



Pasto, 11 de agosto de 2025, 03:00 p. m.

Actividad volcánica del segmento sur de Colombia

Del seguimiento de la actividad volcánica durante el mes de julio de 2025, 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:

Complejo volcánico de Galeras (CVG)



Para el mes de julio de 2025 y, respecto al periodo anterior, el Complejo Volcánico Galeras (CVG) mostró disminución tanto en la ocurrencia sísmica como en la energía liberada (Figura 1, Tabla 1). En total se registraron 833 eventos, predominando la sismicidad asociada a fracturamiento de roca con 711 eventos volcano tectónicos (VT), equivalentes al 85,4 % del total, seguida por la sismicidad relacionada con movimiento transitorio de fluidos con 57 eventos (LP), equivalentes al 6,8 % del total. También se registraron 7 sismos tipo tornillo (TO) equivalentes al 0,8% del total. La sismicidad asociada con movimiento de fluidos de fuente persistente en el tiempo (tipo TRE) registró 32 episodios, correspondientes al 3,8 % del total de eventos sísmicos y 26 eventos clasificados como tipo híbrido (HIB) que combinan fractura de roca y movimiento transitorio de fluidos, representaron el 3,1 % del total. El pico de ocurrencia sísmica se presentó el 26 de julio con 109 eventos (Figura 1a). El total de energía sísmica liberada para julio fue de $1,23 \times 10^{14}$ ergios (Figura 1b y 1c, Tabla 1), la cual se redujo en cerca de un 87% respecto a junio de 2025, con el mayor aporte de los eventos VT, que corresponde al 97,6 % del total (Tabla 1).

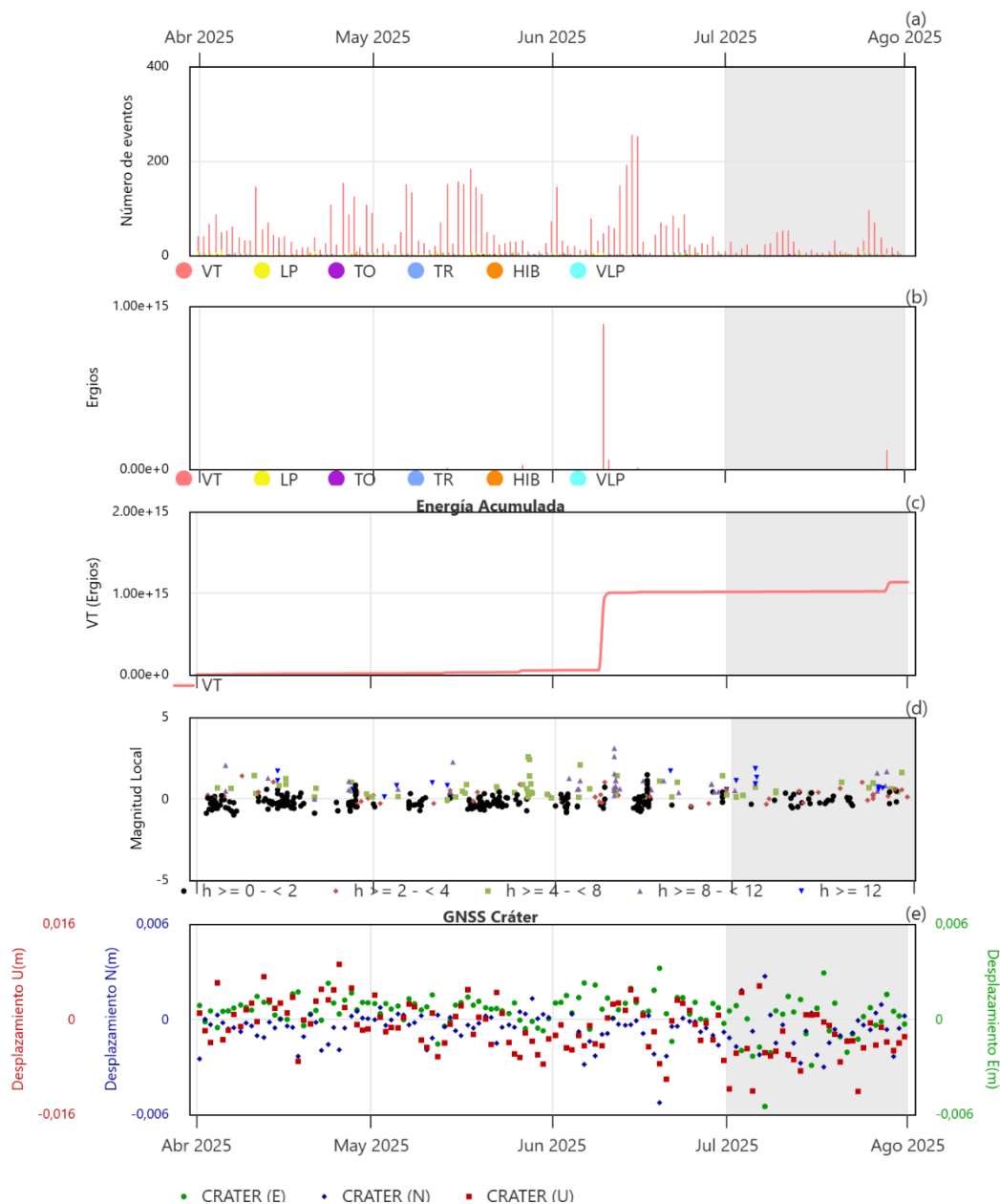


Figura 1. Gráfica multiparámetro del volcán Galeras a) histograma diario de ocurrencia sísmica b) energía liberada para los sismos LP, VLP, HIB, TO y TR c) energía liberada calculada a partir de la magnitud d) magnitud local ML e) serie temporal del GNSS Cráter.

En julio del 2025 se localizaron 75 eventos, identificándose varias fuentes sísmicas (Figura 2) con magnitudes inferiores a 1,8 (Figura 1d). la primera y más recurrente de las fuentes en los



Boletín mensual

últimos meses se ubicó en niveles superficiales y próxima al cráter principal con profundidades entre 0,7 y 4,0 km respecto a su cima (4200 m s.n.m.). La segunda fuente se ubicó hacia el nororiente del Complejo Volcánico a una distancia epicentral promedio de 6 km del cráter y profundidades entre 5,5 y 9,2 km respecto a su cima (4200 m s.n.m.). Una tercera fuente fue localizada al suroccidente del complejo a una distancia promedio de 16,7 km, con profundidades entre 14 y 20 km respecto a su cima y con magnitud máxima de 1,8.

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

Tipo de evento	jun-2025		jul-2025	
	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada
VT	2019	$9,6 \times 10^{14}$	711	$1,2 \times 10^{14}$
LP	90	$7,1 \times 10^{11}$	57	$4,7 \times 10^{11}$
TO	3	$5,7 \times 10^{10}$	7	$3,8 \times 10^{11}$
TR	64	$1,4 \times 10^{12}$	32	$6,7 \times 10^{11}$
HIB	24	$1,6 \times 10^{12}$	26	$1,4 \times 10^{12}$
VLP	2	$6,8 \times 10^9$	0	
Total	2202	$9,7 \times 10^{14}$	833	$1,2 \times 10^{14}$

La red de monitoreo de deformación del CVG (inclinómetros electrónicos y estaciones GNSS permanentes) continuó mostrando un comportamiento estable, similar a lo observado en los últimos años. A manera de ejemplo, en la Figura 1e, se muestra la serie temporal del GNSS Cráter. De igual forma, en el procesamiento interferométrico adelantado con imágenes satelitales (cortesía European Space Agency – ESA (Agencia Europea del Espacio)) se evidencia estabilidad.

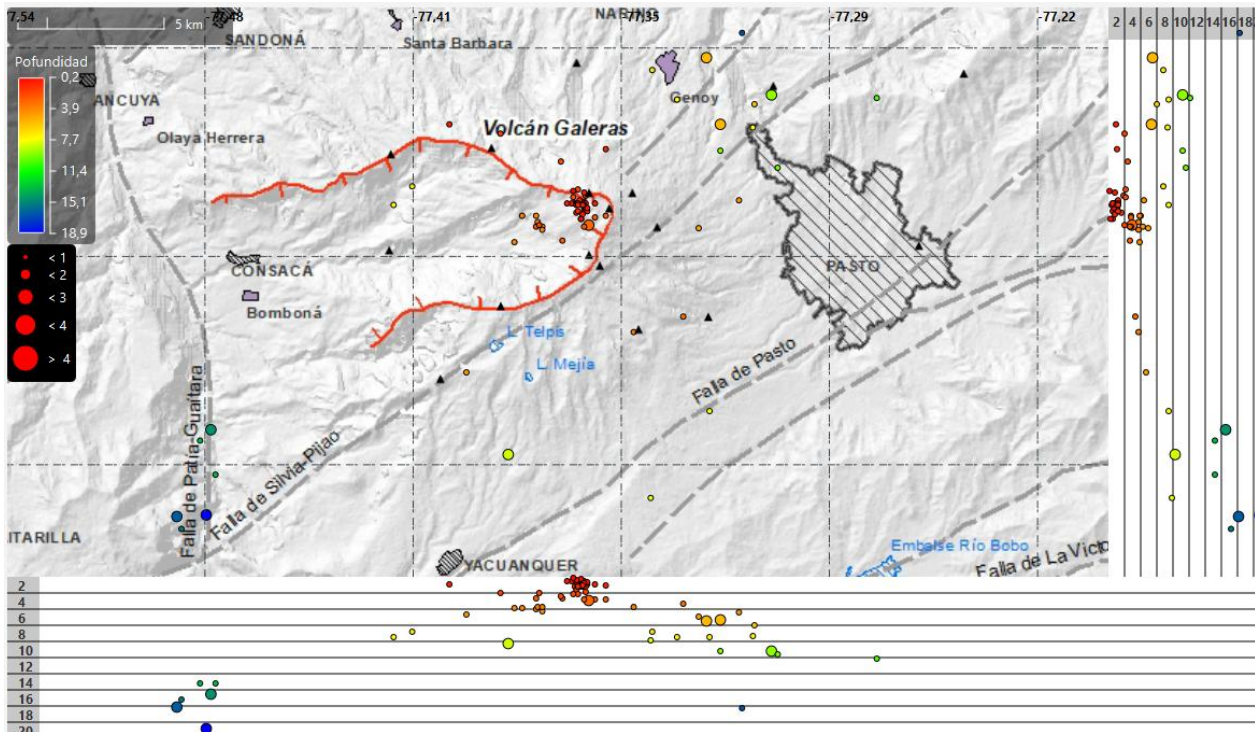


Figura 2. Mapa de la zona de influencia del CVG, los círculos representan los 75 sismos localizados en julio de 2025 (planta y perfiles norte-sur y este-oeste), los diferentes colores se relacionan con la profundidad de acuerdo con la escala de color en la parte superior izquierda y el tamaño con la magnitud.

