



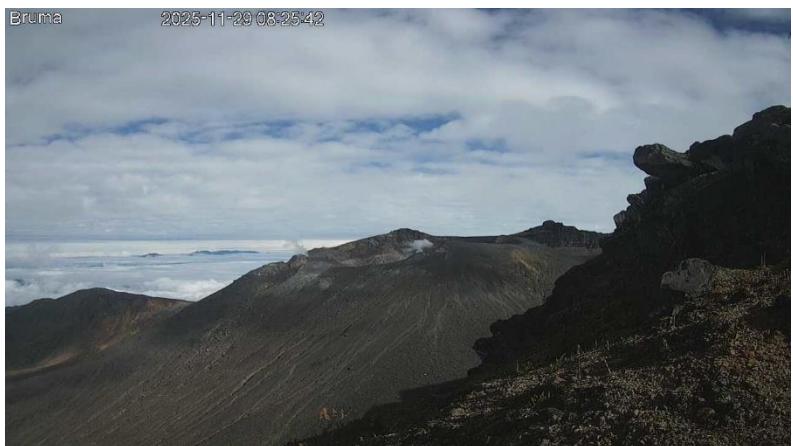
Boletín mensual

Pasto, 8 de enero de 2026, 4:00 p.m.

Actividad volcánica del segmento sur de Colombia

Del seguimiento de la actividad volcánica durante el mes de noviembre de 2025, el **Servicio Geológico Colombiano (SGC)**, entidad adscrita al **Ministerio de Minas y Energía**, presenta el siguiente informe de la actividad de las estructuras volcánicas que conforman este segmento del país:

Complejo volcánico de Galeras (CVG)



con 1466 eventos volcano tectónicos (VT), equivalentes al 84,2 % del total, seguida por la sismicidad relacionada con movimiento transitorio de fluidos con 127 eventos (LP), equivalentes al 7,3 %. La sismicidad asociada con movimiento de fluidos de fuente persistente en el tiempo tuvo lugar con 97 eventos, correspondientes al 5,6 % del total de eventos sísmicos y 49 eventos clasificados como tipo híbrido (HIB) que combinan fractura de roca y movimiento transitorio de fluidos, representaron el 2,8 % del total. El pico de ocurrencia sísmica se presentó el 3 de noviembre con 268 eventos (Figura 1a). El total de energía sísmica liberada para noviembre fue de $1,4 \times 10^{13}$ ergios (Figura 1b y 1c, Tabla 1), la cual disminuyó alrededor del 95,7 % respecto a octubre de 2025, con el mayor aporte de los eventos VT, que corresponde al 65,3 % del total (Tabla 1).

Para el mes de noviembre de 2025 y, respecto al periodo anterior, el Complejo Volcánico Galeras (CVG) mostró un descenso cercano al 17,1% en la ocurrencia sísmica e, igualmente, se presentó descenso en la energía liberada (Figura 1, Tabla 1). En total se registraron 1741 eventos, predominando la sismicidad asociada a fracturamiento de roca



Boletín mensual

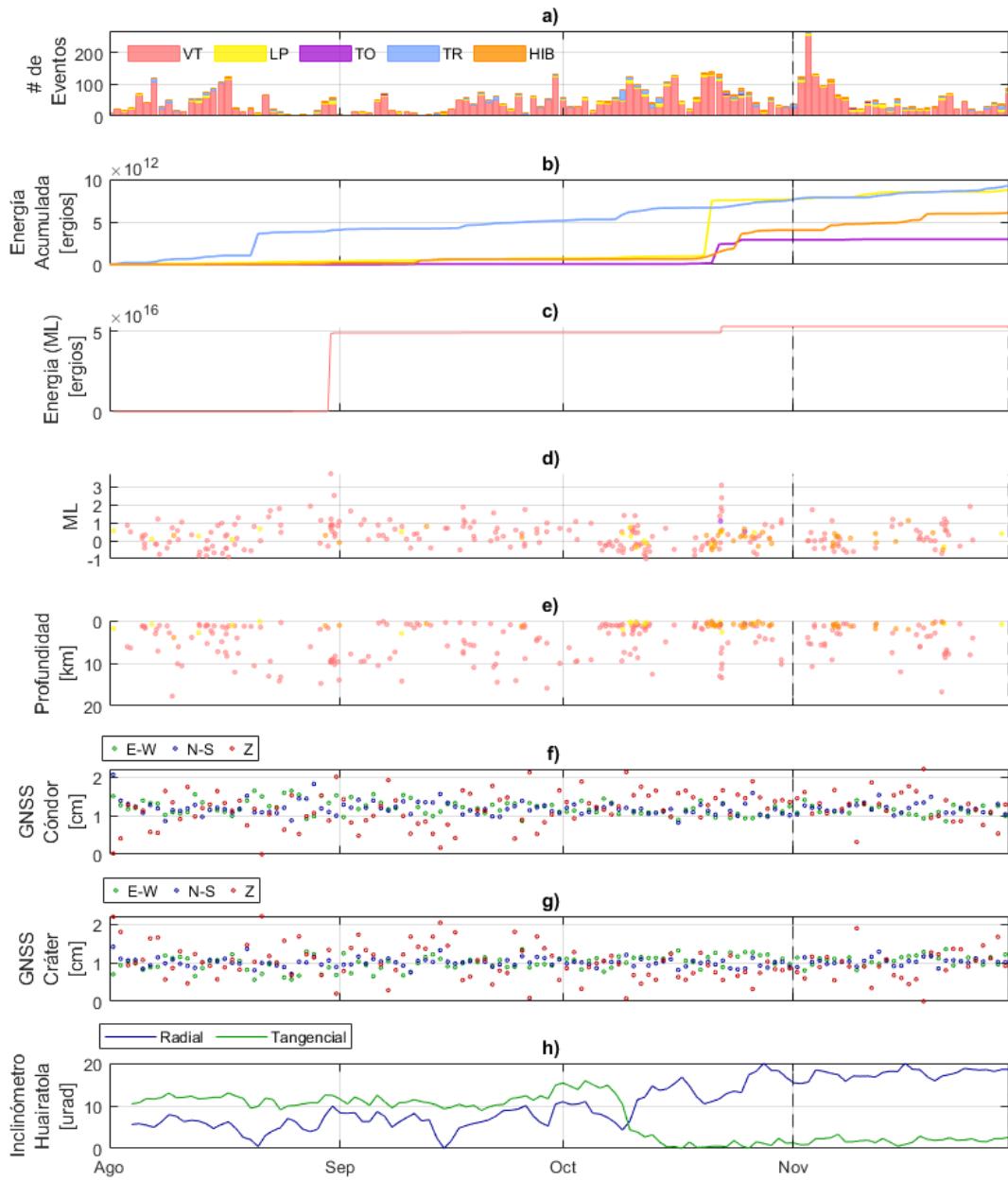


Figura 1. Gráfica multiparámetro del volcán Galeras del 1 de agosto al 30 de noviembre de 2025, a) histograma diario de ocurrencia sísmica b) energía liberada para los sismos LP, HIB, TO y TR c) energía liberada para VT calculada a partir de la magnitud local ML d) profundidad de sismos VT (referencia 4200 msnm) f) serie temporal del GNSS Condor g) serie temporal del GNSS Cráter h) serie temporal del inclinómetro electrónico Huairatola.



Boletín mensual

En noviembre del 2025 se localizaron 58 eventos (Figura 2), diferenciándose la fuente sísmica localizada en niveles superficiales y próxima al cráter principal con profundidades entre 0,5 y 3,3 km respecto a su cima (4200 m s.n.m.). Otros pocos eventos se ubicaron hacia el nororiente a una distancia epicentral máxima de 9 km del cráter y profundidades entre 5,3 y 9,2 km respecto a su cima (4200 m s.n.m.). Algunos sismos se ubicaron de manera dispersa alrededor del edificio volcánico, con profundidades de hasta 16,7 km con respecto a la cima. En la Figura 1d se muestran la evolución de la magnitud local con un máximo de 1,9. En general, las profundidades de los sismos fluctuaron entre 0,5 y 16,7 km respecto a la cima volcánica (Figura 1e).

Tabla 1. Información del número de sismos y energía liberada por tipo de eventos para el CVG en los meses de octubre y noviembre de 2025.

Tipo de evento	oct-2025		nov-2025	
	No. Sismos	Energía sísmica liberada	No. Sismos	Energía sísmica liberada
VT	1731	$3,2 \times 10^{14}$	1466	$9,4 \times 10^{12}$
LP	146	$6,9 \times 10^{12}$	127	$1,1 \times 10^{12}$
TO	7	$2,9 \times 10^{12}$	2	$5,1 \times 10^{10}$
TR	164	$2,4 \times 10^{12}$	97	$1,8 \times 10^{12}$
HIB	53	$3,4 \times 10^{12}$	49	$2,0 \times 10^{12}$
Total	2101	$3,3 \times 10^{14}$	1741	$1,4 \times 10^{13}$

La red de monitoreo de deformación del CVG (inclinómetros electrónicos y estaciones GNSS permanentes) sigue mostrando un comportamiento estable, similar a lo observado en los últimos años. A manera de ejemplo, en la Figura 1f y g, se muestran las series temporales de los GNSS Cóndor y Cráter. De igual forma, en el procesamiento interferométrico adelantado con imágenes satelitales (cortesía European Space Agency – ESA (Agencia Europea del Espacio)) se evidencia estabilidad. Algunas de las variaciones identificadas en los inclinómetros electrónicos están relacionadas con los cambios de temperatura imperantes en la zona (Figura 1h).

