



Boletín mensual

Pasto, 28 de noviembre de 2025, 4:30 p.m.

Actividad volcánica del segmento sur de Colombia

Del seguimiento de la actividad volcánica durante el mes de octubre 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 el segmento del país:

Complejo volcánico de Galeras (CVG)



Durante octubre de 2025, en el CVG y en niveles bajos de actividad, se registró un incremento de casi el doble en la ocurrencia sísmica con respecto al mes anterior (Tabla 1).

La sismicidad continúa dominada por sismos volcano-tectónicos (VT) o de fracturamiento de roca al interior del edificio volcánico, representando el 82,4% de la totalidad de los eventos, seguido

por los sismos de fuente persistente en el tiempo o tremor (TR) con el 7,8% y los eventos asociados con dinámica de fluidos, de fuente transitoria o Largo Periodo (LP), aportaron el 6,9%. El resto de los eventos sísmicos se distribuyó entre aquellos que combinan el fracturamiento de roca y dinámica de fluidos, conocidos como eventos híbridos (HIB) y eventos de tipo Tornillo (TO) que en conjunto representaron un 2,9% de la sismicidad total (Tabla 1). Con relación a la energía, el mayor aporte provino de la sismicidad tipo VT, representando el 95,3% del total, los eventos tipo LP, representaron el 2,1% y el restante de sismicidad (HIB, TO y VLP), aportaron el 2,6%.



Boletín mensual

Tabla 1. Número de eventos sísmicos y energía liberada en el CVG en septiembre y octubre del 2025.

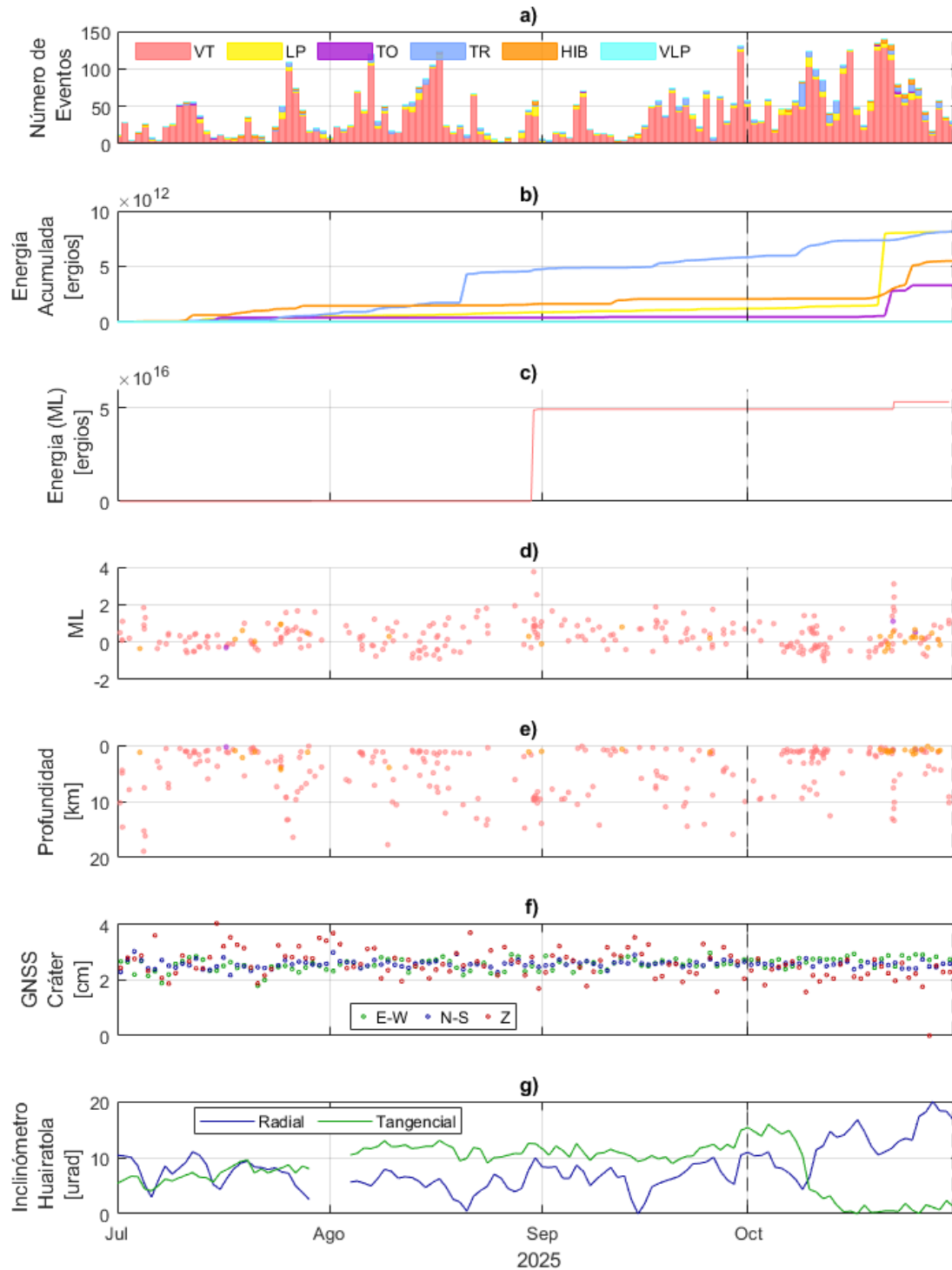
TIPO DE EVENTO	sep-2025		oct-2025	
	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada [ergios]	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada [ergios]
VT	917	1,02E+13	1731	3,2E+14
LP	63	3,28E+11	146	6,9E+12
TO	3	5,69E+13	7	2,9E+12
TR	54	1,09E+12	164	2,4E+12
HIB	6	4,47E+11	53	3,4E+12
TOTAL	1044	1,2E+13	2101	3,3E+14

En la Figura 1, se muestra información correspondiente a sismología y geodesia. Los rangos de magnitud de los eventos localizados varían entre -1,0 y 1,5 (Figura 1.d) y con profundidades que alcanzan hasta los 13,4 km (Figura 1.e). Los mayores aportes energéticos estuvieron dados por los eventos tipo VT, seguidos por los LP (Figura 1.b y 1c).

Las series temporales asociadas a la deformación volcánica en Galeras se presentan en la Figura 1.f para el registro del sensor GNSS Cráter y en la Figura 1.g para el inclinómetro electrónico Huairatola. En los últimos años, estos instrumentos han mostrado un comportamiento estable en cuanto a la deformación del suelo.



Boletín mensual





Boletín mensual

Figura 1. Gráfica multiparámetro del volcán Galeras, desde el 1 de julio hasta el 31 de octubre de 2025, el mes de octubre se resalta entre líneas punteadas. a) Histograma de ocurrencia diaria de sismos por tipo. b) Energía liberada para sismos de tipo: LP, TO, TR, HIB y VLP. c) Energía liberada para sismos de tipo VT. d) Magnitud Local para sismos VT. e) Profundidad respecto a la cima del CVG para sismos VT. f) Desplazamiento acumulado en las tres componentes Norte, Este y vertical del GNSS Cráter. y g) Componentes radial y tangencial del Inclínómetro electrónico Huairatola.

En la Figura 2, se muestra el mapa de la localización de los eventos sísmicos para el mes de octubre, en total se localizaron 101 eventos sísmicos, entre VT, HYB y TOR. La mayoría de sismicidad se ubicó en la cima del volcán Galeras en un radio aproximado de 1,0 km y desplazados hacia el este, con profundidades menores a 2 km respecto a su cima (4200 m.s.n.m). Otros sismos se ubicaron a 16,5 km al noroeste de Galeras, cerca a la falla de Buesaco, en donde se registró el sismo de mayor magnitud en este periodo, con un valor de 3,1, reportado como sentido por habitantes del municipio de Buesaco y algunos barrios de la ciudad de Pasto, este se registró el 22 de octubre a las 7:25 a.m. El resto de la sismicidad se ubicó de manera dispersa en el área de influencia del CVG, alcanzando distancias de hasta 11 km desde el cráter, profundidades hasta de 12 km respecto a su cima y magnitud máxima de 1,4.



