Popayán, 6 de noviembre de 2026

Actividad volcánica del segmento central de Colombia

Del seguimiento de la actividad volcánica durante el mes de junio, el **Servicio Geológico Colombiano (SGC)**, entidad adscrita al **Ministerio de Minas y Energía**, presenta el informe de la actividad de las estructuras volcánicas que conforman este segmento del país:



La red de estaciones sismológicas del **volcán Nevado del Huila (VNH)** detectó un total de 1085 eventos sísmicos durante el periodo comprendido entre el 1 y el 30 de junio de 2026. De estos, 386 estuvieron relacionados con fracturamiento de roca (tipo VT) y 683 con la dinámica de fluidos en los conductos volcánicos, distribuidos en 659 sismos de largo periodo (tipo LP) y 24 pulsos de tremor de baja energía (tipo TR). Los 16 sismos restantes correspondieron a eventos híbridos, caracterizados por un mecanismo compuesto de fractura y fluido.

El número diario de eventos VT y LP registrados en junio mostró un ligero descenso en comparación con el mes anterior, manteniendo la tendencia observada desde marzo. El monitoreo sísmico rutinario del VNH ha evidenciado que, entre los meses de marzo y junio, es usual que se presentan descensos en el número diario de eventos detectados, comportamiento que podría estar relacionado con variaciones de tipo estacional. En junio se mantuvo el predominio de los eventos asociados con la dinámica de fluidos en los

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

conductos volcánicos, específicamente los sismos tipo LP, tal como es habitual en este sistema volcánico (Figura 1a y Figura *1*b).

En la Figura *1*C se muestra la tendencia de la curva acumulada de la energía sísmica liberada por los eventos LP, en la que no se observan variaciones significativas durante el periodo evaluado. En cuanto a la sismicidad tipo VT, las magnitudes calculadas tuvieron un valor promedio cercano a 1 M_L y un valor máximo de 2.8 M_L, asociado a un sismo ocurrido el día 12 de junio a las 10:44 p. m., localizado debajo del Pico Central del Nevado del Huila a menos de 2 km de profundidad (Figura 1d).

Los demás sismos de fractura localizados en el mes de junio se distribuyeron en el sector nororiente y el Pico Central del Nevado del Huila, con apenas dos eventos de baja magnitud localizados al sur del edificio volcánico. Los rangos de profundidad y magnitud observados en junio para la sismicidad de fractura se mantuvieron dentro de lo usualmente observado para estas fuentes sísmicas (Figura 2a).

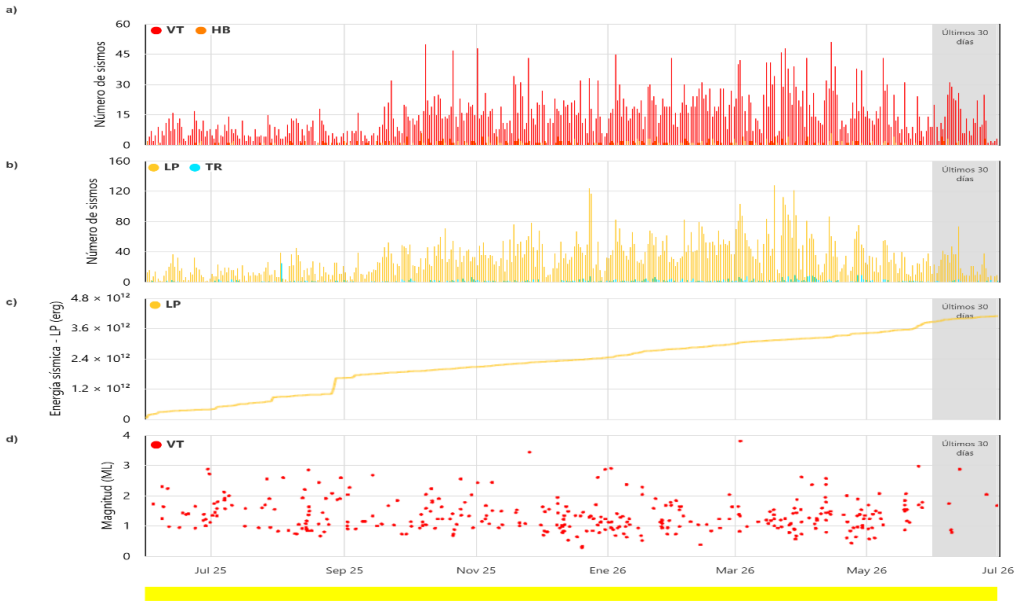


Figura 1. a) Número de VT & HB por día. b) Número de LP y TR por día. c) Energía sísmica LP liberada diaria, evaluada de forma acumulada. d) Magnitud de eventos VT localizados. Serie temporal del 1 de junio de 2025 al 30 de junio de 2026. El recuadro gris resalta el mes evaluado.

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

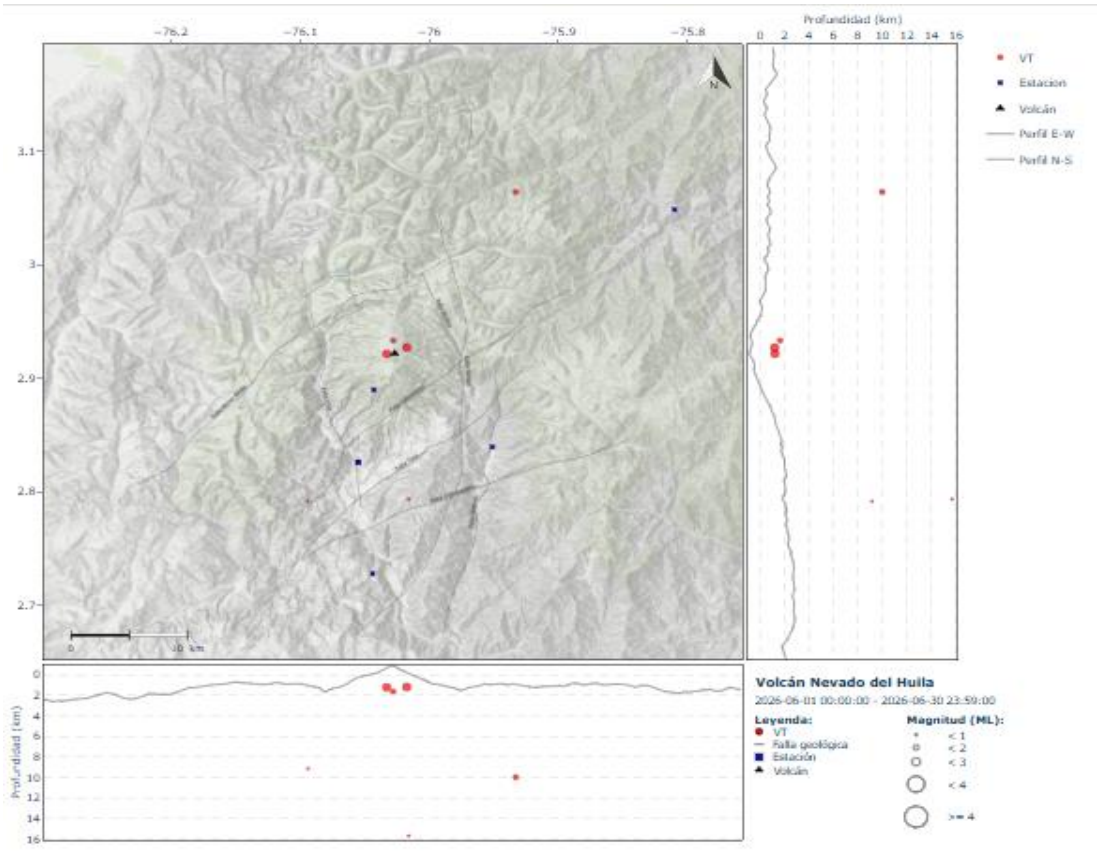


Figura 2. Localización de sismos VT ocurridos durante el mes de junio de 2026 en el VNH. Los círculos indican las localizaciones epicentrales e hipocentrales, cuyos tamaños varían según la magnitud. Los cuadros azules representan las estaciones sísmicas.

El seguimiento a la deformación del suelo mostró una tendencia estable, sin variaciones que indiquen la ocurrencia de un proceso deformativo asociado con cambios en la actividad volcánica. En la Figura 3a se presenta la componente vertical de la estación GNSS Caloto, que evidencia un comportamiento estable. Por su parte, las Figura 3b y 3c muestran la tendencia de las componentes Norte (N) y Este (E), así como el registro de temperatura del inclinómetro Caloto. Las variaciones registradas por este instrumento tienen una alta correlación con los cambios de temperatura ambiente y, hasta el momento, no se relacionan con deformación de origen volcánico.

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

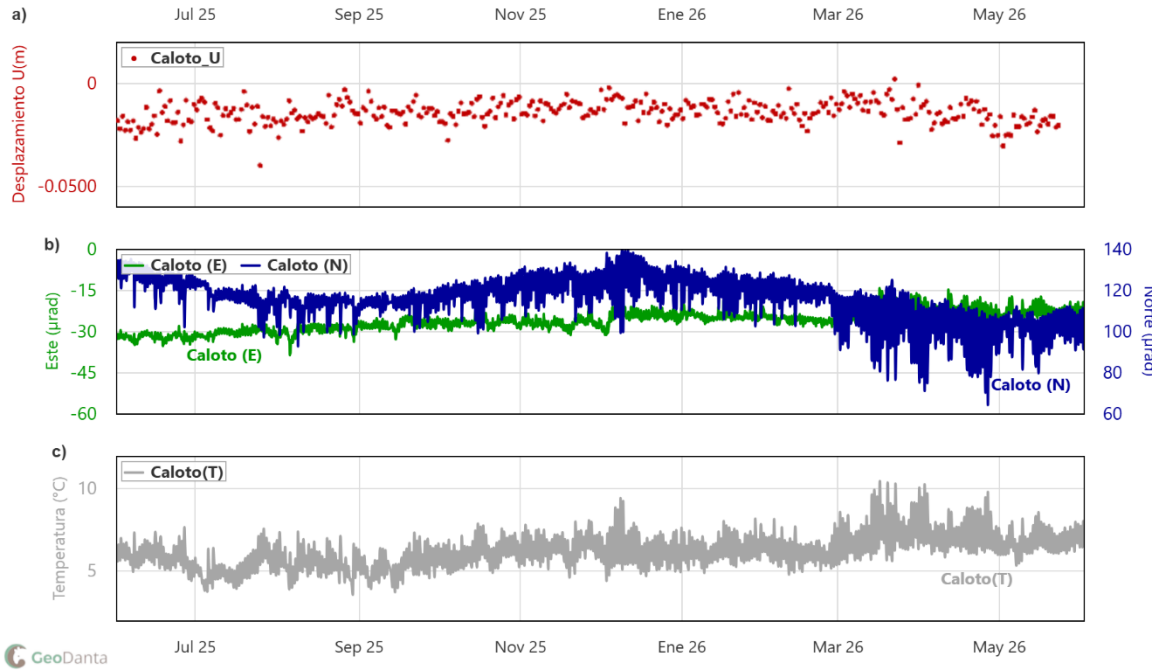


Figura 3. Series temporales de: a) Componente vertical de la estación GNSS permanente Caloto. b) Componentes Norte (N) y Este (E) del inclinómetro Caloto. c) Registro de temperatura del inclinómetro Caloto. Periodo comprendido entre el 1 de junio de 2025 y el 30 de junio de 2026

En cuanto a las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera, el monitoreo satelital evidenció que estas se mantuvieron en niveles bajos. Las detecciones se dieron de manera esporádica dentro de un radio de 50 km respecto al Pico Central del volcán, en dirección hacia el noroccidente, y se caracterizaron por tener una baja concentración (Figura 4). Tampoco fueron detectadas anomalías térmicas ni incrementos sostenidos en los procesos de desgasificación. Los valores de masa emitida y concentración estuvieron por debajo de 0.020 kilotoneladas (kt) y 0.4 Unidades Dobson (DU), respectivamente.