Respecto a la intensidad del campo magnético terrestre total (CMT) registrada en las estaciones de monitoreo magnético en el CVG; Deformes (DEF) y Frailejón (FRA), así como en la estación Kourou (KOU), ubicada en La Guayana Francesa (<https://www.bcmt.fr/bcmt-datamap.html#/stations/13?available=true&frequency=min>), y usada como estación de referencia del CMT en Nariño; se mostró un comportamiento relativamente estable con valores promedio de 28350 nT en FRA; 28950 nT en DEF y 28380 nT en KOU, para julio de 2025 (Figura 3). La tendencia de las series procesadas mostró pendientes bajas, menores de 100 nT/año tanto para FRAkou, como para DEFkou y variaciones diarias de alrededor de 0,2 nT/día (Figura 4). Esta estabilidad es un indicador positivo y podría interpretarse como una ausencia de cambios magnéticos significativos asociados con una alteración inminente en la actividad interna del volcán. Es decir, las pequeñas fluctuaciones observadas se mantienen dentro de los rangos considerados normales para un estado de actividad volcánica estable.



Boletín mensual

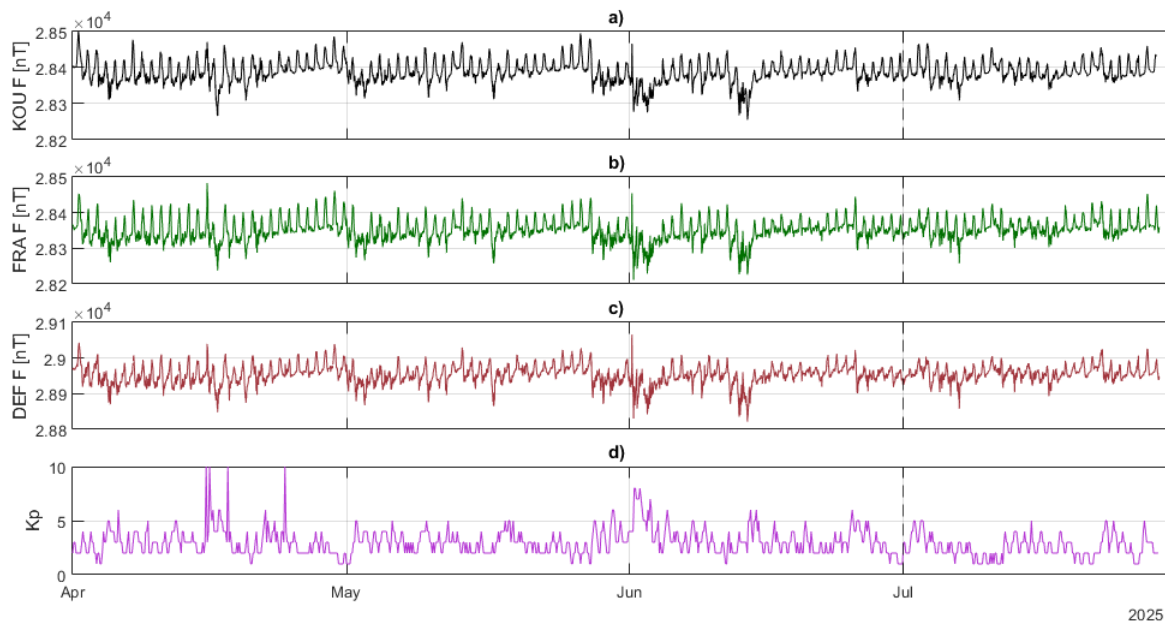


Figura 3. CMT en las estaciones a) KOU; b) FRA c) DEF, graficadas junto con d) índice Kp, que refleja la intensidad de las tormentas geomagnéticas; para el periodo entre abril y julio de 2025.

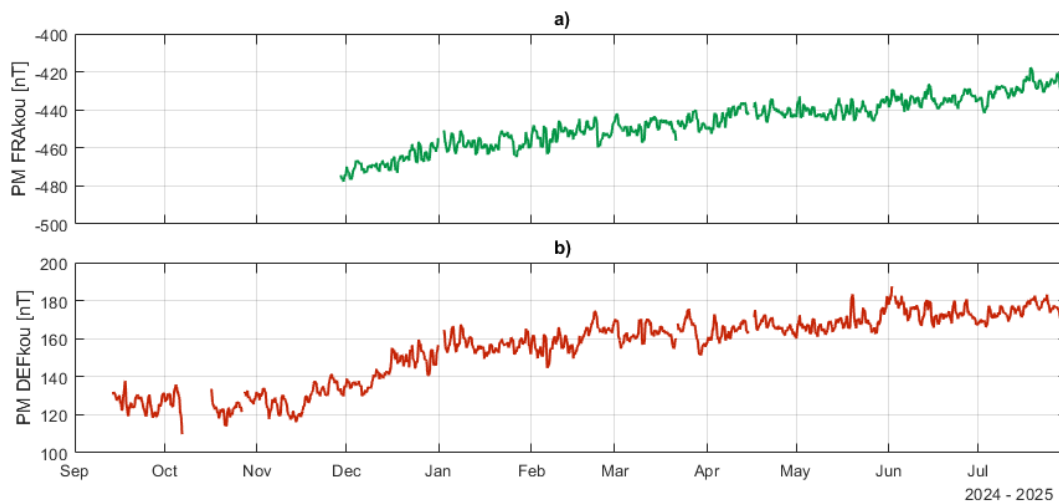


Figura 4. Variaciones anuales del campo magnético local en a) FRA y b) DEF, respecto a KOU, para el periodo entre septiembre de 2024 a julio de 2025.

Se continuó observando pequeñas 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



Boletín mensual

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 5).

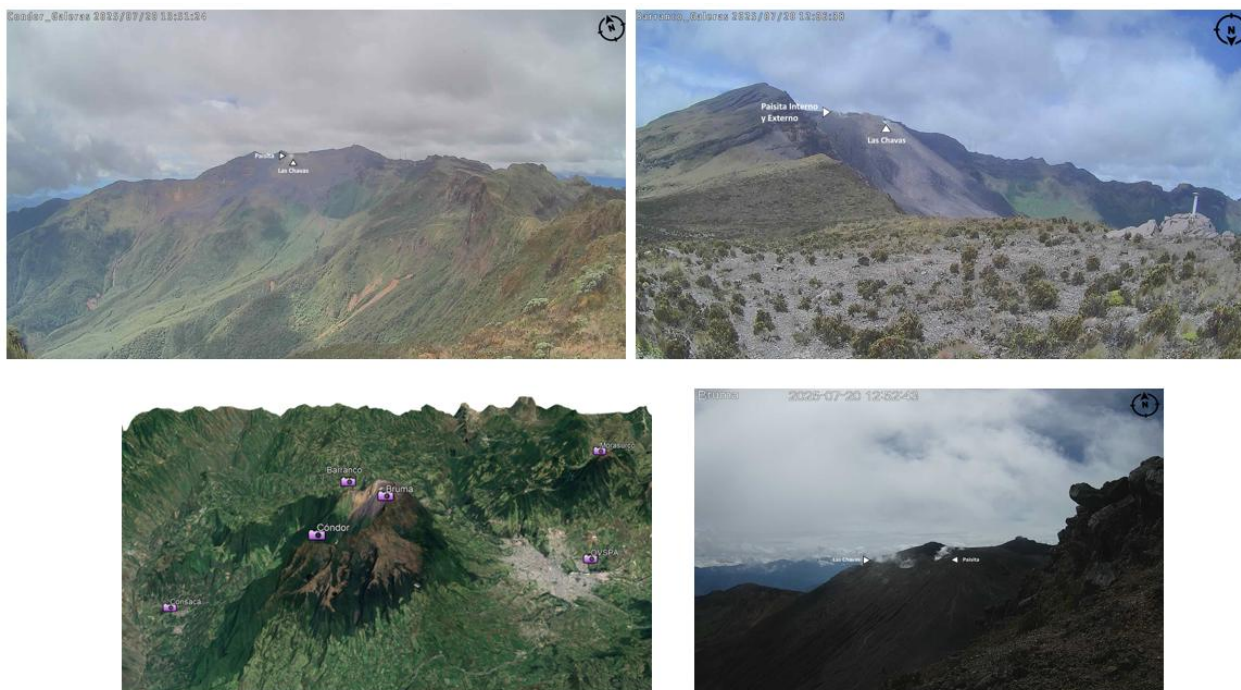


Figura 5. Fotografías capturadas por las distintas cámaras que forman parte de la red de vigilancia volcánica, en las que se observan pequeñas emisiones de gas provenientes de varios focos en el cráter principal y campos fumarólicos del CVG.

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.