Boletín mensual

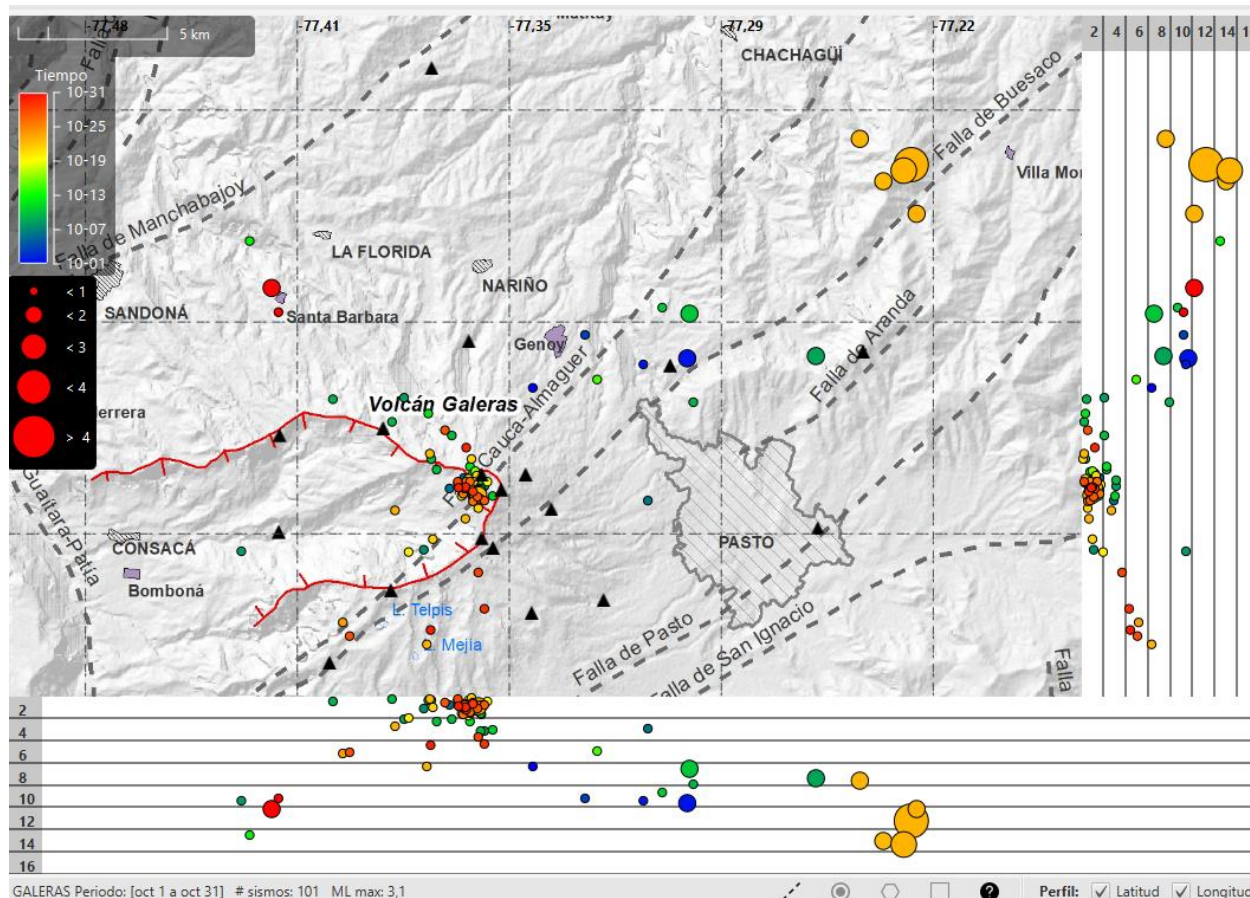


Figura 2. Localización de eventos sísmicos en el CVG, correspondientes a octubre de 2025. Se presentan los epicentros (vista en planta) y los hipocentros (perfiles este-oeste y norte-sur). Los círculos indican la ubicación de los sismos, el tamaño la magnitud local y el color representa el tiempo.

En octubre, la intensidad del campo magnético terrestre total (CMT), registrado en las estaciones de monitoreo magnético de Galeras; Frailejón (FRA) y Deformes (DEF), así como en la estación Kourou (KOU), ubicada en Guayana Francesa y usada como estación de referencia del CMT en Nariño, mostraron un comportamiento estable, aun cuando se evidencia un descenso en el nivel del CMT de todas las estaciones, debido a la ocurrencia de una serie de tormentas geomagnéticas, que iniciaron con índice Kp bajo (alrededor de 4), pero muy recurrentes en el tiempo, y fueron incrementando a valores de 5 y hasta un máximo de 6. Estas tormentas tuvieron tres ciclos que se extendieron hasta finales de octubre y generaron un descenso de alrededor de 10 nT, en el valor promedio de la



Boletín mensual

intensidad del CMT de las estaciones monitoreadas, respecto del valor promedio del mes de septiembre (**Figura 3**). En FRA, el valor promedio del CMT en octubre fue de alrededor de los 28350 nT; en DEF de 28930 nT y en KOU, la intensidad del CMT fue de casi 28365 nT (**Figura 3**). La tendencia de las series procesadas mostró cambios en octubre de 2025, mientras que, desde agosto de 2025 a septiembre de 2025, la tendencia en FRA mantuvo una pendiente ascendente de alrededor de los 96 nT/año, en octubre de 2025 pasó a los -160 nT/año; y en DEF la pendiente entre agosto a septiembre de 2025 fue de 76 nT/año, en octubre, la pendiente incrementó a alrededor de los 220 nT/año (**Figura 4**). El gran incremento en las tendencias, durante el mes de octubre, pueden estar asociadas tanto a los efectos de las tormentas geomagnéticas que se mantuvieron durante el mes y a que el promedio del procesamiento solamente corresponde a un mes evaluado, que es cuando se observa el cambio; por ello es importante mantener el seguimiento del comportamiento de este parámetro, para identificar posibles cambios asociados con la actividad del volcán.

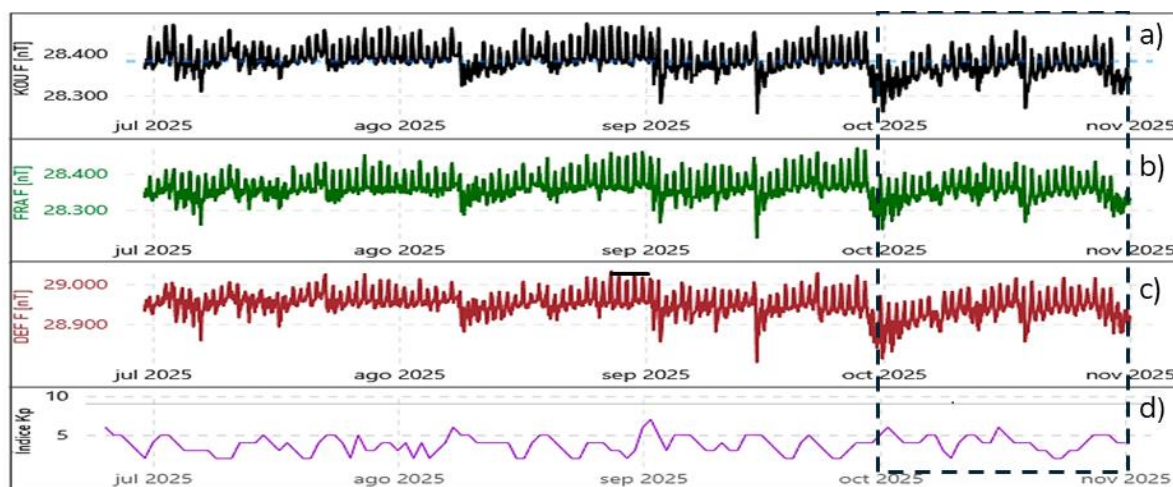


Figura 3. CMT en las estaciones a) KOU; b) FRA c) DEF, graficadas junto con d) índice Kp, que refleja la intensidad de las tormentas geomagnéticas; para el periodo entre julio a octubre de 2025. El rectángulo en líneas punteadas indica el periodo evaluado.



Boletín mensual

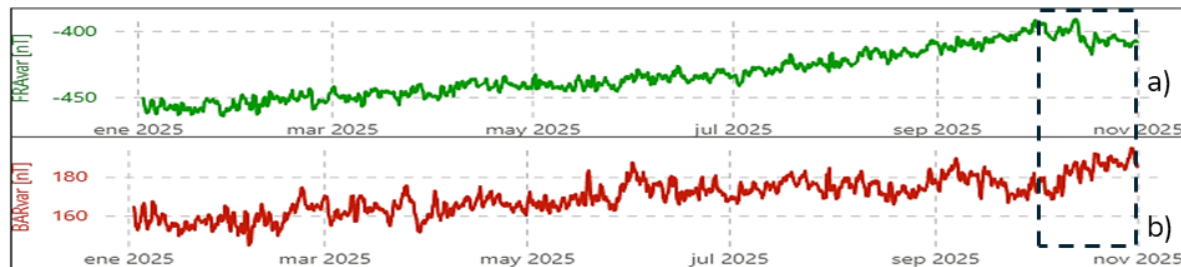


Figura 4. Variaciones anuales del campo magnético local en a) FRA y b) DEF, respecto a KOU, para el periodo entre enero y octubre de 2025. El rectángulo en líneas punteadas indica el periodo evaluado.

El registro de la temperatura en suelo en el campo fumarólico el Paisita, localizado al norte del volcán Galeras, muestra oscilaciones entre 83,9°C y 85,3°C, oscilaciones muy bajas, mostrando estabilidad en el comportamiento de este parámetro (Figura 5).

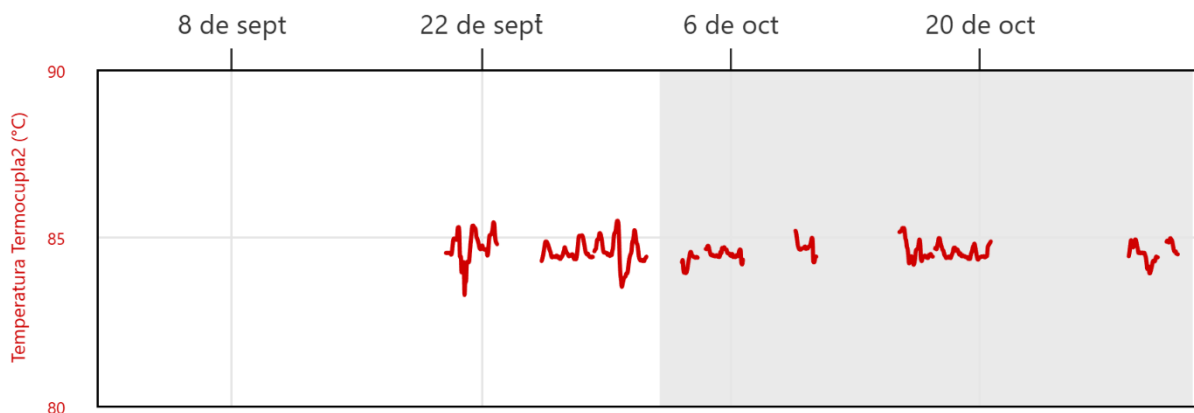


Figura 5. Variación temporal de la temperatura en suelos calentados por vapor de la fumarola El Paisita, ubicado al norte del edificio volcánico de Galeras. Desde septiembre 19 a 31 de octubre de 2025. Los espacios en blanco indican cuando la estación estuvo por fuera de funcionamiento.