Boletín mensual

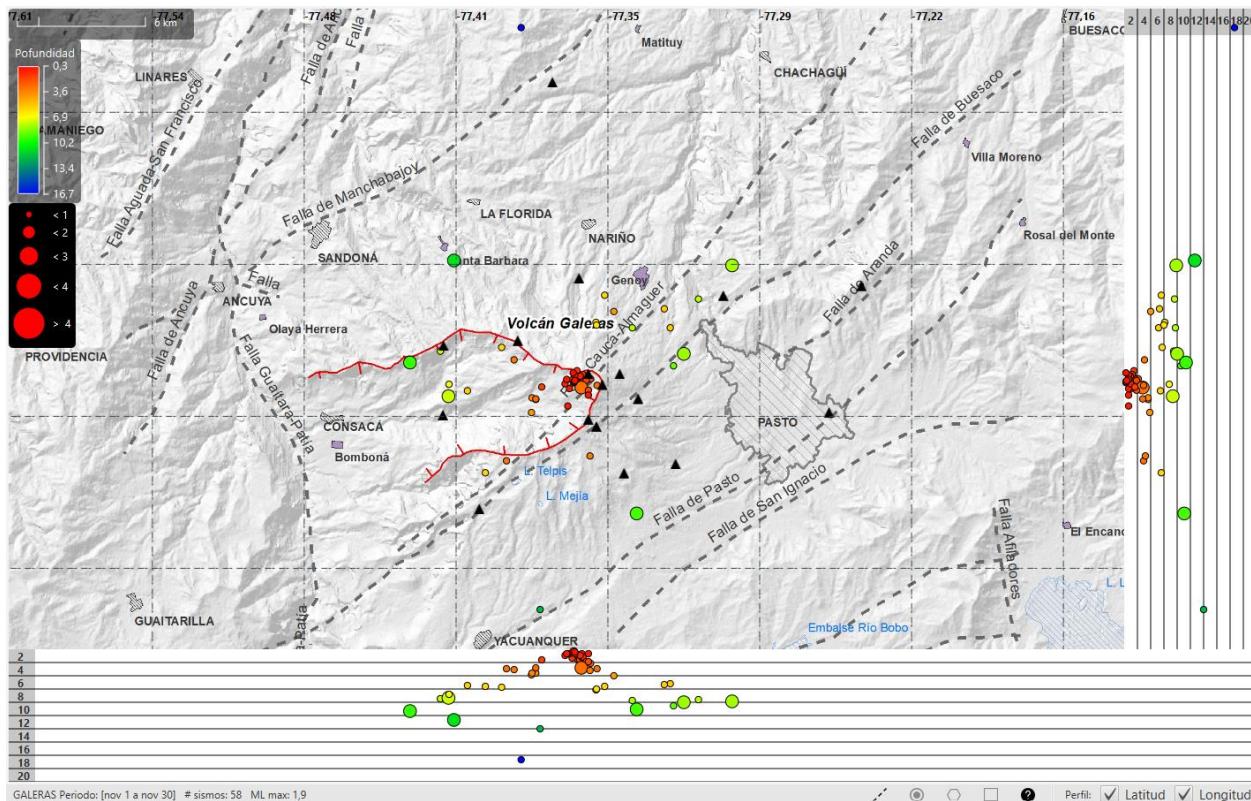


Figura 2. Mapa de la zona de influencia del CVG, los círculos representan los 58 sismos localizados en noviembre de 2025 (planta y perfiles norte-sur y este-oeste), los diferentes colores se relacionan con la profundidad de acuerdo con la escala de color en la parte superior izquierda y el tamaño con la magnitud.

Se continuó observando columnas de emisión de gases de color blanco, con poca presión de salida, baja altura y dispersión variable, dependiendo de la dirección y velocidad del viento. Los principales focos de emisión fueron desde el cráter principal y los campos fumarólicos de su periferia, principalmente Las Chavas al oeste y El Paisita al norte (Figura 3).



Boletín mensual



Figura 3. Fotografías capturadas por las distintas cámaras que forman parte de la red de vigilancia volcánica, en las que se observan emisiones de gas provenientes de varios focos en el cráter principal y campos fumarólicos del CVG.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto y para el periodo evaluado:

La actividad volcánica se mantuvo en estado de alerta **Amarilla** ■: **volcán activo con cambios en el comportamiento del nivel base de los parámetros monitoreados y otras manifestaciones.**



Dirección de
Geoamenazas

OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y
SISMOLÓGICO DE PASTO

Calle 27 N.º 9 Este - 25, Barrio La Carolina,
Pasto, Nariño.
+57 (601) 220 02 00 extensión 8700
ovspa@sgc.gov.co



Boletín mensual

Complejo Volcánico Chiles Cerro Negro (CVCCN)



En cuanto al Complejo Volcánico Chiles Cerro Negro, continuó el comportamiento fluctuante de la actividad sísmica que se ha venido registrando en anteriores periodos. Se resalta, para el mes de noviembre de 2025, un notable descenso en la ocurrencia sísmica e incremento en la energía liberada con respecto al periodo anterior (Figura 4a, 4b y 4c). El descenso

es evidenciado, principalmente, en los sismos asociados al fracturamiento de roca al interior del sistema volcánico. En cuanto a la ocurrencia sísmica en noviembre, se totalizó 28445 eventos, disminuyendo cerca del 32 % con lo reportado para octubre. Se registraron 27866 sismos de fractura (tipo VT), equivalentes al 97,9 % del total, en un rango entre 283 y 2288 sismos por día. El 2 % lo aportó la sismicidad correspondiente a eventos asociados con movimiento de fluidos, tanto de fuente transitoria (LP), como persistente (TRE) y de muy baja frecuencia (VLP), con un total de 570 eventos (Tabla 2). Se registraron 9 sismos tipo HIB los cuales contribuyeron con el 0,1 %. El pico de ocurrencia sísmica se registró el 2 de noviembre con 2293 eventos, 2288 de ellos de tipo VT. La energía sísmica liberada incrementó en un 26,4 % lo valorado en octubre de 2025, con un total de $1,2 \times 10^{17}$ ergios (Tabla 2) y el mayor aporte provino de los eventos tipo VT.

Los valores de magnitud para los sismos localizados en octubre en su mayoría fueron menores a 2,0 (Figura 4d) y solo 28 presentaron magnitudes superiores a este valor, con un máximo de 3,7; las profundidades de los eventos oscilaron entre de 0,8 km y 11,7 km respecto de la cima del volcán Chiles (Figura 4e).



Dirección de
Geoamenazas

OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y
SISMOLÓGICO DE PASTO

Calle 27 N.º 9 Este - 25, Barrio La Carolina,
Pasto, Nariño.
+57 (601) 220 02 00 extensión 8700
ovspa@sgc.gov.co



Boletín mensual

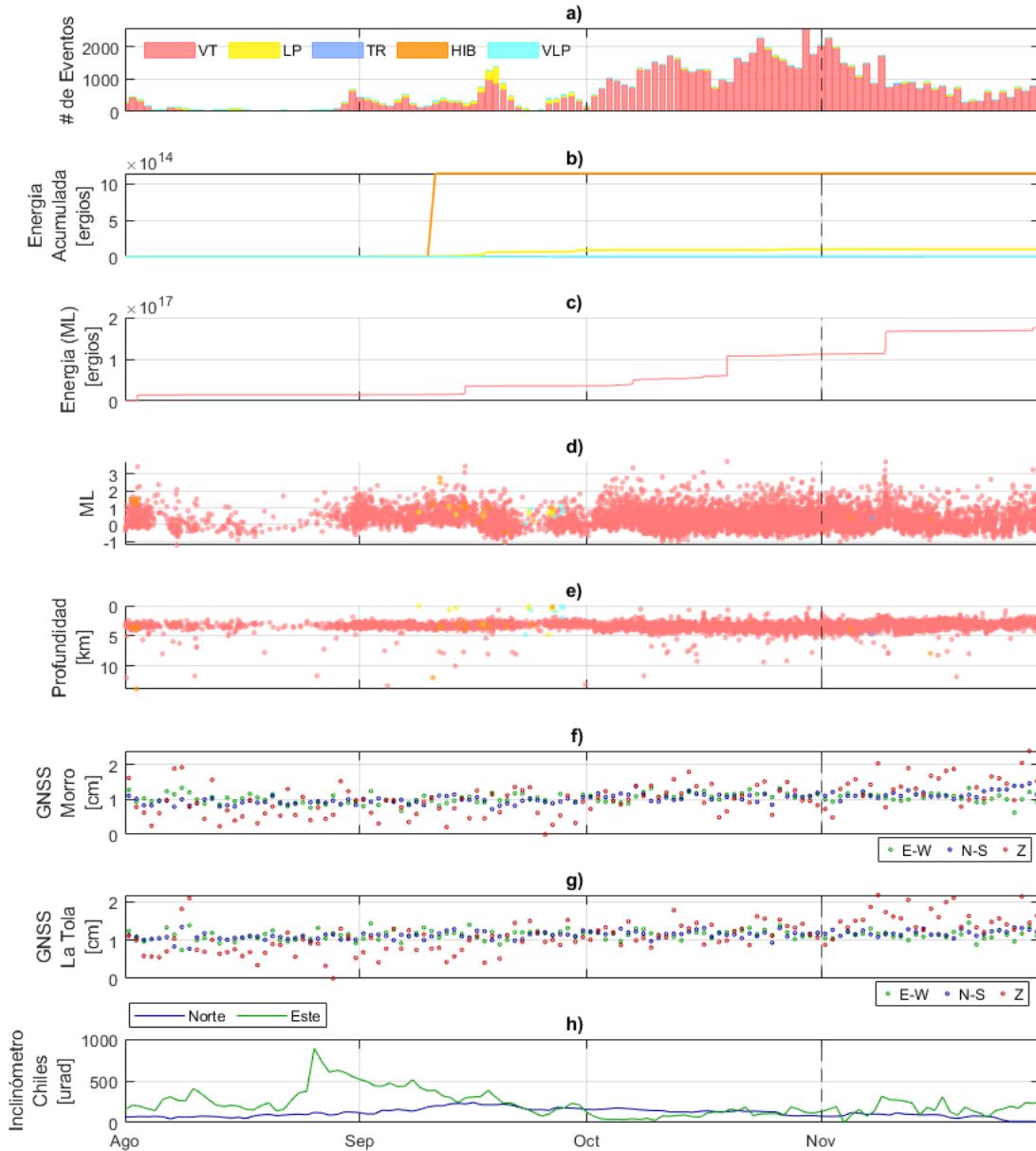


Figura 4. Gráfica multiparámetro de complejo volcánico Chiles Cerro Negro del 1 de agosto al 30 de noviembre de 2025, a) histograma diario de ocurrencia sísmica b) energía liberada para los sismos LP, VLP, HIB y TR c) energía liberada para sismos VT calculada a partir de la magnitud d) magnitud local ML e) profundidad respecto a la cima de Chiles f) serie temporal del GNSS Morro g) serie temporal del GNSS La Tola h) serie temporal del inclinómetro electrónico Chiles.