Boletín mensual

Complejo Volcánico Chiles Cerro Negro (CVCCN)



La actividad relacionada con el Complejo Volcánico Chiles - Cerro Negro continuó mostrando un comportamiento de tipo fluctuante, particularmente de la actividad sísmica, característico de esta región volcánica activa. Para el mes de julio de 2025, se presentó un importante incremento tanto en la ocurrencia sísmica como en la energía liberada con respecto al

periodo anterior (Figura 6a, 6b y 6c). Este aumento estuvo principalmente relacionado con el incremento de los sismos asociados al fracturamiento de roca al interior del sistema volcánico. En cuanto a la ocurrencia sísmica en julio, se totalizó 12187 eventos, aumentando en cerca de un 400 % respecto a lo reportado para junio. Se registraron 11790 sismos de fractura (tipo VT), equivalentes al 96,7 % del total, con un pico máximo para el 10 de julio de 4001 eventos tipo VT; otros picos importantes de ocurrencia para este tipo de sismos se presentaron el 9 y 11 de julio con 2154 y 1821 eventos tipo VT respectivamente. El 3,0 % 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 370 eventos (Tabla 2). Se registraron 27 sismos tipo HIB los cuales contribuyeron con el 0,2 % del total. La energía sísmica liberada aumentó en más de dos órdenes de magnitud respecto a lo valorado en junio de 2025, con un total de $4,6 \times 10^{16}$ ergios (Tabla 2).

La mayoría de los sismos localizados en julio presentaron magnitudes menores a 2,0 (Figura 6d); sin embargo, se registraron 5 eventos con magnitudes entre 2,8 y 3,6; de estos, uno se localizó a unos 16 km al suroriente de la cima del volcán Chiles, a 7 km de profundidad (nivel de referencia sobre los 4700 m s.n.m.) y los otros cuatro, se ubicaron en la cima del volcán Chiles, con profundidades promedio de 3 km y magnitudes de 2,8, 3,0, 3,3 y 3,6. Uno de estos sismos, registrado el 12 de julio a las 2:20 p.m. con magnitud 3,0 fue reportado como sentido por algunos habitantes de la zona de influencia de este complejo volcánico.



Boletín mensual

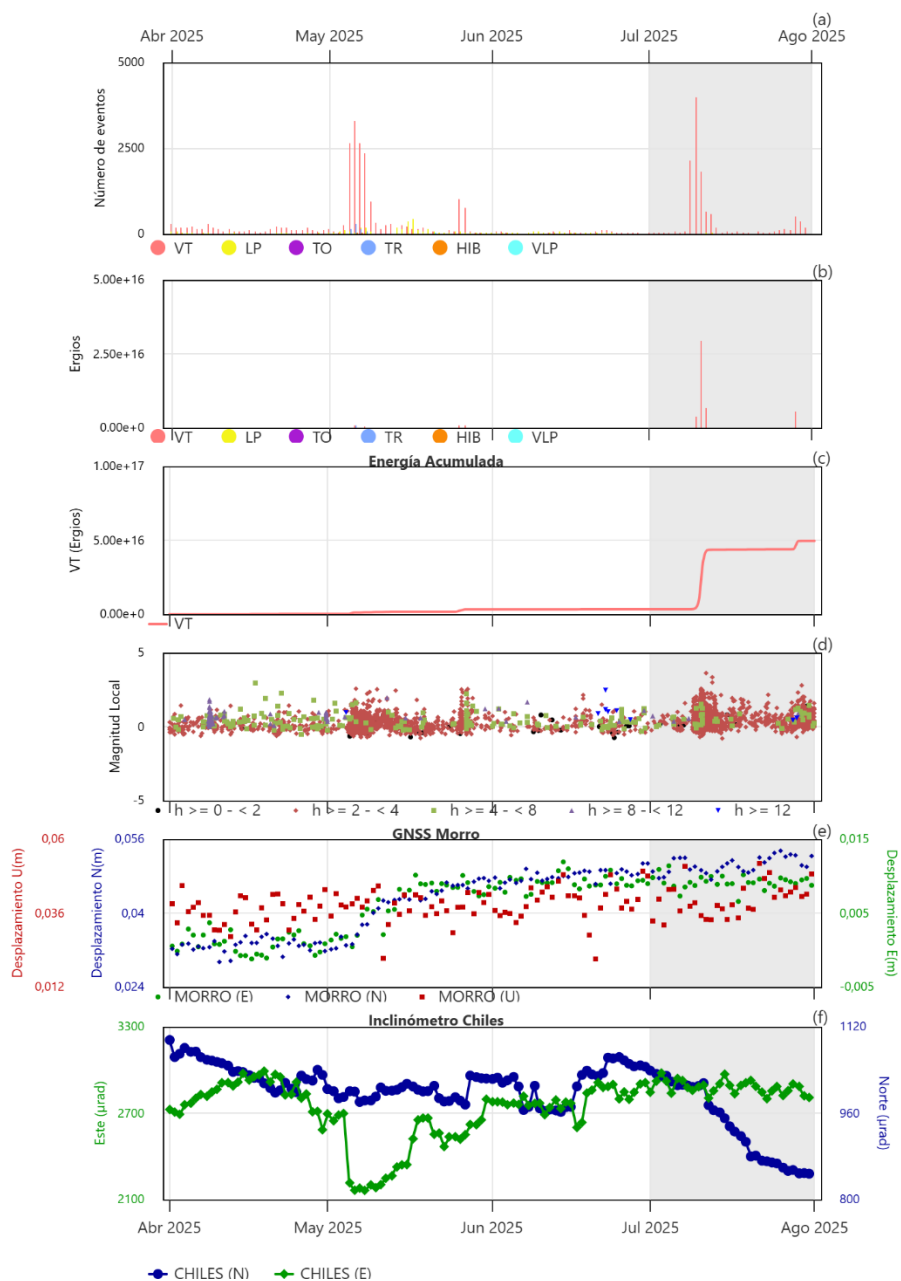


Figura 6. Gráfica multiparámetro de complejo volcánico Chiles Cerro Negro a) histograma diario de ocurrencia sísmica b) energía liberada para los sismos LP, VLP, HIB y TR c) energía liberada calculada a partir de la magnitud d) magnitud local ML e) serie temporal del GNSS Morro f) serie temporal del inclinómetro Chiles.



La sismicidad de fractura se localizó en dos fuentes principales (Figura 7). La primera fuente, sobre la cima del volcán Chiles, tanto al norte, como al sur de la denominada zona de colapso y a profundidades entre 1,3 y 4,0 km, respecto de su cima (4700 m s.n.m.). La segunda fuente fue ubicada a distancias de hasta 17,0 km hacia el sureste del volcán Chiles (en inmediaciones de las calderas de Potrerillos y la Horqueta), a profundidades entre 7,2 y 17,9 km respecto de su cima (4700 m s.n.m.) y con magnitudes máximas de 2,8.

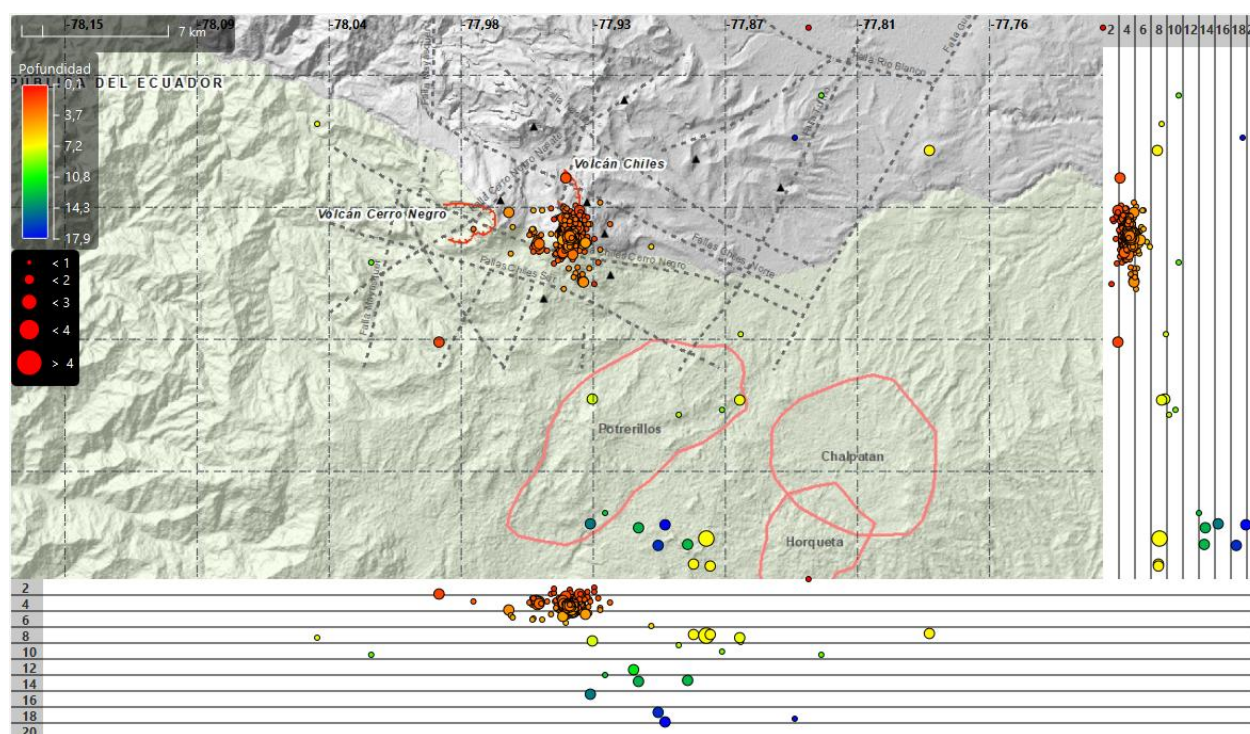


Figura 7. Mapa de la zona de influencia del CVCCN, los círculos representan los 1849 sismos localizados en julio de 2025 (planta, perfiles norte-sur y este-oeste).

