



Este domingo se produjo una intensificación circunstancial de la señal del tremor

Los altos valores de gases imposibilitan el acceso a la zona del sur de las coladas para garantizar la seguridad

Se ha registrado un pequeño desbordamiento hacia el norte de la colada preexistente, que transcurre sobre las anteriores

La disposición esperada de la nube de cenizas supone un escenario favorable para la operatividad aeronáutica

Los altos valores de gases siguen dificultando el acceso de vecinos y personal del dispositivo de emergencia a la zona evacuada del sur de las coladas por el peligro que representan para la integridad física de las personas. La presencia de gases, que están permanentemente monitorizados por la UME, así como la intensificación circunstancial de la señal del tremor volcánico, registrado sobre las 13:00 horas de este domingo, centraron la reunión del Comité Director del Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Volcánico de Canarias (PEVOLCA), que hoy estuvo coordinada por el director general de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias, Gustavo Armas.

Respecto a la presencia de gases, el Director Técnico del PEVOLCA, Miguel Ángel Morcuende, explicó que en la zona norte se han observado determinados pulsos o crecimiento de SO₂ en Los Llanos de Aridane, Tazacorte o Puntagorda, pulsos, precisó, de duración ligera, y las estaciones están dando resultados de regulares a buenos pasando por fases intermedias.

Sin embargo, destacó que en la zona sur -que está evacuada- hay muchos problemas relacionados con el dióxido de azufre, el monóxido de carbono y la emanación difusa de dióxido de carbono, una dinámica que se ha venido repitiendo e imposibilita la mayoría de los días que se pueda acceder a distintos barrios, sobre todo a Las Manchas, Las Norias o La Bombilla.

Al respecto, la portavoz del Comité Científico, María José Blanco, explicó que 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, y durante el día de ayer esta emisión difusa fue 6,9 veces el promedio de los niveles de fondo.

Blanco dijo que en algunas zonas concretas de Cumbre Vieja estas emanaciones difusas de CO₂ pueden representar un peligro para las personas siempre y cuando se registren valores altos de flujo difuso de CO₂ 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. Concretamente, en la zona de la Bombilla se han registrado recientemente valores relativamente altos de flujo difuso de CO₂ y se ha observado la presencia de pájaros muertos.

Respecto a la calidad del aire debida al dióxido de azufre (SO₂), contaminante asociado al proceso eruptivo, durante la noche de ayer a hoy se ha registrado un aumento en los valores en las estaciones de Los Llanos de Aridane, Puntagorda y Tazacorte, alcanzando niveles muy desfavorables en Los Llanos de Aridane con cuatro superaciones del valor límite horario, una de ellas por encima del umbral de alerta a las 3 de la madrugada; dos superaciones del límite horario en Tazacorte y una en Puntagorda. A primeras horas de la mañana, los valores han descendido hasta niveles razonablemente buenos y regulares en estas estaciones, sin embargo, sobre las 12:00 hora se encontraban en aumento. En el resto de estaciones se mantienen los niveles buenos.



María José Blanco también comentó que en el momento de cierre del informe científico, sobre las 13:00 horas, se registraron pulsos de fuerte intensificación en la señal del tremor volcánico, acompañado de emisión de cenizas, sonido continuo y eyección de bombas volcánicas en la vertiente este del cono, así como un pequeño desbordamiento hacia el norte de la colada preexistente, que transcurre sobre coladas anteriores. Aunque posteriormente tanto el tremor como la emisión de cenizas cesaron, se continúa la monitorización permanente.

Morcuende indicó que previamente a que se intensificara el tremor y el desbordamiento hacia el norte de las coladas preexistentes, la energía procedente del cono discurría por la colada 9, con un ligero ensanchamiento hacia el sur y el oeste en el frente de la misma.

Al respecto, Blanco agregó que la lava sigue discurriendo fundamentalmente desde el foco efusivo situado en el oeste del cono principal por un tubo volcánico, que tiene varios jameos, del que parten dos coladas que se desplazan hacia el oeste sobre coladas anteriores. La más activa, que confluyó sobre la colada que surgió al oeste de la Montaña Cogote —que está actualmente inactiva—, sigue sobre esta última, precipitándose, en dos ramales, sobre la isla baja en la zona de Las Hoyas. De esta colada más activa surgen algunos lóbulos que se desplazan hacia el sur invadiendo zonas no afectadas previamente en la zona de Las Norias.

