

Comité Científico: “La disminución de los observables parece indicar signos de agotamiento del proceso eruptivo”

Añade que la actividad “ha disminuido hasta prácticamente desaparecer, aunque no es descartable un nuevo repunte” de la misma, por lo que se pide máxima prudencia a la población

El tremor ha cesado hasta alcanzar niveles de ruido de fondo, lo que permite localizar más sismos intermedios pero de poca intensidad

Durante la mañana se mantienen los niveles buenos o razonablemente buenos en SO₂ en todas las estaciones de calidad del aire

El Comité Científico ha informado hoy al Comité Director del Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Volcánico de Canarias (PEVOLCA) que la disminución de los observables, tanto directos en superficie, como los procedentes de las redes de vigilancia, “parecen indicar signos de agotamiento del proceso eruptivo, aunque no se puede descartar un nuevo repunte de actividad estromboliana y de emisión de coladas”. El proceso se ha atenuado, presentando un tremor casi inexistente, sin deformaciones del terreno y con una sismicidad baja en niveles intermedios y profundos, pero continúan siendo altos los valores de dióxido de azufre asociado al penacho volcánico.

En este sentido, en la reunión del Comité Director, que estuvo coordinada por el Director General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias, Gustavo Armas, se hizo un llamamiento a la máxima prudencia de la población porque la emergencia no finalizará cuando el volcán deje de emitir lava y hay que mantener todas las medidas de Protección Civil para seguir garantizando la integridad física de las personas.

Al respecto, se hizo hincapié en que se mantiene la vigilancia sobre la presencia de gases tóxicos en las zonas de exclusión y solo se puede acceder siguiendo el protocolo de acceso a las zonas restringidas del Plan PEVOLCA, que recopila todas las normas para tal fin que se vienen aplicando desde el inicio de la emergencia, recordando que una vez autorizada la entrada, es necesario ventilar bien las viviendas y los garajes.

El Director Técnico del PEVOLCA, Miguel Ángel Morcuende, explicó que según los científicos la actividad eruptiva ha disminuido hasta prácticamente desaparecer, permaneciendo en este estado durante la mañana, en la que sólo es visible una actividad fumaroliana más débil que en días anteriores. Esta situación se produce tras el episodio de ayer, donde se produjo una importante fase explosiva con eyección de cenizas acompañada de caída de bombas, especialmente hacia el flanco norte.

La emisión de SO₂ asociada al penacho volcánico registrada durante el día de ayer fue alta, aunque la serie temporal de la emisión de dióxido de azufre sigue reflejando una tendencia descendente desde el pasado 23 de septiembre, cuando se registró una emisión extremadamente alta.

Continúa también el flujo de lavas desde la base occidental del cono principal, a partir de salideros de tubos volcánicos, aunque con el caudal muy disminuido respecto al de ayer. En el delta lávico de la zona de Las Hoyas la colada discurre sobre lavas anteriores sin nuevos aportes al mar.

Al respecto, Miguel Ángel Morcuende señaló que los aportes de lava están muy debilitados y discurren principalmente por el suroeste de la colada 9, con pequeños derrames en Montaña Cogote y Las Norias, donde las cámaras térmicas muestran mayor calor residual.

La superficie afectada se estima en unas 1.195 hectáreas aproximadamente, con una anchura máxima de coladas de 3.350 metros. Los deltas lávicos mantienen una extensión de 48,02 hectáreas. No se aportan nuevos datos del



Catastro, que cifra por el momento en unas 1.628 las construcciones destruidas, mientras el satélite Copernicus calcula en aproximadamente 3.063 edificaciones/construcciones afectadas.

Con respecto a la calidad del aire, los niveles de SO₂ durante la mañana de hoy se mantienen buenos en todas las estaciones, después del episodio registrado ayer donde la situación fue extremadamente desfavorable en el Valle de Aridane y obligó a confinar durante unas horas tres municipios.

En lo que se refiere a las partículas menores de 10 micras (PM₁₀), los niveles han aumentado en Los Llanos de Aridane, con niveles desfavorables de calidad del aire sobre las 14:00 horas, mientras que en el resto de las estaciones se mantienen entre razonablemente buenos o buenos. Aun así, y como medida de precaución, en la zona de Los Llanos de Aridane, Tazacorte y El Paso, para grupos de riesgo y población sensible se recomienda reducir las actividades enérgicas y/o prolongadas en el exterior y utilizar mascarilla FFP2. La población general puede realizar sus actividades al aire libre de manera normal y actualizar la información en la web del Gobierno de Canarias:

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

En cuanto a la sismicidad, el Comité Científico señaló que el tremor comenzó a disminuir ayer tarde, alcanzando niveles de ruido de fondo por la noche. Debido al cese del tremor se localiza más sismicidad en la zona intermedia en el rango de magnitudes 1,1 a 3,2 mbLg -aunque sobre las 10:15 horas de hoy se produjo un sismo de 3,5 mbLg a 10 kilómetros- pero, a pesar de este aumento en la detección de sismos, la sismicidad a profundidades intermedias sigue baja y el número de sismos a profundidades superiores a 20 kilómetros se mantiene en valores muy bajos.

