



El PEVOLCA alerta de los peligros ante las lluvias en zonas de escorrentías por la acumulación de ceniza

Las condiciones meteorológicas serán desfavorables para la calidad del aire en la vertiente Este de la isla

Las coladas 4 y 7 continúan alimentando el delta lávico del norte, que tiene una superficie aproximada de 5 hectáreas

Aumenta la superficie de cultivos afectada hasta unas 335 hectáreas, mientras que otras 90 hectáreas, fundamentalmente de plataneras, han quedado aisladas por la lava, sin posibilidad de acceso

Las recomendaciones ante el aviso de lluvias localmente fuertes en La Palma para los próximos días y las medidas de Protección Civil a mantener en las zonas de exclusión por emisión de gases y para la población en general, ante la concentración de partículas en suspensión PM10, fueron algunos de los temas abordados en la reunión de hoy de la Dirección del Comité Director del Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Volcánico de Canarias (PEVOLCA) del Gobierno de Canarias, que dirige el consejero de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad, Julio Pérez.

Ante la alta probabilidad de lluvias intensas, la AEMET ha emitido un aviso amarillo para mañana jueves en el Este, que afectará a toda la isla durante el viernes. En este sentido, el Comité Científico explicó que la acumulación de cenizas puede posibilitar la formación de flujos hiperconcentrados en zonas de fuerte escorrentía. En caso de que se produzcan, se alerta del peligro que supone transitar en zonas de cauce o al pie de fuertes pendientes y que la población debe seguir las recomendaciones facilitadas por Protección Civil.

Al respecto, el Director Técnico del PEVOLCA, Miguel Ángel Morcuende, insistió que durante el periodo de lluvias, la población debe evitar exposición en el exterior en zonas de vaguadas, especialmente el viernes, y no situarse en laderas inestables donde pueden producirse derrumbes o desprendimientos.

En lo que se refiere a las zonas de exclusión, las últimas mediciones de gases que lleva a cabo la Unidad Militar de Emergencias (UME) no han detectado agentes tóxicos en la zona norte, pero sí en la zona sur, concretamente en La Bombilla y en la zona alta de Las Manchas, por lo que no se ha permitido el acceso. En Puerto Naos, los valores aumentaron por la noche, pero se han ido disipando. Para una mayor información a los vecinos y vecinas sobre las limitaciones de accesos y su organización, esta tarde se llevará a cabo una reunión en el Puesto de Mando Avanzado.

En cuanto a la calidad del aire, ayer no hubo superaciones de valores límites horarios ni diarios, registrándose índices buenos o razonablemente buenos en todas las estaciones, salvo en El Paso y Los Llanos que fueron regulares. Estos valores se han superado esta mañana en El Paso y Los Llanos de Aridane, alcanzado valores desfavorables.

Sobre las partículas PM10, los valores más altos se registraron ayer en la vertiente Este, en La Grama y San Antonio, con superación de umbral diario en La Grama, que se mantiene hoy como desfavorable. En Los Llanos de Aridane los valores han tenido aumentos puntuales, que están en descenso.

La disposición del penacho hacia el Este y Noreste será desfavorable para la operatividad aeronáutica y las cenizas afectarán a los municipios de Santa Cruz de La Palma, Breña Alta y Breña Baja.

Al respecto, se recomienda a grupos de riesgo y población sensible reducir todas las actividades al aire libre, y realizarlas en el interior o posponerlas hasta que la calidad del aire sea buena o razonablemente buena. Para población general, se aconseja el uso de mascarillas FFP2 al aire libre, reducir las actividades prolongadas y



enérgicas al aire libre, especialmente si presenta tos, falta de aire o cualquier otro síntoma, y realizarlas en el interior, o las puede posponer hasta que la calidad del aire sea bueno o razonablemente buena.

