

CO-56

Erupción del volcán Tajogaite en la isla de La Palma (Islas Canarias, España): experiencia del CNSA como LNR en su labor de apoyo a la Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Canarias

Sánchez Íñigo FJ, García Dos Santos-Alves S, Castaño Calvo A, Cañas Portilla A, Monge Villaverde S, Vilches Sarasate J

Laboratorio Nacional de Referencia de Calidad del Aire. Centro Nacional de Sanidad Ambiental
fjsanchez@isciii.es

FINALIDAD

En el marco de la erupción del volcán Tajogaite, iniciada el 19/09/2021 en la isla de La Palma, el Centro Nacional de Sanidad Ambiental (CNSA) prestó, a través del Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) de Calidad del Aire, servicios de apoyo a la Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Canarias. Esto se materializó en la determinación de contaminantes atmosféricos complementarios a los que ya venían siendo determinados por la Red, para facilitar la toma de decisiones en materia de prevención de la salud de la población frente a la exposición a contaminantes en aire ambiente provenientes del volcán^{1,2}.

CARACTERÍSTICAS

El LNR planificó una serie de campañas para realizar la toma de muestras y posterior determinación analítica de la concentración de ácido clorhídrico (HCl) en el entorno de la zona en la que la colada de lava entraba en contacto con el océano (10 puntos de muestreo), y de partículas PM10 y PM2,5 en Los Llanos de Aridane y Fuencaliente (poblaciones más cercanas al foco eruptivo), con el objetivo adicional de conocer su composición en cuanto a metales pesados y carbono (orgánico, elemental y total).

RESULTADOS

Respecto al HCl, las concentraciones en general fueron muy inferiores al valor objetivo (VO) medio diario de 50 µg/m³ contemplado en el RD 102/2011. El análisis de la composición en cuanto a metales pesados mostró que las concentraciones en PM2,5 respecto a los metales con valores legislados para PM10, fueron muy inferiores tanto para el VL de Pb, como los VO de Cd, As y Ni. Con respecto a los datos de concentración en ng/m³ de carbono (orgánico, elemental y total), los resultados obtenidos fueron muy similares a los medidos en zonas no contaminadas³.

CONCLUSIONES

Los valores de concentración encontrados, tanto para HCl, metales pesados asociados PM y carbono, estuvieron dentro de los límites legislados o informados en la literatura científica. En consecuencia, para estos contaminantes no se produjeron riesgos sobre la salud de la población afectada. Por otro lado, la insularidad y el contexto catastrófico complicaron la ejecución de esta colaboración. Se recomienda fomentar entre las redes de calidad del aire el desarrollo de protocolos a seguir en posibles escenarios de emergencia ambiental.

REFERENCIAS

1. Ruggieri F et al. Potentially harmful elements released by volcanic ash of the 2021 Tajogaite eruption (Cumbre Vieja, La Palma Island, Spain): Implications for human health. *Sci Total Environ.* 2023; 905:167103.
2. Milford C et al. Impact of the 2021 La Palma volcanic eruption on air quality: Insights from a multidisciplinary approach. *Sci Total Environ.* 2023; 869:161652.
3. Querol X et al. Variability of carbonaceous aerosols in remote, rural, urban and industrial environments in Spain: implications for air quality policy. *Atmospheric Chemistry Physics.* 2013; 13: 6185-6206.