En cuanto a la calidad del aire con respecto a las partículas menores de 10 micras (PM10), en el día de ayer se mantuvieron las concentraciones registradas en todas las estaciones, asociadas a la entrada de una masa de aire sahariano, estos valores fueron en descenso durante la tarde de ayer y la mañana de hoy. Como consecuencia de esto, la media móvil de 24 horas ha ido desplazándose desde niveles regulares en Las Balsas y La Grama hasta niveles razonablemente buenos y en el resto de estaciones se mantienen en niveles razonablemente buenos y buenos.

Como medida de precaución, en la zona de Puntagorda, 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.

Se recomienda a la ciudadanía consultar la web del Gobierno de Canarias de Calidad del Aire:
<https://www3.gobiernodecanarias.org/medioambiente/calidaddelaire/ica.do>

Sismicidad y deformaciones

En cuanto a la sismicidad, Blanco señaló que el número de sismos intermedios se mantiene en valores bajos, y los registrados a profundidades superiores a 20 kilómetros sigue en valores muy bajos. Respecto a deformaciones, sigue sin tendencia en las estaciones cercanas al centro eruptivo y con estabilidad en el resto de la red.

La emisión de dióxido de azufre (SO₂), asociada al penacho volcánico del actual proceso eruptivo continúa reflejando una tendencia descendente desde el pasado 23 de septiembre.

En lo que se refiere a la situación meteorológica, continúa el viento del noreste a componente este desde niveles bajos hasta unos 5000 metros, por lo que se prevé que el penacho volcánico continúe orientado hacia el sur y sureste desde el foco eruptivo. La disposición esperada de la nube de cenizas supone un escenario favorable para la operatividad aeronáutica y esta situación es probable que continúe hasta el próximo martes cuando se espera un giro en el viento a componente oeste. Durante el lunes, presencia de calima que puede incrementar los valores de PM10 debido a la contribución del polvo desértico

En cuanto a las construcciones dañadas o destruidas, según datos facilitados por el Catastro, se estima en 1.642 edificaciones, 14 más que el último dato disponible. De ellas, unas 1.314 son de uso residencial, 189 agrícola, 74 industrial, 43 de ocio y hostelería, 15 de uso público y 16 de otros usos.

Sobre albergados en hoteles, hay 547 personas. Del total, 396 se hospedan en Fuencaliente, 69 en Los Llanos de Aridane y las 82 restantes 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 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.

Desde el foco efusivo situado en el O del cono principal la lava sigue discurriendo por un tubo volcánico, que tiene varios jameos, del que parten dos coladas que se desplazan hacia el O sobre coladas anteriores. La más activa, que confluyó sobre la colada que surgió al O de la Montaña del Cogote (actualmente inactiva), sigue sobre esta última, precipitándose, según dos ramales, sobre la Isla baja en la zona de Las Hoyas. De esta colada más activa surgen algunos lóbulos que se desplazan hacia el Sur invadiendo zonas no afectadas previamente en la zona de Las Norias.

Se encuentran muy poco activos los otros centros de emisión del cono principal, con pulsos de actividad estromboliana y emisión de cenizas (en la parte suroriental) y muy intensos de gases.

Las grietas y fracturas en la parte superior del cono secundario (concéntricas y radiales con respecto al cono) han ido modificando la morfología de ese cono, generándose el movimiento súbito de algunos bloques limitados por estas grietas y produciéndose desprendimientos hacia su interior y cráteres adyacentes.

La altura del penacho volcánico ha sido de 1400 m y se dispone hacia el O-SO.

Continúa el viento del NE a componente E desde niveles bajos hasta unos 5000 m. Se prevé que el penacho volcánico continúe orientado hacia el S-SO desde el foco eruptivo. La disposición esperada de la nube de cenizas supone un escenario favorable para la operatividad aeronáutica y esta situación es probable que continúe hasta el próximo martes cuando se espera un giro en el viento a componente O. Durante el lunes, presencia de calima que puede incrementar los valores de PM10 debido a la contribución del polvo desértico. Continuará la situación de estabilidad atmosférica durante los próximos días hasta final del martes – miércoles cuando el descuelgue de un embolsamiento de aire frío en altura producirá un aumento significativo de la inestabilidad en el entorno del archipiélago. Para el final del martes las precipitaciones podrán ser localmente moderadas principalmente en el N y E de La Palma. Existe una alta incertidumbre en cuanto a la localización del núcleo frío para el miércoles, y en estos momentos los modelos numéricos de predicción señalan que la zona más activa afectaría al NE de Tenerife.

