de los niveles, como también obtener una correlación temporal entre ambos ambientes.