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

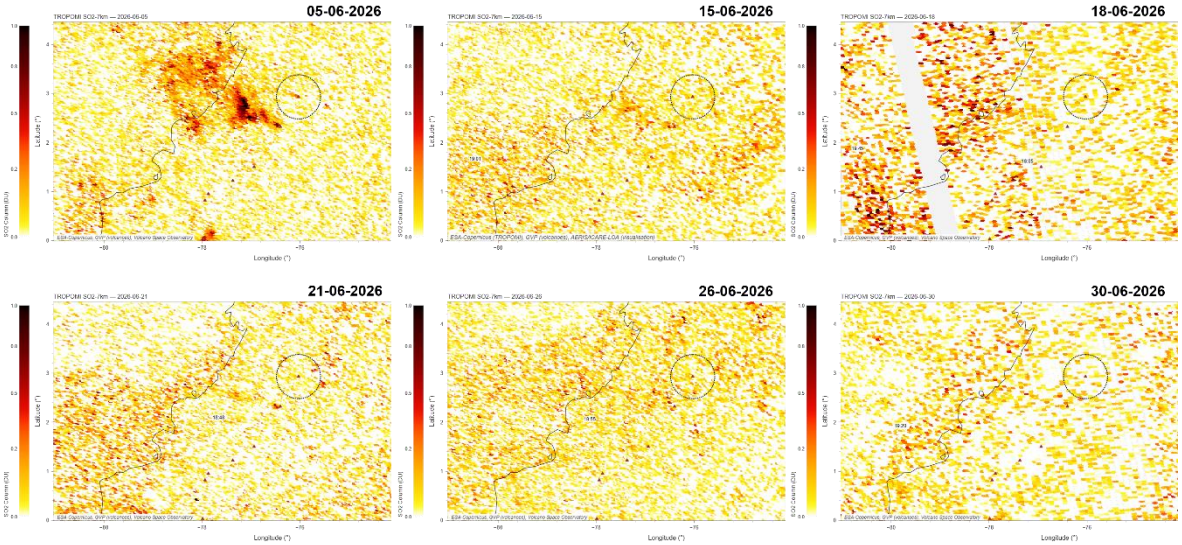


Figura 4. Registro de monitoreo satelital de SO2 Volcán Nevado del Huila – TROPOMI_Sentinel-5P. a) Imágenes de detección satelital de SO2.

En cuanto al pronóstico meteorológico del modelo WRF (Weather Research and Forecasting) implementado por el IDEAM, se observó que para el periodo analizado predominaron los vientos con dirección oeste – noroeste. Las velocidades se mantuvieron bajas a moderadas, con un promedio de 2.5 m/s, -equivalentes a 9.1 km/h- para un estrato de 10000 ft (3.048 msnm). Para el estrato de 18000 ft (5.486 msnm), las velocidades fueron moderadas y fuertes, con un máximo diario de hasta de 17.6 m/s, -equivalentes a 63.4 km/h-, conservando un promedio de 8.3 m/s, -equivalentes a 30 km/h-. Estas condiciones condicionaron la dispersión preferencial de los procesos de desgasificación (Figura 5).

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

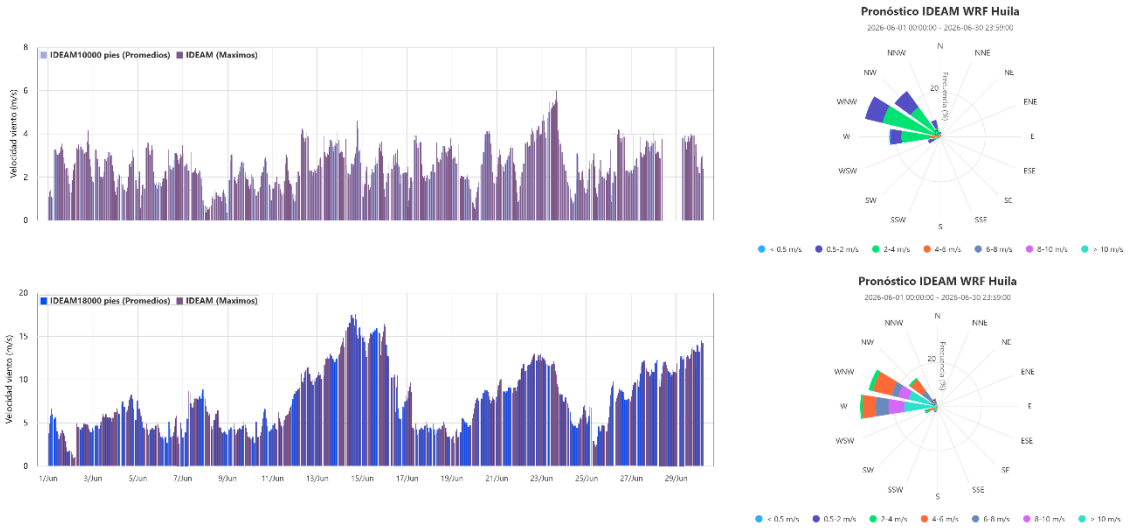


Figura 5. Modelo pronostico WRF- IDEAM volcán Nevado del Huila, junio de 2026

Durante el mes de junio las condiciones hidroclimáticas se caracterizaron por la presencia de alta nubosidad y lluvias en la parte alta del Nevado del Huila, por esta razón no fue posible hacer un seguimiento constante a los procesos de desgasificación que se originan en la superficie del cuerpo dómico y desde el sistema de grietas que recorren en sentido N-SW el Pico Central del volcán Nevado del Huila. Sin embargo, el día 9 de junio en horas de la tarde, fue posible contar con buena línea de vista y evaluar las características de desgasificación del sistema volcánico. En la Figura 6 se muestran imágenes desde las cámaras web Caloto, Maravillas y La Palma, en la que no fueron detectados cambios morfológicos relacionados con la actividad volcánica, y emisiones de gases caracterizadas por su coloración predominantemente blanca, relacionada con la presencia de vapor de agua en la pluma (Figura 6).

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co



Figura 6. Imágenes del volcán Nevado del Huila obtenidas por las cámaras web Caloto, Maravillas y La Palma 9 de junio de 2026

Por lo anterior, el nivel de actividad del **volcán Nevado del Huila** continúa en estado de **ALERTA AMARILLA** ☐ **(o III)**: volcán activo con cambios en el comportamiento del nivel base de los parámetros monitoreados y otras manifestaciones.

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

Boletín mensual



Durante el mes de junio de 2026 el **volcán Puracé - cadena volcánica Los Coconucos (VP – CVLC)** aumentó su actividad sísmica respecto al mes anterior, tanto la asociada a la dinámica de fluidos como aquella relacionada con procesos de fracturamiento de roca al interior del edificio volcánico. Las características observadas en otras metodologías de monitoreo conservaron tendencias similares a lo observado durante los últimos meses.

La sismicidad registrada durante el periodo evaluado tuvo un predominio de eventos relacionados con la dinámica de fluidos en los conductos volcánicos, sobre aquellos originados a partir del fracturamiento de roca (Tipo VT) (Figura 7a y c). En total, se registraron **5426 eventos sísmicos**, de los cuales **781 fueron Tipo VT** y **4525 asociados con la dinámica de fluidos**, de estos, **3342 se clasificaron como sismos de Largo Periodo** (Tipo LP), **478 como Baja Frecuencia** (Tipo BF) y **705 como pulsos de tremor** (tipo TR). Los **120 restantes mostraron características tanto de fractura como de fluidos**, por lo que fueron clasificados como Híbridos (tipo HB).

La actividad sísmica tipo VT registró un incremento a comienzos del mes de junio, con un total de 81 eventos de baja amplitud, (principalmente entre 100 nm/s y 200 nm/s), ocurridos entre las 2: 17 a. m. y las 2:43 a. m. del 7 de junio. Las localizaciones obtenidas en esta ventana de tiempo se concentraron en el sector nororiental del volcán Puracé, en límites con el edificio del volcán Piocollo, a una profundidad que osciló entre 1 y 2 km. Posteriormente, entre el 8 y el 9 de junio, se presentaron secuencias de eventos repetitivos catalogados como HB, los cuales fueron en su mayoría de baja amplitud -principalmente inferiores a 300 nm/s (Figura 7a). En general, junio se caracterizó por ser un mes de alta actividad sísmica, con una alta recurrencia de sismicidad LP, pulsos de tremor espasmódico

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

y registro de tremor continuo, así como por aumentos puntuales de sismicidad VT (Figura 7c).

Las magnitudes calculadas para los sismos de fractura estuvieron, en su mayoría, por debajo de 1 M_L. El evento VT de mayor energía ocurrió el 8 de junio a las 6:47 a. m. (hora local), con una magnitud de 2,2 M_L, localizado 2,8 km al noreste del cráter el volcán Puracé, a una profundidad de 3 km (Figura 7b). En cuanto a la sismicidad de fluidos, esta mostró un leve ascenso en su energía a comienzos del mes, con valores similares a los observados durante la última semana del mes de mayo. Sin embargo, durante el resto del mes los aportes energéticos calculados para cada evento permanecieron bajos, lo cual se refleja en una tendencia estable en la curva de energía acumulada (Figura 7d). La estimación del desplazamiento reducido para este tipo de sismicidad se mantuvo por debajo de los 8 cm^2, lo que indica que los niveles de energía liberados aún se consideran bajos (Figura 7e).

El comportamiento del tremor de fondo no presentó variaciones significativas en su amplitud, con valores que se mantuvieron cercanos a los 3000 nm/s, permaneciendo dentro de la tendencia de los meses precedentes (Figura 8a). En cuanto al comportamiento del Índice de Frecuencia (IF), se destaca un descenso marcado entre el 31 de mayo y el primero de junio, al pasar de valores positivos entre 0 y 0,3, a un rango negativo entre -0,1 y -0,3, que se mantuvo hasta el 11 de junio, cuando los valores aumentaron nuevamente, permaneciendo entre 0 y 0,5 hasta el final del mes. (Figura 8b).

Estos cambios abruptos en el IF ocurrieron en etapas en las que, además, se registró una alta dinámica a niveles superficiales bajo los edificios de los volcanes Piocollo y Puracé, reflejada en aumentos puntuales de actividad sísmica HB y VT, localizada a pocos kilómetros bajo los edificios volcánicos, así como en procesos de desgasificación sostenidos y eficientes a través del cráter del volcán Puracé. Estas variaciones en la dinámica del sistema volcánico se relacionan, probablemente, con cambios en los aportes de gas de origen magmático, con la interacción de este con el sistema hidrotermal, y con la intensificación de procesos de alteración hidrotermal, que favorecieron los mecanismos asociados con el aumento en las emisiones de ceniza observado durante el periodo

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

evaluado. En número, estas emisiones corresponden al máximo registrado para el volcán Puracé.