Con relación a la actividad superficial, en la Figura 6 se muestran algunos registros en los que se observaron emisiones de gas de color blanco, de baja altura, con poca presión de salida y dispersión variable, influenciada por la dirección y velocidad del viento. Los principales focos de emisión fueron el cráter principal y los campos fumarólicos de la periferia: Las Chavas, al oeste y El Paisita, al norte.



Boletín mensual



Figura 6. Fotografías tomadas desde las cámaras Bruma (superior e inferior izquierda y derecha) y Barranco (superior derecha), mostrando la emisión de gas desde distintos focos de emisión del cráter y los campos fumarólicos del CVG.

En resumen, la actividad volcánica registrada en octubre en el CVG se caracterizó por un incremento, tanto en número de sismos, como en energía liberada respecto al mes de septiembre, con predominio de eventos tipo VT y una estabilidad en los parámetros de deformación, variaciones del campo magnético y temperatura. La localización de los



Boletín mensual

sismos evidenció una concentración significativa en el área del cráter principal, la cual se ha incrementado y concentrado en los últimos meses.

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 sísmica del CVCCN se ha caracterizado por un comportamiento fluctuante y dentro de este comportamiento se resalta el incremento en el número de sismos registrados en el mes evaluado, pasando de 12620 en septiembre a 41778 en octubre; que corresponde a un aumento de 3,3 veces (Tabla 2). La sismicidad

dominante continuó siendo la de tipo VT, que correspondió al mayor aporte de la sismicidad, con un 98.9% del total registrada; la sismicidad tipo LP aportó con un 1%, mientras que el 0,1% restante lo sumaron entre los eventos de tipo VLP (de muy largo período -VLP por sus siglas en Ingles “Very Long Period”), HIB y TRE (Tabla 2).

En cuanto a la energía sísmica liberada en octubre, se registró un incremento, aunque se mantuvo el mismo orden de magnitud. Los procesos de fractura de roca (VT) continúan siendo los que aportan mayor energía a la actividad del volcán, en el periodo evaluado representando casi el 100% (99,99%) (**Figura 7.b y c y Tabla 2**) del total de la energía.

En la Figura 7.d, se muestra la magnitud de los eventos, con una fluctuación de rango entre -0,7 y 3,7, con la mayoría en el rango de 0 y 1, en la Figura 7.e y **Figura 8**, se evidencia que la mayoría de sismicidad se encuentra concentrada a profundidades someras.

En cuanto al comportamiento de los sensores de deformación, la Figura 7.f, g y h se muestran los registros de dos estaciones GNSS y un inclinómetro electrónico, en donde se observa que se mantienen los cambios en procesos de deformación que se han reportado desde periodos anteriores, en concordancia con los cambios en la actividad sísmica, para agosto se observó estabilidad en estos parámetros, similar al descenso de



la actividad sísmica, mientras que para septiembre y octubre, nuevamente incrementa tanto la deformación, como la actividad sísmica.

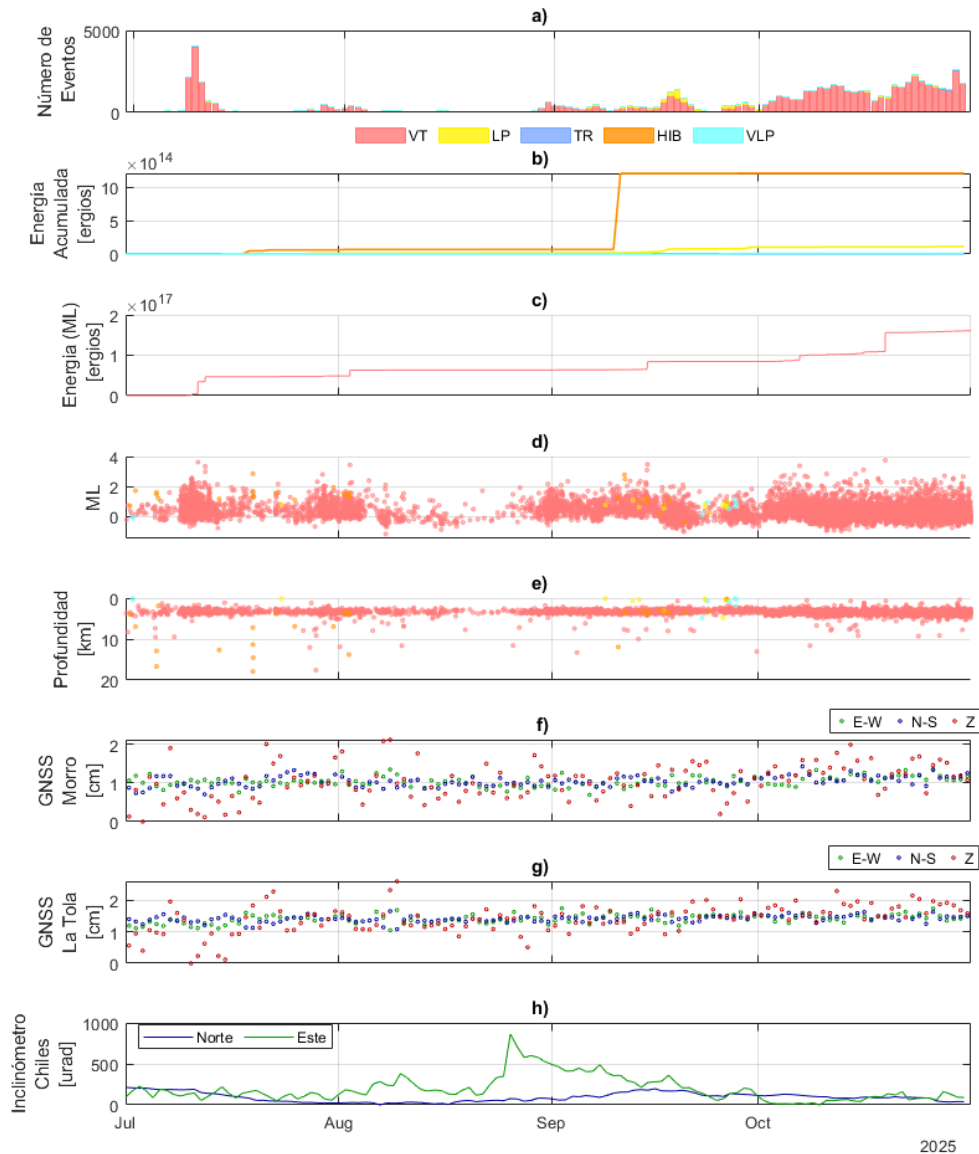


Figura 7. Gráfica multiparámetro del CVCCN, del 1 de julio al 31 de octubre de 2025, a) Histograma de ocurrencia diaria de sismos por tipo. Energía liberada para sismos de tipo b) LP, TR, HIB y VLP y c) VT d)



Boletín mensual

Magnitud Local. e) Profundidad. Desplazamiento en las tres componentes Norte, Este y vertical de los sensores f) GNSS Morro, g) GNSS Tola y h) Inclínómetro electrónico Chiles.

Tabla 2. Número de eventos sísmicos y energía liberada en el CVCCN para septiembre y octubre de 2025.

TIPO DE EVENTO	sep-2025		oct-2025	
	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada [ergios]	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada [ergios]
VT	10053	9,6E+15	41316	9,7E+16
LP	2419	8,7E+13	412	1,0E+13
TR	5	1,8E+11	34	3,2E+11
HIB	29	1,1E+15	4	1,1E+10
VLP	114	7,7E+12	12	8,5E+10
TOTAL	12620	1,1E+16	41778	9,7E+16

El mapa de la Figura 8 se muestra la ubicación de eventos sísmicos localizados en octubre. La profundidad de los sismos alcanzó hasta los 12 km respecto a la cima de Chiles, aunque la gran mayoría estuvieron a profundidades de 1 a 5 km respecto a la cima y, además, la sismicidad se concentró en un radio de aproximadamente 2 km. En la Figura 9, se muestra la localización de los 57 eventos sísmicos con ML mayor a 2 y se resalta los sismos de ML 3,4, registrado el 7 de octubre a las 2:07 a.m., ML 3,1, registrado el 16 de octubre a las 9:03 a.m. y ML 3,7, registrado el 19 de octubre a las 1:01 p.m., todos ellos reportados sentidos por habitantes del corregimiento de Chiles.