Respecto a deformaciones, se registra estabilidad, sin tendencia en las estaciones cercanas al centro eruptivo y estabilidad en el resto de la red que ya dura varios días.

En lo que se refiere a la situación meteorológica, la dispersión prevista para hoy y mañana del penacho volcánico hacia el este-sureste y el régimen de vientos constituyen un escenario desfavorable para la operatividad aeronáutica. Hay probabilidad de precipitaciones débiles a moderadas durante la segunda mitad del día y a lo largo de los próximos días, afectando principalmente a la zona norte.

El número de albergados en hoteles asciende a 551 personas, cinco más que ayer. Del total, 395 se hospedan en Fuencaliente, 69 en Los Llanos de Aridane y 87 en Breña Baja, gestionados por Cruz Roja y los servicios municipales. Además, hay 43 personas dependientes atendidas en centros sociosanitarios insulares.

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 disminución de los observables tanto directos en superficie, como los procedentes de las redes de vigilancia parecen indicar signos de agotamiento del proceso eruptivo, aunque no es descartable un nuevo repunte de actividad estromboliana y de emisión de coladas.

Ayer entre las 17:45 y las 19:00 se produjo una importante fase explosiva con eyección de cenizas acompañada de caída de bombas, especialmente hacia el flanco norte. Tras este episodio, la actividad eruptiva ha disminuido



hasta prácticamente desaparecer, permaneciendo en este estado hasta la mañana de hoy, en la que sólo es visible una actividad fumaroliana más débil que en días anteriores. Continúa también el flujo de lavas desde la base occidental del cono principal, a partir de salideros de tubos volcánicos, aunque con el caudal muy disminuido respecto al de ayer. En el delta lávico de la zona de Las Hoyas la colada discurre sobre lavas anteriores sin nuevos aportes al mar.

La altura de la nube de dispersión de cenizas volcánicas ha sido de 2200 m hacia el O-SO.

Flujo sinóptico de N con velocidades de 10 km/h, intensificándose hasta 15-20 km/h. En la zona de El Paso, NO con rachas de 30 km/h al final del día. En la costa oeste, régimen de brisas, imponiéndose el viento sinóptico al final. El viento se intensifica progresivamente con la altura. Hasta los 1500 m será similar al de superficie, pero girando a NO al ascender. Hasta los 3000 m, será NO flojo intensificándose al final del día. Entre los 3000 y 5000 m será más intenso, entre 30 y 50 km/h y girando a O entre 50 y 100 km/h. Ligera inversión térmica a 1100 m con capa seca y estable hasta los 4000 m. La dispersión prevista para hoy y mañana del penacho volcánico será hacia el E-SE con poco desplazamiento en estratos bajos debido al viento flojo, pero importante en estratos superiores como consecuencia de la intensificación del viento con la altura: escenario desfavorable para la operatividad aeronáutica. Probabilidad de precipitaciones débiles a moderadas durante la segunda mitad del día y a lo largo de los próximos días, afectando principalmente a la zona norte.

Tras un episodio de gran intensificación de la señal de tremor coincidente con la emisión de piroclastos y formación de una importante columna de ceniza, el tremor comenzó a disminuir desde las 20:00 del día de ayer (13/12) alcanzando niveles de ruido de fondo a partir de las 22:00, continuando hasta la hora de cierre de este informe. Debido al cese del tremor se localiza más sismicidad en la zona intermedia en el rango de magnitudes 1,1 a 3,2 mbLg. A pesar de este aumento en la detección de sismos, la sismicidad a profundidades intermedias sigue baja en las últimas 24 h, localizándose en las mismas zonas. El número de sismos a profundidades superiores a 20 km sigue en valores muy bajos. El nivel de sismicidad actual sigue indicando que es posible que se produzcan más sismos sentidos, pudiendo alcanzarse intensidades superiores a las de los últimos días. Respecto a deformaciones, sin tendencia en las estaciones cercanas al centro eruptivo y estabilidad en el resto de la red.

La emisión de dióxido de azufre (SO₂), asociada al penacho volcánico del actual proceso eruptivo en marcha (emanaciones visibles de gases volcánicos), registrada mediante el uso de sensores ópticos remotos tipo miniDOAS en posición móvil marítima durante el día de ayer (13/12) fue ALTA. La serie temporal de la emisión de SO₂ continúa reflejando una tendencia descendente desde el pasado 23/9, cuando se registró una emisión de SO₂ extremadamente ALTA.