Se mantienen los procesos deformativos que se presentan en la corteza del CVCCN, con una tasa de velocidad que se incrementó a principios del mes de mayo, cambios que se evidencian en las componentes horizontales de algunas de las estaciones geodésicas, principalmente las ubicadas en proximidades de la cima del volcán Chiles. A manera de ejemplo se muestran las series temporales del GNSS Morro y los registros del inclinómetro electrónico Chiles (Figura 6e y 6f).

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.



Boletín mensual

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

Tipo de evento	jun-2025		jul-2025	
	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada
VT	1399	$9,5 \times 10^{13}$	11790	$4,6 \times 10^{16}$
LP	906	$1,2 \times 10^{13}$	340	$1,0 \times 10^{13}$
TR	11	$4,8 \times 10^{11}$	17	$2,7 \times 10^{11}$
HIB	58	$1,0 \times 10^{12}$	27	$6,2 \times 10^{13}$
VLP	111	$2,2 \times 10^{12}$	13	$1,9 \times 10^{11}$
Total	2485	$1,1 \times 10^{14}$	12187	$4,6 \times 10^{16}$

Por otra parte, el valor de intensidad del campo magnético terrestre total (CMT) registrado en la estación de monitoreo magnético en el CVCCN, MORRO (MOR) y en Kourou (KOU); mostraron un comportamiento estable con valores promedio de 28610 nT en MOR y 28380 nT en KOU, para junio de 2025 (Figura 8). En la serie procesada de MOR se identifican tres períodos, el primero entre el inicio del registro de la estación, en el 2020 hasta mediados de noviembre del 2022, con un gradiente de alrededor de los 47 nT/año; el segundo entre noviembre del 2022 y finales de abril del 2024, con un gradiente de aproximadamente 20 nT/año y el último, entre finales de abril del 2024 y el 31 de julio de 2025, con un gradiente que cambia la polaridad, de alrededor de los -2,8 nT/año (Figura 11). La transición de estos tres gradientes en el tiempo podría ser un indicador fuerte que estaría generando modificaciones en las propiedades magnéticas de la roca cercana a la estación MOR, posiblemente asociadas con los cambios de la actividad volcánica que se han venido observando en el CVCCN, con procesos como migración ascendente de fluidos, procesos de deformación de la corteza o alteraciones hidrotermales que afectan directamente las propiedades magnéticas de la roca.

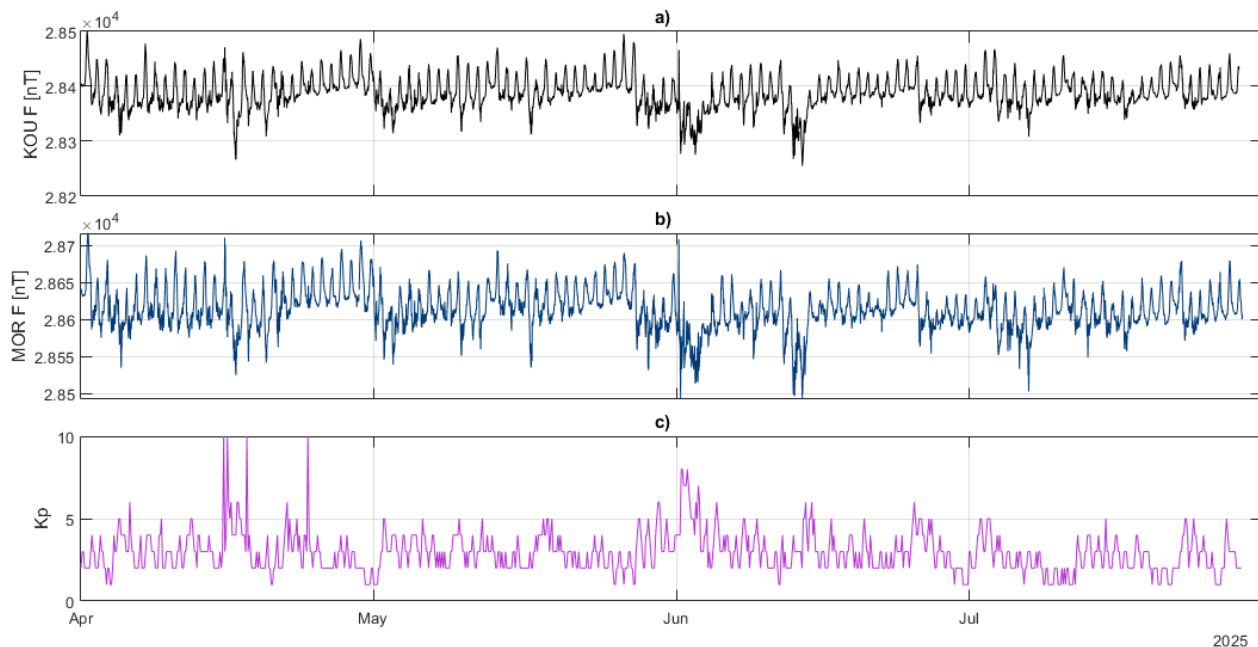


Figura 8. CMT en las estaciones a) KOU y b) MOR, graficadas junto con d) índice Kp, que muestra la intensidad de las tormentas geomagnéticas; para el periodo entre abril y julio de 2025.

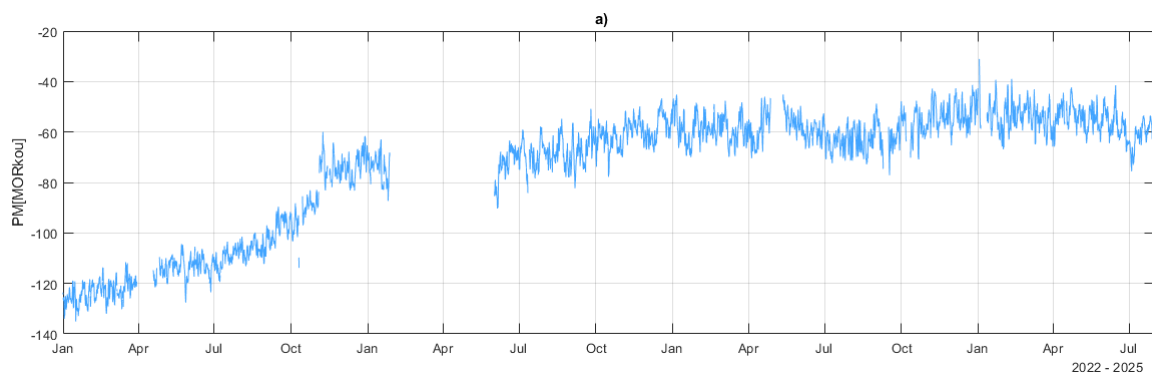


Figura 9. Variaciones del campo magnético en la estación MOR, respecto a la estación de referencia KOU, en el periodo entre enero de 2022 y julio de 2025.

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.**



Complejo Volcánico de Cumbal (CVC)



Para julio de 2025, la ocurrencia sísmica en el complejo volcánico Cumbal, tuvo un incremento cercano al 2,7% respecto a junio, junto con el aumento en más de un orden de magnitud en la energía liberada respecto al mes anterior. En la Figura 10a se presenta la distribución diaria de los sismos para el periodo de abril a julio de 2025. Para julio se tuvo un total de 3039 eventos (Tabla 3), de los cuales el 92,5 % se asociaron con procesos de fractura de roca (VT),

seguidos por 188 sismos generados por movimiento de fluidos de fuente transitoria al interior de los conductos volcánicos equivalentes al 6,2% del total; los eventos relacionados con movimiento de fluidos de fuente persistente con 38 episodios de tremor, aportaron con el 1,3 %, un evento tipo VLP aportó con el 0,1 % y, finalmente, los eventos relacionados con fractura y posterior movimiento de fluidos el 0,1 % con 2 sismos (Tabla 3). El pico de ocurrencia sísmica se registró el 26 de julio con 255 eventos, 251 de ellos de tipo VT. La energía sísmica liberada para el mes fue calculada en $6,54 \times 10^{11}$ ergios y el mayor aporte provino de los eventos VT con $6,49 \times 10^{11}$ ergios, equivalente al 99,2 % del total, indicando respecto al mes de junio, un incremento importante de más de un orden de magnitud (Figura 10b y 10c). La magnitud máxima de los sismos tipo VT en junio fue de 1,8 (Figura 10d).

En julio de 2025 solo se localizaron 49 sismos VT, debido a los bajos niveles energéticos de los eventos junto con la operatividad de las pocas estaciones de la red de monitoreo (Figura 11). Los eventos localizados se ubicaron en varios sectores de la cima del CVC y profundidades menores a 8,0 km respecto al cráter La Plazuela (aproximadamente 4700 m s.n.m). La magnitud local máxima fue de 1,7.

El comportamiento de los registros de deformación por medio del inclinómetro Limones, ubicado a 1,6 km al suroeste del cráter La Plazuela, continuó mostrando tendencias estables en sus dos componentes similares a las de los últimos meses (Figura 10e).