Boletín mensual

La sismicidad de fractura se localizó en tres fuentes principales (Figura 5). La primera fuente, sobre la cima del volcán Chiles, al norte en la denominada zona de colapso; la segunda fuente se ubicó en inmediaciones de los dos volcanes, al oeste de Chiles y la tercera, fue localizada al sur del volcán Chiles. Las profundidades fluctuaron entre 0,8 y 6,1 km, respecto de su cima (4700 m s.n.m.). Otros pocos eventos se ubicaron a distancias de hasta 9,2 km hacia el suroriente del volcán Chiles a profundidades entre 6,8 y 8,2 km respecto de su cima (4700 m s.n.m.).

De esta sismicidad, la mayor magnitud alcanzada, fue de 3,7 calculada para un evento registrado el 9 de noviembre que se ubicó a 1,4 km al oeste del volcán Chiles y profundidad de 3,1 km. Ningún evento fue reportado como sentido.

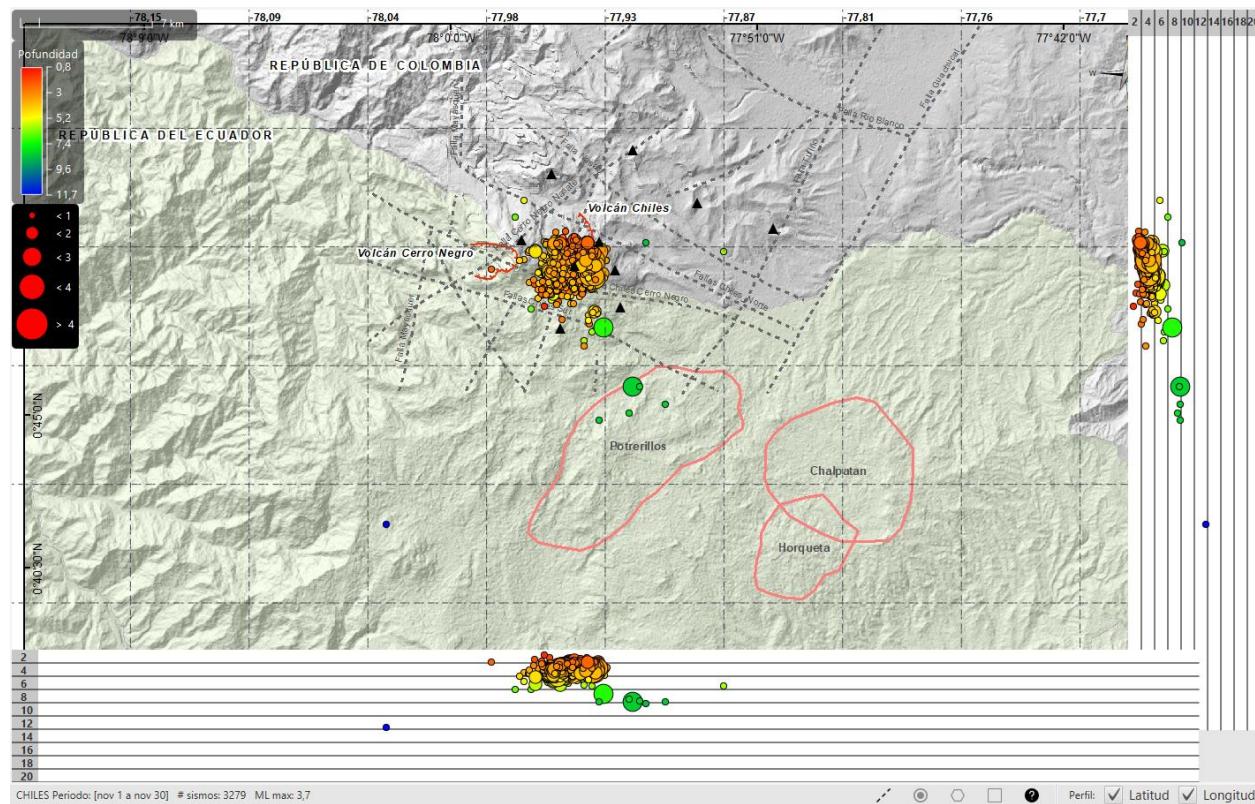


Figura 5. Mapa de la zona de influencia del CVCCN, los círculos representan los 3279 sismos localizados en noviembre de 2025 (planta, perfiles norte-sur y este-oeste).

Continúan los procesos deformativos que se presentan en la corteza del CVCCN, cambios que se evidencian en las componentes horizontales y verticales de algunas de las estaciones geodésicas, principalmente las ubicadas en proximidades de la cima del volcán Chiles. A manera



Boletín mensual

de ejemplo se muestran las series temporales de las estaciones GNSS Morro y La Tola, y los registros del inclinómetro electrónico Chiles (Figura 4f, 4g y 4h).

La variación de las componentes en las diferentes estaciones está relacionada con la ubicación de los sensores y la respuesta de estos a la fuente que genera la deformación.

Tabla 2. Información del número de sismos y energía liberada por tipo de eventos para el CVCCN en los meses de octubre y noviembre de 2025.

Tipo de evento	oct-2025		nov-2025	
	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada
VT	41316	$9,7 \times 10^{16}$	27866	$1,2 \times 10^{17}$
LP	412	$1,0 \times 10^{13}$	539	$3,5 \times 10^{12}$
TR	34	$3,2 \times 10^{11}$	26	$2,6 \times 10^{12}$
HIB	4	$1,1 \times 10^{10}$	9	$7,9 \times 10^{10}$
VLP	12	$8,5 \times 10^{10}$	5	$4,0 \times 10^{10}$
Total	41778	$9,7 \times 10^{16}$	28445	$1,2 \times 10^{17}$

De acuerdo con lo anteriormente expuesto y para el periodo evaluado:

La actividad volcánica se mantuvo en estado de alerta **Amarilla** : volcán activo con cambios en el comportamiento del nivel base de los parámetros monitoreados y otras manifestaciones.



Dirección de
Geoamenazas

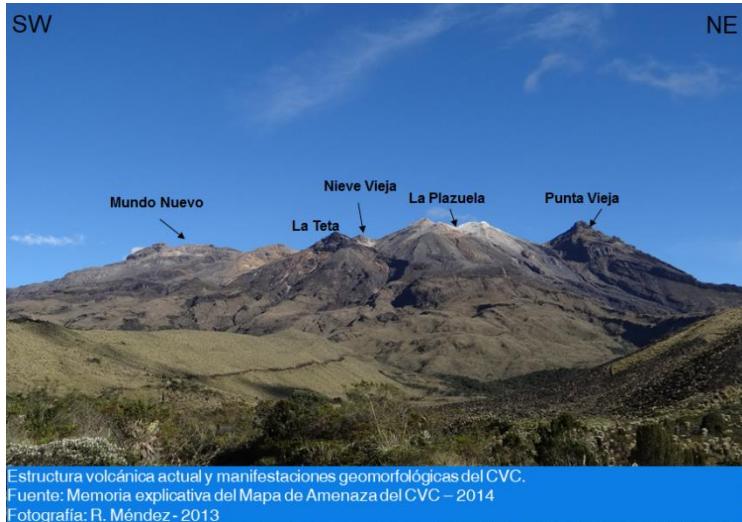
OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y
SISMOLÓGICO DE PASTO

Calle 27 N.º 9 Este - 25, Barrio La Carolina,
Pasto, Nariño.
+57 (601) 220 02 00 extensión 8700
ovspa@sgc.gov.co



Boletín mensual

Complejo Volcánico de Cumbal (CVC)



En el complejo volcánico Cumbal, para el periodo de noviembre, se presentó un incremento tanto en la ocurrencia sísmica, como en la energía liberada en comparación con el periodo pasado. En la Figura 6a se presenta la distribución diaria de los sismos desde agosto hasta noviembre de 2025. Para noviembre se tuvo un total de 6204 eventos (Tabla 3), de los cuales el 91,8 % se asociaron con procesos de fractura de roca (VT), seguidos por el 4,4 % de sismos generados por movimiento de fluidos de fuente persistente; los eventos relacionados con movimiento de fluidos de fuente transitoria al interior de los conductos volcánicos con 223 sismos aportaron con el 3,6 %, 5 eventos tipo TO aportaron con el 0,1 % y, finalmente, los eventos relacionados con fractura y posterior movimiento de fluidos el 0,1 % con 8 eventos (Tabla 3). El pico de ocurrencia sísmica se registró el 29 de noviembre con 688 eventos, 681 de ellos de tipo VT. La energía sísmica liberada fue de $8,6 \times 10^{11}$ ergios y el mayor aporte provino de los eventos VT con $8,3 \times 10^{11}$ ergios, equivalente al 96,2 % del total, reflejando con respecto al mes anterior, un incremento de 2,6 veces (Figura 6b y 6c). La magnitud máxima de los sismos tipo VT en noviembre fue de 2,5 (Figura 6d).