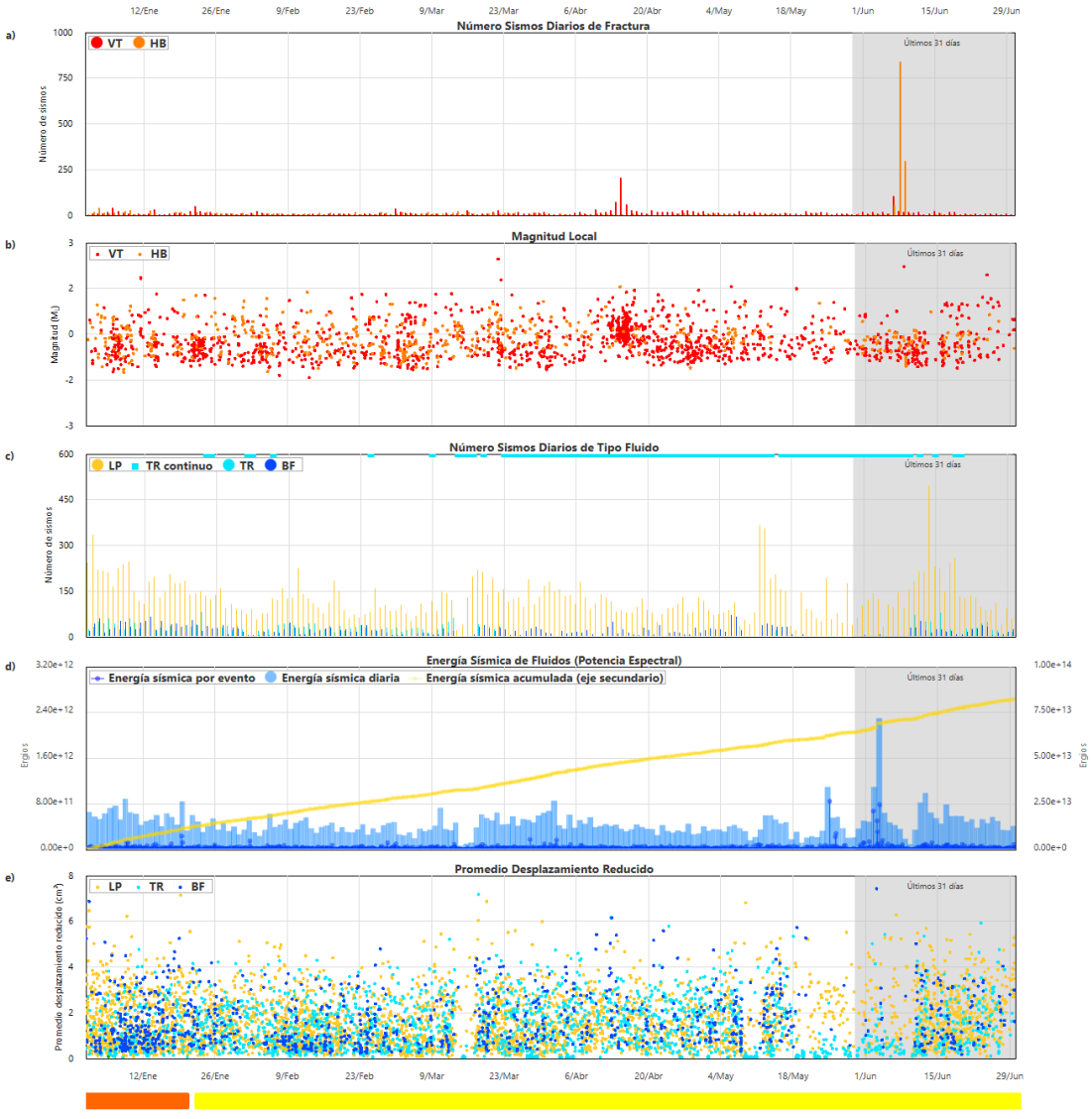


Figura 7. Serie temporal 1 de enero a 30 de junio de 2026. a) Número de sismos VT y HB diarios. b) Magnitudes calculadas para sismos VT y HB. c) Número de sismos diarios asociados con dinámica de fluidos. d) Energía liberada por sismicidad de fluidos. e) Desplazamiento reducido de los eventos de fluidos (cm^2). La región sombreada destaca el periodo evaluado y la barra inferior el estado de alerta del volcán Puracé.

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

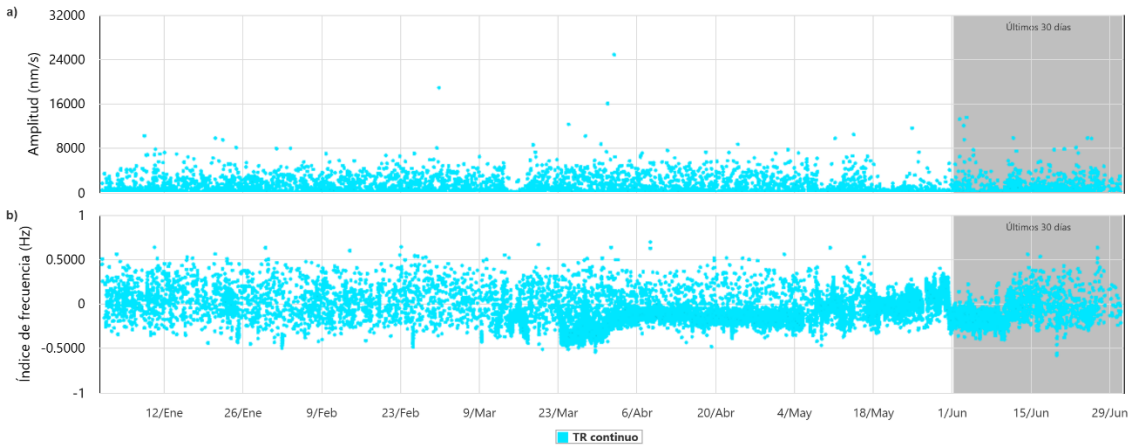
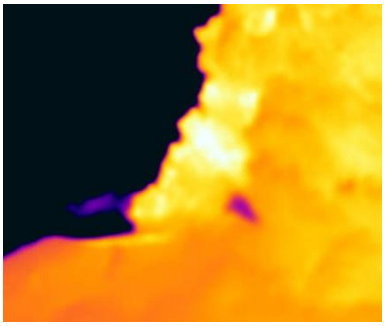
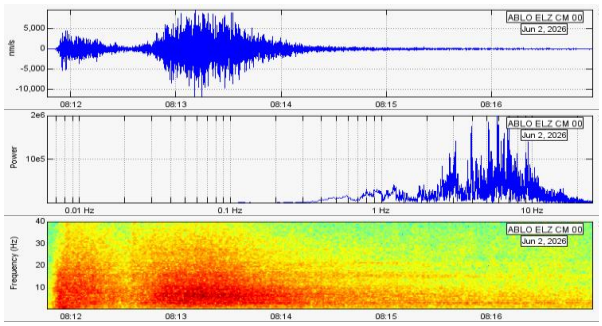


Figura 8. Serie de tiempo del tremor de fondo continuo entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2026 a) amplitud expresada en nanómetros por segundo y b) índice de frecuencia medido en la estación Agua Blanca – componente vertical. La región sombreada destaca el periodo evaluado.

Durante el periodo evaluado se registraron 252 emisiones de ceniza, de las cuales, 190 fueron verificadas mediante imágenes obtenidas por las cámaras web, y/o por reportes recibidos desde diferentes veredas ubicadas en la zona de influencia del volcán.

En la Figura 9 se muestran imágenes representativas de algunas de las emisiones de gases y ceniza, acompañadas de sus respectivos registros sísmicos, espectros de frecuencia y espectrogramas.





Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

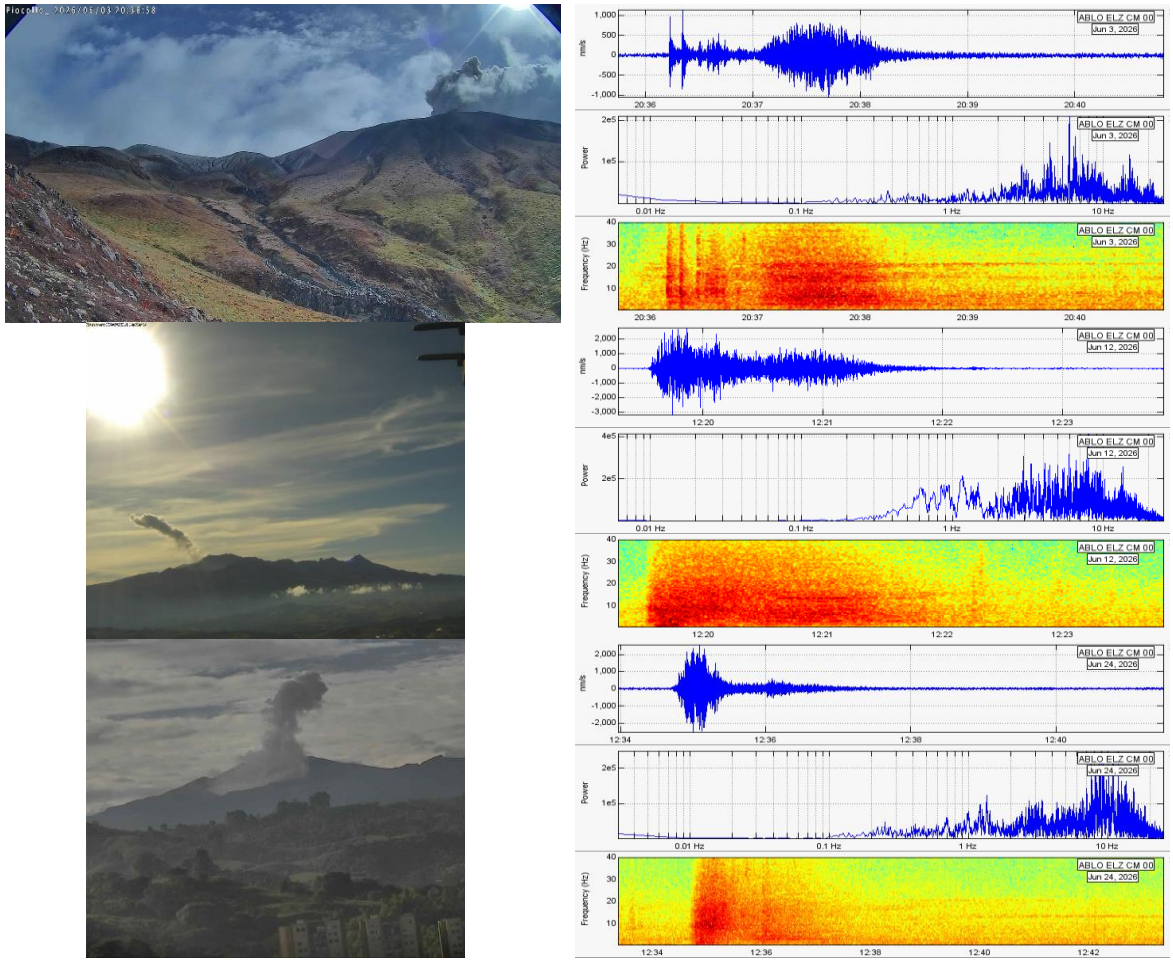


Figura 9. En la parte izquierda se muestran algunas emisiones de ceniza ocurridas durante junio, captadas por las cámaras web Mina (infrarrojo), Piocollo, Cerro Sombrero y Observatorio (de arriba abajo) y en la parte derecha el respectivo registro sísmico y espectro frecuencial, tomado de la estación Agua Blanca.

La fuente sísmica mayormente activa en el volcán a lo largo del mes de junio correspondió a la localizada en la parte alta de los volcanes Puracé, Piocollo y Curiquinga. También se registró actividad en fuentes distales, correspondientes al sector noroccidental (Patico – La Cabrera) y nororiental (Valle de San Rafael). Esta distribución espacial de la sismicidad es consistente con el comportamiento observado en esta estructura volcánica durante los últimos años de monitoreo. Los eventos asociados a las fuentes distales presentaron profundidades entre 6 y 16 km y magnitudes máximas de 1,4 M_L (Figura 10).