Boletín mensual

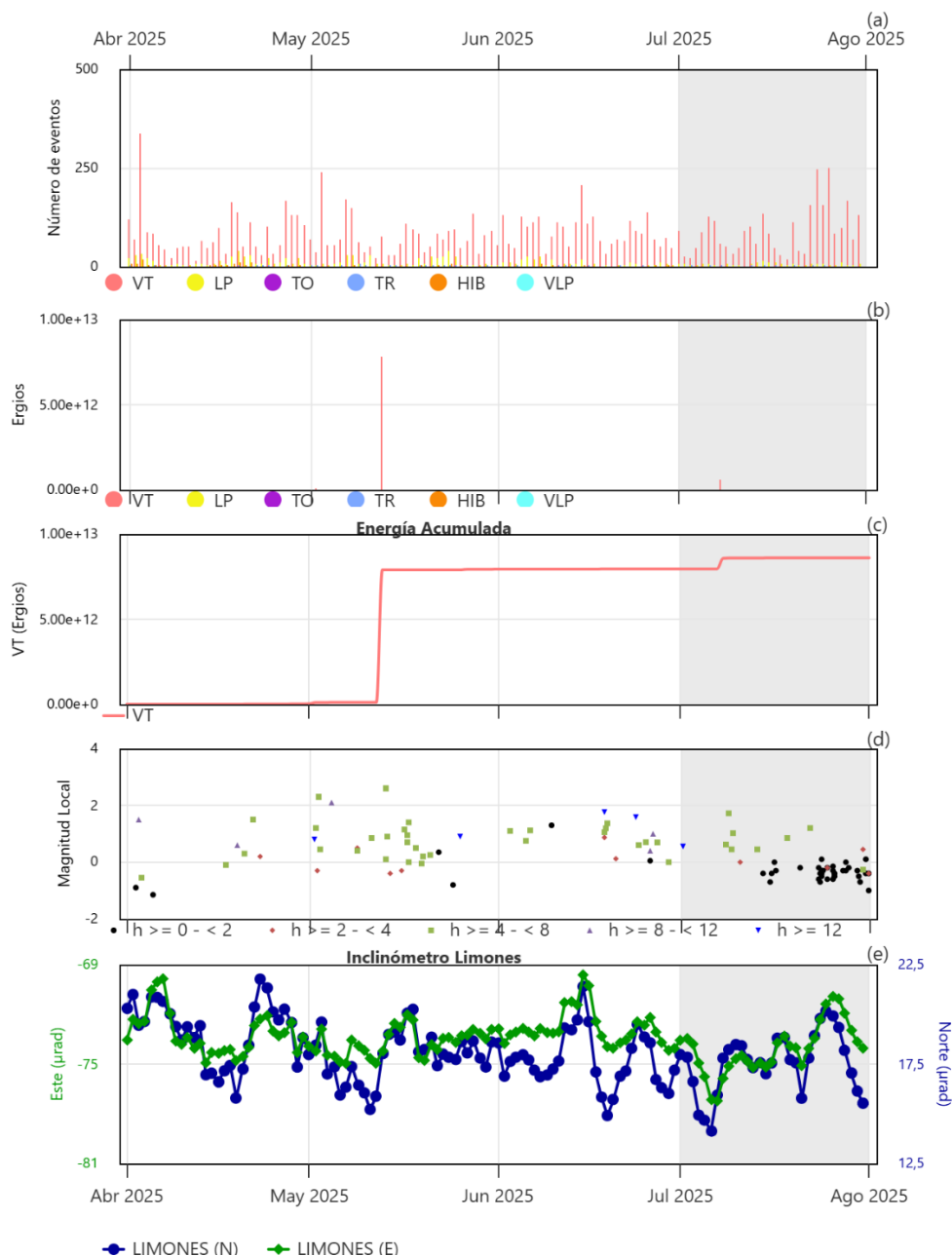


Figura 10. Gráfica multiparámetro del CVC, del 1 de abril al 31 de julio de 2025, a) histograma de ocurrencia diaria de sismos por tipo, b) energía liberada para sismos de tipo LP, TO, TR e HIB, c) energía liberada para sismos tipo VT, d) magnitud local de eventos sísmicos, e) componentes este y norte 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 mayo y junio de 2025.

Tipo de evento	jun-2025		jul-2025	
	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada
VT	2646	$2,0 \times 10^{10}$	2810	$6,5 \times 10^{11}$
LP	255	$1,0 \times 10^9$	188	$1,4 \times 10^9$
TO	2	$4,1 \times 10^7$	0	0
TR	36	$4,6 \times 10^8$	38	$3,6 \times 10^9$
HIB	20	$1,4 \times 10^8$	2	$1,3 \times 10^7$
VLP	1	$4,9 \times 10^5$	1	$1,7 \times 10^6$
Total	2960	$2,2 \times 10^{10}$	3039	$6,5 \times 10^{11}$

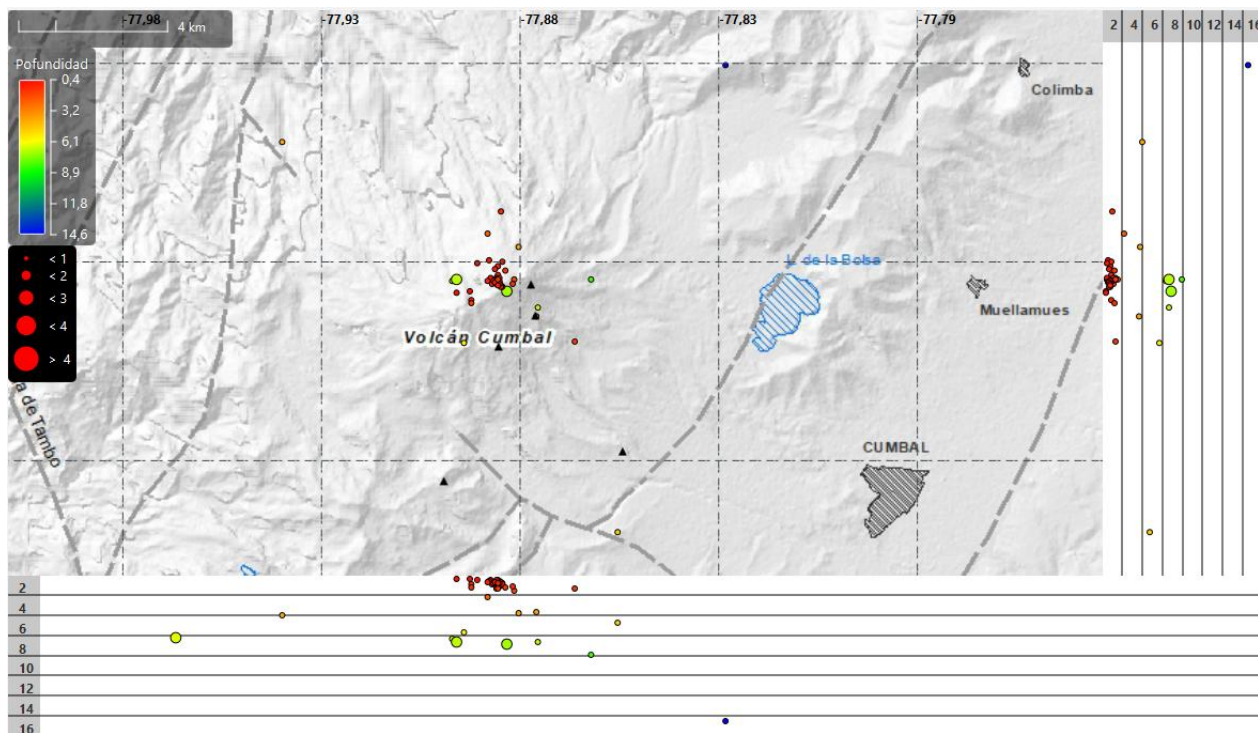


Figura 11. Mapa de la zona de influencia del CVC, representando con círculos los 49 sismos localizados en julio de 2025 (planta y perfiles norte-sur y este-oeste).



Para algunos pocos días fue posible evidenciar manifestaciones de actividad en superficie, observando columnas de emisión de gases provenientes principalmente del campo fumarólico El verde ubicado al NE 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 12). Los demás parámetros geofísicos y geoquímicos del monitoreo volcánico no mostraron variaciones significativas.

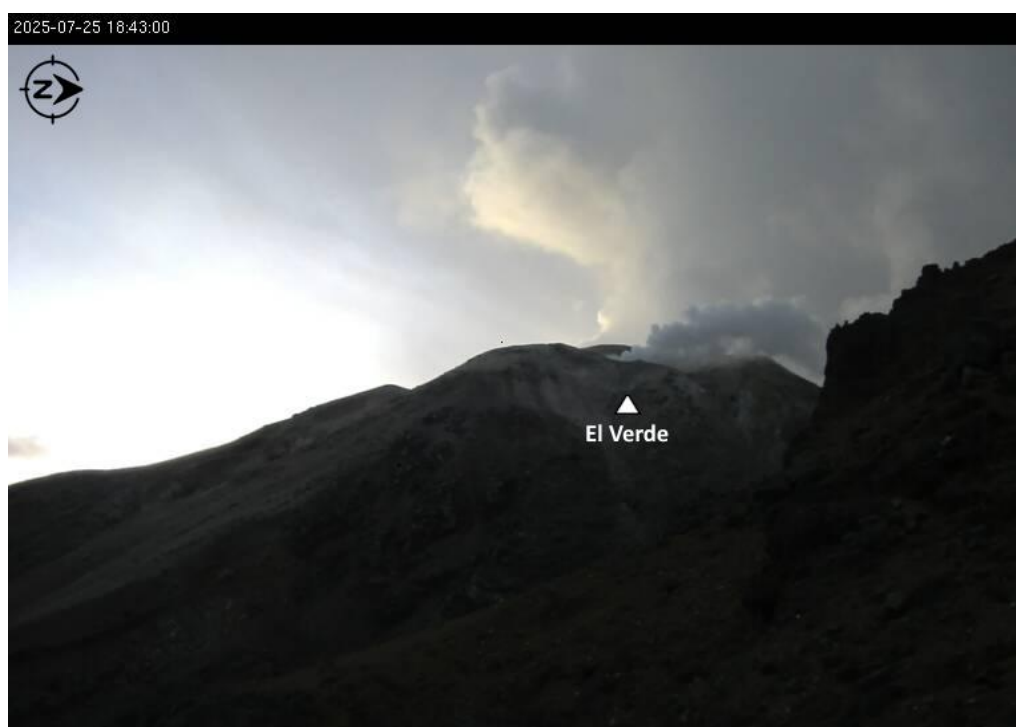


Figura 12. Emisión de gas registrada desde la cámara ubicada en el sector Puta Vieja del CVC para el 25 de julio de 2025.