Boletín mensual

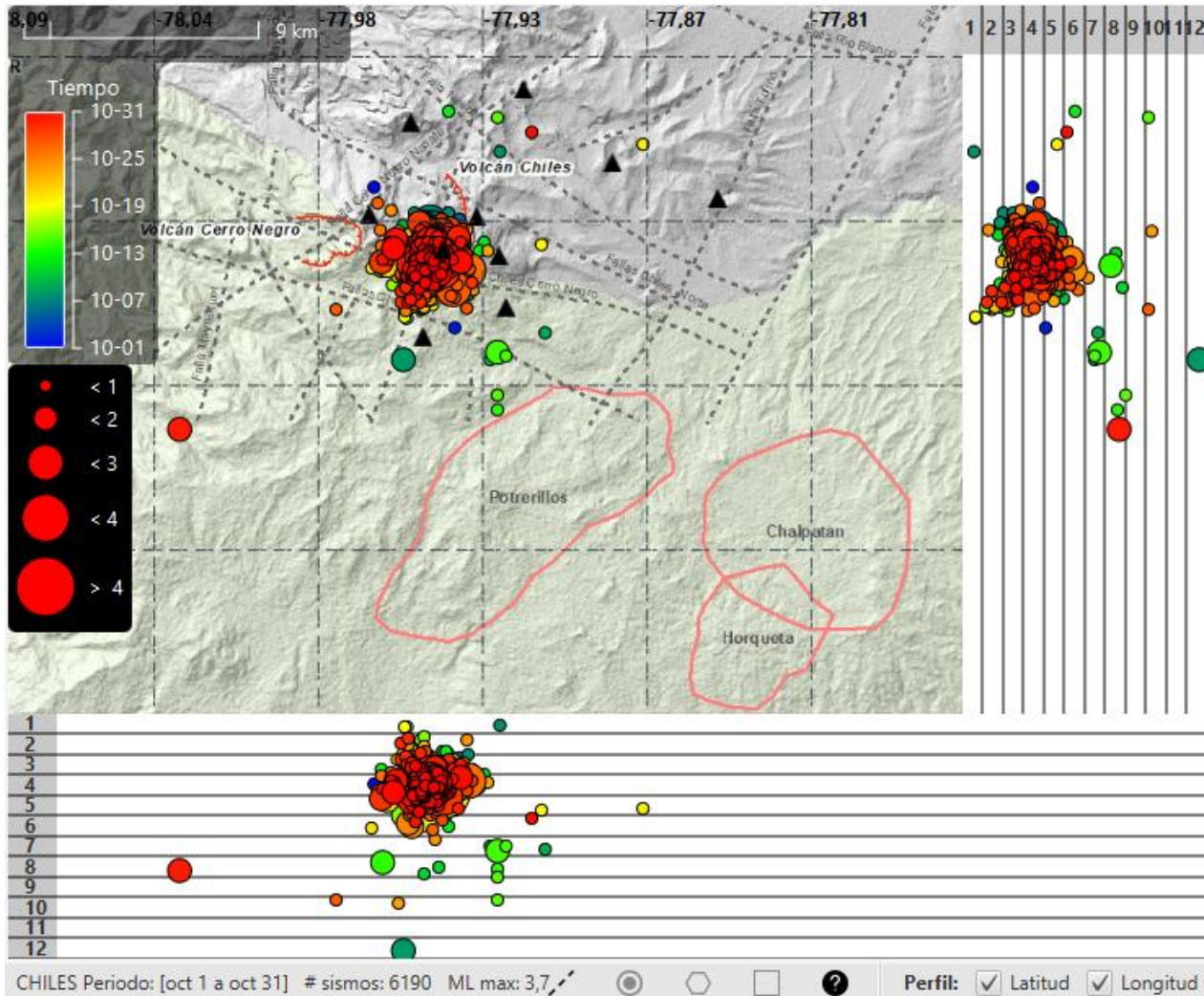


Figura 8. Localización de 1943 eventos sísmicos en el CVCCN, correspondientes a octubre de 2025. Se presentan los epicentros (vista en planta) y los hipocentros (perfiles este-oeste y norte-sur). Los círculos indican la ubicación de los sismos, el color el tiempo de ocurrencia del sismo y el radio del círculo está relacionado con la magnitud.



Boletín mensual

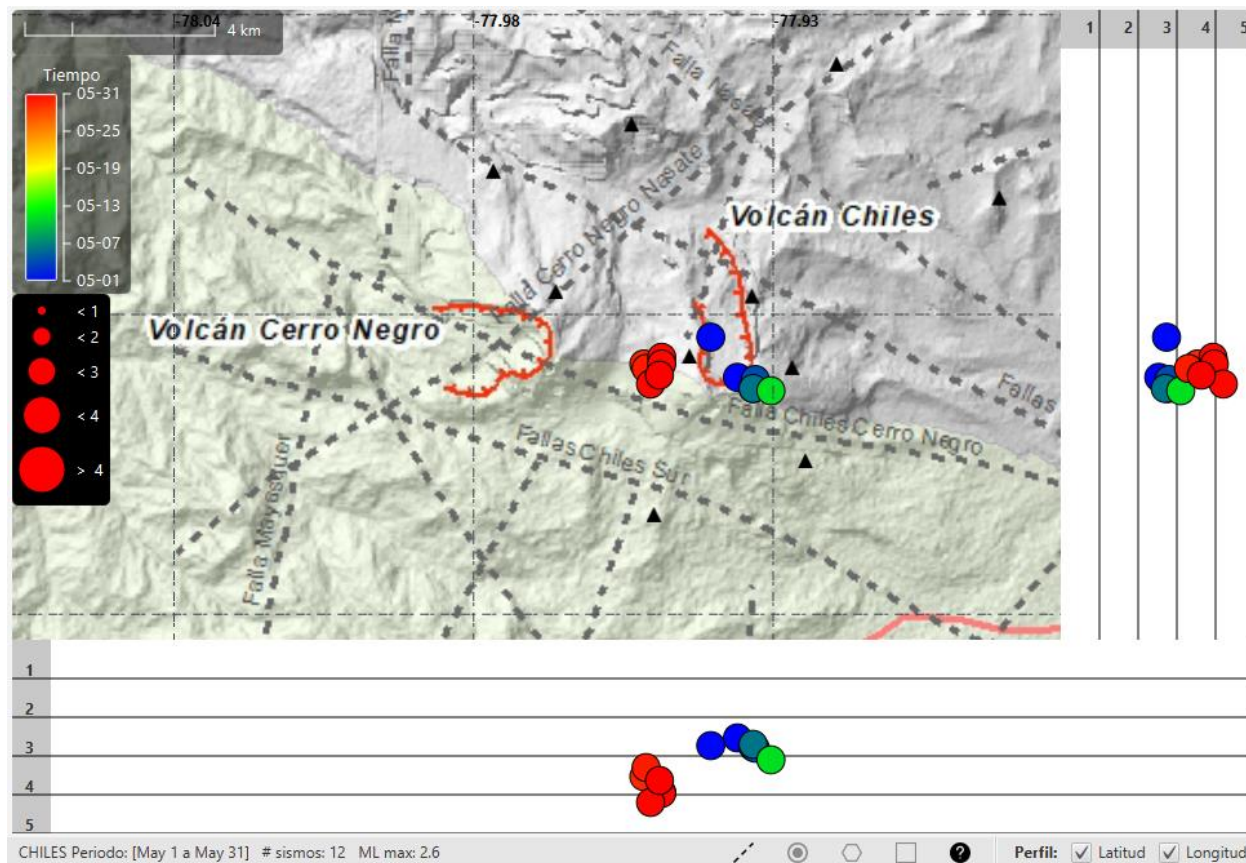


Figura 9. Mapa con los eventos localizados con ML mayor e igual a 2,0, correspondientes a octubre de 2025. Se presentan los epicentros (vista en planta) y los hipocentros (perfiles este-oeste y norte-sur).

Durante el mes de octubre, la intensidad del campo magnético terrestre total (CMT), registrado en la estación MORRO (MOR), que corresponde a la estación para el monitoreo magnético del CVCCN, así como en la estación Kourou (KOU), tomada como estación de referencia del CMT en Nariño, mostraron un descenso en el nivel de la intensidad. Muy seguramente, este cambio se puede asociar con la ocurrencia de tormentas geomagnéticas, al igual que lo ocurrido en las estaciones magnéticas en el volcán Galeras. El descenso en el nivel de la intensidad del CMT fue de alrededor de los 10 nT, que se mantuvieron constantes durante el mes de octubre, registrando un CMT promedio de 28582 nT en MOR y en KOU fue de 28365, para el mes de octubre (Figura 10). La tendencia de las series procesadas muestra tres periodos, el primero entre inicios del 2022 y mediados de noviembre del 2022, con un gradiente de alrededor de los 59



Boletín mensual

nT/año; el segundo entre mediados de noviembre 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 octubre de 2025 con un gradiente de alrededor de los -2 nT/año (Figura 11). Estos valores podrían estar indicando un cambio en las propiedades magnéticas de la roca cercana a la estación de medida, generada posiblemente por los cambios en la actividad volcánica que se han presentado en estos periodos.

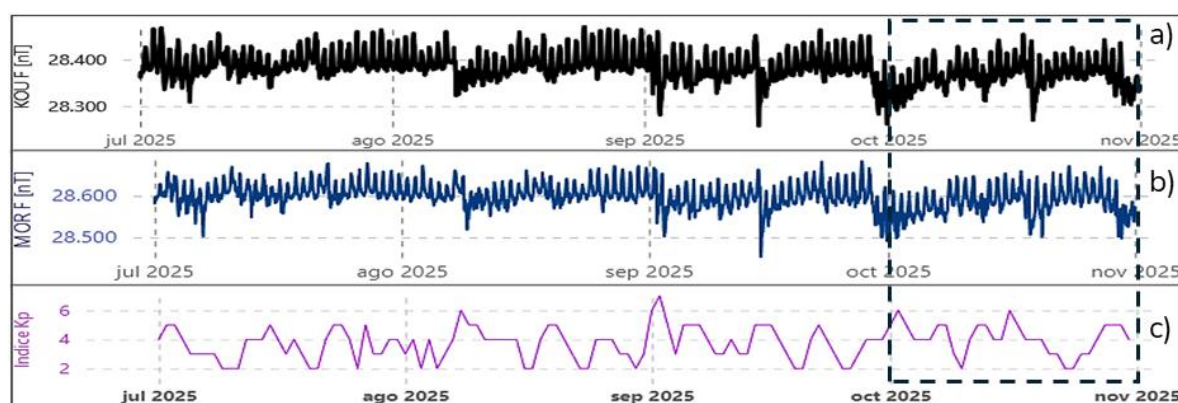


Figura 10. CMT en las estaciones a) KOU y b) MOR, graficadas junto con d) índice Kp, que muestra la intensidad de las tormentas geomagnéticas; para el periodo entre enero y octubre de 2025.

