



# **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: 06/10/2021**

**12:30 horas**

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.

Siguen activos los centros de emisión del cráter principal y los situados en los laterales del cono. No se descarta la aparición de nuevos centros de emisión en el entorno del cono existentes. Se han construido tubos lávicos, que favorecen el drenaje desde el centro emisión principal hasta el mar. Se ha observado la apertura de una zona de fisuras a unos 100 m al noroeste de los centros ya inactivos con emisión de gases y suelo a alta temperatura.

El delta lávico (fajana) continua su crecimiento alimentado desde varios puntos, extendiéndose en dirección norte-sur. Continúa el penacho marino a lo largo del borde del delta de lava, produciendo nubes de vapor de agua y ácido clorhídrico (HCl), que se concentran en una pequeña área alrededor del contacto. La afección observada del delta lávico a la columna de agua del medio marino en algunos parámetros físico-químicos y biológicos hasta profundidades de 250 m y distancia de 500 m del frente de la fajana.

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 medida hoy de la columna de cenizas y gases es de 3000 m.

Se prevé un descenso en la altura de la inversión térmica (pasará de 1200 a 900 metros) y un aumento de la estabilidad en niveles bajos de la atmósfera. El aumento de la estabilidad unido con el régimen de brisas predominante en costa oeste son condiciones desfavorables desde el punto de vista de calidad del aire. En los niveles superiores (entre 1500 a 5000 metros) el viento girará a sur-suroeste durante el día de hoy. Esta configuración del viento dispondrá la nube de cenizas y SO<sub>2</sub> en dirección suroeste-nordeste desde el foco eruptivo. Por lo tanto, las vertientes más afectadas por la caída de cenizas serían las vertientes este y norte de la isla de La Palma. La disposición prevista de la nube de cenizas podrá afectar a la operatividad del aeropuerto de La Palma.

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 kilómetros con un incremento en el valor de sus magnitudes. En las últimas 24 h ha disminuido el número de sismos y la magnitud máxima observada. El mayor de 3.7 mbLg, sentido con intensidad III EMS. El nivel de sismicidad actual sigue indicando que es posible que se produzcan más sismos sentidos, pudiendo originar pequeños derrumbes en zonas de pendiente. Las deformaciones en las estaciones más cerca del centro eruptivo no muestran ningún patrón significativo.

Durante el día de ayer, la emisión de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) asociado al penacho volcánico (emanaciones visibles) continúa registrando valores altos y acordes al proceso eruptivo, alcanzando valores de 5849 toneladas diarias (valor subestimado). Así mismo, la emisión difusa de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) medida el 3 de octubre, asociada a los 220 km<sup>2</sup> de la dorsal volcánica de Cumbre Vieja (emanaciones no visibles), es de 1650 toneladas diarias. La emisión de CO<sub>2</sub> en la estación de Los Llanos (LP10) refleja que tiene un origen más profundo que la medida en la estación de Fuentcaliente (LP08). Estas medidas son coherentes con el actual proceso eruptivo.

Desde el inicio del proceso eruptivo se ha reforzado la red de calidad del aire existente en la isla de La Palma con la incorporación de dos nuevas estaciones, ubicadas en Los Llanos de Aridane y el El Paso. Se ha realizado el seguimiento de diversos contaminantes indicativos de la calidad del aire con especial atención en el SO<sub>2</sub> (niveles medidos en el aire que se respira) y las partículas menores a 10 micras (PM<sub>10</sub>), contaminantes principales emitidos por el volcán.



Como consecuencia de las emisiones procedentes del volcán se han producido episodios con concentraciones altas de partículas y dióxido de azufre en las dos nuevas estaciones, que no han supuesto un riesgo inmediato para la población.

En los últimos días las condiciones meteorológicas han sido favorables y se han reducido los valores de SO<sub>2</sub> y PM<sub>10</sub>, encontrándonos con valores muy inferiores a los umbrales legislados en SO<sub>2</sub> y no produciéndose superaciones de los umbrales diarios de partículas PM<sub>10</sub>. Aún se continúa trabajando para tener más información sobre la calidad del aire, como por ejemplo sobre los metales que contienen las partículas PM<sub>10</sub>, que actualmente estamos en espera de los resultados del laboratorio para poder evaluarlas. Igualmente, en los próximos días se va a iniciar una campaña de medición de ácido clorhídrico (HCl) en las poblaciones potencialmente afectadas por el penacho marino.

## **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 sistemas respiratorios debilitados (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 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 indicado por Protección Civil (humedecer ceniza, protección de ojos, llevar mascarilla, proteger la piel,..., véase documentación anexa).

**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.**