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.**



Volcán Azufra



En julio de 2025 continuaron los niveles bajos de ocurrencia y energía características en la actividad sísmica de este volcán. La sismicidad disminuyó cerca del 30,0 % respecto al mes anterior, pasando de 20 sismos registrados en junio, a 14 eventos en julio de 2025 (Figura 13a, Tabla 4), todos ellos asociados con fractura de roca (tipo VT). El pico de ocurrencia

sísmica correspondió a 2 sismos y se presentó tanto el 4 como el 10 de julio. La energía sísmica liberada disminuyó en un 64,1 % su valor respecto al mes inmediatamente anterior, pasando de $2,69 \times 10^{10}$ ergios a $9,65 \times 10^9$ ergios (Tabla 4, Figura 13b y 13c). La mayoría de los eventos presentaron magnitud local por debajo de 1 (Figura 13d).

Se localizaron 5 sismos de fractura en su mayoría de bajo nivel energético, ubicados de manera dispersa alrededor del edificio volcánico, con profundidades entre 2,7 y 5,5 km respecto a la cima (4000 m s.n.m.), distancias epicentrales fluctuantes entre 1,3 y 10,5 km respecto a la laguna cratéica y magnitudes inferiores a 1,2 (Figura 14). El evento más energético ocurrió el 15 de julio y se localizó a 10,5 km hacia el nororiente de la laguna cratéica y profundidad de 5,2 km respecto a la cima.

La deformación del volcán Azufra, 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 y Este del inclinómetro electrónico La Roca las cuales muestran estabilidad en general (Figura 13e).



Boletín mensual

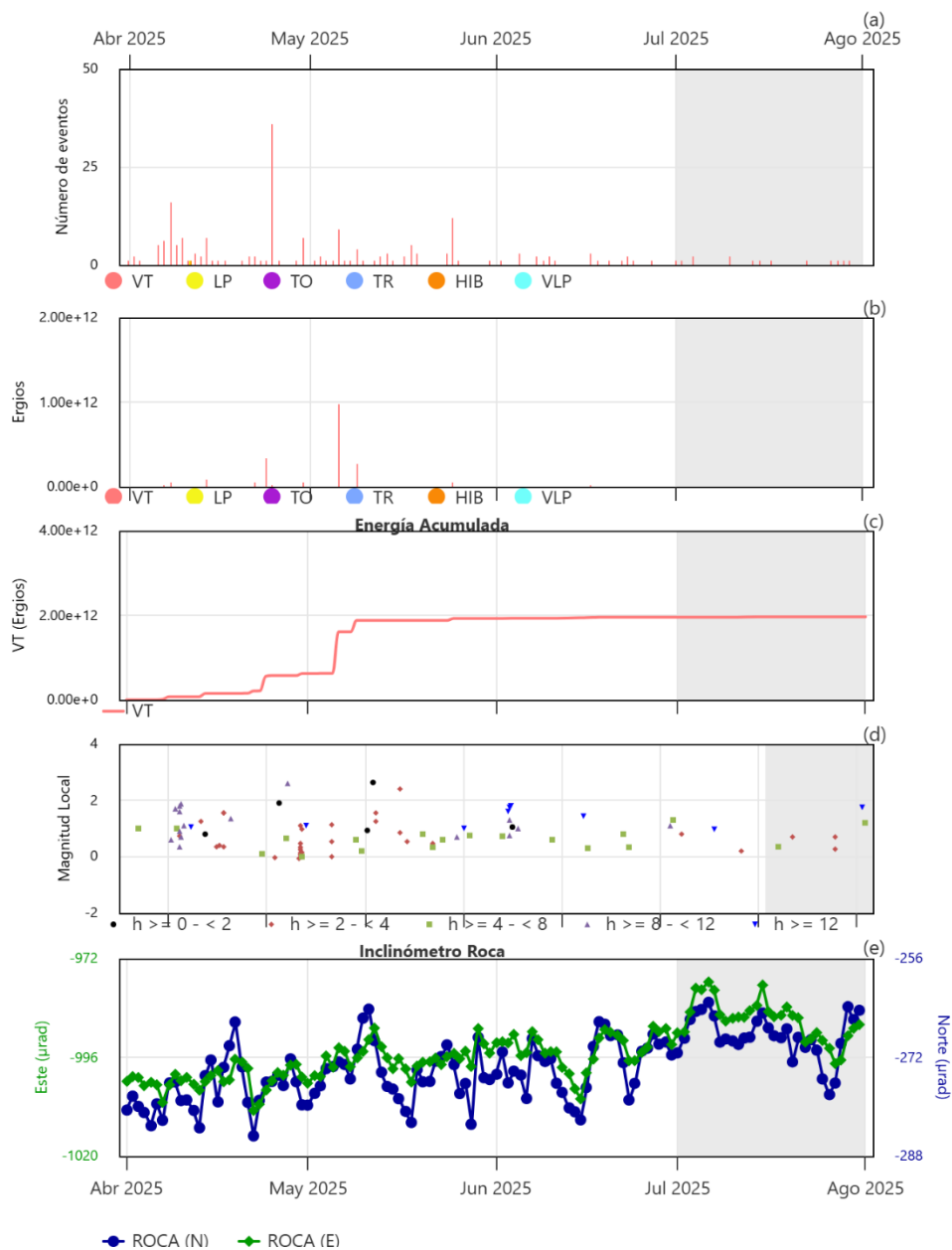


Figura 13. Gráfica multiparámetro del volcán Azufra, del 1 de abril al 31 de julio de 2025, a) histograma de ocurrencia diaria de sismos por tipo, b) energía liberada para sismos de tipo LP, TR e HIB, c) energía acumulada de eventos VT, d) magnitudes locales de los sismos y e) GNSS de la estación Roca con sus componentes norte, este y vertical.



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

Tipo de evento	jun-2025		jul-2025	
	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada
VT	20	$2,7 \times 10^{10}$	14	$9,6 \times 10^9$
Total	20	$2,7 \times 10^{10}$	14	$9,6 \times 10^9$

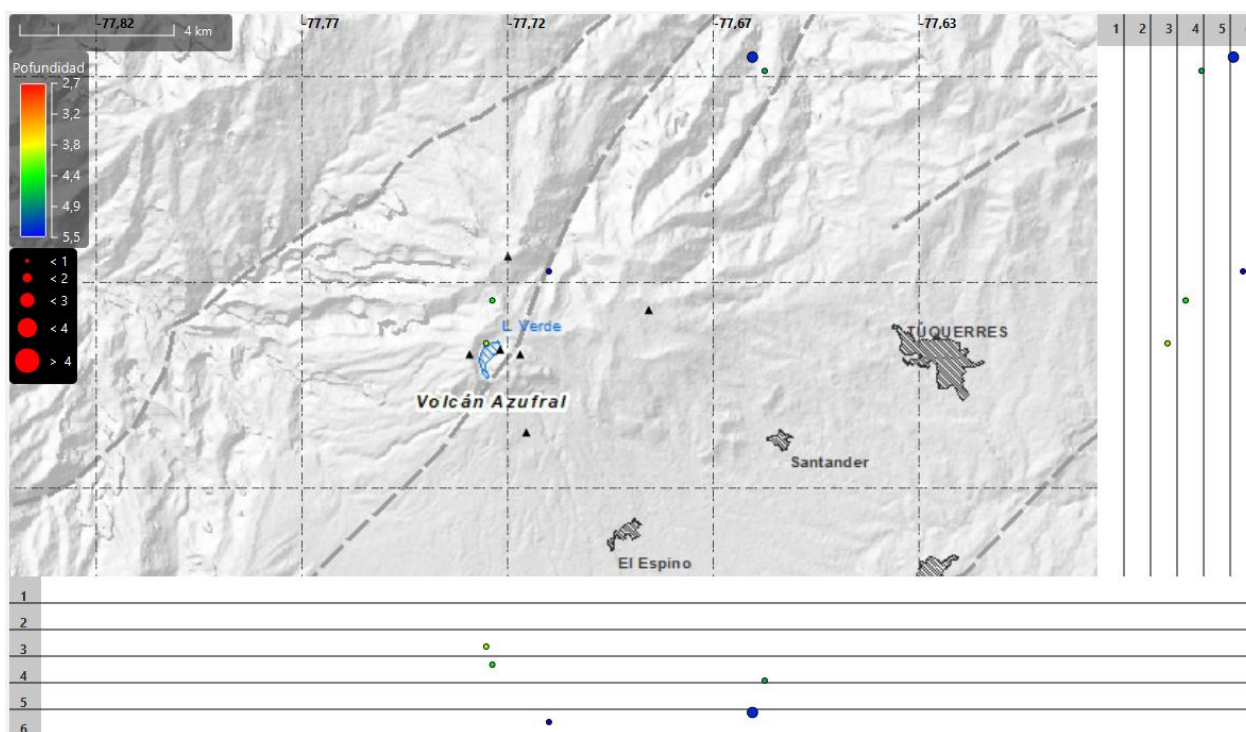


Figura 14. Mapa de la zona de influencia del volcán Azufral, representando en círculos los 5 sismos localizados en julio de 2025 (planta y perfiles norte-sur y este-oeste).