La información actualizada se puede consultar la web del Gobierno de Canarias de Calidad del Aire en este enlace:

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

Sobre el avance de las coladas, no se han registrado ensanchamientos en los perímetros exteriores, sino entre coladas existentes. La energía del sistema se mueve fundamentalmente por los frentes de coladas situadas más al norte, principalmente la 4 y la 7, que ha rellenado huecos y están formando el delta lávico norte, que alcanza una superficie de 5 hectáreas a partir de la línea de costa y alcanza una distancia máxima al acantilado de 350 metros. También reciben pequeños aportes de lava las coladas 1, 2 y 9.

Por su parte, la portavoz del Comité Científico, Carmen López, destacó que se han producido varios desbordamientos en los canales lávicos, aumentado el número de canales activos, sin ocupar nuevos territorios. Persiste la actividad estromboliana, con pulsos de emisión de piroclastos y/o ceniza.

La superficie afectada se estima que ha aumentado en más de 15 hectáreas y supera las 1.088 hectáreas, con una anchura máxima entre coladas de 3.300 metros. El delta lávico sur tiene una extensión aproximada a las 43 hectáreas desde la orilla, mientras la superficie ocupada por el nuevo delta lávico, por la llegada al mar de la colada 7, se calcula en unas 5 hectáreas.

Según los nuevos datos facilitados por el satélite Copernicus, hay aproximadamente 2.709 construcciones afectadas, de las que 2.676 están destruidas y 122 dañadas parcialmente.

En cuanto a la superficie de cultivos, se estiman en 335 hectáreas, casi 9 más que el último dato. De ellas, aproximadamente 206 son plataneras; 60 viñas y más de 26 aguacates. A estas cifras habrá que añadir unas 90 hectáreas de plataneras que han quedado aisladas por la lava, sin posibilidad de acceso.

Sobre los parámetros observables del proceso eruptivo, el Comité Científico señala que continúa el tremor en nivel bajo y estable, con poca sismicidad intermedia, mientras que persiste una intensa actividad en la sismicidad profunda, pero con una ligera disminución. Las deformaciones presentan una estabilidad general en las deformaciones verticales. En cuanto a la emisión de dióxido de azufre SO₂ asociado al penacho volcánico, los valores han aumentado ligeramente, pero se mantiene la tendencia general descendente.

El número de albergados se mantiene en 505 personas en centros hoteleros. Del total, 436 se hospedan en el hotel de Fuencaliente y 69 en Los Llanos de Aridane. Además, hay 43 personas dependientes atendidas en centros sociosanitarios insulares.

En lo que respecta a servicios esenciales, no se han registrado novedades en la telefonía y en electricidad, ni tampoco incidencias en las obras en las carreteras.

Dictamen diario del Comité Científico

Previamente a la reunión del Comité Director del PEVOLCA se reunió el Comité Científico del Plan, en el que sus integrantes expusieron sus conclusiones sobre la evolución del fenómeno eruptivo desde el día de ayer. Este Comité Científico está coordinado por la Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias y lo integran representantes del Instituto Geográfico Nacional (IGN), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Instituto Volcanológico de Canarias (Involcan), Instituto Geológico y Minero de España (IGME), Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), Instituto Español de Oceanografía (IEO), Universidad de La Laguna y Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Tales conclusiones fueron:



“La erupción fisural continúa mostrando mecanismo estromboliano, esto es, un mecanismo de carácter mixto, con fases de explosividad variable 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.

Persiste la actividad estromboliana, con pulsos de emisión de piroclastos y/o ceniza. Continúa activa la colada entre las zonas 4 y 7, ocupando 7 Ha más que ayer. El nuevo delta lávico situado al norte, ocupa una superficie de 5 Has y alcanza una distancia máxima al acantilado de 350 m. Se han producido varios desbordamientos en los canales lávicos y aumentado el número de canales activos, que no ocupan nuevos territorios.

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 hoy (08:45) ha sido de 4300 m.