En noviembre de 2025 solo se localizaron 117 sismos VT, debido principalmente a los bajos niveles energéticos de los sismos (Figura 7). Los eventos localizados en su mayoría se ubicaron próximos a la cima volcánica, en inmediaciones de los cráteres Mundo Nuevo y La Plazuela, con profundidades menores a 3,6 respecto al cráter la Plazuela (aproximadamente 4700 m s.n.m). Otros pocos eventos se ubicaron de manera dispersa alrededor del CVC con distancias de hasta 7 km y profundidades menores a 6,2 km respecto al cráter la Plazuela (aproximadamente 4700 m s.n.m). La magnitud local fluctuó entre 0,1 y 2,5. El sismo más energético se presentó el 25 de noviembre y se ubicó a 6,6 km al suroeste del CVC.

El comportamiento de los registros de deformación por medio de los inclinómetros electrónicos y estaciones GNSS, han mostrado tendencias estables en sus componentes (Figura 6f y 6g).



Boletín mensual

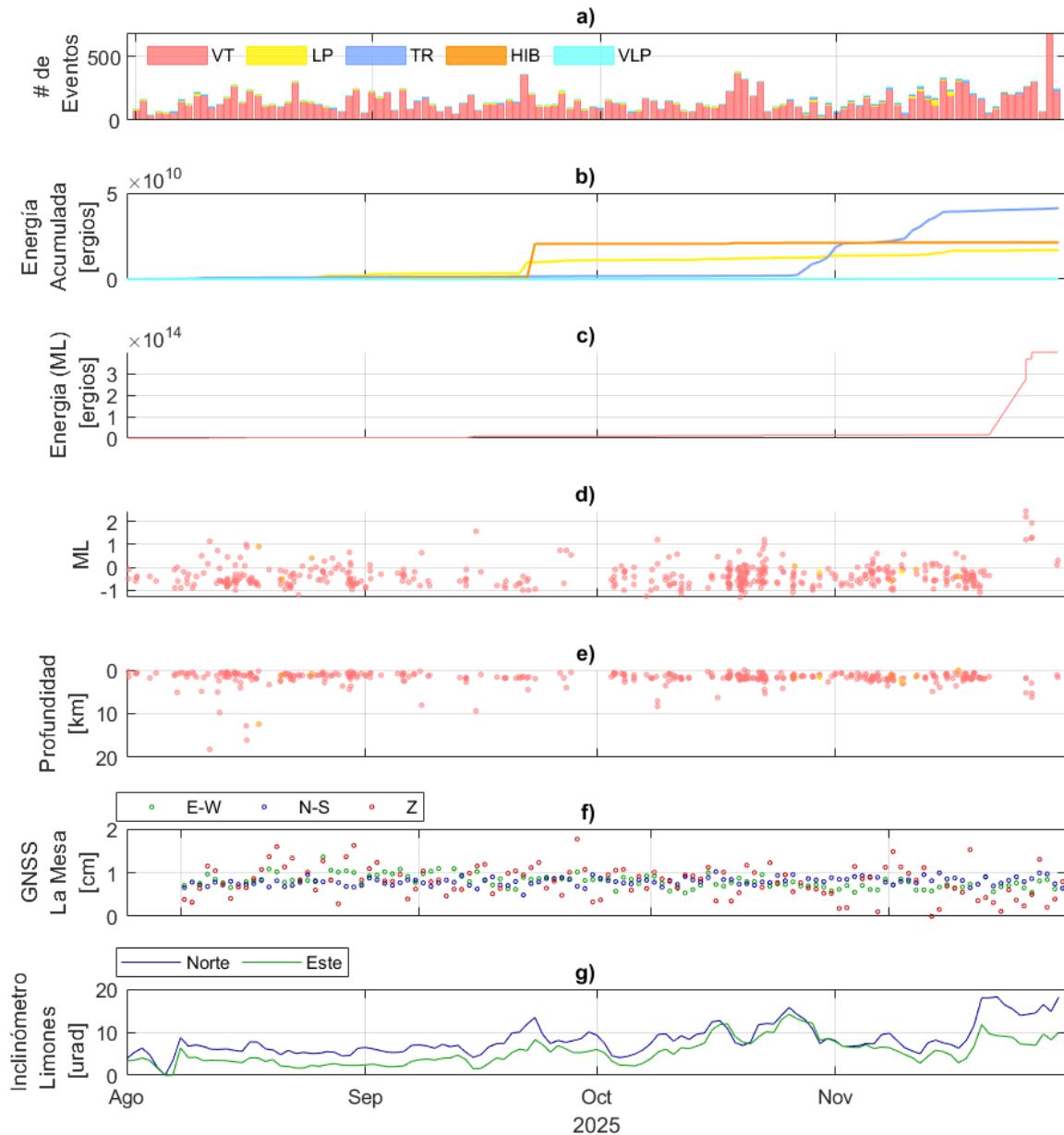


Figura 6. Gráfica multiparámetro del CVC del 1 de agosto al 30 de noviembre de 2025, a) histograma de ocurrencia diaria de sismos por tipo, b) energía liberada para sismos de tipo LP, TO, TR e HIB, c) energía liberada para sismos tipo VT, d) magnitud local de eventos sísmicos, e) profundidad respecto a la cima de La Plazuela f) serie temporal del GNSS La Mesa g) componentes este y norte del inclinómetro Limones.



Boletín mensual

Tabla 3. Información del número de sismos y energía liberada por tipo de eventos para el CVC en los meses de octubre y noviembre de 2025.

Tipo de evento	oct-2025		nov-2025	
	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada
VT	4258	$3,2 \times 10^{11}$	5693	$8,3 \times 10^{11}$
LP	135	$2,6 \times 10^9$	223	$3,3 \times 10^9$
TO	3	$1,8 \times 10^9$	5	$3,8 \times 10^8$
TR	68	$1,1 \times 10^{10}$	272	$2,9 \times 10^{10}$
HIB	2	$5,7 \times 10^8$	8	$1,9 \times 10^8$
VLP	0		3	$1,6 \times 10^8$
Total	4466	$3,4 \times 10^{11}$	6204	$8,6 \times 10^{11}$

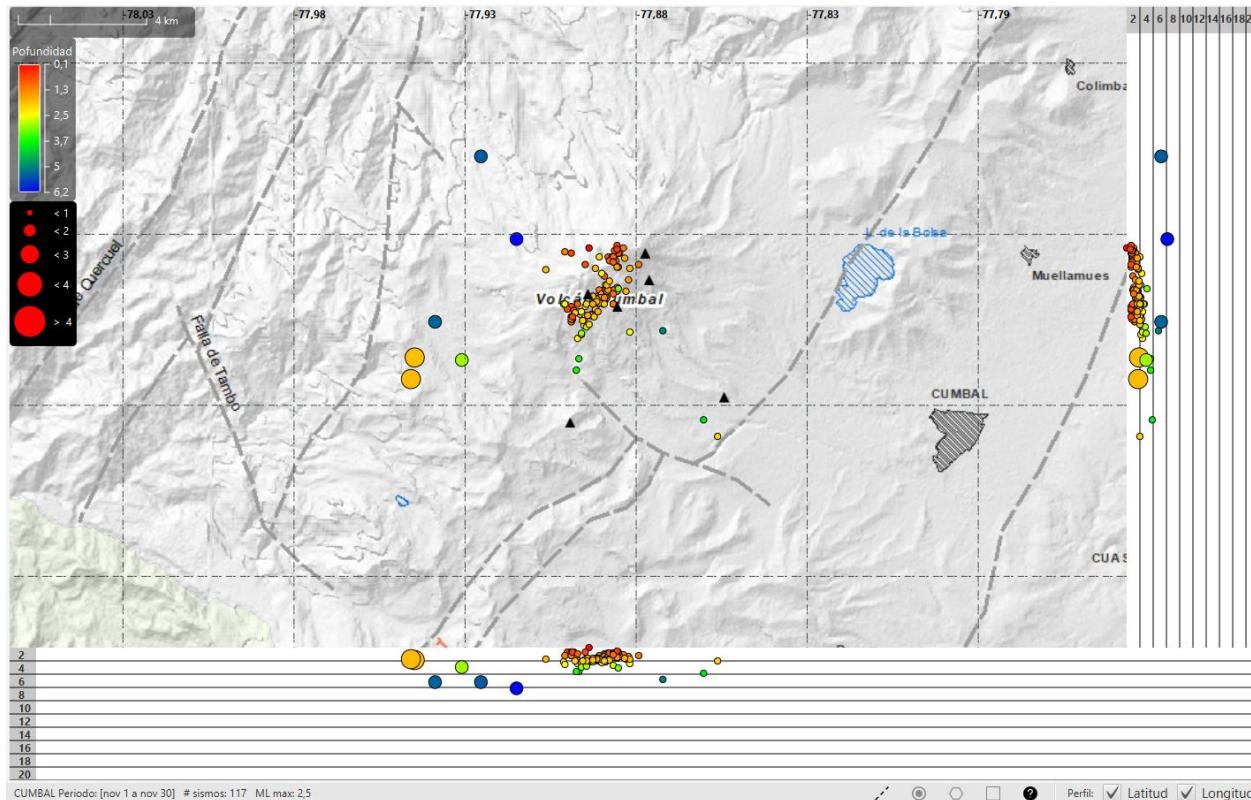


Figura 7. Mapa de la zona de influencia del CVC, representando con círculos los 117 sismos localizados en noviembre de 2025 (planta y perfiles norte-sur y este-oeste).