En cuanto al Campo Eléctrico Horizontal (CEH) registrado en las estaciones de monitoreo eléctrico Lobo (LOBH) y Lobo2 (LOB2H), mostraron un comportamiento estable con valores promedio alrededor de los 295 mV y una variación diaria máxima de 5 mV en LOBH, en tanto que en LOB2H, el valor promedio ha sido de alrededor de los 110 mV y las variaciones diarias menores de los 20 mV, para julio de 2025. El comportamiento estable de las series temporales estaría indicando que las propiedades eléctricas del subsuelo, en esta área de estudio se mantuvieron sin cambios anómalos importantes en el volcán Azufral (Figura 15).

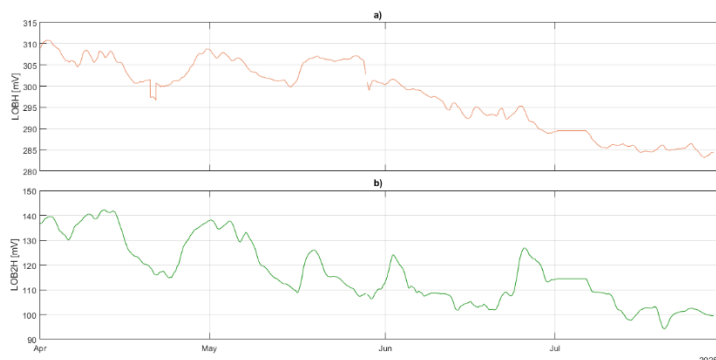


Figura 15. CEH en las estaciones LOBH (naranja) y LOB2H (verde), en el volcán Azufral, en el periodo entre abril y julio de 2025.

Las cámaras de monitoreo permitieron tener el registro de muy pequeñas 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 16).



Figura 16. Registro de emisiones de gas desde el campo fumarólico del Domo Mallama para el día 26 de julio de 2025.

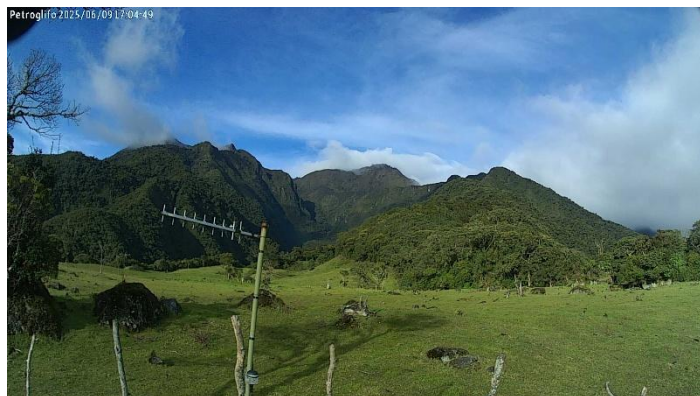
De acuerdo con lo anteriormente expuesto y para el periodo evaluado:

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



Boletín mensual

Volcanes Doña Juana y Las Ánimas



Dentro de un comportamiento fluctuante y en general bajo, Los volcanes Doña Juana y Las Ánimas presentaron incremento en la ocurrencia y energía sísmica liberada respecto a los últimos meses básicamente asociado con la ocurrencia de un pequeño enjambre de sismos que se presentó el 26 de julio (Tabla 5, Figura 17a, 17b y 17c). Para julio de 2025 se registraron 82 eventos,

todos ellos asociados con procesos de fracturamiento de roca, de los cuales, 73 se registraron el día del pico de ocurrencia. Estos eventos liberaron una energía de $1,77 \times 10^{14}$ ergios, valor de energía que se incrementó en más de tres órdenes de magnitud en comparación a lo reportado en el mes de junio de 2025 (Tabla 5).

Se localizaron 27 sismos todos ellos asociados con el enjambre registrado el 26 de julio (Figura 18). En su totalidad, estos eventos se ubicaron en una zona intermedia entre los volcanes Doña Juana y Las Ánimas, aunque un poco más próximos al área de influencia del volcán Las Ánimas. Los epicentros se concentraron principalmente a unos 3,7 km al suroccidente del volcán Las Ánimas, con profundidades entre 4,0 y 5,5 km respecto a la cima (aproximadamente 4200 m s.n.m), la magnitud máxima fue de 2,3 (Figura 17d) y correspondió a un sismo que se presentó el 26 de julio a las 02:48 a.m; se localizaron también en esta zona otros cuatro eventos con magnitudes entre 1,0 y 2,0; el resto, mostraron magnitudes pequeñas inferiores a 1,0.

Con respecto a los parámetros del monitoreo en deformación, se mantiene un comportamiento estable. En la Figura 17d se puede observar los componentes del GNSS de la estación La Palma donde se aprecia que conserva una tendencia estable.



Boletín mensual

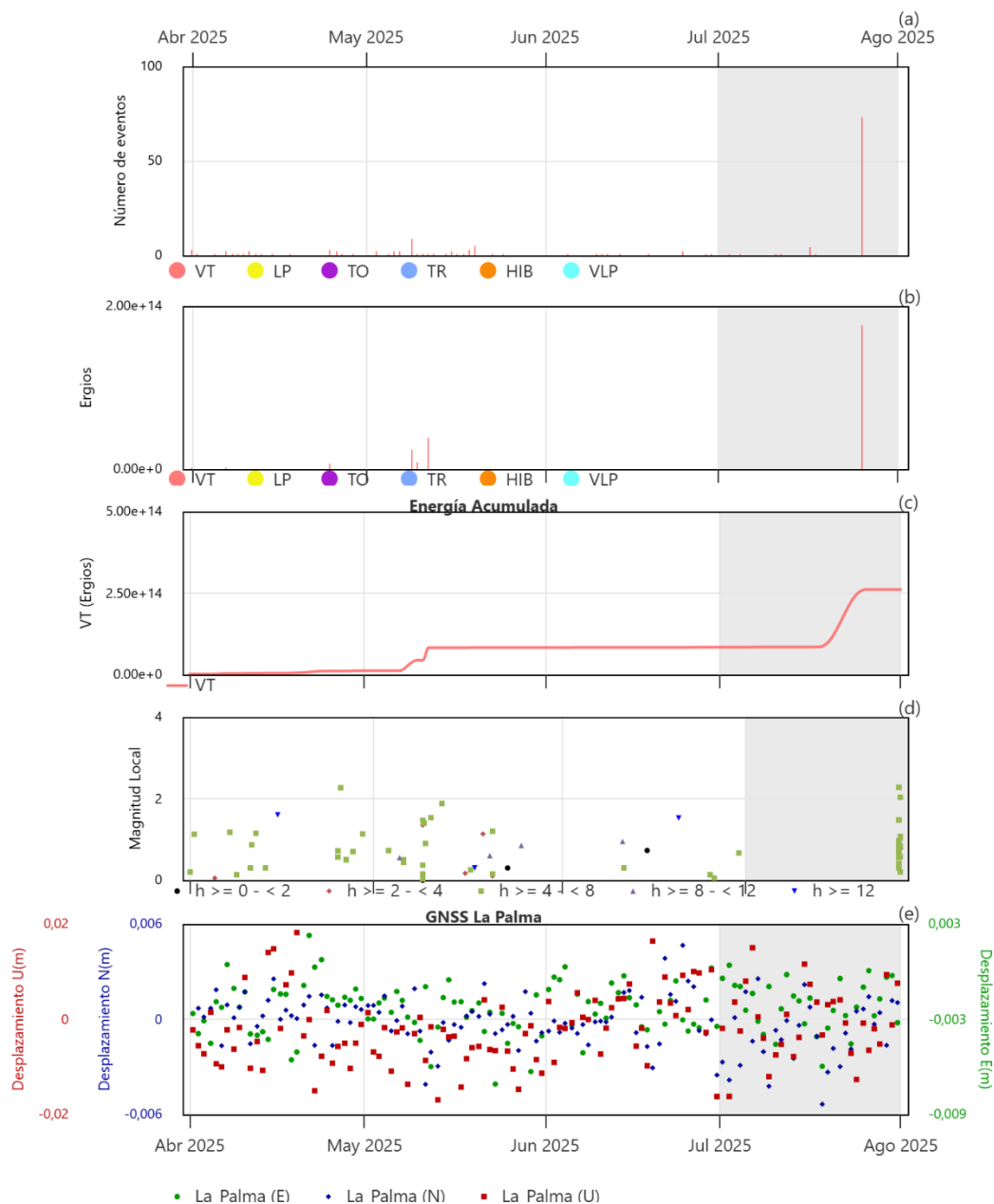


Figura 17. Gráfica multiparámetro de los volcanes Doña Juana y Las Ánimas, del 1 de abril al 31 de julio de 2025, a) histograma de ocurrencia diaria de sismos por tipo, b) energía liberada para sismos de tipo LP y VT, c) magnitudes locales de los sismos y d) GNSS de la estación La Palma con sus componentes norte, este y vertical.



Boletín mensual

Tabla 5. Información del número de sismos y energía liberada por tipo de eventos para los volcanes Doña Juana y Las Ánimas en los meses de junio y julio de 2025.

