

# **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: 07/10/2021**

**12:00 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.

Siguen activos al menos 3 centros de emisión en el cráter principal y uno situado en el lateral norte del cono. No se descarta la aparición de nuevos centros de emisión en el entorno del cono principal. Se han construido tubos lávicos, que favorecen el drenaje desde el centro emisión principal hasta el mar. Se observa una disminución de desgasificación y temperatura en la zona de fisuras descrita ayer.

El delta lávico (fajana) continua su crecimiento alimentado desde varios puntos, extendiéndose en dirección norte-sur. Esta mañana un ramal de la colada que discurría más al sur, ha llegado al delta lávico de la erupción de 1949, entre la playa de Los Guirres y El Charcón. 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 del delta de lava.

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, así como su dispersión, alcanza los 3200 m.

Las condiciones meteorológicas son desfavorables desde el punto de vista de la calidad del aire. Esto es debido a la presencia de una acusada inversión térmica (6-7 °C), con base situada alrededor de los 600-700 m que actúa como tapadera, unido con vientos débiles y la predominancia de vientos débiles dificultan la dispersión de contaminantes en vertiente oeste de La Palma, principalmente en áreas poco ventiladas. El viento, entre los niveles de 1500 a 5500 m aproximadamente, continuará las próximas horas con la dirección predominante de componente oeste. Esta distribución del viento dispone el penacho de cenizas y SO<sub>2</sub> en dirección este a oeste desde el foco eruptivo. Por tanto, lo anterior tiene una influencia directa en la operatividad del aeropuerto de La Palma, debido a la caída y acumulación de cenizas en su entorno. La vertiente más afectada por la caída de cenizas, es la vertiente este de La Palma y existe baja probabilidad de llegada de ceniza fina a La Gomera, norte y oeste de Tenerife. No se esperan cambios significativos de las condiciones meteorológicas hasta el próximo sábado (9/oct).

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 aumentado el número de sismos y la magnitud máxima observada. El mayor de 3.9 mbLg, sentido con intensidad III-IV 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 13100 toneladas diarias. Así mismo, la emisión difusa de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) medida el 6 de octubre, asociada a los 220 km<sup>2</sup> de la dorsal volcánica de Cumbre Vieja (emanaciones no visibles), es de 1596 toneladas diarias. La emisión difusa 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 Fuencaliente (LP08). Estas medidas son coherentes con el actual proceso eruptivo.



Durante el día de ayer los valores de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) se mantuvieron en niveles bajos, como en días anteriores, salvo un episodio puntual en El Paso y Los Llanos a las 10:00, que fue remitiendo durante el día. A lo largo de la noche y las primeras horas de esta mañana, se ha producido un aumento de gran intensidad en las concentraciones de SO<sub>2</sub> en las estaciones de Tzacorte, Los Llanos y El Paso, siendo más intenso en El Paso, donde se ha medido un valor máximo horario de 667 µg/m<sup>3</sup> a las 7:00, superando el umbral de alerta establecido en 500 µg/m<sup>3</sup> en dos ocasiones consecutivas. Durante ese episodio, que se inició a las 3:00 y que actualmente parece estar remitiendo, se ha superado el umbral horario de SO<sub>2</sub> (establecido en 350 µg/m<sup>3</sup>) en 5 ocasiones en la estación de El Paso, 1 vez en Tzacorte y 2 veces en Los Llanos.

Respecto a las partículas menores de 10 micras (PM<sub>10</sub>), no se han producidos eventos significativos y las concentraciones medidas se encuentran por debajo de los umbrales, salvo en la estación de La Grama (Breña Alta), donde se produjo un valor anormalmente alto en comparación con estaciones cercanas durante la mañana de ayer. Este evento parece estar relacionado con la limpieza de carreteras en la zona cercana que provoca la resuspensión de partículas, por lo que todavía no se puede considerar una superación del umbral hasta no descartar que sea por la limpieza. Durante las primeras horas del día de hoy se observa un aumento de las partículas PM<sub>10</sub> en la estación de Los Llanos, aunque parece estar remitiendo en estos momentos.

## 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 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 no usar, en ningún caso, sopladores. El uso de los sopladores aumenta la resuspensión de las partículas más perjudiciales para la salud.



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.