Boletín mensual

Para algunos pocos días del mes de noviembre fue posible evidenciar manifestaciones de actividad en superficie, observando columnas de emisión de gases provenientes principalmente de los campos fumarólicos El verde ubicado al NE del CVC, Rastrojos y Boca Vieja, al SW del CVC. En general, las emisiones de gases se caracterizaron por ser de color blanco, con poca altura y dispersión variables, de acuerdo con la velocidad y dirección del viento en la zona (Figura 8). Los demás parámetros geofísicos y geoquímicos del monitoreo volcánico no mostraron variaciones significativas.



Figura 8. Fotografías capturadas por las distintas cámaras que forman parte de la red de vigilancia volcánica, en las que se observan emisiones de gas provenientes de varios focos del CVC.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto y para el periodo evaluado:

La actividad volcánica se mantuvo en estado de alerta **Amarilla** : volcán activo con cambios en el comportamiento del nivel base de los parámetros monitoreados y otras manifestaciones.



Boletín mensual

Volcán Azufral



Dentro de niveles bajos de ocurrencia y energía, en noviembre de 2025 la sismicidad en el volcán Azufral disminuyó cerca de 35,4 % respecto a lo registrado en octubre de 2025, pasando de 65 sismos registrados en octubre, a 42 eventos en noviembre de 2025 (Figura 9a, Tabla 4), todos ellos asociados con fractura de roca (tipo VT). El pico de ocurrencia sísmica se

presentó el 30 de noviembre con 7 eventos. De igual forma, la energía sísmica liberada disminuyó en un 64,7 % su valor respecto al mes inmediatamente anterior, pasando de $7,7 \times 10^{10}$ ergios a $2,7 \times 10^{10}$ ergios (Tabla 4, Figura 9b). La mayoría de los eventos presentaron magnitud local por debajo de 1 (Figura 9c).

Se localizaron 11 sismos de fractura en su mayoría de bajo nivel energético, ubicados de manera dispersa alrededor del edificio volcánico, con profundidades entre 2,2 y 14,1 km respecto a la cima (4000 m s.n.m.) (Figura 9d), distancias epicentrales fluctuantes entre 0,8 y 11,8 km respecto a la laguna craterica y magnitudes inferiores a 1,7 (Figura 9c y Figura 10). El evento más energético ocurrió el 30 de noviembre y se localizó a 10,3 km hacia el suroriente de la laguna craterica y profundidad de 9,6 km respecto a la cima.

La deformación del volcán Azufral, monitoreada a partir de estaciones receptoras de GNSS e inclinómetros electrónicos siguen indicando estabilidad en sus componentes. Como ejemplo, se presentan las series temporales de las componentes Norte, Este y Vertical del GNSS Lobo, e inclinómetro electrónico La Roca las cuales muestran estabilidad (Figura 9e y 9f).





Boletín mensual

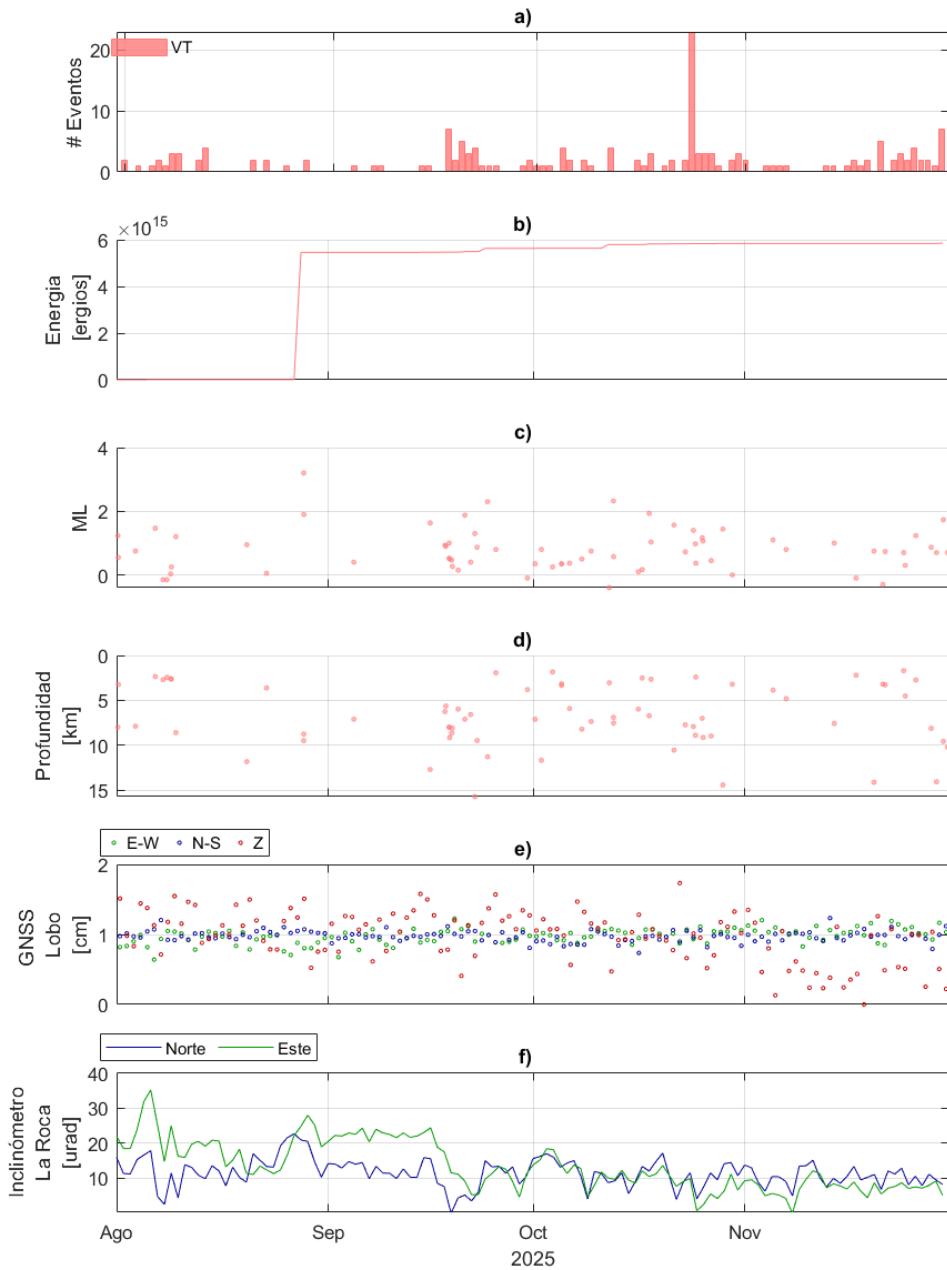


Figura 9. Gráfica multiparámetro del volcán Azufral del 1 de agosto al 30 de noviembre de 2025, a) histograma de ocurrencia diaria de sismos por tipo, b) energía acumulada de eventos VT, c) magnitudes locales de los sismos, d) profundidad, e) GNSS de la estación Lobo con sus componentes norte, este y vertical y f) inclinómetro electrónico La Roca.



Boletín mensual

Tabla 4. Información del número de sismos y energía liberada por tipo de eventos para el volcán Azufral en los meses de octubre y noviembre de 2025.

Tipo de evento	oct-2025		nov-2025	
	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada
VT	65	$7,7 \times 10^{10}$	42	$2,7 \times 10^{10}$
Total	65	$7,7 \times 10^{10}$	42	$2,7 \times 10^{10}$