En el caso de las emanaciones no visibles de gases volcánicos, la emisión difusa de dióxido de carbono (CO₂), asociada a los 220 km² del sistema volcánico de Cumbre Vieja, continúa reflejando una emisión superior al valor promedio de los niveles de fondo (B) y durante el día de ayer (13/12) esta emisión difusa fue 7,9 veces el promedio de los niveles de fondo (7,9xB). Esta emisión difusa se estima después de evaluar e integrar centenares de medidas de flujo difuso de CO₂ que se realizan en puntos de observación distribuidos por todo el edificio volcánico de Cumbre Vieja. En la zona de La Bombilla estas emanaciones difusas de CO₂ pueden representar un peligro para las personas en zonas no muy bien ventiladas y/o a alturas por debajo de un metro del suelo, como consecuencia de la posible acumulación de CO₂ y descenso del oxígeno (O₂) en el aire, siempre y cuando se registren valores altos de flujo difuso de CO₂. No se puede descartar que la misma situación ocurra en otras zonas del volcán de Cumbre Vieja. En la estación de Los Llanos de Aridane (LP10) se continúa registrando una ligera fracción magmática-hidrotermal en el 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.

Durante el día de ayer la calidad del aire debida al dióxido de azufre (SO₂), contaminante asociado al proceso eruptivo, superó los niveles extremadamente desfavorables en El Paso, Los Llanos de Aridane y Tazacorte, produciéndose un aumento de gran intensidad en las concentraciones registradas entre las 07:00 y las 13:00 horas. Durante este evento se registraron los mayores valores hasta el momento en la zona, con un promedio horario máximo de 2.593 µg/m³ a las 9:00 horas en El Paso. Se superó el valor límite horario (establecido en 350



$\mu\text{g}/\text{m}^3$) en seis ocasiones en Los Llanos de Aridane, cinco de ellas superando el umbral de alerta (establecido en $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$), en seis ocasiones en El Paso, dos en Puntagorda y cuatro en Tazacorte, todas ellas por encima del umbral de alerta. También se produjo una superación del valor límite horario a las 10:00 en la estación de El Pilar. Tras este evento los valores descendieron hasta situarse en niveles buenos o razonablemente buenos en todas las estaciones, salvo en Puntagorda que se situó en niveles entre regulares y buenos. Como consecuencia de todo esto, en el día de ayer se superó el valor límite diario (establecido en $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en Los Llanos de Aridane, Tazacorte, Puntagorda y El Paso, con un promedio diario en esta última estación de $438 \mu\text{g}/\text{m}^3$, el mayor registro diario hasta la fecha. En el resto de estaciones los niveles se mantuvieron buenos. Durante la mañana de hoy se mantienen los niveles buenos en todas las estaciones.

Con respecto a las partículas menores de 10 micras (PM_{10}), en el día de ayer se observó un ligero aumento generalizado en las concentraciones registradas en todas las estaciones, con un pico de mayor intensidad a primeras horas de la mañana y últimas de la noche en la estación de Los Llanos de Aridane. La media móvil de 24 horas se desplazó desde niveles buenos a razonablemente buenos en Los Llanos de Aridane y El Pilar, en el resto se mantuvo en niveles buenos. Durante la mañana de hoy se está registrando un aumento de las concentraciones en Los Llanos de Aridane, que en estos momentos se sitúa en niveles regulares de calidad del aire, en el resto de estaciones se mantienen entre razonablemente buenos y buenos.

Por lo tanto, y como medida de precaución, en la zona de Los Llanos de Aridane, Tazacorte y El Paso, para grupos de riesgo y población sensible considere reducir las actividades enérgicas y/o prolongadas en el exterior. Para población general se pueden realizar sus actividades al aire libre de manera normal. Sin embargo, vigile la aparición de síntomas como tos, irritación de garganta, falta de aire, fatiga excesiva o palpitaciones. Consulten la web del Gobierno de Canarias de Calidad del Aire:

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

(*) Extremadamente ALTA > 50000 toneladas diarias; Muy ALTA entre 30000 y 49999 toneladas diarias; ALTA entre 1000 y 29999 toneladas diarias; MEDIA entre 100 y 999 toneladas diarias; BAJA entre 50 y 99 toneladas diarias; Muy BAJA entre 5 y 49 toneladas diarias y Extremadamente BAJA

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.

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 salga al exterior.
- Protégete bajo el marco de una puerta o de algún mueble sólido, como una mesa.
- Note 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 actualiza el radio de exclusión, tras valorar la actividad actual, a 2.0 km en torno a los centros de emisión para minimizar el riesgo de impacto de piroclastos y la exposición a los gases. Se utilizará como límite en el lado sur, la carretera LP-2. En el lado norte, se permitirá el acceso al núcleo de Tacande de Abajo estableciéndose el límite en el km 2.9 de la LP- 212.
- 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

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.

SEGURIDAD EN LA NAVEGACIÓN:

- Para la seguridad de la navegación de todo tipo de embarcaciones que pretendan acceder a la zona de exclusión marítima, se recomienda mantener una distancia de al menos 500 m para las zonas comprendidas entre el norte del delta lávico 4 y el sur del delta lávico 1-2. 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 y teniendo en cuenta que existen nuevos bajos en la zona, no cartografiados, que pueden producir serios problemas a embarcaciones e incluso su varamiento.

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”.

[141221 INFORME Comité Científico \(PDF\)](#)