En superficie hoy continuará el régimen de brisas. Predominio de vientos de componente O desde 2000 a 5000 m. En el nivel de 850 hPa (1500 m) el viento es de componente E que girará a oeste durante la segunda mitad del día de mañana. Se prevé que la nube de cenizas y SO₂ siga dispuesta hacia el E - NE desde el foco eruptivo, suponiendo, probablemente, un escenario desfavorable para la operatividad aeronáutica, principalmente para el aeropuerto de La Palma. Mañana jueves y durante el viernes, probabilidad de precipitaciones que podrán ser de carácter fuerte (15 mm/h) y persistentes, con acumulados en 12 horas que podrán superar los 60 mm. Se han emitido avisos de nivel amarillo (se pueden consultar en www.aemet.es).

La sismicidad a profundidades intermedias sigue en niveles bajos y continúa localizándose en las mismas zonas. A profundidades superiores a 20 km, la sismicidad sigue en un nivel intenso con una ligera disminución. La magnitud máxima ha sido 3.8 mLg de un evento registrado hoy, a las 04:44 a profundidad de 35 km. El tremor permanece en nivel bajo. 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, no hay señales significativas asociadas con el actual proceso eruptivo.

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 (23/11) continúa siendo alta, registrándose un rango de valores entre 1300 y 18000 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 (23/11) reflejaron un rango de valores entre los 2400 y 2900 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 menor 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), contaminante asociado al proceso eruptivo, se mantuvo en niveles buenos en todas las estaciones salvo en Los Llanos de Aridane y El Paso donde se situó en niveles regulares durante la mañana y mejoro hasta niveles buenos posteriormente. En la madrugada de ayer a hoy se ha producido un aumento en los valores registrados en Los Llanos de Aridane, El Paso y Tazacorte,



produciéndose una superación del valor límite horario (establecido en $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en El Paso a las 02:00 horas y dos superaciones en Los Llanos de Aridane, entre las 01:00 y las 03:00 horas, llegando a niveles desfavorables, pero se redujeron hasta niveles razonablemente buenos. En el resto de estaciones los valores se mantienen buenos.

Con respecto a las partículas menores de 10 micras (PM10), durante el día de ayer se registraron valores altos a media mañana en las estaciones de La Grama y San Antonio, en la vertiente este de la isla, que se fueron reduciendo a lo largo de día, pero que finalmente supusieron la superación del umbral diario (establecido en $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en La Grama, situándose en un nivel desfavorable de calidad del aire. En el resto de estaciones se mantuvo en niveles buenos o razonablemente buenos. Durante la mañana de hoy se ha producido un ligero aumento en los valores registrados en Los Llanos de Aridane, que están en descenso en estos momentos. En la estación de La Grama la media móvil de 24 horas se mantiene en nivel desfavorable. En el resto de estaciones los niveles son razonablemente buenos.

En la zona de Breña Alta, para grupos de riesgo y población sensible considere reducir todas las actividades al aire libre, y realizarlas en el interior o posponerlas hasta que la calidad del aire sea buena o razonablemente buena. Para población general, considere reducir las actividades prolongadas y enérgicas al aire libre, especialmente si presenta tos, falta de aire o cualquier otro síntoma, y realizarlas en el interior, o las puede posponer hasta que la calidad del aire sea bueno o razonablemente buena.

Consultar la web del Gobierno de Canarias de Calidad del Aire:

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

Ante la probabilidad de lluvias intensas, la acumulación de cenizas puede posibilitar la formación de flujos hiperconcentrados en zonas de fuerte escorrentía. En caso de que se produzcan, se recomienda no transitar en zonas de cauce o al pie de fuertes pendientes y seguir las recomendaciones facilitadas por Protección Civil.

OBLIGACIONES Y RECOMENDACIONES

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.

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.

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, humidificar 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

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.

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.

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”.

[241121 INFORME Comité Científico PEVOLCA \(PDF\)](#)