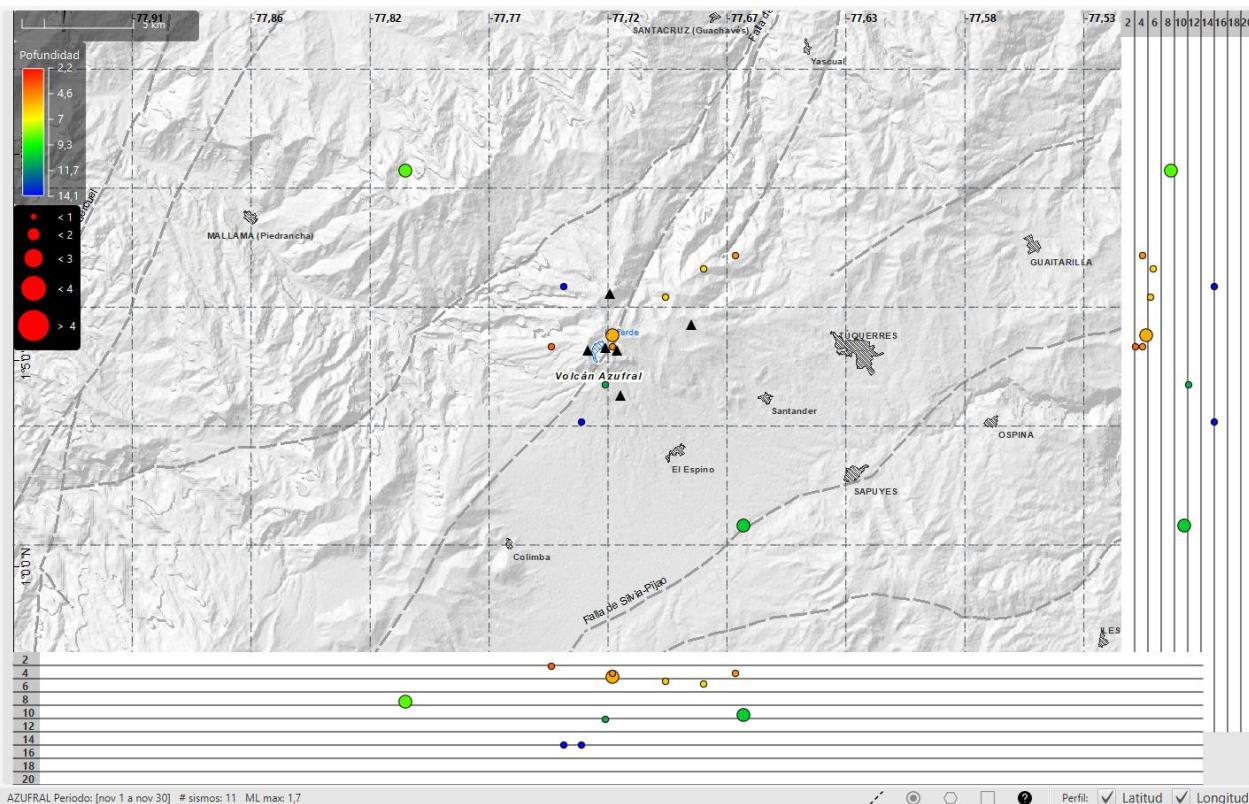


Figura 10. Mapa de la zona de influencia del volcán Azufral, representando en círculos los 11 sismos localizados en noviembre de 2025 (planta y perfiles norte-sur y este-oeste).

Las cámaras de monitoreo permitieron tener el registro de emisiones de gases provenientes principalmente de los campos fumarólicos del Domo Mallama. En general, las columnas de gas fueron de color blanco, baja altura y poca presión de salida (Figura 11).



Boletín mensual

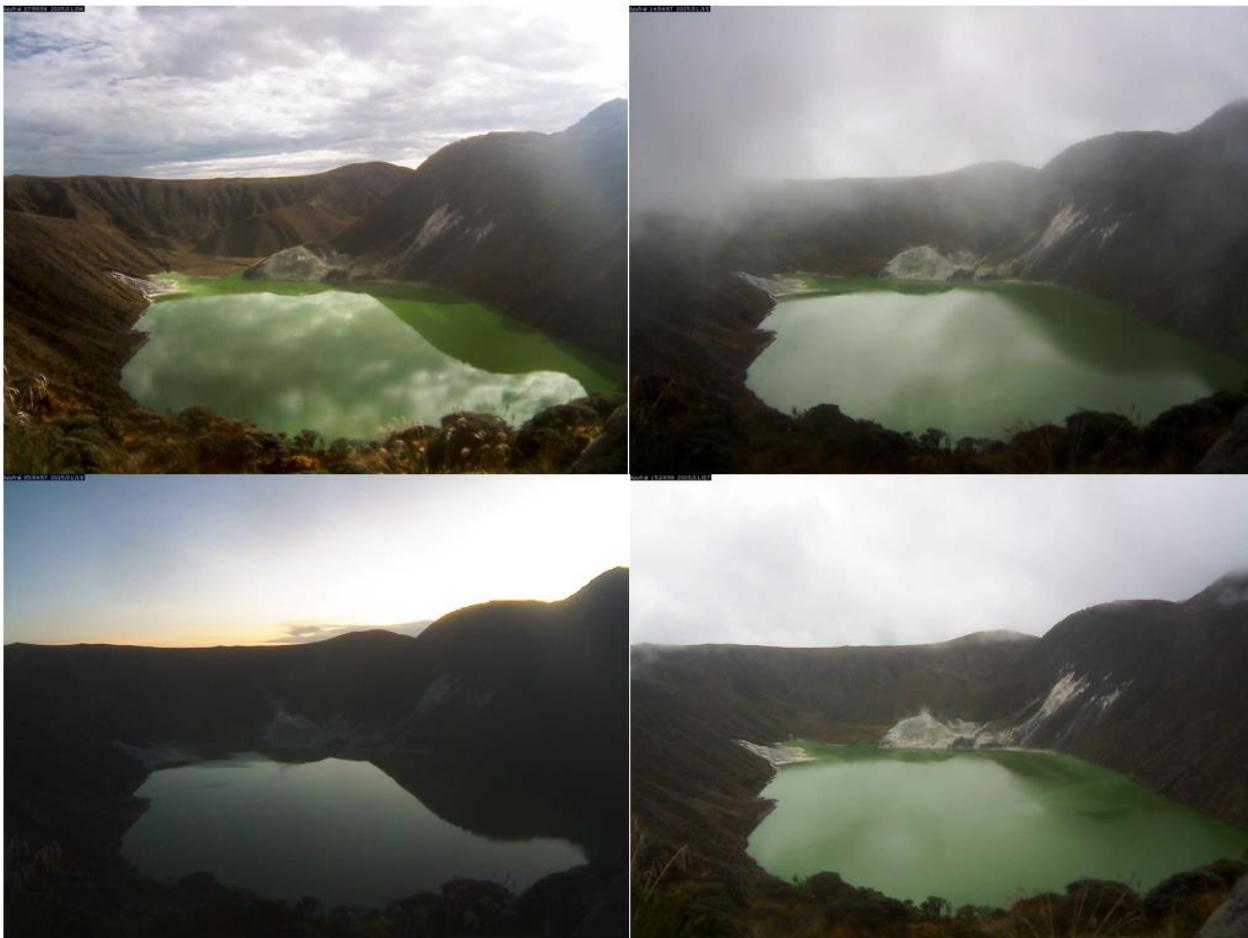


Figura 11. Registro de emisiones de gas desde el campo fumarólico del Domo Mallama presentadas en el mes de noviembre de 2025.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto y para el periodo evaluado:

La actividad volcánica se mantuvo en estado de alerta **Verde** : volcán activo en reposo.



Dirección de
Geoamenazas

OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y
SISMOLÓGICO DE PASTO

Calle 27 N.º 9 Este - 25, Barrio La Carolina,
Pasto, Nariño.
+57 (601) 220 02 00 extensión 8700
ovspa@sgc.gov.co



Boletín mensual

Volcanes Doña Juana y Las Ánimas



Los volcanes Doña Juana y Las Ánimas presentaron niveles bajos de ocurrencia y energía sísmica liberada (Tabla 5, Figura 12a y 12b). Para noviembre de 2025 se registraron 27 eventos, todos ellos asociados con procesos de fracturamiento de roca, evidenciando un incremento del 80 % con respecto al mes anterior. Estos eventos liberaron una energía de $9,3 \times 10^{12}$ ergios, valor de energía que incrementó en un 76,6 % en comparación a lo reportado en el mes de octubre de 2025 (Tabla 5).

Se localizaron 15 sismos (Figura 12), en su mayoría se ubicaron próximos al área de influencia del volcán Las Ánimas, con profundidades entre 2 y 18 km respecto a la cima (aproximadamente 4200 m s.n.m) (Figura 12d), la magnitud mostró valores menores a 1,7 (Figura 12c); el evento más energético presentó una magnitud de 1,7 y se registró el 1 de noviembre, ubicándose a 11 km al noreste del volcán Las Ánimas y profundidad de 13,9 km respecto a la cima de este volcán.

Con respecto a los parámetros del monitoreo en deformación, se mantiene un comportamiento estable. En la Figura 12e y 12f se puede observar los componentes del GNSS de la estación La Palma donde se aprecia que conserva una tendencia estable y de igual forma en el inclinómetro electrónico Altamira.