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

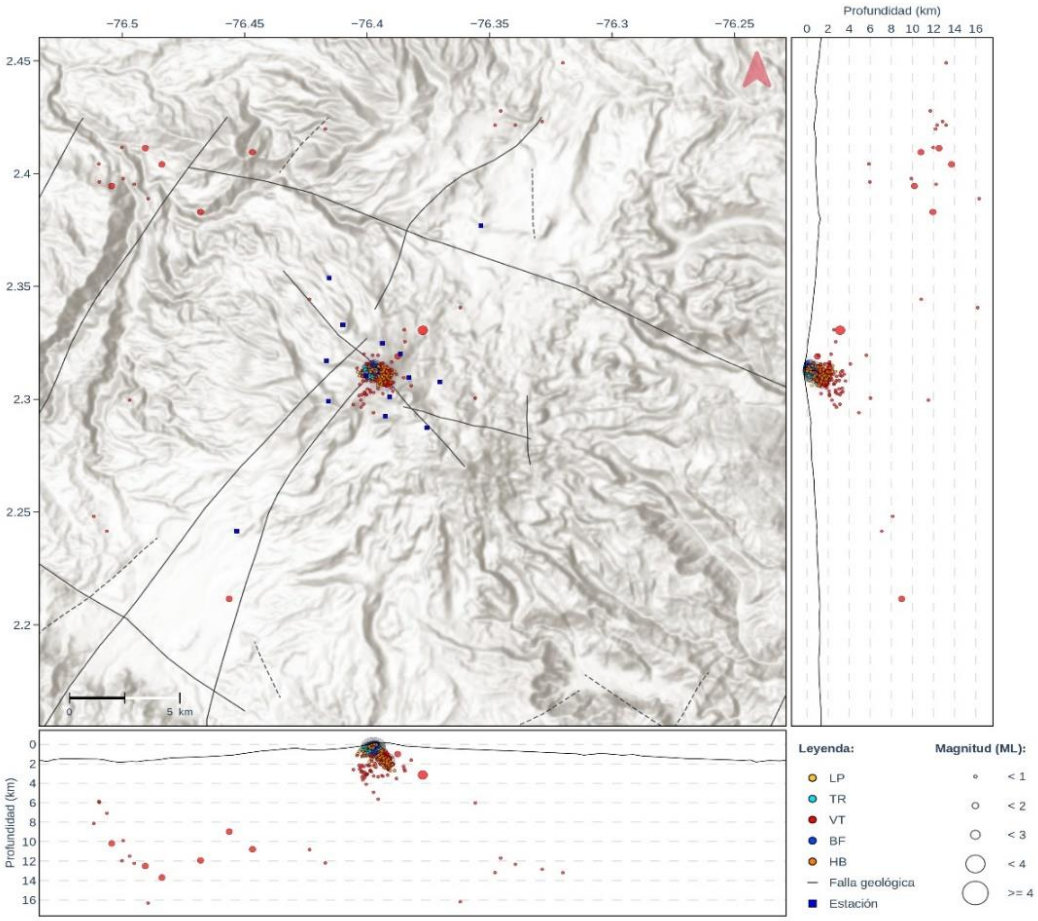


Figura 10. Mapa de localización de la sismicidad registrada en junio de 2026 en la CVLC.

En cuanto a la fuente sísmica ubicada a niveles superficiales bajo los edificios de Puracé, Piocollo y Curiquinga, que, como se mencionó anteriormente, fue la predominante durante el periodo evaluado, se observó que para los sismos localizados bajo el cráter del volcán Puracé, las profundidades fueron menores de 1 km y correspondieron principalmente a eventos asociados con la dinámica de fluidos, mientras que los sismos localizados bajo las estructuras de Piocollo y Curiquinga, se ubicaron entre 1 y 3 km de profundidad y correspondieron exclusivamente a eventos de fractura e híbridos (Figura *11*a).

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

En total, se localizaron 1192 sismos asociados a esta fuente, con predominio de los eventos tipo LP (~55 %), seguidos por los pulsos de tremor (~20 %). Estos se concentraron bajo el flanco occidental del cráter del volcán Puracé, a niveles muy someros (≤1 km). Los eventos tipo VT (~15 %) y HB (~10 %) se localizaron principalmente bajo los volcanes Piocollo y Curiquinga, a profundidades entre 1 y 2,5 km (Figura *11*a).

Las magnitudes calculadas para todos los eventos sísmicos localizados bajo la cadena volcánica en el mes de junio presentaron magnitudes bajas, inferiores a 2,0 M_L.

Desde el punto de vista temporal, la sismicidad de fractura localizada se concentró principalmente durante la primera mitad del mes, mientras que los eventos asociados a la dinámica de fluidos predominaron durante la segunda mitad. Se destacan los días 8 y 12 de junio, cuando se localizaron 58 eventos HB y 52 eventos LP, respectivamente (Figura *11*b).

En cuanto al seguimiento del proceso de deformación del suelo, el monitoreo realizado a través de la red de estaciones GNSS (Sistema Global de Navegación por Satélite) continuó evidenciando un proceso de deformación lento en la parte alta de la CVLC, con desplazamientos concentrados entre los volcanes Puracé, Piocollo y Curiquinga (Figura 12).

Durante el periodo evaluado, las velocidades de deformación verticales (Figura 13) presentaron una leve tendencia descendente que podría indicar un episodio corto de subsidencia, posiblemente, relacionado con la intensa desgasificación y las emisiones de ceniza ocurrida en este periodo. Por su parte, la deformación en las componentes horizontales mantuvo el mismo comportamiento registrado durante el último semestre.

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

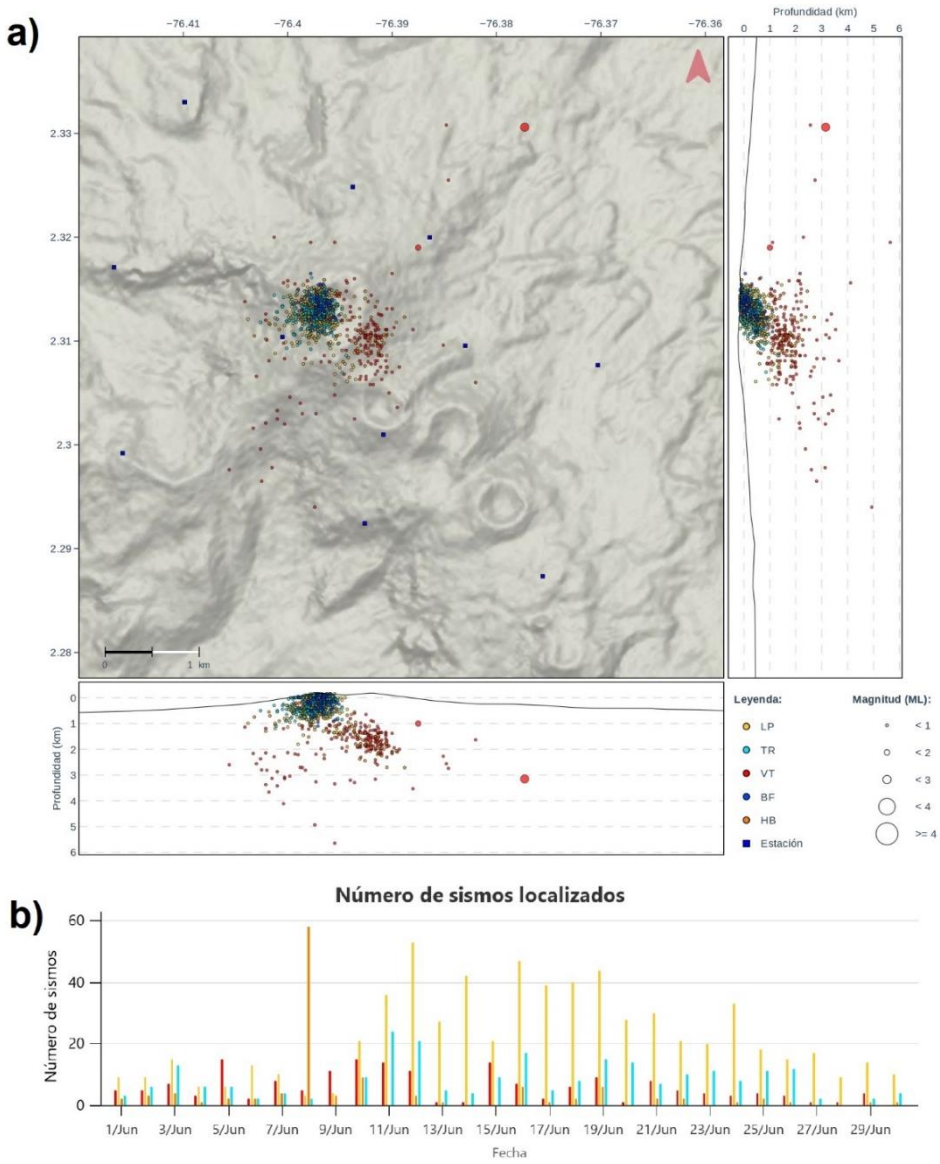


Figura 11. a) Mapa de localización de sismicidad generada en campo cercano registrada en junio de 2026 en la CVLC. Los círculos indican los sismos, cuyos tamaños varían según la magnitud calculada. Los cuadros azules representan las estaciones sísmicas. b) Serie de tiempo del número de eventos localizados.

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

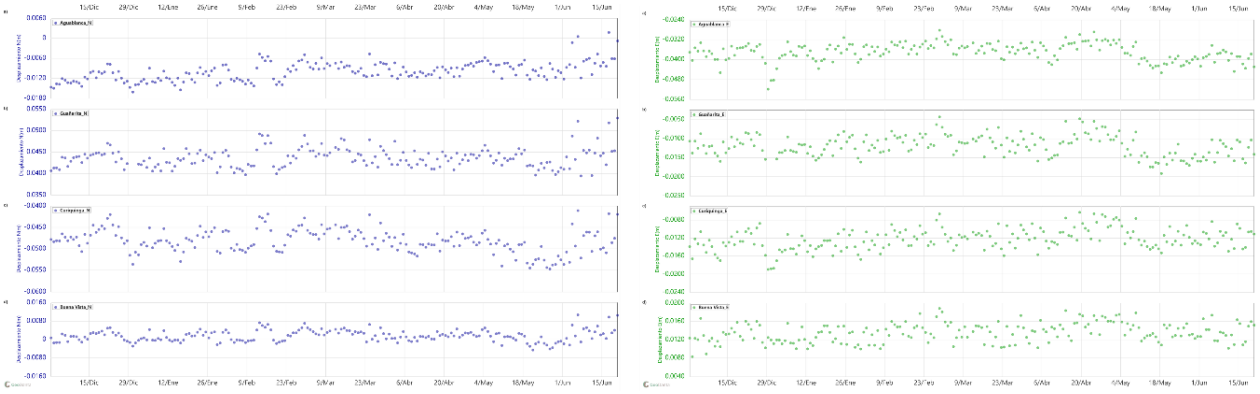


Figura 12. A la izquierda, series temporales de la componente Este de las estaciones: a) Agua Blanca, b) Guañarita, c) Curiquinga y d) Buena Vista. A la derecha, series temporales de la componente Norte de las mismas estaciones. El período de análisis abarca del 1 de junio de 2025 al 30 de junio de 2026.

