

E-ICES 12

12º Encuentro del Centro Internacional
de Ciencias de la Tierra

14-17 de noviembre de 2017, Mendoza



EMISIONES DE DESGASIFICACIÓN DIFUSA DE DIÓXIDO DE CARBONO EN EL COMPLEJO VOLCÁNICO PLANCHÓN – PETEROA

Agusto, M.^a, Lamberti, M.C.^a, Núñez, N.^b, Sánchez, H.^b, García, S.^c, Gómez, M.^b

^aGrupo de Estudio y Seguimiento de Volcanes Activos, IDEAN, (UBA-CONICET)

^bInternational Center of Earth Sciences, nodo Argentina, Comisión Nacional de Energía Atómica

^cObservatorio Argentino de Vigilancia Volcánica (OAVV) del SEGEMAR

e-mail: mclamberti@gl.fcen.uba.ar; mariaclaralamberti@gmail.com

RESUMEN

El Complejo Volcánico Planchón – Peteroa (CVPP) se encuentra localizado en un sector de la Cordillera de los Andes llamado Zona Volcánica Sur Transicional, sobre el límite chileno – argentino. Las emisiones fluidas de este sistema se localizan en la caldera del volcán Peteroa y en las áreas termales periféricas, que en territorio argentino corresponden a los valles de Baños del Azufre y del Peñón. A lo largo de dos campañas en los meses de febrero de 2016 y 2017, un relevamiento de datos de flujo de dióxido de carbono difuso fue llevado a cabo en las áreas mencionadas. El origen del gas muestreado fue estudiado a través del método gráfico estadístico y se realizaron mapas de las estructuras de desgasificación difusa de CO₂ y estimaciones de la cantidad de gas emitido a la atmósfera con simulaciones secuenciales gaussianas. En los sitios termales, las emisiones difusas de CO₂ son de limitada extensión y están ligadas a la surgencia de aguas termales. De acuerdo con el método gráfico estadístico, tres poblaciones de CO₂ constituyen la muestra total de la data de las áreas termales. Dos de estas poblaciones fueron interpretadas como poblaciones de fondo, mientras que la tercera, con una mayor media de flujo de CO₂, fue interpretada como una población de origen endógeno. El valle Baños del Azufre y el del Peñón emiten aproximadamente 3,7 y 4,7 tn/día de CO₂. Respecto la caldera del volcán Peteroa, se detectaron anomalías tanto de CO₂ como de temperatura en el suelo muestreado. Debido a la ausencia total de vegetación, las dos poblaciones de flujo de CO₂ difuso que constituyen la muestra se interpretan como endógenas. La simulación secuencial gaussiana permitió estimar una emisión de 6,5 tn/día de CO₂ a través del suelo presente en la caldera del volcán Peteroa.

Palabras Clave: Planchón – Peteroa, CO₂ difuso, caldera, áreas termales, desgasificación.