Boletín mensual

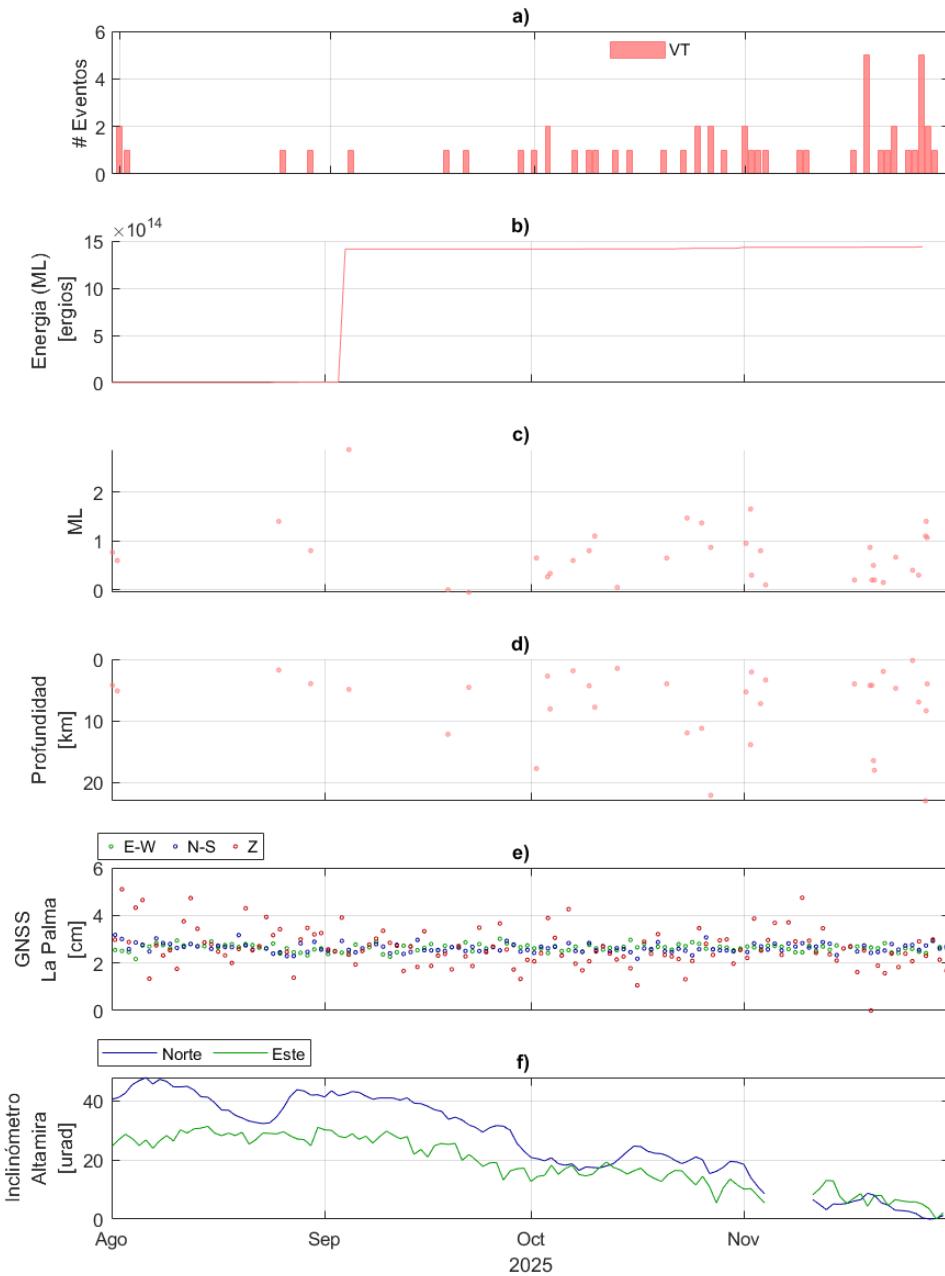


Figura 12. Gráfica multiparámetro de los volcanes Doña Juana y Las Ánimas del 1 de agosto al 30 de noviembre de 2025, a) histograma de ocurrencia diaria de sismos por tipo, b) energía liberada para sismos de tipo VT, c) magnitudes locales de los sismos, d) profundidad, e) GNSS de la estación La Palma con sus componentes norte, este y vertical y f) inclinómetro electrónico Altamira.



Boletín mensual

Tabla 5. Información del número de sismos y energía liberada por tipo de eventos para los volcanes Doña Juana y Las Áimas en los meses de octubre y noviembre de 2025.

Tipo de evento	oct-2025		nov-2025	
	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada
VT	15	$5,2 \times 10^{12}$	27	$9,3 \times 10^{12}$
Total	15	$5,2 \times 10^{12}$	27	$9,3 \times 10^{12}$

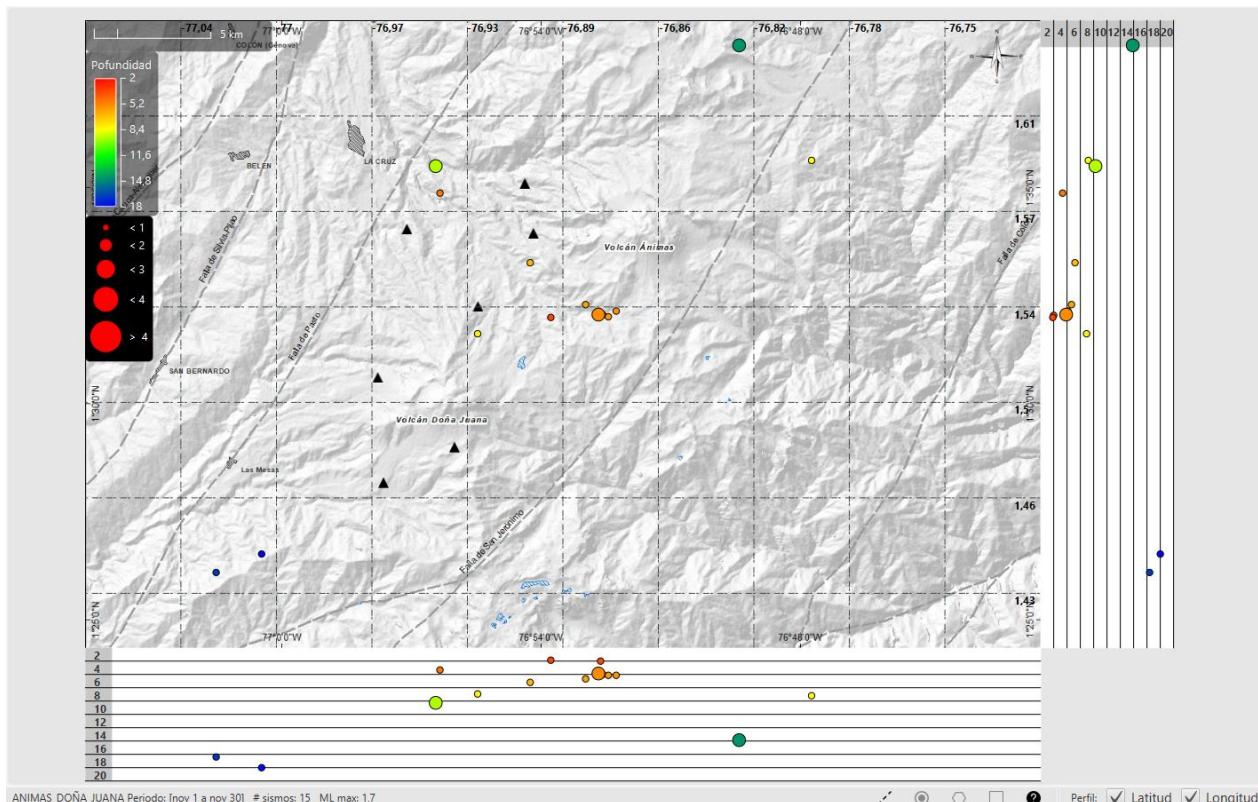


Figura 13. Mapa de la zona de influencia de los volcanes Doña Juana - Las Áimas. Representando en círculos los 15 sismos VT localizados en noviembre de 2025 (planta y perfiles norte-sur y este-oeste).

De acuerdo con lo anteriormente expuesto y para el periodo evaluado:

La actividad volcánica se mantuvo en estado de alerta Verde : volcán activo en reposo.



Boletín mensual

Campo volcánico monogenético Guamuez – Sibundoy (Putumayo) (CVMGS)



El CVMGS está compuesto por varias estructuras volcánicas (22 totalizadas hasta la fecha) localizadas en el margen oriental de la Laguna de la Cocha entre los departamentos de Nariño y Putumayo.

En la Figura 14 se muestra un mapa con las estructuras volcánicas, fallas, fuentes termales y la red de monitoreo del CVMGS.

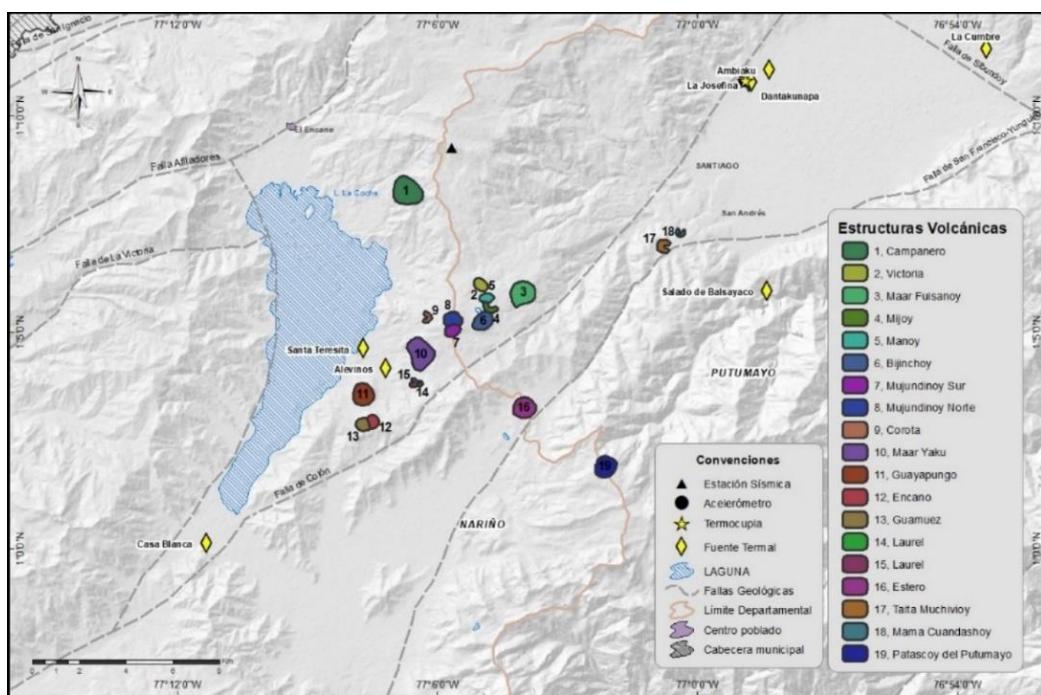


Figura 14. Mapa del CVMGS con las estructuras volcánicas (ver leyenda), la ubicación de las estaciones que conforman la red de monitoreo sísmico, temperatura y sitios de muestreo en fuentes termales.

Algunos de los volcanes que conforman el CVMGS son: Campanero, Victoria, Manoy, Mijoy, Mijoy, Bijinchoy, Fuisanoy, Mujundinoy, Corota, Yaku, Guayapungo, Encano, Guamuez, Laurel y Santa Teresita. Investigaciones recientes revelan que el sistema de fallas Algeciras influye en la



Boletín mensual

distribución y alineación de estos volcanes, lo que sugiere que este sistema de fallas regula el ascenso del magma hacia la superficie. El sistema de fallas de Algeciras se caracteriza por un desplazamiento dextral predominante con orientación SW, NE. Este sistema incluye las fallas de Afiladores, San Francisco, Yunguillo, Pitalito y Algeciras (Rivera Lara, 2021).