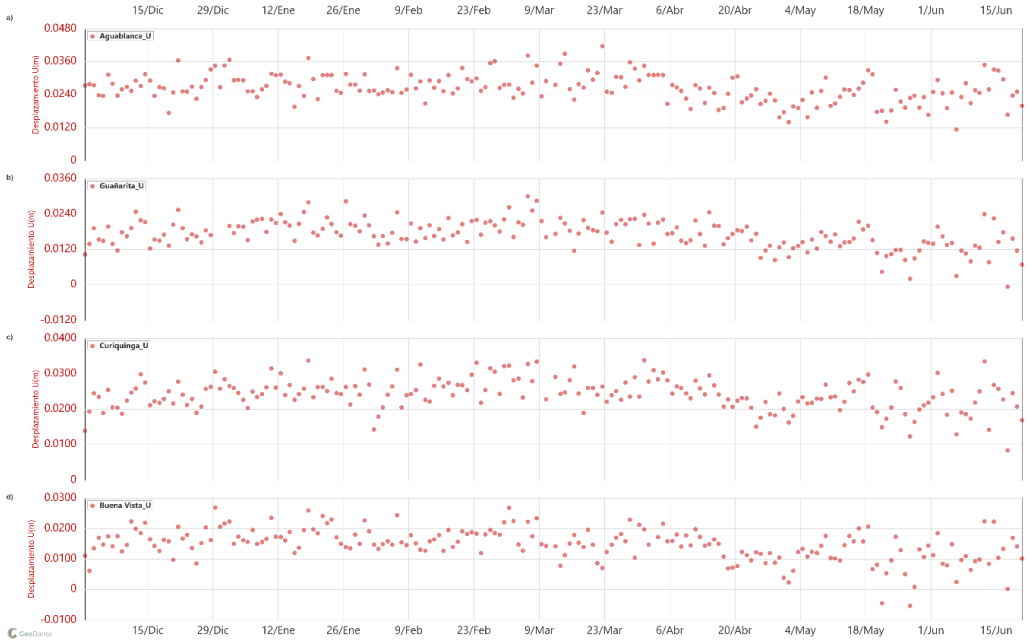


Figura 13. Series temporales de la componente vertical de las estaciones: a) Agua Blanca, b) Guañarita, c) Curiquinga y d) Buena Vista. El período de análisis abarca del 1 de junio de 2025 al 30 de junio de 2026.

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

En la Figura 14 se presentan los datos del inclinómetro Guañarita, las componentes *Este (E) y Norte (N)* no mostraron variaciones significativas en su tendencia, observándose únicamente fluctuaciones cíclicas asociadas a cambios de temperatura.

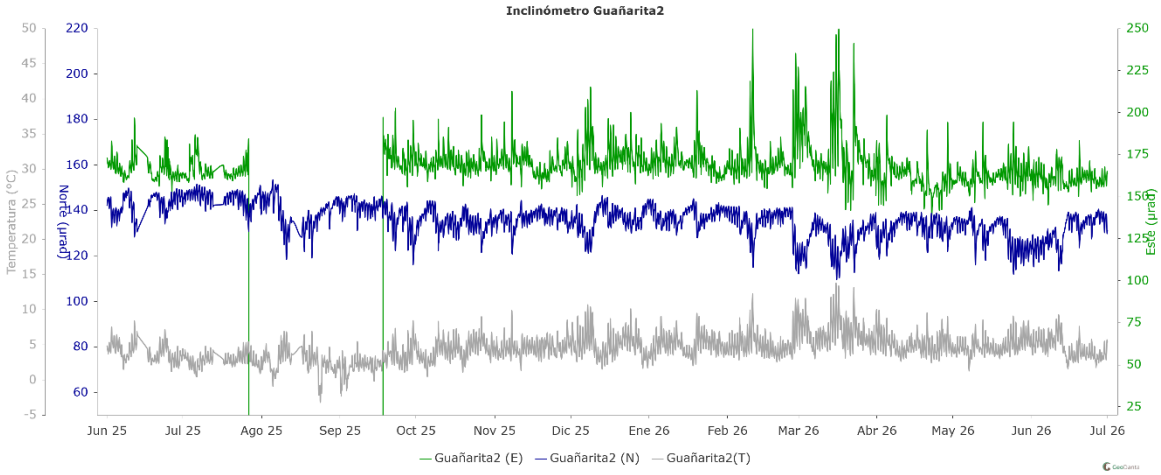


Figura 14. Serie temporal de las componentes Este, Norte y Temperatura del inclinómetro Guañarita. El período de análisis abarca del 1 de junio de 2025 al 30 de junio de 2026.

Los datos satelitales procesados mediante la técnica de Interferometría Diferencial de Radar de Apertura Sintética (DInSAR-SBAS) se presentan en la Figura 15. Se generaron dos series de tiempo: la primera corresponde a un sector al oriente del cráter del volcán Puracé, donde se ha registrado el mayor desplazamiento acumulado desde el inicio del proceso deformativo alcanzando aproximadamente 11,5 cm (LOS). No obstante, durante los dos últimos meses se ha observado una tendencia descendente en este sector, lo cual es consistente con el registro de la componente vertical de la red de estaciones GNSS. La segunda serie de tiempo corresponde a un sector en el interior del cráter del volcán Puracé; en esta zona, a partir de junio, se empezó a notar una leve tendencia al incremento, que podría interpretarse como un comportamiento de levantamiento del suelo, el cual se había mantenido con una tasa constante desde 2021 hasta finales de 2025.

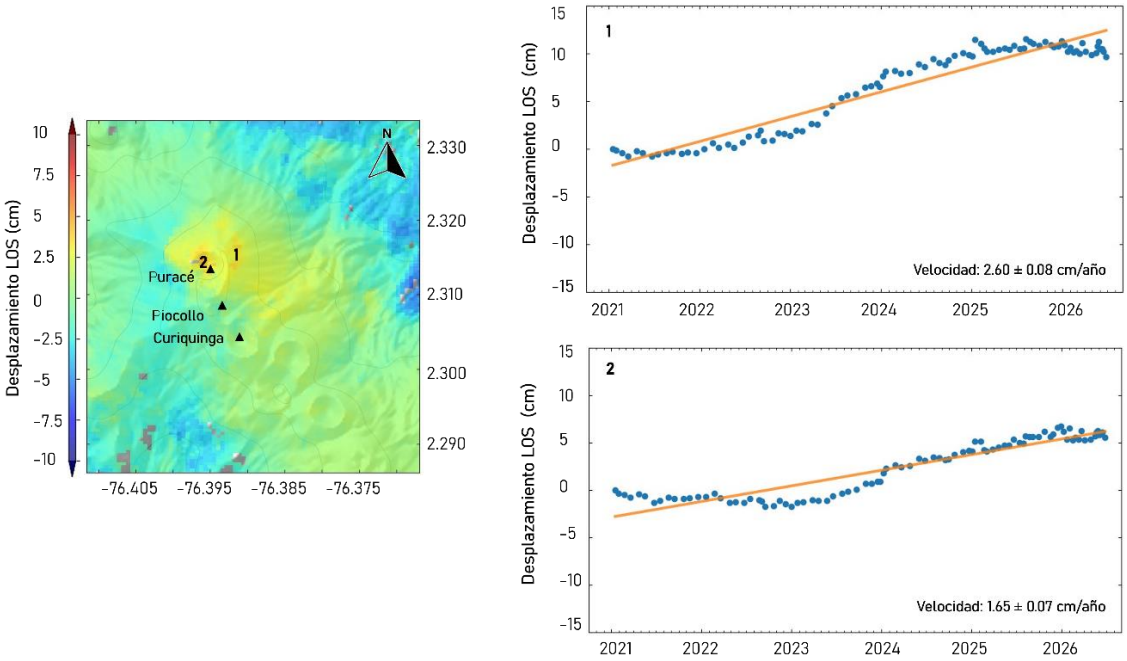


Figura 15. Izquierda: Mapa de desplazamientos acumulados para los sectores 1 y 2. Derecha: serie temporal DInSAR-SBAS para el periodo del 17 de enero del 2021 al 26 de junio de 2026. Nota: Como referencia se ha empleado la imagen SAR del 27 de diciembre de 2023.

El magnetómetro Laguna mostró un comportamiento similar al de meses anteriores con una tendencia ascendente. Se registraron variaciones asociadas a tormentas geomagnéticas, especialmente los días 5, 11 y 25 de junio. En la Figura 16 se muestran los valores registrados por Agua Blanca y Laguna respecto del magnetómetro de referencia Kourou.

En cuanto al monitoreo infrasónico, se obtuvieron registros asociados a algunas emisiones de ceniza ocurridas durante el mes. Típicamente tuvieron un registro como el que se observa en la Figura 17, en la que se muestra una región sombreada en rojo asociada al momento de salida de ceniza, y sobre la cual se calcularon las amplitudes registradas en la Figura 17e. Se destacan las emisiones de ceniza ocurridas el 2 de junio a las 8:13 UTC y 3 de junio a las 1:31 y 13:21 UTC, debido a que presentaron amplitudes sísmicas superiores a 12 000 nm/s en la estación ABLO (Figura 17).

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

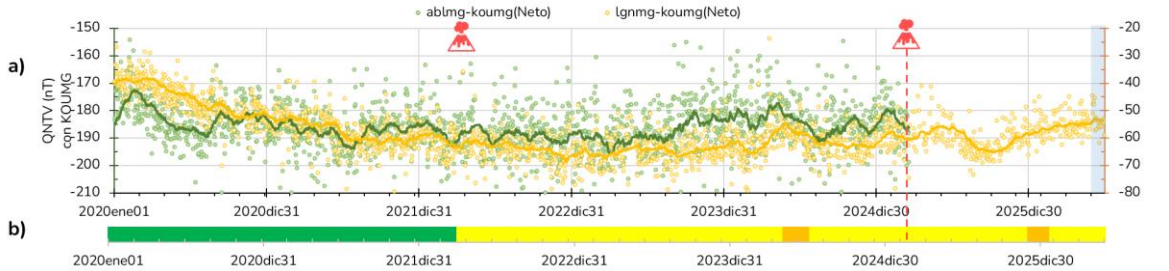


Figura 16. Diferencia de los valores QNTV entre 1 de enero de 2020 y 30 de junio de 2026 para los magnetómetros de: a) Laguna y Kourou (naranja), Agua Blanca y Kourou (verde) y b) estados de alerta volcánica.

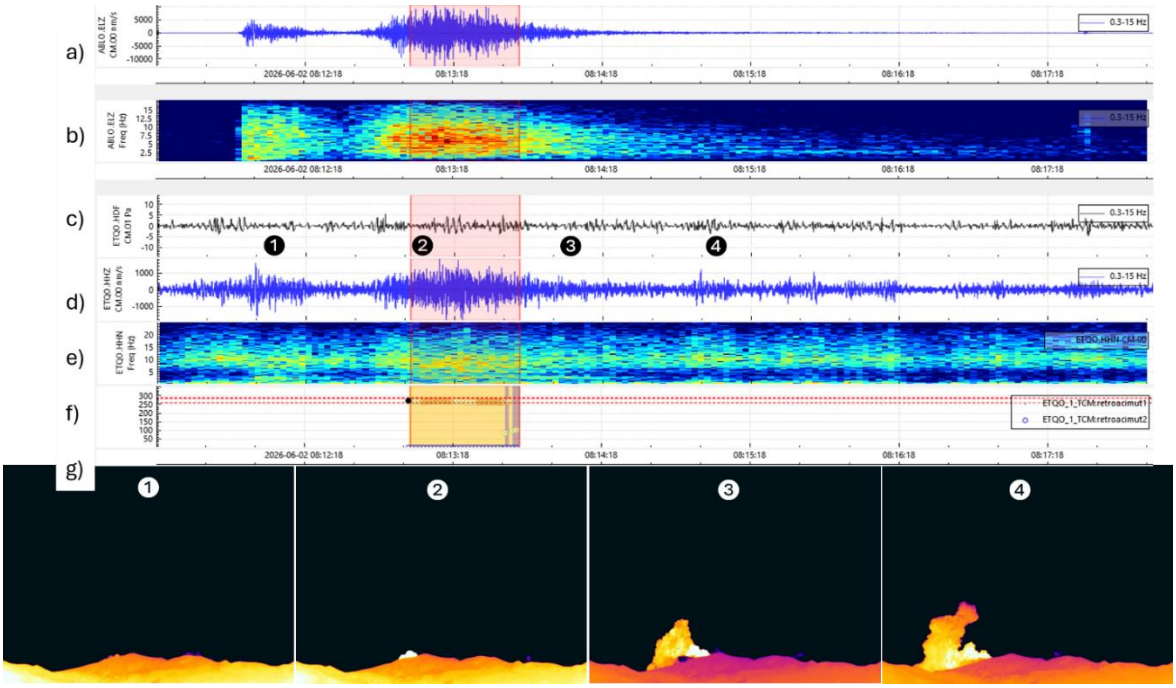


Figura 17. Registro de la emisión de ceniza del 2 de junio a las 8:13 UTC. a y b) corresponden al sismograma y espectrograma del registro en la estación ABLO. c) Corresponde con el registro acústico en la estación de Estanquillo. d) y e) son el sismograma y espectrograma en la estación Estanquillo. f) corresponde con las detecciones de infrasonido logradas en esta estación. g) secuencia de imágenes capturadas por la cámara de Lavas Rojas. La región sombreada con rojo corresponde a la señal sísmica al momento de la salida de ceniza.