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. La magnitud máxima ha sido 3,2 mbLg de un evento registrado a las 05:21 de hoy, a profundidad de 36 km. El nivel del temblor se encuentra en valores bajos con poca variabilidad. 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 (11/12) fue ALTA. La serie temporal de la emisión de dióxido de azufre (SO₂) continua reflejando una tendencia descendente desde el pasado 23/9, cuando se registró una emisión de dióxido de azufre (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 (11/12) esta emisión difusa fue 6,9 veces el promedio de los niveles de fondo (6,9 x B). 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 algunas zonas concretas de Cumbre Vieja estas emanaciones difusas de CO₂ pueden representar un peligro para las personas siempre y cuando se registren valores altos de flujo difuso de CO₂ 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. Concretamente en la zona de la Bombilla, se han registrado recientemente valores relativamente altos de flujo difuso de CO₂ y se ha observado la presencia de pájaros muertos. 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 Fuencaiente (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, osciló entre niveles buenos y el nivel muy desfavorable en Tazacorte durante la madrugada del día 10 al día 11. En esta estación se produjeron con cuatro superaciones del valor límite horario (establecido en 350 µg/m³) entre las 3:00 y las 06:00 horas, tres de ellas por encima del umbral de alerta (establecido en 500 µg/m³), posteriormente los valores fueron en descenso y se mantuvieron en niveles entre buenos y regulares. Durante el día de ayer también fueron en ascenso los valores en Puntagorda, alcanzando niveles desfavorables, con tres superaciones de los valores límite horarios entre las 15:00 y las 17:00 horas. En Los Llanos de Aridane los niveles oscilaron entre regulares y buenos hasta primeras horas de la noche, momento en que los valores comenzaron a ascender llegando a niveles desfavorables a las 21:00. Por todo lo anterior en las estaciones de Tazacorte, Los Llanos de Aridane y Puntagorda se superó en el día de ayer el valor límite diario (establecido en 125 µg/m³). En el resto de estaciones los niveles de calidad del aire asociados al SO₂ se mantuvieron entre buenos y razonablemente buenos.

Durante la noche de ayer a hoy se vuelve a registrar un aumento en los valores de SO₂ en las estaciones de Los Llanos de Aridane, Puntagorda y Tazacorte, alcanzando niveles muy desfavorables en Los Llanos de Aridane con cuatro superaciones del valor límite horario, una de ellas por encima del umbral de alerta a las 3 de la madrugada, dos superaciones del límite horario en Tazacorte y una en Puntagorda. A primeras horas de la mañana los valores han descendido hasta niveles razonablemente buenos y regulares en estas estaciones, sin embargo, en estos momentos se encuentran en aumento. En el resto de estaciones se mantienen los niveles buenos.

Con respecto a las partículas menores de 10 micras (PM₁₀), en el día de ayer se mantuvieron las concentraciones registradas en todas las estaciones, asociadas a la entrada de una masa de aire sahariano, estos valores fueron en descenso durante la tarde de ayer y la mañana de hoy. Como consecuencia de esto, la media móvil de 24 horas ha ido desplazándose desde niveles regulares en Las Balsas y La Grama hasta niveles razonablemente buenos y en el resto de estaciones se mantienen en niveles razonablemente buenos y buenos.

Por lo tanto, y como medida de precaución, en la zona de Puntagorda, 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.

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

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



En el momento de cierre de este informe, se registran pulsos de fuerte intensificación en la señal del temblor volcánico, que se acompaña de emisión de cenizas, sonido continuo y eyección de bombas volcánicas en la vertiente este del cono, así como un pequeño desbordamiento hacia el norte de la colada preexistente, que transcurre sobre coladas anteriores.

(*) 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.

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 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, 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.

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”.

[121221 INFORME Comité Científico PEVOLCA \(PDF\)](#)