En noviembre de 2025 se registraron 12 sismos de fractura frágil en la roca que se continuaron catalogando como VT (Tabla 6, Figura 15a). En comparación con el mes anterior se tiene un incremento en la ocurrencia sísmica del 140 % y un descenso en la energía liberada (Tabla 6, Figura 15b). En la Figura 15c se muestra la magnitud de 5 sismos localizados con un valor máximo de 1,1, los cuales se ubicaron de manera dispersa en vecindades de la laguna de La Cocha (Figura 16) a profundidades entre 6,7 y 18,6 km (2700 m s.n.m.) (Figura 15d). El sismo más energético se registró el 19 de noviembre y se ubicó hacia el occidente de la laguna de La Cocha a una profundidad de 18,6 km (2700 m s.n.m.).

Para la deformación, en este periodo no ocurrieron cambios. En la Figura 15e y 15f se muestran las series temporales de las estaciones Bordoncillo y Guayapungo, cuyos GNSS indican estabilidad en sus tres componentes norte, este y vertical.

Tabla 6. Información del número de sismos y energía liberada por tipo de eventos para los volcanes Doña Juana y Las Ánimas en los meses de octubre y noviembre de 2025.

Tipo de evento	oct-2025		nov-2025	
	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada
VT	5	$5,7 \times 10^{14}$	12	$9,0 \times 10^{11}$
Total	5	$5,7 \times 10^{14}$	12	$9,0 \times 10^{11}$



Boletín mensual

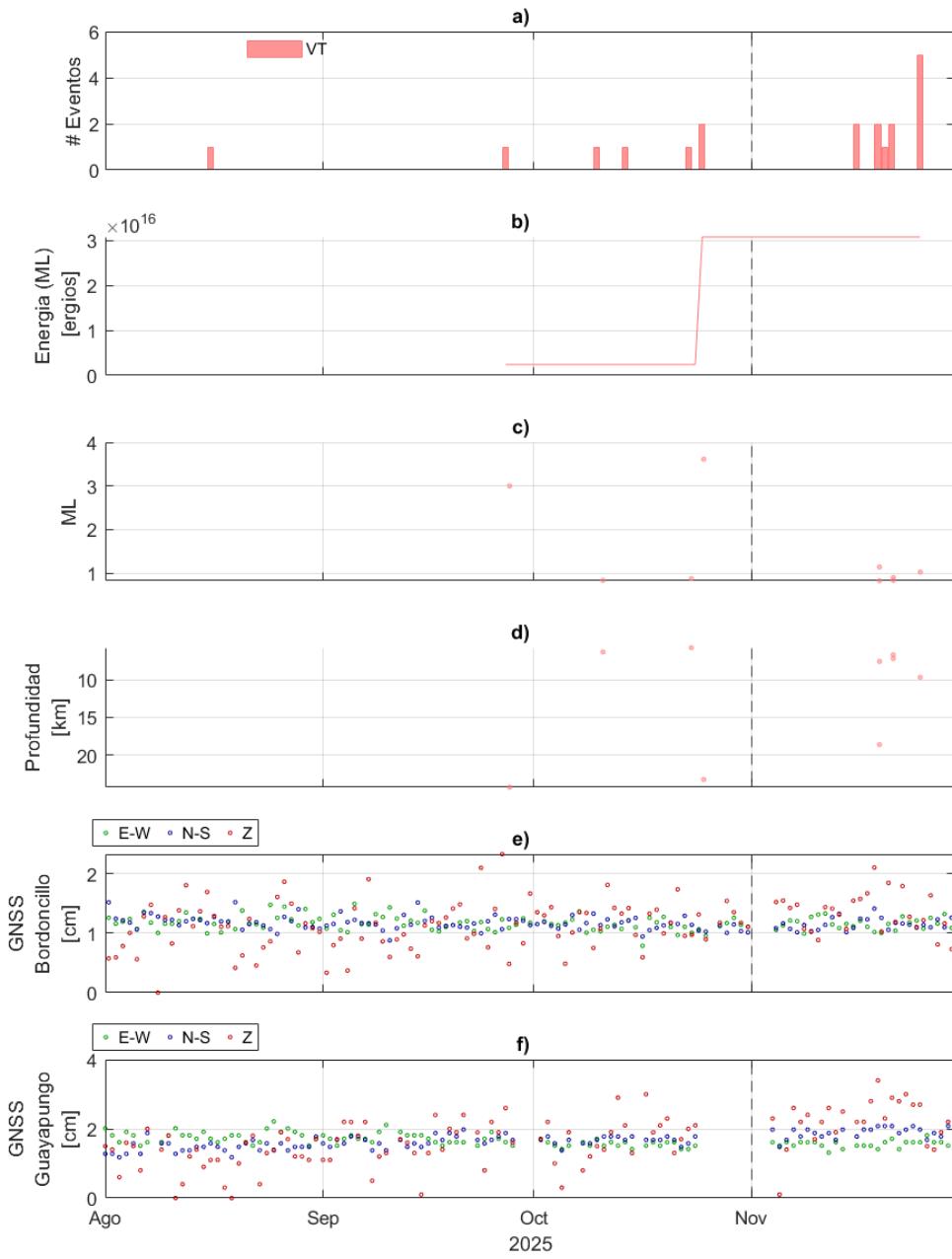


Figura 15. Gráfica multiparámetro del CVMGS del 1 de agosto al 30 de noviembre de 2025, a) histograma de ocurrencia diaria de sismos por tipo, b) Energía liberada para sismos de tipo VT, c) magnitudes locales de los sismos, d) profundidad, e) GNSS de la estación Bordoncillo con sus componentes norte, este y vertical y f) GNSS Guayapungo.



Boletín mensual

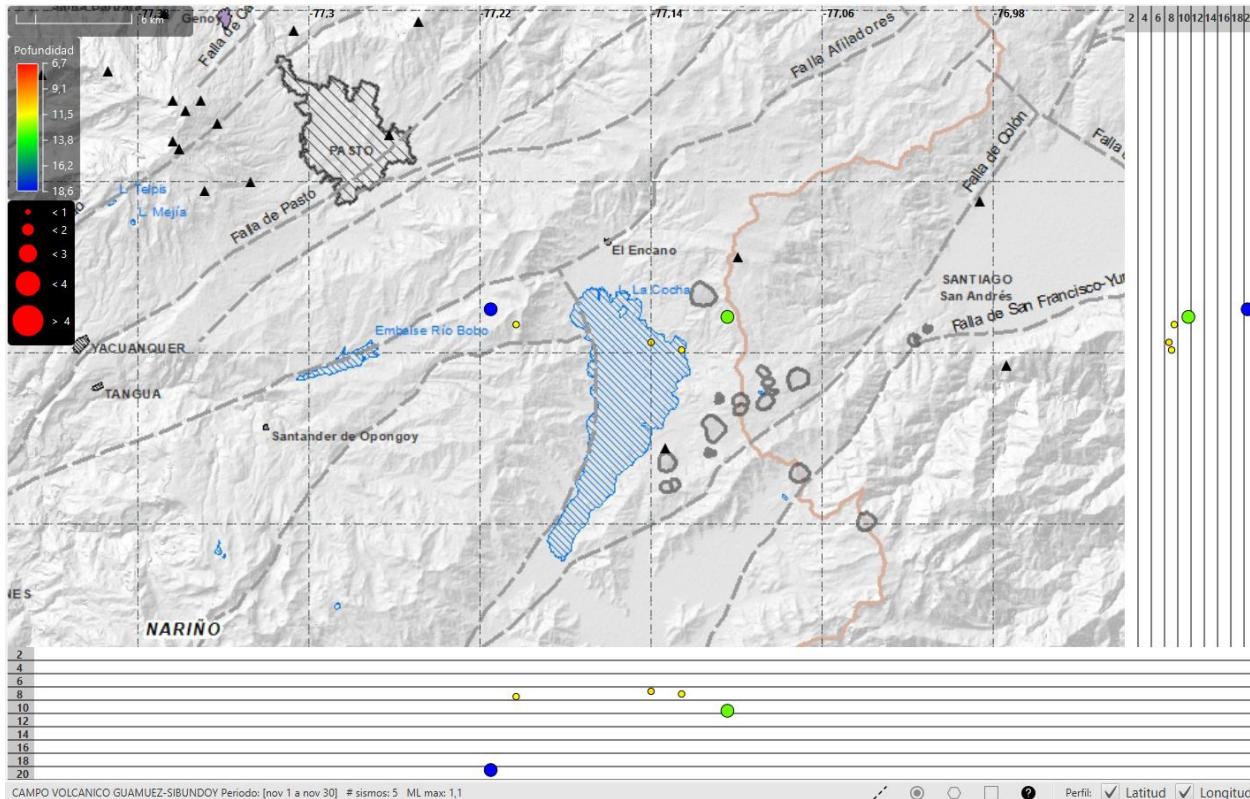


Figura 16. Mapa de la zona de influencia del CVMGS, representando en círculos los 5 sismos VT localizados en noviembre de 2025 (planta y perfiles norte-sur y este-oeste).



Boletín mensual

El Servicio Geológico Colombiano realiza el monitoreo permanente de la actividad volcánica en el país y continuará informando de manera oportuna los cambios observados. Si quiere conocer más información, [visite este enlace](#).

Para más detalles sobre el esquema de clasificación de los estados de alerta, puede hacer [clic aquí](#).