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

Durante el periodo evaluado, la dispersión de la ceniza emitida a través del cráter del volcán Puracé, así como de los gases emitidos desde los campos fumarólicos lateral e interno, estuvo condicionada por la acción del viento en los estratos comprendidos entre los 10 000 y 18 000 ft (3048 – 5486 m s. n. m.). La Figura 18 presenta el histograma obtenido a partir del modelo pronóstico meteorológico a mesoescala WRF/IDEAM (Weather Research and Forecasting) para el mes de junio, en el que se muestra el comportamiento y tendencia predominante del viento. En el estrato de 10 000 ft, se registraron velocidades máximas de hasta 11,7 m/s, equivalentes a 41,1 km/h, con una velocidad promedio de 18 km/h y una dirección de dispersión predominante hacia el costado noroccidental del volcán. Por su parte, en el estrato de 18 000 ft, se alcanzaron velocidades máximas de 22,3 m/s (80,3 Km/h), con un promedio de 32,4 Km/h y una tendencia de dispersión hacia el occidente del edificio volcánico.

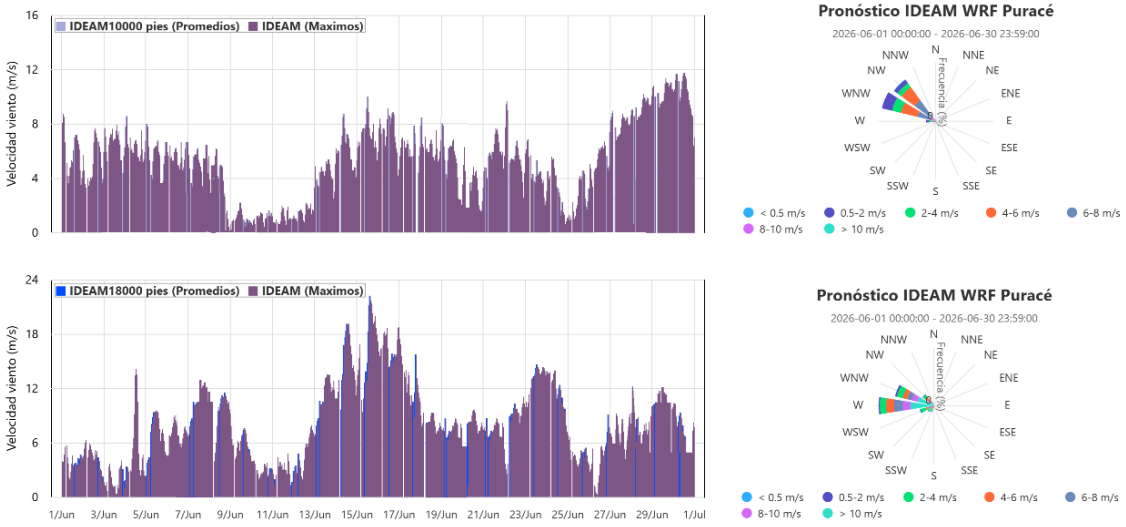


Figura 18. Velocidades diarias modelo pronostico WRF - IDEAM, junio de 2026.

A partir del seguimiento de la actividad superficial mediante la red de cámaras web, fue posible evidenciar un incremento en la desgasificación del sistema volcánico, acompañado de emisiones de ceniza desde el interior del cráter del volcán Puracé, las cuales alcanzaron

alturas superiores a 2 km sobre la cima del volcán, y presentaron una dispersión preferencial hacia los sectores occidental y noroccidental del edificio volcánico. (Figura 19).



Figura 19. Registro fotográfico obtenido a través de la red de cámaras web de algunas emisiones de ceniza ocurridas durante el mes de junio en el volcán Puracé.

En la Figura 20 se presentan las alturas de las columnas de gases y cenizas emitidas por el volcán Puracé durante el año en curso. En la parte superior se muestran las columnas asociadas a las emisiones de ceniza, mientras que en la parte inferior se presentan las correspondientes a la desgasificación. Durante el periodo evaluado se generaron 246 alertas por emisiones de ceniza, dirigidas a la Aeronáutica Civil - VONA (Volcano Observatory Notice for Aviation). El mayor número de emisiones se registró el 11 de junio, con un total de 29. Una parte importante de estas emisiones fue reportada por las

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

comunidades indígenas asentadas en el área de influencia del volcán, principalmente en los resguardos de Paletará, Coconuco y Puracé.

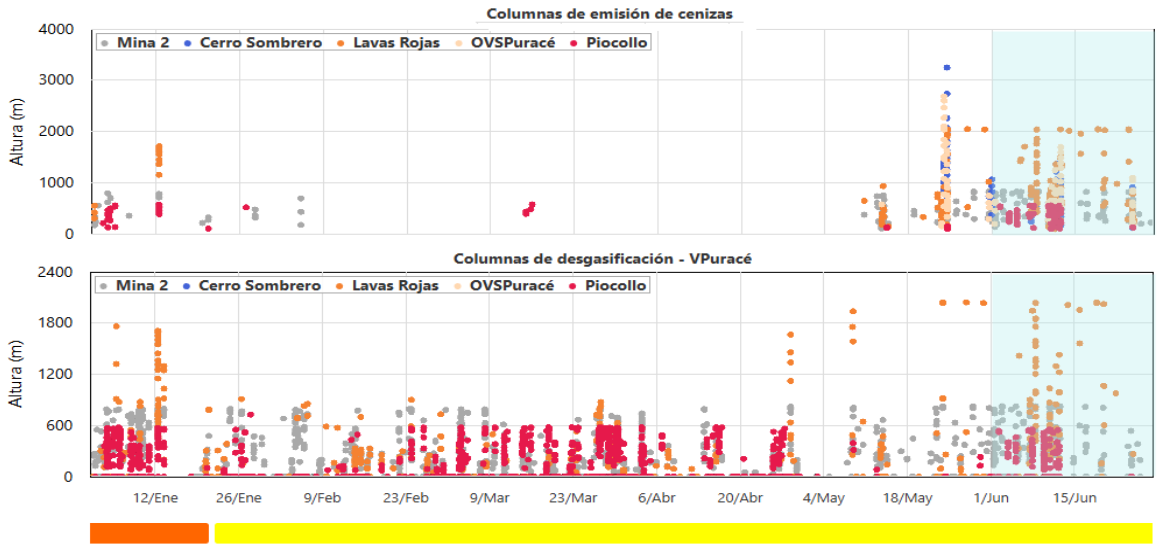


Figura 20. Alturas alcanzadas por las columnas de gases y cenizas emitidas por el volcán Puracé – CVLC, medidas a partir de su cima. Periodo del 1 de enero al 30 de junio de 2026.

A través del sistema de observación satelital PlanetScope fue posible realizar el seguimiento de las condiciones superficiales del volcán Puracé y la cadena volcánica Los Coconucos (Figura 21). En la imagen obtenida el 11 de junio a las 16:04 UTC, se observa la emisión continua de gases, representada por tonalidades blancas, desde el campo fumarólico lateral y a través de la grieta ubicada al interior del cráter del volcán Puracé. Asimismo, sobre el borde externo del cráter, hacia los sectores noroccidental y occidental, se evidencia una franja asociada a alteración hidrotermal. En el cráter del volcán Curiquinga se observa un leve retroceso del espejo de agua del lago cratérico con respecto al registrado en meses anteriores (Figura 22).

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

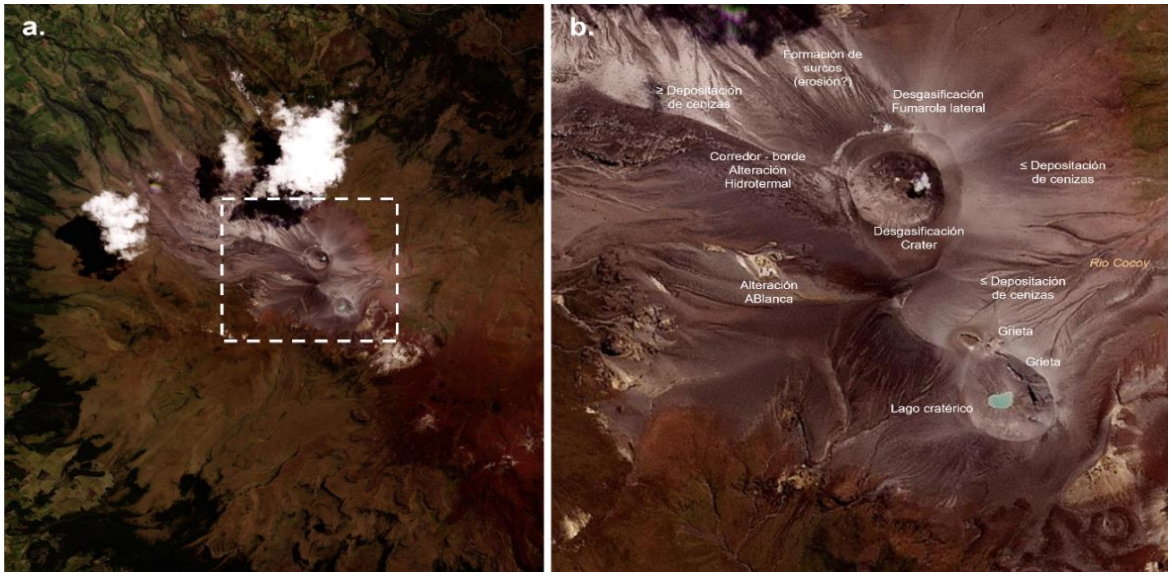


Figura 21. Imagen del sector noroccidental de la cadena volcánica Los Coconucos, captada por la red satelital PlanetScope el 11 de junio de 2026 a las 16:04 UTC.



Figura 22. Fotografía (izquierda) e imagen satelital del volcán Curiquinga (derecha), 11 de junio de 2026.

Mediante termografías infrarrojas, se identificaron manifestaciones térmicas persistentes en el campo fumarólico del flanco norte y en la fumarola lateral, así como emisiones de gases y ceniza desde el cráter interno. Se destacan las emisiones registradas entre el 11 y el 12 de junio de 2026, particularmente la ocurrida el 11 de junio a las 02:56 (hora local),

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

que alcanzó la mayor temperatura del periodo evaluado, con un valor de 71,4 °C (Figura 23).

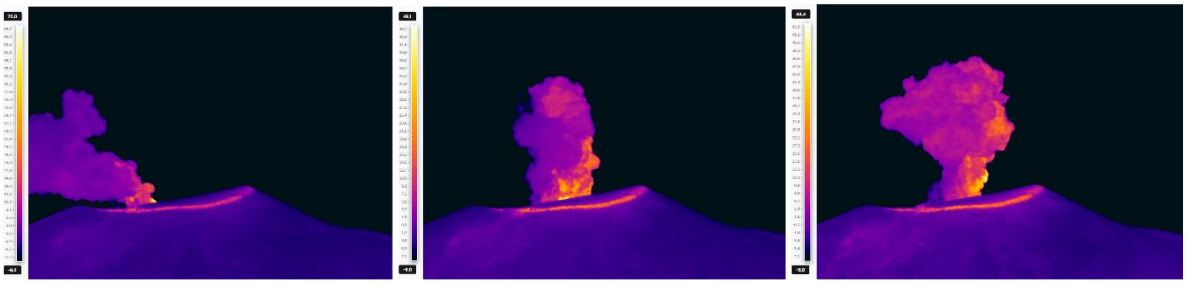


Figura 23. Registro termográfico infrarrojo del volcán Puracé, relacionado con emisiones de gas y ceniza a través de la fumarola lateral y desde el interior del cráter, entre los días 11 y 12 de junio de 2026, entre las 00:10 y 04:39 hora local.

