



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: 08/11/2021

11:30 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. El proceso eruptivo muestra episodios de incremento y disminución de la actividad estromboliana, así como pulsos con actividad freatomagmática.

Las coladas de lava **transcurren por el sector central** y se dirigen hacia el Oeste sobre las coladas previas, sin invadir nueva superficie.

Actualmente siguen activos varios centros de emisión con actividad intermitente (tanto de piroclastos, como de lava) variando según se modifica la configuración de la zona eruptiva. No se descarta la aparición de nuevos centros de emisión en el entorno del cono principal, dentro de la zona de exclusión.

La altura de la nube de dispersión de cenizas medida hoy a las 08:45 es de **2500 m**, dirigiéndose hacia el SO.

En superficie continuará soplando el viento del NE fuerte con rachas que pueden alcanzar los 60 – 70 km/h principalmente en zonas de cumbres y medianías (a partir de esta noche se debilitará ligeramente). En niveles superiores (hasta los 5000 m) predominará el viento de componente E. El penacho de cenizas y SO₂ se dispone hacia el O-SO y se espera que continúe en la posición actual. La disposición esperada de la nube supone un **escenario favorable para la operatividad aeronáutica**. No se esperan cambios significativos de las condiciones meteorológicas durante los próximos días.

La sismicidad se mantiene baja respecto a las semanas anteriores y continúa localizándose en las mismas zonas, a profundidades entre 10 y 15 km y también a



profundidades superiores a 20 km. La magnitud máxima ha sido 4.6 mbLg de un evento ayer a las 17:07 a profundidad de 37 km, sentido con intensidad máxima IV (EMS). **El tremor en las últimas 24 h se mantiene en niveles bajos.** El nivel de sismicidad actual sigue indicando que es posible que se produzcan más sismos sentidos, pudiendo alcanzarse intensidades VI (EMS) y originar pequeños derrumbes en zonas de pendiente.

En cuanto a la deformación, la estación más cercana al centro sigue mostrando deformaciones que reflejan la dinámica del proceso eruptivo. **En el resto de las estaciones se muestra una tendencia a la deflación regional.**

La emisión de dióxido de azufre (SO₂), asociada al penacho volcánico del actual proceso eruptivo en marcha (emanaciones visibles de gases volcánicos), **registrada durante el día de ayer (7/10) continúa siendo alta**, registrándose un rango de valores entre 16600 y 23100 toneladas diarias mediante el uso de sensores ópticos remotos tipo miniDOAS en posición móvil marítima. Por otro lado, su **evolución temporal refleja un tendencia descendente desde el pasado 23/9** cuando se registraron máximos superiores a las 50000 toneladas diarias a través de análisis satelitales. La evolución temporal de la **composición química del penacho** volcánico refleja también una **tendencia descendente de la relación C/S, indicando que el aporte magmático tiene un origen más superficial.**

En el caso de **la emisión difusa de dióxido de carbono (CO₂), asociada a los 220 km² de la dorsal volcánica de Cumbre Vieja** (emanaciones no visibles de gases volcánicos) **refleja una tendencia ascendente desde el 22/10** registrándose durante el día de ayer (7/10) un valor superior a las 1200 toneladas diarias. En la estación de Los Llanos de Aridane (LP10) se registra una ligera fracción magmática-hidrotermal en el dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera del suelo, mientras que en la estación de Fuencaliente (LP08) esta es prácticamente nula. Todas estas observaciones geoquímicas son coherentes con el actual proceso eruptivo.

En el día de ayer la calidad del aire debida al **dióxido de azufre (SO₂)**, contaminante asociado al proceso eruptivo, se situó en niveles entre razonablemente buenos y regulares en la estación de **Puntagorda, con niveles medios que superaron el límite diario** (establecido en 125 µg/m³). En el resto de las estaciones los niveles de calidad de aire fueron buenos o razonablemente buenos durante el día de ayer, sin superaciones de los umbrales horarios. Durante



la mañana de hoy los niveles de SO₂ se han incrementado en Los Llanos de Aridane y **Puntagorda**, con una **superación, en esta última estación, del umbral de alerta horario (establecido en 500 µg/m³) entre las 6:00 y las 10:00 horas, y los valores continúan en estos momentos por encima de este umbral.**

Con respecto a las **partículas menores de 10 micras (PM10)**, ayer en la estación de los **Los Llanos de Aridane** se obtuvo el valor medio diario más alto registrado desde el inicio de la erupción, 382 µg/m³ (umbral diario establecido en 50 µg/m³), manteniéndose los **niveles extremadamente desfavorables**. Entre las 12:00 y las 16:00 horas se registraron medidas horarias superiores a 1.000 µg/m³, coincidiendo con una mayor velocidad del viento, que intensifica el fenómeno de resuspensión de partículas depositadas previamente. Durante la noche y la madrugada, con el descenso de la velocidad del viento, los valores descendieron significativamente. En estos momentos se repite la pauta ascendente de las mañanas. **La media móvil de 24 horas en esta estación se encuentra en niveles extremadamente desfavorables, reflejando la incidencia diaria de la dinámica eruptiva y vientos. En el resto de estaciones los niveles de calidad del aire por partículas PM10 son buenos o razonablemente buenos.**

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 para las zonas activas de los deltas de lava (con aporte de lava



y manifestaciones visibles), reduciendo dicha distancia a 200 m para las zonas más estables. 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 re-suspensión 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.

MOVIMIENTOS SÍSMICOS:

- El comité científico del PEVOLCA realiza un seguimiento continuo de la actividad volcánica.
- Tanto en casa, como en el centro de trabajo, toma medidas preventivas: refuerza las estanterías, fija lámparas y retira objetos grandes del mobiliario.

En el exterior:

Si te encuentras en el exterior y se registra un sismo, busca un lugar abierto y aléjate de estructuras que puedan caer a la vía y de las zonas con riesgo de derrumbe.

Por tu seguridad, recuerda estos consejos de autoprotección:

- Dirígete a espacios abiertos.
- Aléjate de edificios, balcones, semáforos, farolas, tendidos eléctricos o árboles.
- No te acerques a zonas con peligro de desprendimientos.
- Sigue las recomendaciones de las autoridades e infórmate por canales oficiales y medios de comunicación.



- Si te encuentras en un vehículo, disminuye la velocidad y para el motor cuando sea posible, lejos de edificaciones y zonas escarpadas. Pon los indicadores de emergencia y permanece en el vehículo hasta que finalice el terremoto.

En el interior:

Si te sorprende un temblor en el interior de tu vivienda, mantén la calma y sigue estos consejos de autoprotección:

- Mientras dure el temblor, no salgas al exterior.
- Protégete bajo el marco de una puerta o de algún mueble sólido, como unamesa.
- No te sitúes cerca de ventanas.
- Si tienes que abandonar tu casa, desconecta agua, luz y gas.
- En caso de evacuación, baja por las escaleras y no utilices el ascensor.
- Sigue las recomendaciones de las autoridades e infórmate por canales oficiales y medios de comunicación.

Se recomienda a la población en la isla de La Palma el uso de mascarillas FFP2 al aire libre.

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.