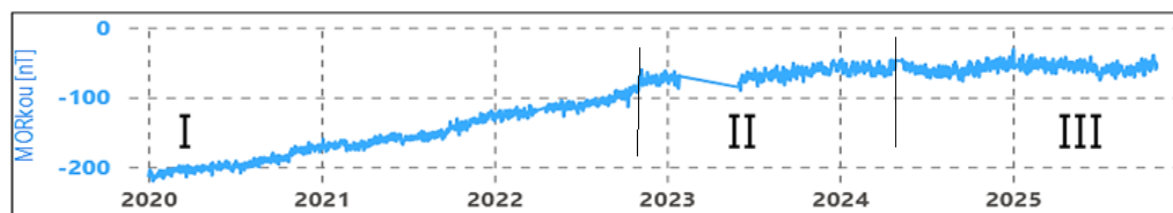


Figura 11. Variaciones del campo magnético en la estación MOR, respecto a la estación de referencia KOU, en el periodo entre enero de 2022 y octubre de 2025.

Durante octubre, la actividad sísmica del CVCCN mostró un importante incremento, tanto en número de eventos y energía sísmica liberada, destacando la concentración de eventos localizados en la cima del volcán Chiles, a profundidades más someras. Los parámetros de deformación continúan mostrando variaciones en las tasas de cambio y posiblemente las propiedades magnéticas estén cambiando, como producto de las variaciones en la actividad de Chiles.



Boletín mensual

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 de Cumbal (CVC)



La actividad sísmica en el CVC mantuvo los niveles de ocurrencia similares a los del mes anterior, pasando de 4527 sismos en septiembre a 4466 en octubre. Los procesos volcánicos predominantes fueron aquellos asociados con la fractura de roca al interior del volcán (VT), que correspondieron al 95,6% de la sismicidad total; los eventos LP contribuyeron con el 2,9% y el



Boletín mensual

1,6% correspondió al aporte de los eventos tipo TRE, TO e HIB (

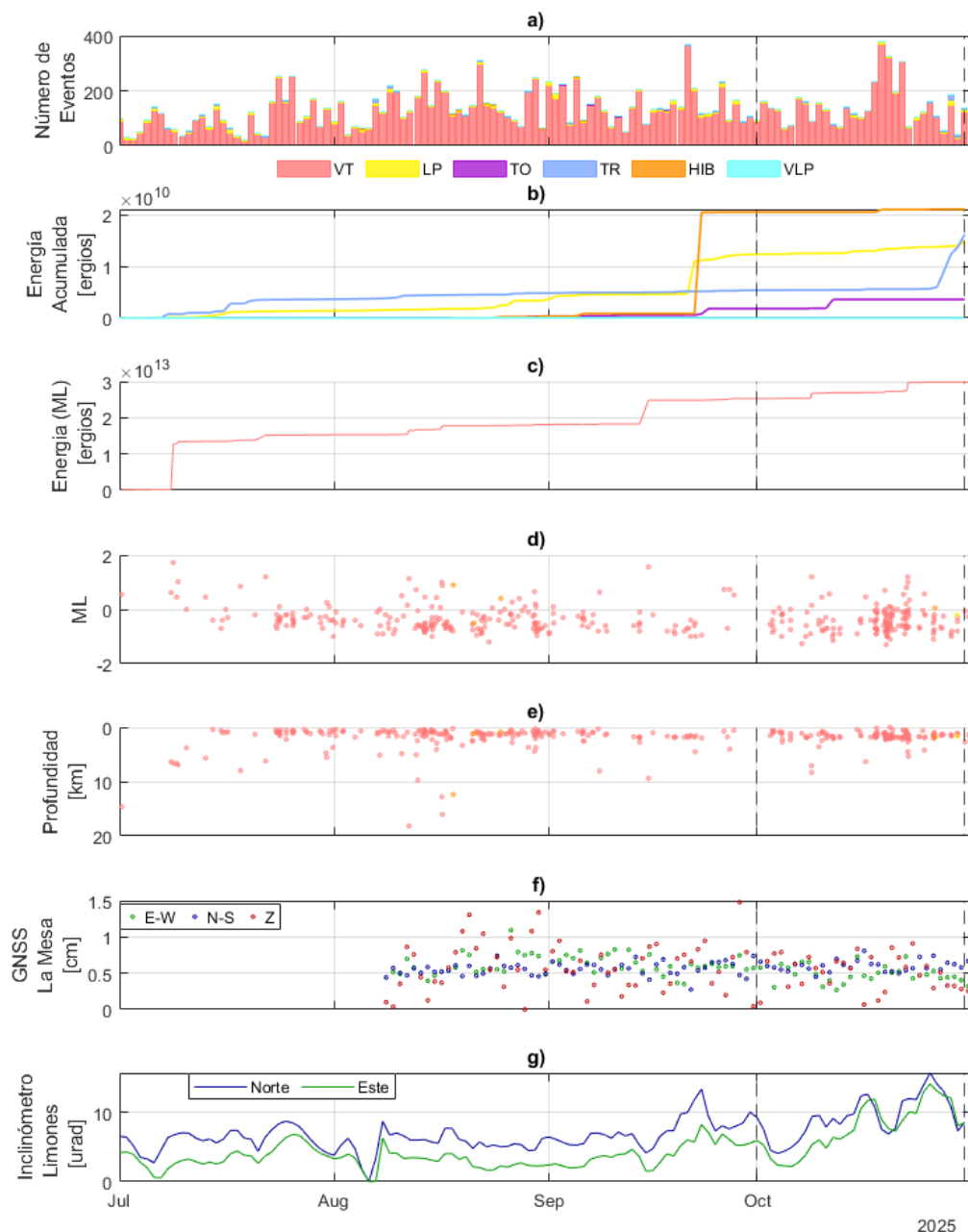
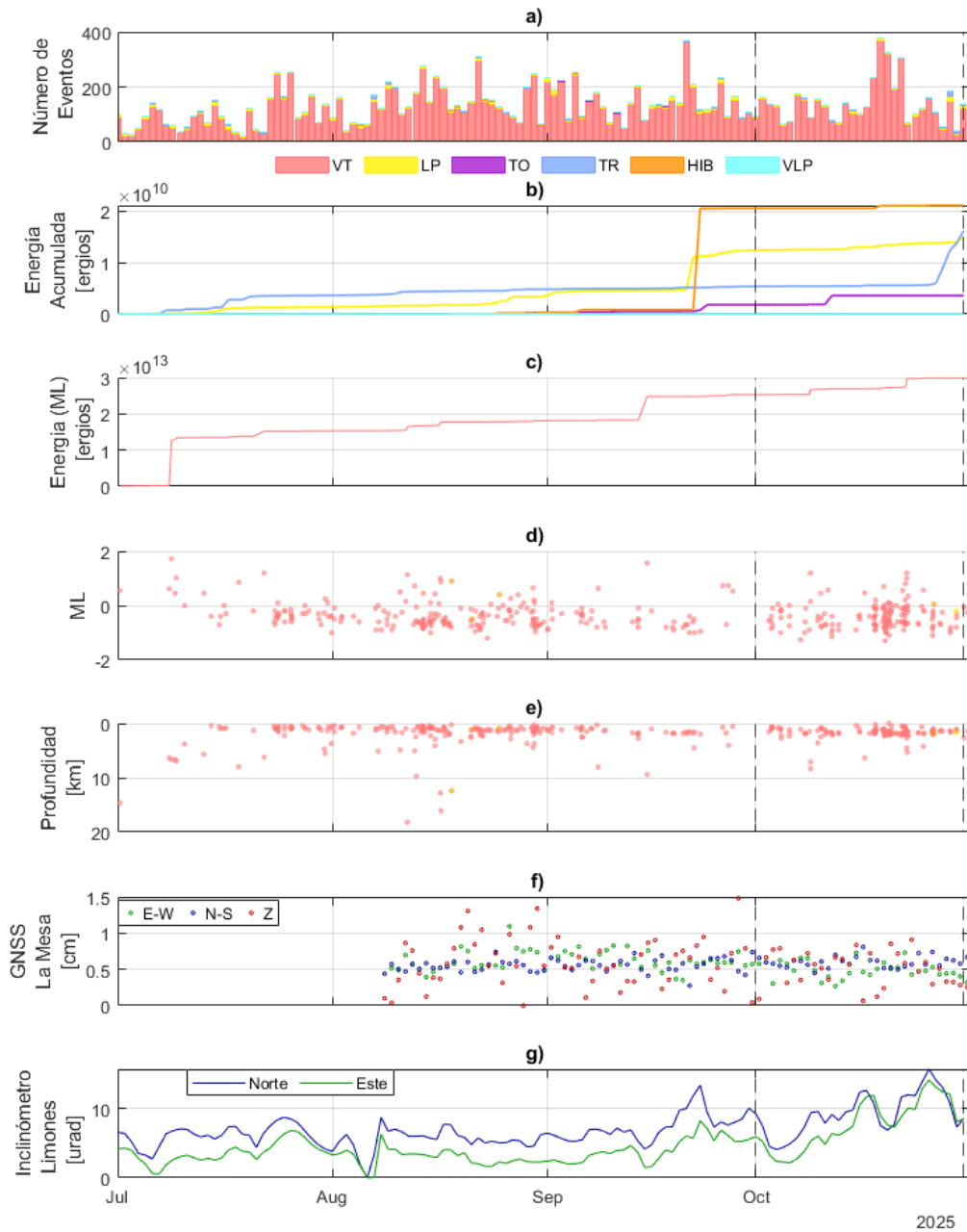


Figura 12a, Tabla 3). La energía sísmica liberada por estos eventos incrementó ligeramente, aunque se mantuvo el mismo orden de magnitud, respecto al mes anterior. De igual manera, como en la ocurrencia sísmica, los eventos que más sumaron en la



Boletín mensual

energía fueron los de tipo VT con un 96,2%; los LP con un 2,6%, mientras que los demás eventos (HIB, LP, TO y TRE) aportaron con el 1,2% (