Tipo de evento	jun-2025		jul-2025	
	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada
VT	10	$9,7 \times 10^{11}$	82	$1,8 \times 10^{14}$
Total	10	$9,7 \times 10^{11}$	82	$1,8 \times 10^{14}$

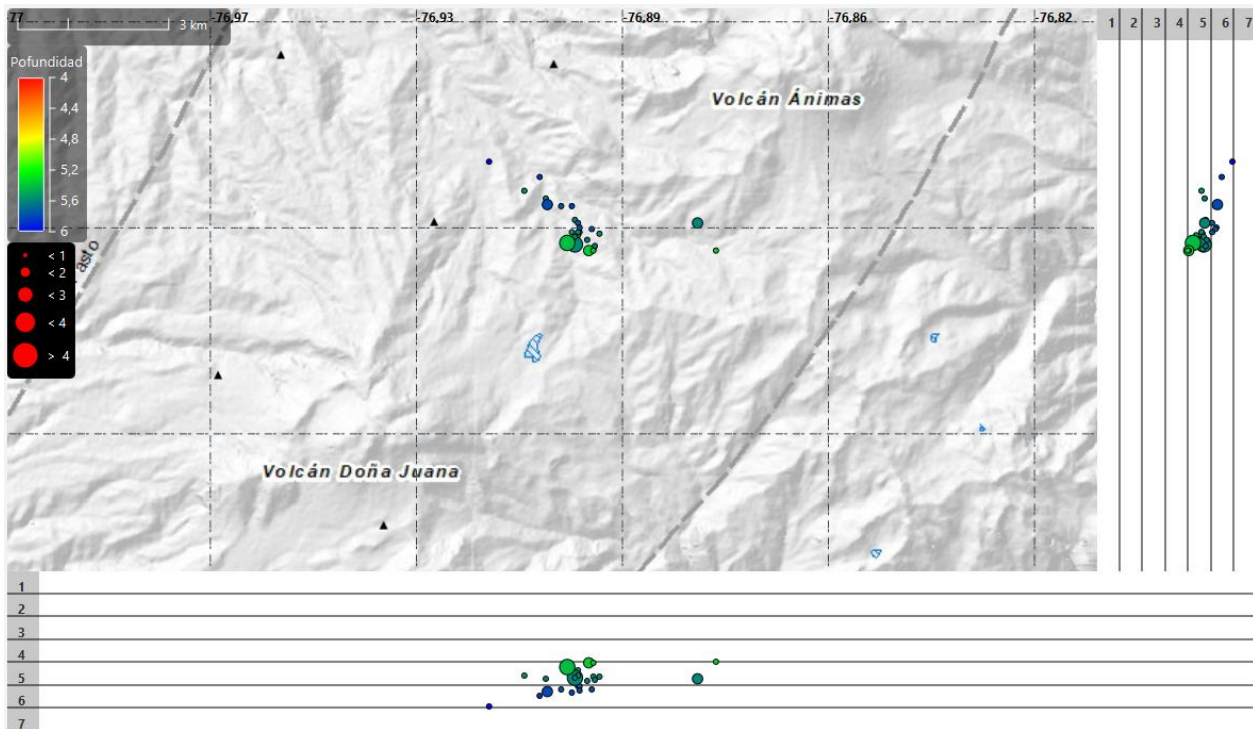


Figura 18. Mapa de la zona de influencia de los volcanes Doña Juana - Las Ánimas. Representando en círculos los 27 sismos VT localizados el 26 de julio de 2025 (planta y perfiles norte-sur y este-oeste).

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.



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

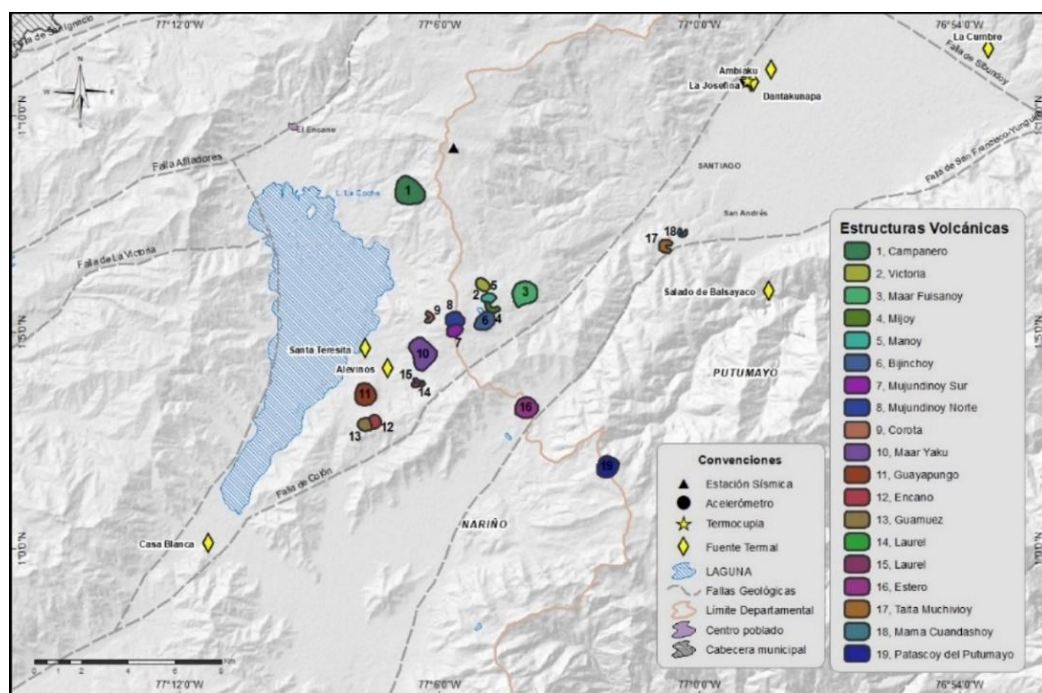


Figura 19. Mapa del CVMGS con las estructuras volcánicas (ver leyenda), la ubicación de las estaciones que conforman la red de monitoreo sísmico, temperatura y sitios de muestreo en fuentes termales.

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 julio de 2025 no se registró ningún tipo de sismo o al menos alguno que cumpla con los criterios mínimos de reconocimiento y clasificación.

Para la deformación, en este periodo no ocurrieron cambios. En la Figura 20d se muestran las series temporales de la estación Bordoncillo, cuyo GNSS indica 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 junio y julio de 2025.

Tipo de evento	jun-2025		jul-2025	
	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada
VT	22	$2,6 \times 10^{12}$	0	0
Total	22	$2,6 \times 10^{12}$	0	0



Boletín mensual

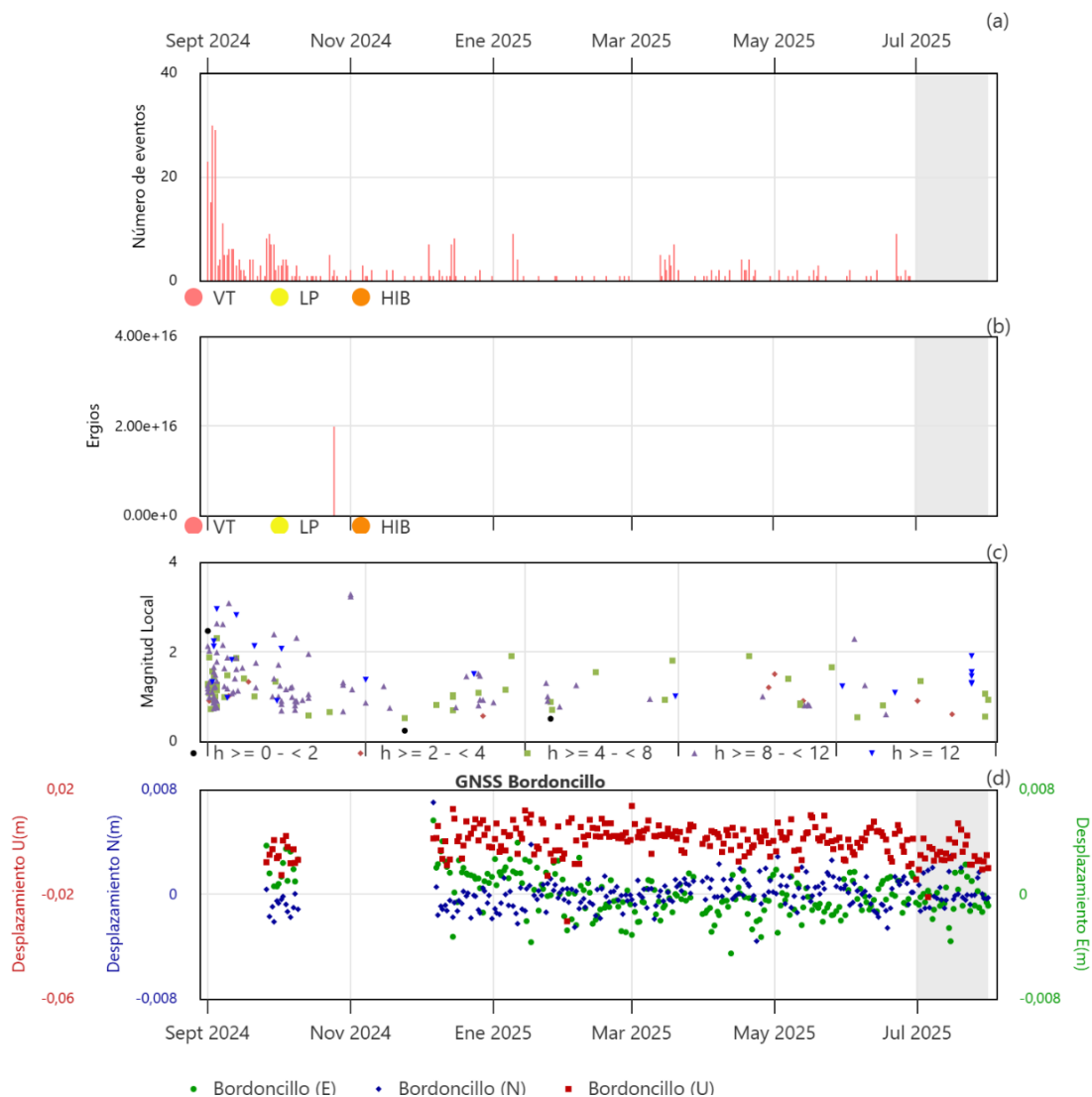


Figura 20. Gráfica multiparámetro del CVMGS, del 1 de agosto de 2024 al 31 de julio de 2025, a) histograma de ocurrencia diaria de sismos por tipo, b) Energía liberada para sismos de tipo VT, c) magnitudes locales de los sismos y d) GNSS de la estación Bordoncillo con sus componentes norte, este y vertical.



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](#).