El aumento en las emisiones de ceniza y en los procesos de desgasificación en el cráter del volcán Puracé, no mostraron una correlación directa con la descarga dióxido de azufre (SO_2) a la atmosfera. El seguimiento satelital a las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) durante junio mostró una disminución paulatina, con valores bajos desde mediados del mes. Los valores máximos de masa emitida y concentración fueron de 0,293 kilotoneladas (kt) y 1,7 Unidades Dobson (DU), respectivamente (Figura 24a). Estas emisiones se dispersaron predominantemente hacia el noroccidente (NW), alcanzando radios de hasta 300 km (Figura 24b). El monitoreo telemétrico de SO_2 también evidenció una disminución progresiva de este gas. Los valores máximos se registraron el día 3 de junio, con flujos de 834 t/d y concentraciones de 389 ppm en la estación Vinagre2 (Figura 25).

De igual forma, se observó un patrón descendente en el flujo de dióxido de carbono (CO_2) registrado en la estación telemétrica Piñuelas, donde los máximos alcanzaron 255 µmol/m^2s y una concentración de 2297 µmol/mol a inicios del mes (Figura 26c). En contraste, los sensores telemétricos de la estación Cocuy3 mostraron un aumento simultáneo de dióxido de carbono (CO_2) y gas Radón (^{222}Rn) el día 29 de junio de 2026, alcanzando concentraciones de 576 ppm y 125 PCi/L, respectivamente (Figura 26a y b), que son los valores más altos alcanzados desde el 2025.

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

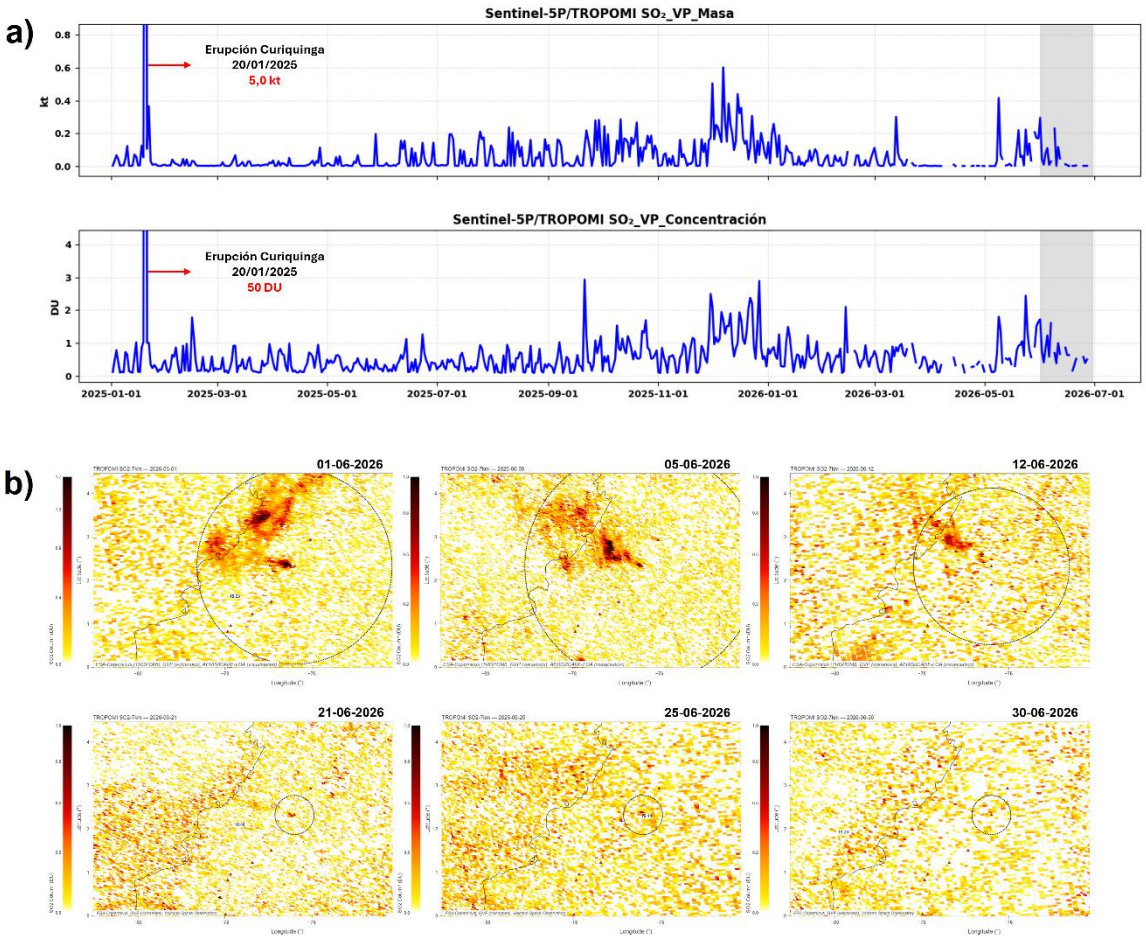


Figura 24. Registro de monitoreo satelital de SO_2 volcán Puracé-CVLC – TROPOMI_Sentinel-5P. a) Serie de tiempo 2025 y 2026 de masa emitida y concentración de SO_2. b). Imágenes de detección satelital de SO_2 obtenidas durante junio del 2026.

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

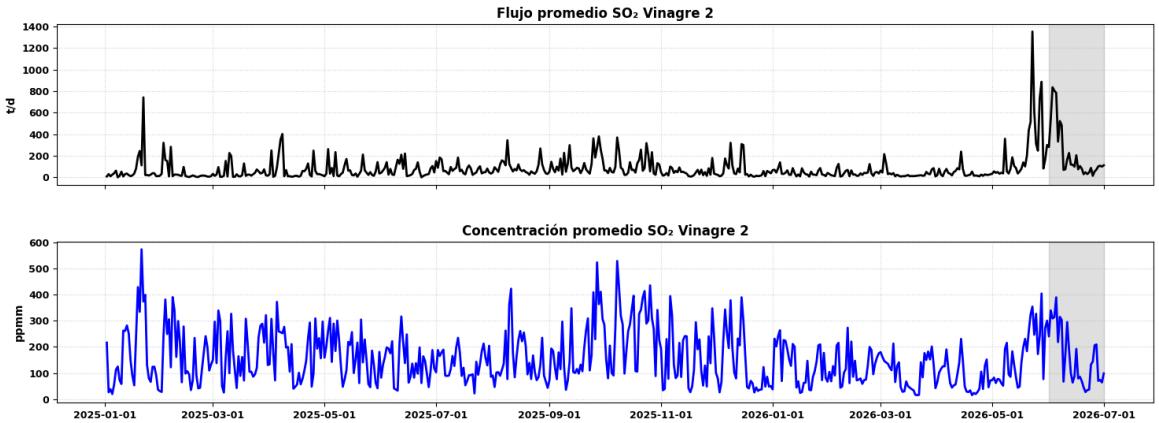


Figura 25. Registro de monitoreo telemétrico de flujo y concentración de SO_2 volcán Puracé-CVLC.



Figura 26. Registro de monitoreo telemétrico de CO_2 volcán Puracé-CVLC. a) Concentración de CO_2 (ppm) y b) concentración de Rn (PCi/L) en la estación Cocuy3. c) Flujo (µmol/m^{2}s) y concentración (µmol/mol) de CO_2 en la estación Piñuelas.

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

En conclusión, durante junio se registró un incremento de la actividad sísmica, asociado principalmente con variaciones en la dinámica interna de los fluidos. Estos cambios podrían estar relacionados con modificaciones en el proceso de desgasificación magmática y con la interacción entre los gases y el sistema hidrotermal a niveles más superficiales, en un rango de profundidad de hasta 4 km bajo los volcanes Puracé, Piocollo y Curiquinga.

En cuanto a la deformación, se evidenció la persistencia de un proceso lento localizado bajo estos mismos volcanes. Por otra parte, el seguimiento de la actividad superficial permitió identificar un incremento en la desgasificación del sistema volcánico y en las emisiones de ceniza desde el cráter interno del volcán Puracé.

El monitoreo geoquímico mostró un comportamiento variable, caracterizado por una disminución paulatina de las concentraciones de SO_2 en las emisiones, observado tanto en los registros satelitales como en los telemétricos. En contraste, el CO_2 alcanzó sus valores máximos desde 2025.

Por lo anterior, el **volcán Puracé - CVLC** se encuentra en estado de **ALERTA AMARILLA** **(o III)**: volcán activo con cambios en el comportamiento del nivel base de los parámetros monitoreados y otras manifestaciones. Es importante aclarar que, **aunque los parámetros monitoreados del volcán Puracé - cadena volcánica Los Coconucos tienden a la estabilidad,** en cualquier momento **este podría desestabilizarse rápidamente**, lo que conllevaría a retornar a un estado de alerta Naranja o, incluso, cambiar a Roja.

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

Boletín mensual



Entre el 1 y el 30 de junio de 2026 la actividad del volcán Sotará permaneció estable, con bajos niveles de actividad sísmica y sin variaciones a destacar en los datos de los parametros geoguímicos, geodesicos y de actividad superficial. Se registraron 41 sismos relacionados exclusivamente con procesos de fracturamiento de roca (tipo VT).

En la Figura *27*a es posible apreciar que durante el último año se mantiene una alternancia entre suscesivos aumentos y descensos en el número de sismos registrados diariamente, con un predominio de la actividad sísmica asociada con procesos de fracturamiento de roca. Las magnitudes calculadas de los eventos VT alcanzaron un valor máximo de 1.5 M_L para el periodo evaluado, (Figura *27*b).

En la Figura 28 se muestra el mapa con la distribución epicentral de los 21 sismos VT localizados entre el 1 y el 30 de junio, los cuales se ubicaron en tres regiones: la primera bajo el edificio volcánico en un radio de 2 km, con profundidades menores a 2 km; la segunda, a distancias de 7 y 20 km al norte y noreste de la cima del volcán, en el sector del valle de Paletará, a profundidades entre 5 y 20 km, respectivamente. La tercera fuente se localizó al oeste - suroeste del volcán, a distancias de entre 6 y 19 km del edificio volcánico y profundidades entre 6 y 16 km. En esta zona se generaron dos eventos con magnitudes de 1.5 M_L, siendo las máximas del periodo evaluado. En la Figura 28 se puede apreciar la distribución epicentral de las fuentes ya descritas.

la red de monitoreo de deformación no registró cambios relacionados con procesos de deformación volcánica. Las estaciones GNSS mantuvieron una tendencia estable,

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

consistente con el comportamiento observado en los últimos tres años (Figura 29a). El inclinómetro Triángulo presentó un comportamiento estable con una variación estacional atribuida principalmente a cambios de temperatura (Figura 29b y Figura 29c).

