



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: 15/11/2021

11:40 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. El proceso eruptivo muestra episodios de incremento y disminución de la actividad estromboliana, así como pulsos con actividad freatomagmática.

Ayer comenzó un aumento de la tasa de emisión de ceniza, y hoy, por las condiciones meteorológicas, afecta principalmente las zonas en dirección N y O. Continúa la aportación de lava en la zona de los deltas lávicos, con una nueva colada que alcanza el mar en la playa del Charcón.

Actualmente siguen activos varios centros de emisión con actividad variable (tanto de piroclastos y gases, como de lava) 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 columna eruptiva medida hoy a las 08:45 es de **3100 m.**

Continúa el predominio de viento de componente E desde superficie hasta los 5000 m. La configuración del viento prevista, dispone la nube de cenizas y SO₂ hacia el O del foco. **Se prevé que permanezca** (al menos las próximas 36-48 horas) **el escenario favorable para la operatividad aeronáutica.** Se espera que se refuerce la inversión térmica que se situará alrededor de los 1600-1700 m. Lo anterior, unido con un régimen de viento débil, puede provocar **condiciones meteorológicas desfavorables desde el punto de vista de calidad del aire.** Probabilidad de lluvias débiles para mañana y miércoles, que afectarán



principalmente a vertientes N y E.

Se sigue manteniendo el nivel de sismicidad a profundidades superiores a 20 km. La sismicidad a profundidades intermedias se mantiene baja respecto a las semanas anteriores y continúa localizándose en las mismas zonas. La magnitud máxima ha sido 4.4 mbLg de un evento hoy a las 03:53 a profundidad de 38 km, sentido con intensidad máxima III (en la escala de intensidad EMS). El temblor 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 V-VI (en la escala de intensidad 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. **Desde comienzos de noviembre se observa una notable disminución de 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 (14/10) continúa siendo alta**, registrándose un rango de **valores entre 12000 y 15000 toneladas diarias** mediante el uso de sensores ópticos remotos tipo miniDOAS en posición móvil marítima. Por otro lado, el **análisis de imágenes satelitales refleja una tendencia descendente desde el pasado 23/9** cuando se registraron máximos superiores a las 50000 toneladas diarias de emisión de dióxido de azufre (SO₂).

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) **continúa registrando valores por encima de los niveles de fondo** (entre 200 y 1300 toneladas diarias) y **durante el día de ayer (14/10) reflejaron un rango de valores entre los 1900 y 2100 toneladas diarias**. Estas emanaciones difusas no representan un peligro para las personas, salvo que se formen acumulaciones de CO₂ en depresiones mal ventiladas, que desplacen el oxígeno del aire y se generen ambientes anóxicos. En la estación de Los Llanos de Aridane (LP10) se continúa registrando una ligera fracción magmática-hidrotermal en el dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera del suelo, mientras que esta es prácticamente nula en la estación de Fuencaliente (LP08). 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)** si situó en **niveles buenos o razonablemente buenos** en todas las estaciones, salvo en **Puntagorda y Los Llanos de Aridane** donde se situó entre **razonablemente buenos y regulares**, reduciéndose a buenos durante la tarde. **En la estación de Puntagorda se superó el valor límite diario** (establecido en 125 µg/m³). **Durante la madrugada de ayer a hoy** los valores registrados han ido en **aumento en Los Llanos de Aridane hasta niveles desfavorables**, con una superación del valor límite horario (establecido en 350 µg/m³) a las 03:00 horas, reduciéndose a niveles buenos y razonablemente buenos posteriormente. **En Puntagorda** los valores han ido en **aumento durante la noche pasando de niveles buenos hasta niveles desfavorables** con dos superaciones de los valores límite horarios entre las 08:00 y las 10:00, los valores continúan siendo altos en este momento. **En el resto de estaciones los valores se mantienen en un nivel de calidad del aire bueno.**

Con respecto a las **partículas menores de 10 micras (PM₁₀)**, en el día de **ayer se registraron niveles buenos de calidad del aire en todas las estaciones de la isla**. Durante la noche de ayer y la mañana de **hoy** los valores han ido en aumento en la estación de **Los Llanos de Aridane**, registrándose en estos momentos valores de concentración muy altos, situándonos en **niveles desfavorables**, habrá que continuar monitorizando su evolución durante las próximas horas. **En el resto de estaciones los niveles se mantienen entre buenos y razonablemente buenos.**

Por lo tanto, en la zona de **Los Llanos de Aridane, El Paso, Tazacorte, Tijarafe y Puntagorda**, la población debe considerar **reducir las actividades energéticas y/o prolongadas en el exterior, y realizarlas en el interior o cuando mejore la calidad del aire, consultando la web del Gobierno de Canarias de Calidad del Aire.**

<https://www3.gobiernodecanarias.org/medioambiente/calidaddel aire/ica.do>

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.
- 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.
- Ante la llegada de cenizas a otras islas, se recomienda en las afectadas, el uso de mascarillas quirúrgicas

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.

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 una mesa.
- 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.

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

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

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.