Boletín mensual

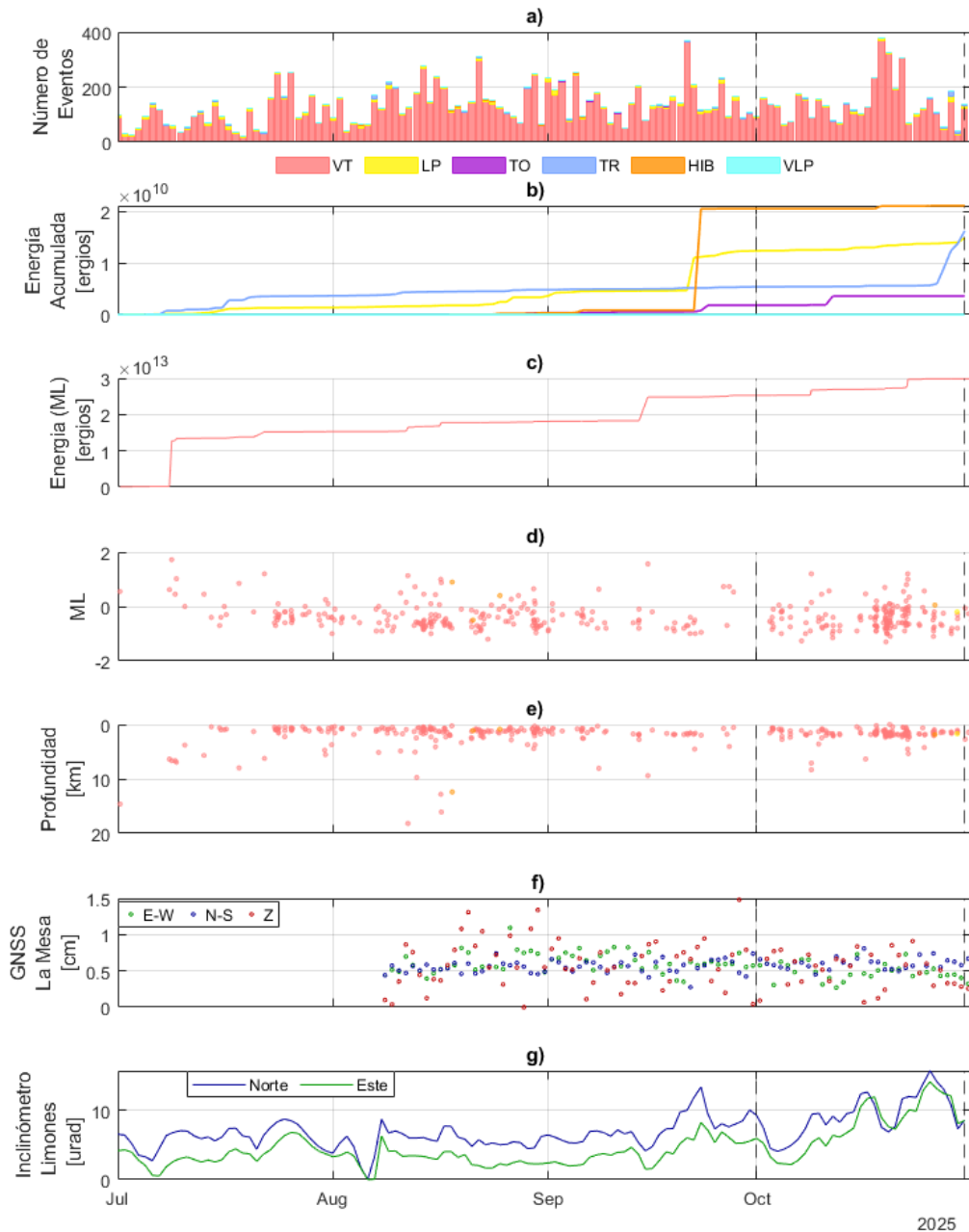
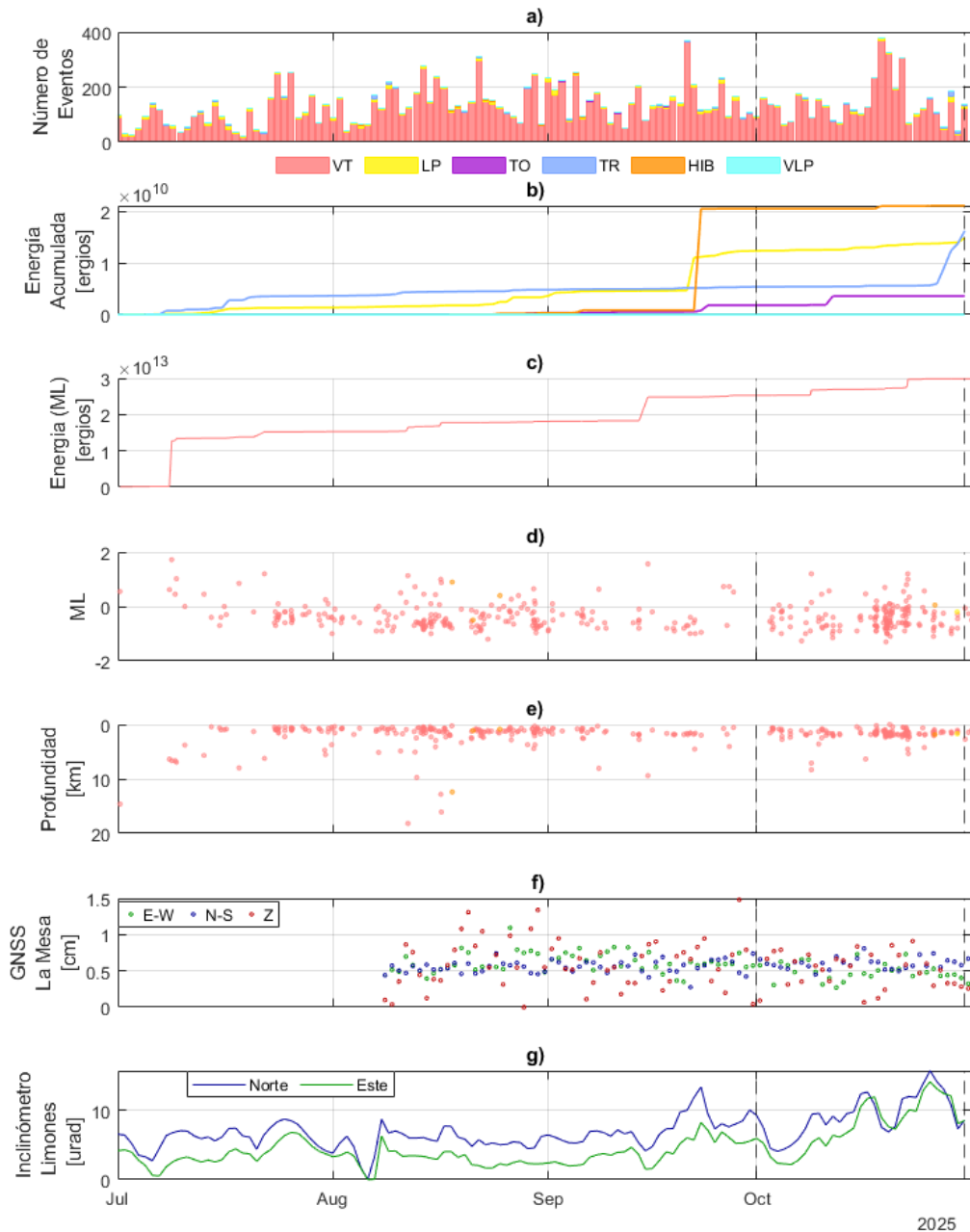


Figura 12b y
Figura 12c, Tabla 3).



Boletín mensual

En octubre, se localizaron 163 eventos sísmicos, con un rango de magnitud entre -1,3 y