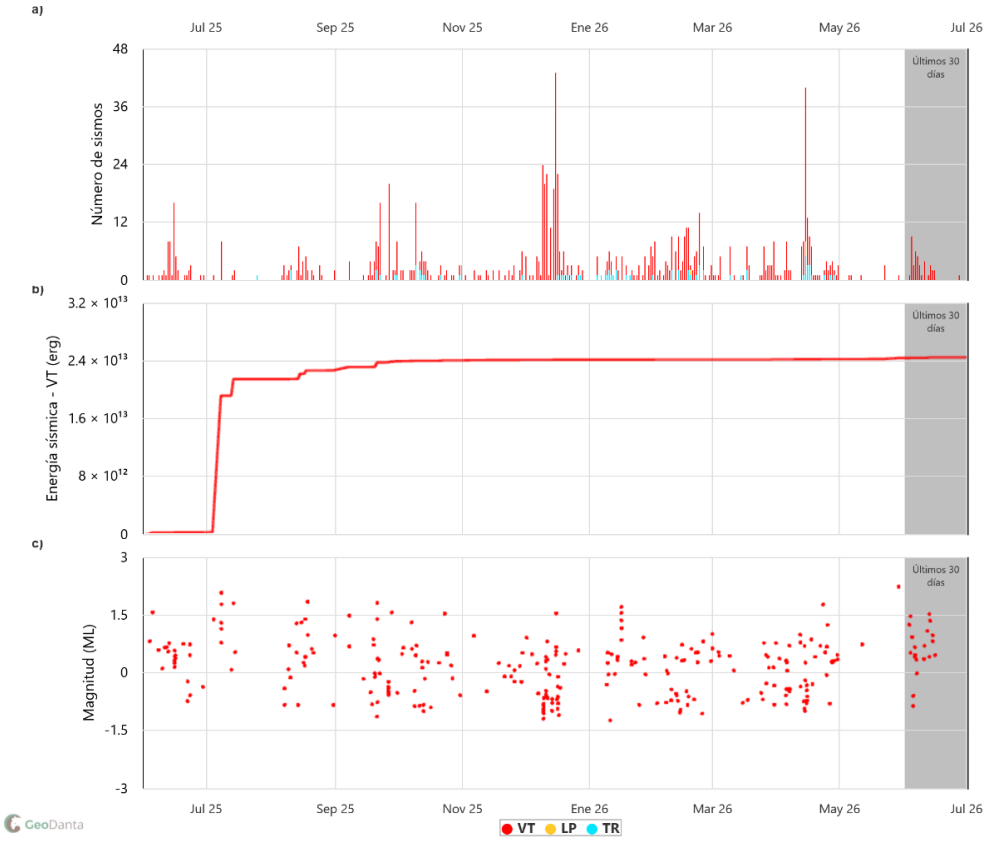


Figura 27. Series de tiempo de los parámetros sismológicos analizados en el volcán Sotará entre el 1 de junio de 2025 y el 30 de junio de 2026. a) Número de sismos registrados diariamente. b) Magnitud local de los eventos VT localizados. c) Raíz de la energía sísmica liberada por sismos VT evaluada de forma acumulada. El periodo evaluado se encuentra sombreado con color gris.

De igual forma, la evaluación de la actividad superficial a través del seguimiento y análisis de las imágenes captadas por la cámara web Cerro Crespo, no evidenciaron cambios morfológicos ni procesos asociados con emanaciones de gases para el mes de junio, tal como se puede observar en la Figura 30.

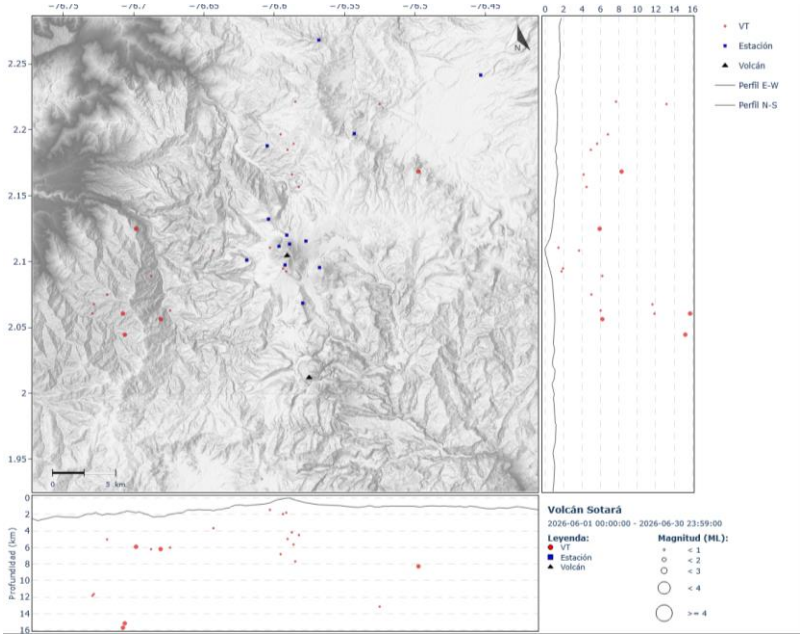


Figura 28 Mapa de localización de eventos volcano tectónicos (VT) ocurridos del 1 al 30 de junio de 2026 en el volcán Sotará. Los círculos indican las localizaciones epicentrales, cuyos tamaños varían según la magnitud calculada y los cuadros azules representan las estaciones sísmicas.

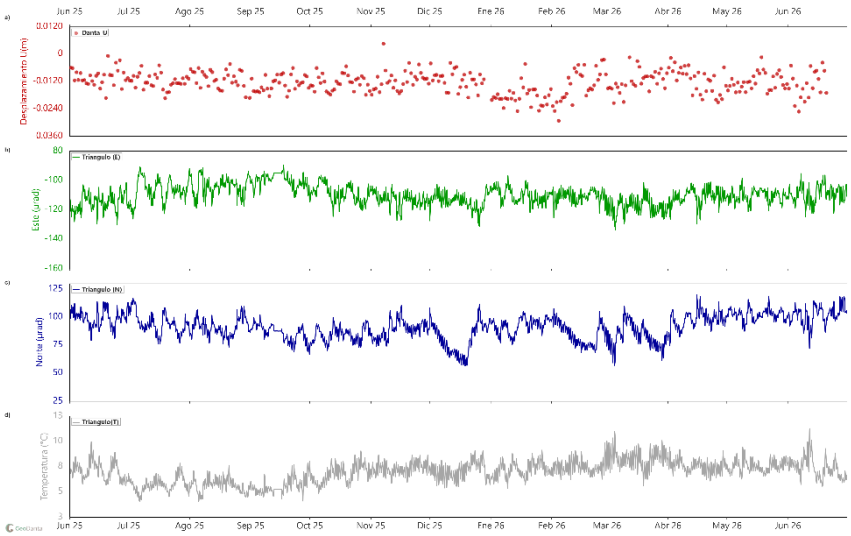


Figura 29. Componente vertical de la estación GNSS permanente Danta. b) Serie temporal de las componentes Este y Norte registradas por el inclinómetro de Triángulo. c) Serie temporal del registro de temperatura del inclinómetro de Triángulo, para el periodo comprendido entre el 1 de junio de 2025 y el 30 de junio de 2026.

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

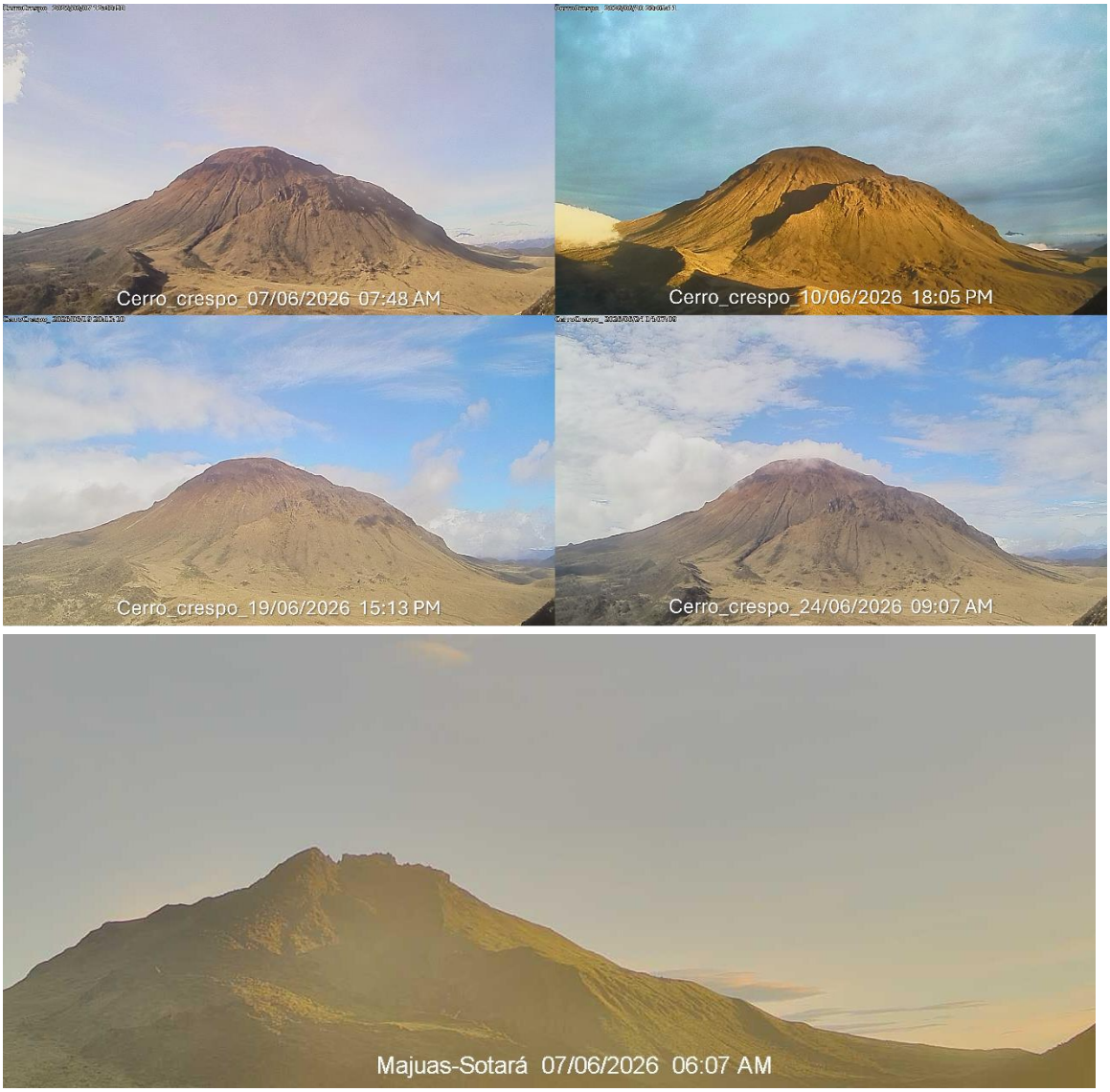


Figura 30. Imágenes captadas por las cámaras web del volcán Sotará: arriba: Cerro Crespo 7, 10, 19 y 24 de junio de 2026. Abajo: Majuas Sotará del 7 de junio

Por lo anterior, el nivel de actividad del **volcán Sotará** continúa en **ALERTA AMARILLA** **(o III)**: volcán activo con cambios en el comportamiento del nivel base de los parámetros monitoreados y otras manifestaciones.

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

Boletín mensual



Durante el mes de junio de 2026 no se registraron sismos asociados con la actividad del **volcán Sucubún**. Mediante la cámara web Majúas-Sucubún no se apreciaron cambios superficiales en el edificio volcánico.

El nivel de actividad volcánica del **volcán Sucubún** se mantiene en **ALERTA VERDE** 🟢 **(o IV):** volcán activo en reposo.

El **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** permanece atento a la evolución del fenómeno volcánico y continuará informando de manera oportuna los cambios que se puedan presentar; asimismo, seguirá participando activamente de procesos de socialización y acompañamiento técnico a las autoridades y comunidades.

Para más información se sugiere visitar la página web en el siguiente enlace: https://www.sgc.gov.co/volcanes

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO
DIRECCIÓN DE GEOAMENAZAS

Dirección de Geoamenazas
OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE POPAYÁN

Calle 5B N° 2-14 Barrio Loma de Cartagena.
Popayán, Cauca.
+57 317 423 92 25 y 315 703 30 32
ovspo@sgc.gov.co