

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y ATENCIÓN A LAS EMERGENCIAS POR RIESGO VOLCÁNICO DE CANARIAS (PEVOLCA)

Informe del Comité Científico

Actualización de la actividad volcánica en Cumbre Vieja (La Palma)

Fecha: 14/10/2021

12:40 horas

(*Todas las horas son locales)

La erupción fisural continúa mostrando mecanismo estromboliano (esto es, un mecanismo de carácter mixto, con fases de explosividad que producen depósitos piroclásticos y fases efusivas que producen las coladas de lava, de forma simultánea). En volcanología la magnitud de las erupciones volcánicas se mide en la escala del Índice de Explosividad Volcánica (VEI por sus siglas en inglés) con valores entre 0 y 8; en el caso de esta erupción el VEI estimado hasta ahora es 2.

El flujo principal de las coladas de lava discurre por el flanco norte, bajando por la parte norte de las coladas previas, siguiendo trayectorias hacia el oeste y noroeste, dentro de la zona de exclusión actual. La distancia del frente de esta colada lávica al mar se mantiene. Siguen observándose grandes bloques arrastrados por la colada de lava más al norte. Siguen activos los centros de emisión del cráter y se confirma la reactivación de uno en el flanco SE del cono principal. No se descarta la aparición de nuevos centros de emisión en el entorno del cono principal, así como otros observables superficiales (emisiones visibles de gas) dentro de la zona de exclusión. El frente del delta lávico continúa prácticamente inactivo.

La morfología del cono cambia de manera reiterada por los sucesivos procesos de crecimiento y reconfiguración. El proceso eruptivo puede mostrar episodios de incremento y disminución de la actividad estromboliana, así como pulsos con actividad freatomagmática.

La altura de columna de cenizas y gases medida hoy, así como su dispersión, alcanza los 2600 m.

Continúa el viento sinóptico del NE con régimen de brisas en la zona de interés; débil, en todo caso, que favorecerá la dispersión de cenizas hacia el SW y W. Esta disposición resulta favorable para la operatividad de los aeropuertos

canarios. En niveles superiores, entre 1000 y 5000 m, se mantiene la componente W floja. Inversión térmica de 5 °C situada entre 1200-1800 m, favorable para limitar la extensión vertical de la pluma volcánica y para la calidad del aire. En los próximos días, se irá imponiendo una componente E asociada a la intrusión de una masa de aire continental cálida y seca, que producirá un descenso de la capa límite superficial que contribuirá al empeoramiento de la calidad del aire.

La sismicidad continúa localizándose, principalmente, cercana a la sismicidad de los primeros días, a profundidades entre 10 y 15 km. Se registran, además, terremotos situados a profundidades superiores a 20 km. En las últimas 24 h se mantienen los valores altos de la amplitud de la señal de tremor, con pulsos de intensificación. La magnitud máxima observada ha sido 4.5 mbLg, con intensidad máxima de IV EMS y a 37 km de profundidad. El nivel de sismicidad actual sigue indicando que es posible que se produzcan más sismos sentidos, pudiendo originar pequeños derrumbes en zonas de pendiente. La elevada sismicidad registrada a profundidades intermedias y profundas, se enmarcan en el mismo proceso eruptivo actual. No se registra sismicidad superficial significativa.

La deformación local en la estación más cercana al centro eruptivo ha aumentado en varios centímetros, el resto de las estaciones no muestran una deformación significativa.

Durante el día de ayer (13/10), la emisión de dióxido de azufre (SO₂) asociado al penacho volcánico (emanaciones visibles) continúa registrando valores altos y acordes al proceso eruptivo, alcanzando valores de 15995 toneladas diarias (valor subestimado). La emisión difusa de CO₂ en la estación geoquímica de Los Llanos (LP10) refleja una mayor fracción magmática- hidrotermal que la observada en la estación geoquímica de Fuentcaliente (LP08). Todas estas observaciones geoquímicas son coherentes con el actual proceso eruptivo.

Respecto a la calidad del aire, durante el día de ayer tuvimos valores bajos de dióxido de azufre (SO₂) en el conjunto de estaciones de la isla. Sin embargo, en el Centro de Investigación Atmosférica de Izaña se registraron durante la madrugada del día 12 valores muy altos de SO₂, llegando a valores horarios por encima de los umbrales de saturación de los equipos (7.500 µg/m³). El episodio remitió a lo largo de la mañana de ayer. Durante la mañana de hoy estamos observando un episodio con valores altos de SO₂ en las estaciones de Tzacorte, Los Llanos y El Paso, que por el momento no han supuesto una superación del umbral horario (establecido en 350 µg/m³).