1,2 (



Boletín mensual

Figura 12.d) y profundidades menores de 7 km (

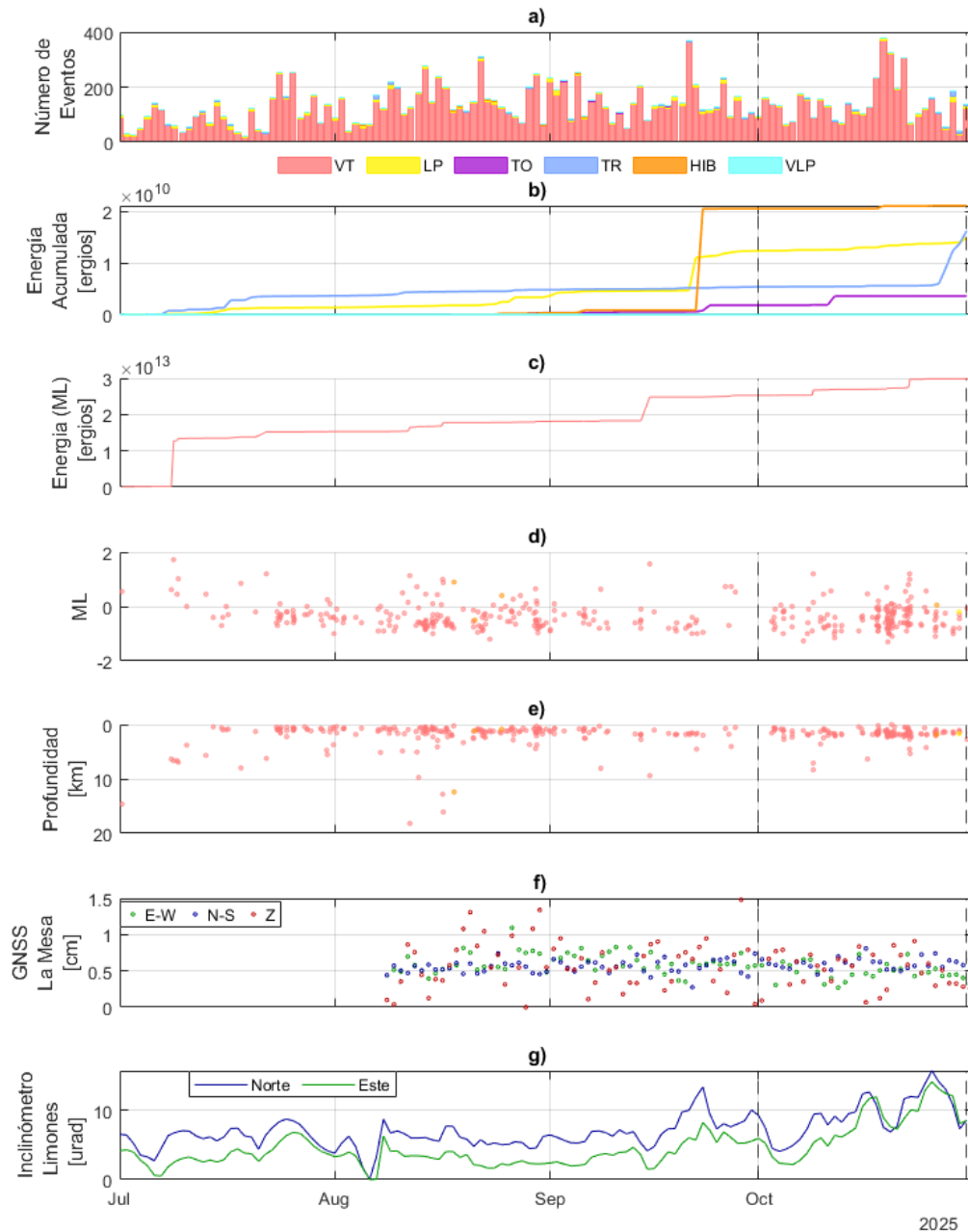


Figura 12.e y Figura 13), respecto al cráter La Plazuela (4700 m.s.n.m), a distancias menores de 5 km y magnitud máxima de 1,2. El comportamiento de los registros de deformación en las componentes del GNSS La Mesa y en la estación Limones, mostraron

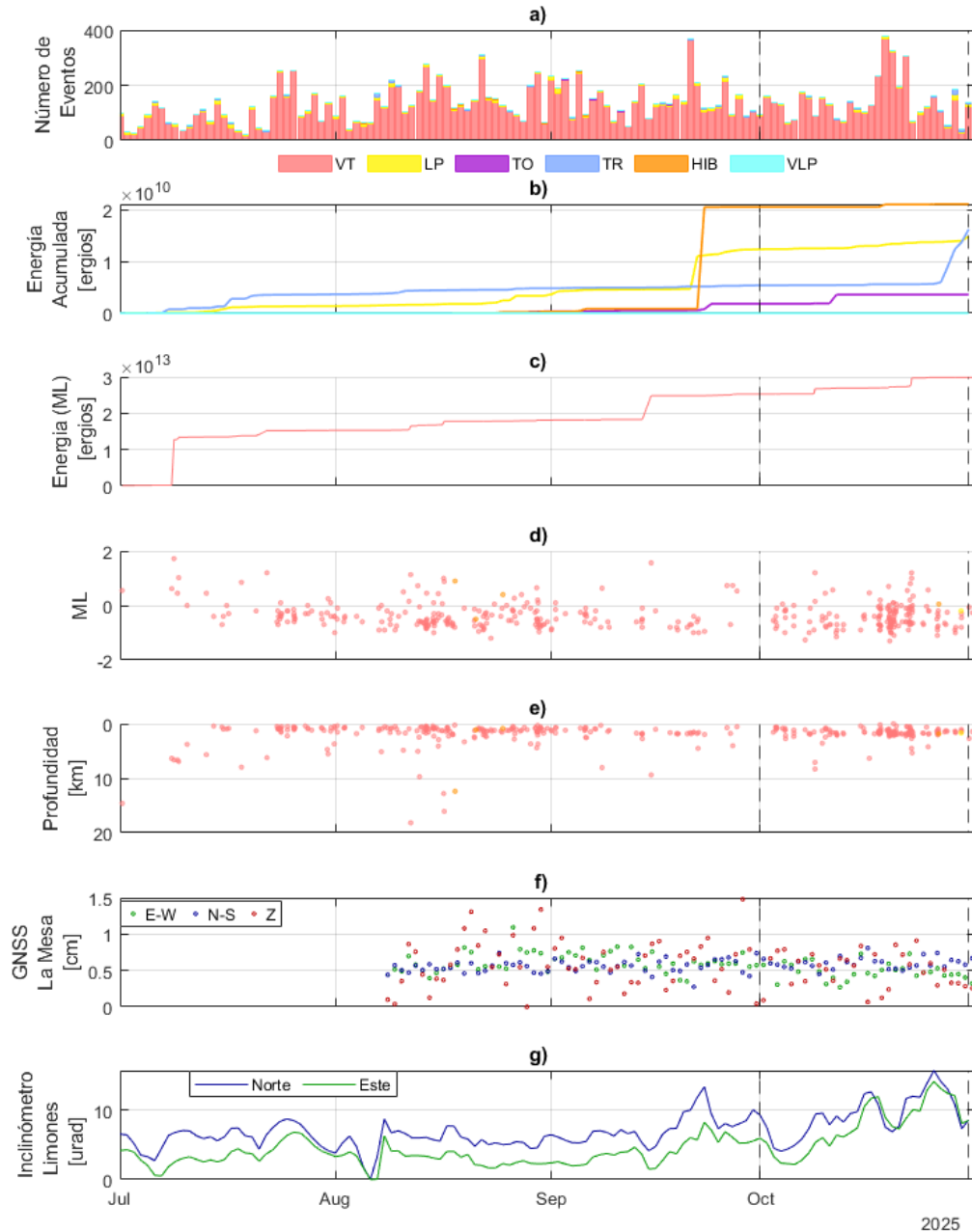


Boletín mensual

tendencias

estables

(





Boletín mensual

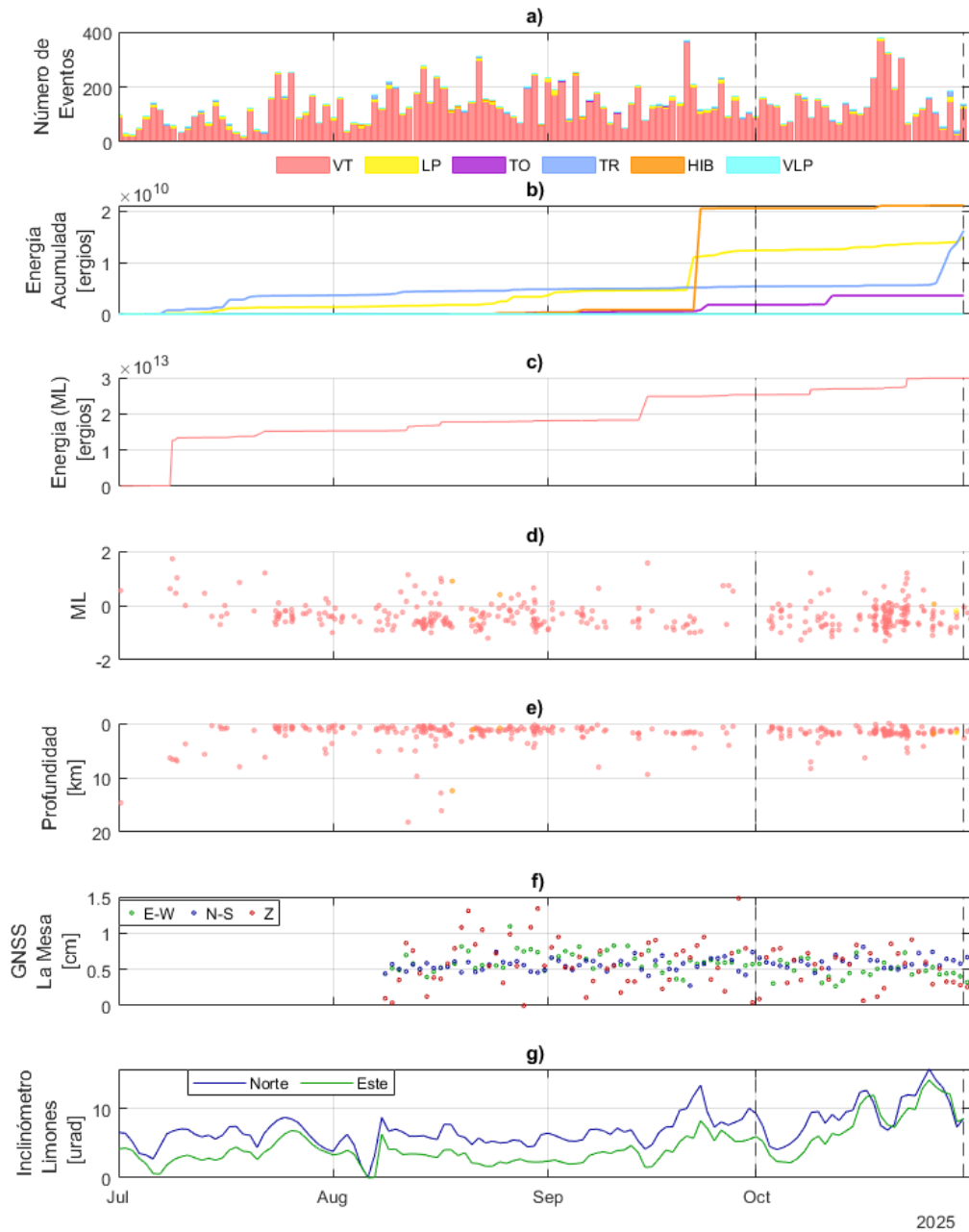


Figura 12.f y
Figura 12.g)



