

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: 09/10/2021

12:05 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.

La pasada madrugada se rompió parcialmente la pared que contenía el lago de lava, provocando la salida de grandes bloques y la emisión de una nueva colada de lava más al norte de la anterior, que siguen nuevas trayectorias dentro de la zona de exclusión. Siguen activos los centros de emisión del cráter y 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. Se han construido tubos lávicos, que favorecen el drenaje desde el centro emisión principal hasta el mar.

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 3500 m.

El delta lávico (fajana) continua su crecimiento alimentado desde varios puntos, extendiéndose en dirección norte-sur, alcanzando ayer una superficie de 32 Ha. Al



haberse alcanzado el límite de la plataforma insular, si continúa el avance a profundidades mayores, se podría producir un derrumbe de su frente, que podría estar acompañado de la liberación brusca de gases, explosiones hidromagmáticas y generación de olas, en el entorno del delta lávico y siempre dentro de la zona de exclusión ya establecida. Continúa el avance del ramal de la colada que discurría más al sur, sobre el delta lávico de la erupción de 1949. Continúa el penacho marino a lo largo del borde del delta de lava, con intensidad variable dependiendo del caudal de lava que entra al mar, produciendo nubes de vapor de agua y ácido clorhídrico (HCl), que se concentran en una pequeña área alrededor del contacto. Continúa la afección observada del delta lávico a la columna de agua del medio marino.

Continúa el ascenso paulatino de la altura de la inversión térmica y se prevé que se sitúe en torno a los 1200-1300 m durante las próximas horas y será menos acusada que en días anteriores. Este factor favorece la dispersión vertical de contaminantes. Por tanto, las condiciones meteorológicas evolucionan favorablemente desde el punto de vista de la calidad del aire. La distribución de viento en altura (entre 1500 a 5500 m), con predominancia de la componente norte, dispone el penacho de cenizas y SO₂ en dirección norte-sur desde el foco eruptivo. Este escenario es favorable para la operatividad de los aeropuertos canarios (al menos para las próximas 36 horas). La vertiente sur de la isla de La Palma será la más afectada por la caída de cenizas durante las próximas horas. No se descarta caída de ceniza fina en La Gomera y El Hierro.

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. La magnitud máxima observada ha sido 4.1 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 (SO₂) asociado al penacho volcánico (emanaciones visibles) continúa registrando valores altos y acordes al proceso eruptivo, alcanzando valores de 6876 toneladas diarias (valor subestimado). Así mismo, la emisión difusa de dióxido de carbono (CO₂) medida el 6 de octubre, asociada a los 220 km² de la dorsal volcánica de Cumbre Vieja (emanaciones no visibles), es de 1837 toneladas diarias. La emisión difusa de CO₂ 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.

El 6 de octubre se pudo estimar la emisión de HCl procedente de los penachos volcánico y marino, alcanzando valores de 497 y 43 toneladas diarias, respectivamente. Estas medidas son también coherentes con el actual proceso eruptivo.

Respecto a la calidad del aire, en el día de ayer y esta mañana se ha repetido el comportamiento de días anteriores pero con menor intensidad. Ayer tuvimos un pico de dióxido de azufre (SO₂) entre las 6:00 y las 8:00, en las estaciones El Paso y Los Llanos, no superándose los umbrales horarios en ningún momento. Tras estos máximos se fueron reduciendo las concentraciones medidas hasta valores inferiores a 20 µg/m³ para posteriormente volver a aumentar durante la noche de ayer y la mañana de hoy, llegando a unos valores máximos inferiores a los de ayer en los Llanos a las 6:00 y a las 7:00 en El Paso. En estos momentos estos valores están en descenso. En el resto de estaciones de la isla los valores de SO₂ continúan siendo bajos.

En las partículas menores de 10 micras (PM₁₀), se continúan registrando valores relativamente altos en la estación de Los Llanos, superándose ligeramente durante el día de ayer el umbral diario (establecido en 50 µg/m³). En el resto de estaciones continuamos con valores diarios en torno a los 30 µg/m³.

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.