Respecto a las partículas menores de 10 micras (PM₁₀), en el día de ayer en todas las estaciones se midieron valores bajos de PM₁₀, salvo en la estación de Los Llanos, donde se produjo un evento con valores muy altos desde las

10:00 hasta las 16:00. Este evento supuso que en el día de ayer se superase el umbral diario de partículas PM10 (establecido en $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). El evento ocurrido durante la noche de ayer en el Centro de Investigación Atmosférica de Izaña también estuvo acompañado de valores altos de PM10, alcanzando los $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Durante la mañana de hoy estamos midiendo un aumento en los valores de PM10 en la estación de Los Llanos, con un valor promedio horario, en estos momentos, en el entorno de $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

OBLIGACIONES Y RECOMENDACIONES

PENACHO MARINO:

- Se sugiere prestar mucha atención al pronóstico del viento para la monitorización de los posibles cambios de dirección del penacho y actuar en consecuencia, especialmente aquellas personas con el sistema respiratorio debilitado (por ejemplo, asmáticos) ya que son más vulnerables a concentraciones más bajas.
- También se recomienda el lavado de los ojos después de cualquier exposición, ya que los síntomas, a menudo, no se perciben hasta más tarde.
- Estos penachos marinos se pueden percibir hasta varios kilómetros de distancia de la fuente, aunque más diluidos. En el caso de que el penacho marino llegue a núcleos poblacionales, se recomienda permanecer en el interior de las viviendas siempre que sea posible y cerrar todas las puertas y ventanas.
- Para la seguridad de la navegación de embarcaciones científicas que realizan labores científicas en esta área, se recomienda mantener una distancia de al menos 500 m. La navegación con fines científicos para la gestión de la emergencia, se puede realizar a distancias menores, bajo la responsabilidad del armador y el capitán o patrón de la embarcación, siempre y cuando se cuente con el visto bueno de la Dirección Técnica de PEVOLCA y Capitanía Marítima.

COLADAS LÁVICAS:

- También se recomienda no aproximarse a las coladas de lava por el riesgo de exponerse a los gases emitidos, posibles desprendimientos y las altas temperaturas.
- Ante los grandes espesores de colada de lava observados en algunos puntos, se pueden producir colapsos de su frente que, en zonas de mayor pendiente, pueden conllevar la formación de grandes fragmentos de colada, que pueden desprenderse del frente de la colada y que de forma repentina alcanzando distancias de varios metros desde el frente de colada, dependiendo de la topografía. También en zonas de gran pendiente, se puede producir pequeños flujos piroclásticos.

CAIDA DE PIROCLASTOS:

- Se recuerda que está establecido un radio de exclusión de 2.5 km en torno a los centros de emisión para minimizar el riesgo de impacto de piroclastos y la exposición a los gases.
- En caso de intensificación de la actividad explosiva es posible que algunas detonaciones violentas puedan producir rotura del vidrio de las ventanas. Se recomienda alejarse de las ventanas hasta un radio de 5 km desde el cono.
- En las zonas afectadas por una intensa caída de cenizas (que se observe una clara deposición sobre el suelo) y más aún si se observa bruma, se recomienda mantenerse en espacios interiores. Al aire libre, se recomienda así mismo el uso de mascarillas FFP2 y de sistemas de protección de ojos.
- Ante la llegada de cenizas a otras islas, se recomienda en las afectadas, el uso de mascarillas quirúrgicas. Se recomienda la limpieza de azoteas en las que se acumulen espesores de cenizas de varios centímetros. Se insiste en que se sigan de manera precisa el procedimiento de retirada de cenizas de azoteas y suelo indicado por Protección Civil (humedecer ceniza, protección de ojos, llevar mascarilla, proteger la piel, ..., véase documentación anexa). Para la retirada, se deben usar mascarillas FFP2, guantes, humedecer ligeramente para su barrido y evitando el uso de sopladores, salvo para la limpieza de las instalaciones aeroportuaria por personal especializado con sus EPIs correspondientes. El uso de los sopladores aumenta la resuspensión de las partículas más perjudiciales para la salud.

Para la seguridad de científicos en tierra dentro de la zona de exclusión se recomienda mantener una distancia de al menos 1000 m respecto al centro principal de emisión. La aproximación a distancias menores puede realizarse, con fines de observación científica para la gestión de la emergencia, con el visto bueno de la Dirección Técnica de PEVOLCA.

Desde el centro emisor actual en el sector sur, a distancias menores de 3 km y dentro de la zona de exclusión, se ha de extremar la atención a cualquier fenómeno observable, minimizando la exposición

Sigue siendo imperativo el respeto de las zonas de exclusión terrestre y marítima, para mantener la integridad física de las personas.

Se ha reforzado el seguimiento continuo de la actividad y se comunicará cualquier cambio significativo que se observe. Manténganse atentos a la información que proporcionen las correspondientes autoridades de Protección Civil.