Boletín mensual

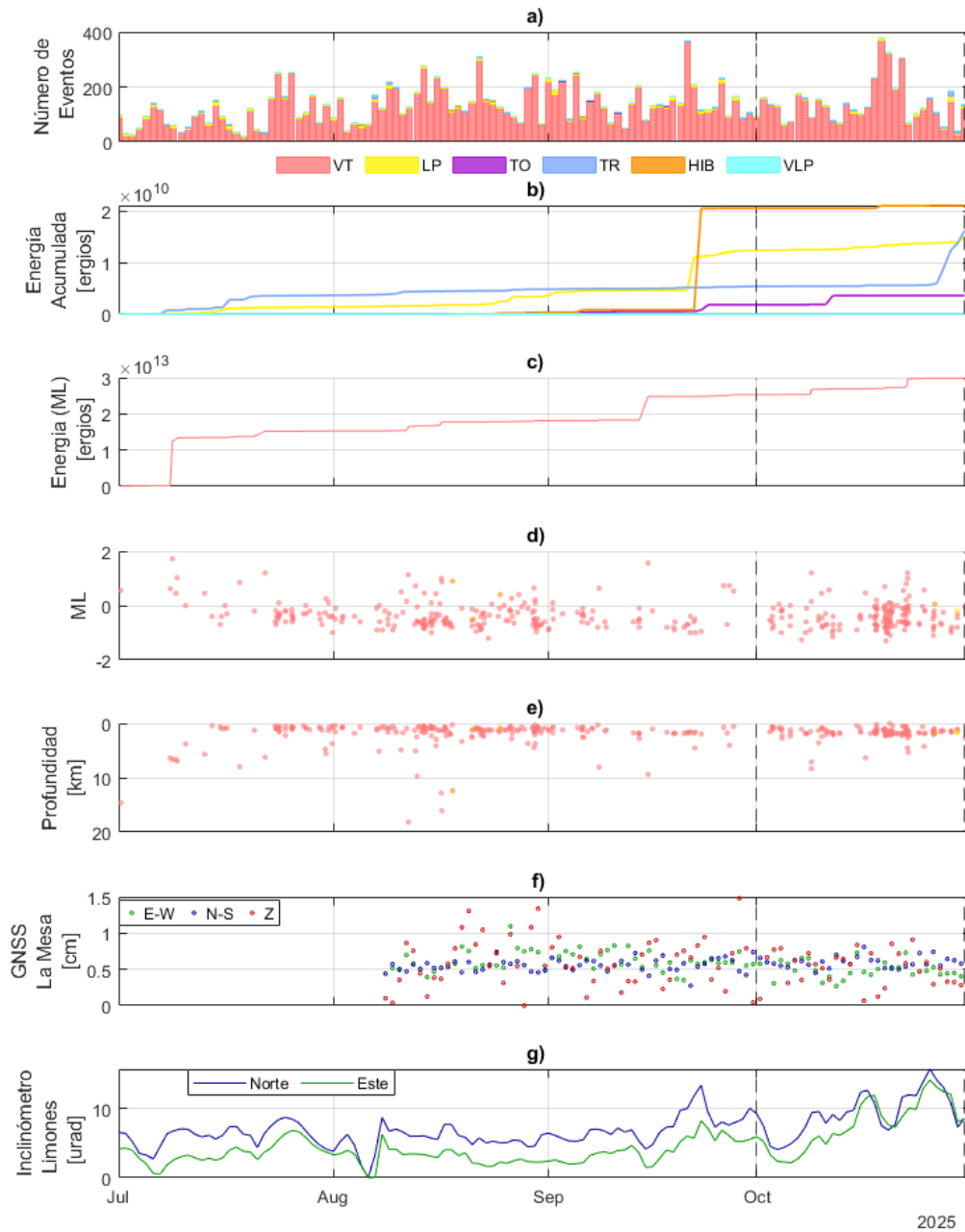


Figura 12. Gráfica multiparámetro del CVC, del 1 de julio al 31 de octubre de 2025, a) Histograma de ocurrencia diaria de sismos por tipo. Energía liberada para sismos de tipo b) LP, TO, TR y HIB c) VT, d) Magnitud Local. e) Profundidad, f) GNSS La Mesa y g) Componentes norte y este del inclinómetro Limones.



Boletín mensual

Tabla 3. Número de eventos sísmicos y energía liberada en el CVC para septiembre y octubre de 2025.

TIPO DE EVENTO	sep-2025		oct-2025	
	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada [ergios]	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada [ergios]
VT	4294	7,6E+10	4258	3,1E+11
LP	192	9,0E+09	135	1,7E+09
TO	10	1,5E+09	3	1,8E+09
TR	26	5,6E+08	68	8,4E+09
HIB	5	2,0E+10	2	5,7E+08
TOTAL	4527	1,1E+11	4466	3,3E+11



Boletín mensual

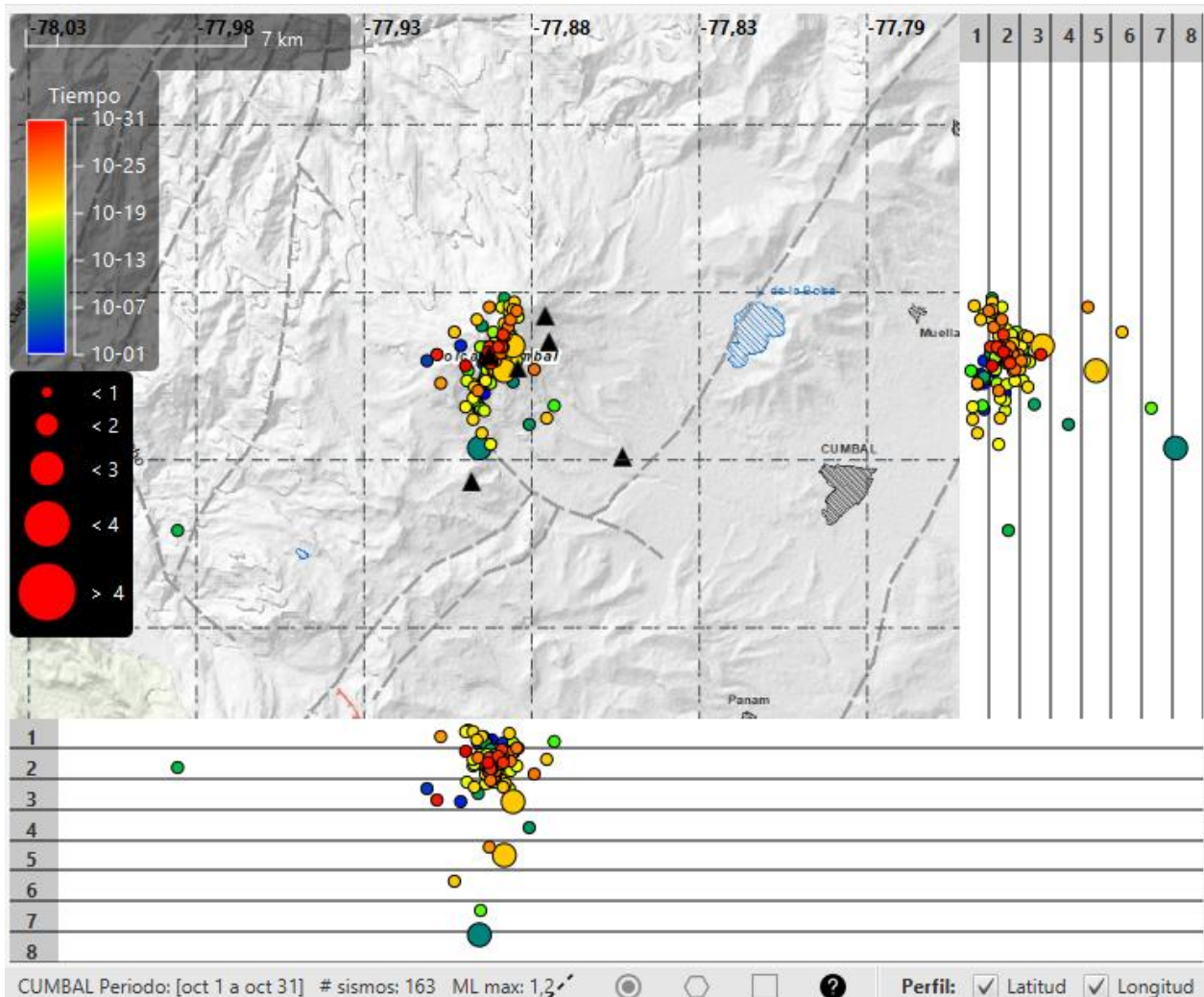


Figura 13. Localización de 27 eventos sísmicos en el CVC, correspondientes a octubre de 2025. Se presentan los epicentros (vista en planta) y los hipocentros (perfiles este-oeste y norte-sur). Los círculos indican la ubicación de los sismos, el color el tiempo de ocurrencia del sismo y el radio del círculo está relacionado con la magnitud.

Desde la cámara instalada en el municipio de Cumbal, en días con poca nubosidad, fue posible observar las columnas de gas de color blanco y dispersión variable, según la velocidad y dirección del viento en la zona. En la Figura 14 se muestran emisiones principalmente del campo fumarólico El Verde, ubicado al noreste del CVC y rastros.



Boletín mensual



Figura 14. Imágenes captadas por la cámara localizada en el casco urbano de Cumbal de las emisiones de gases principalmente desde la fumarola El verde y rastrojos del volcán Cumbal.

En octubre se registró leve descenso en el número de sismos y aumento en la energía liberada, la sismicidad se ubicó de manera dispersa alrededor del edificio volcánico y se observó estabilidad en las mediciones de deformación del suelo.

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 Azufra



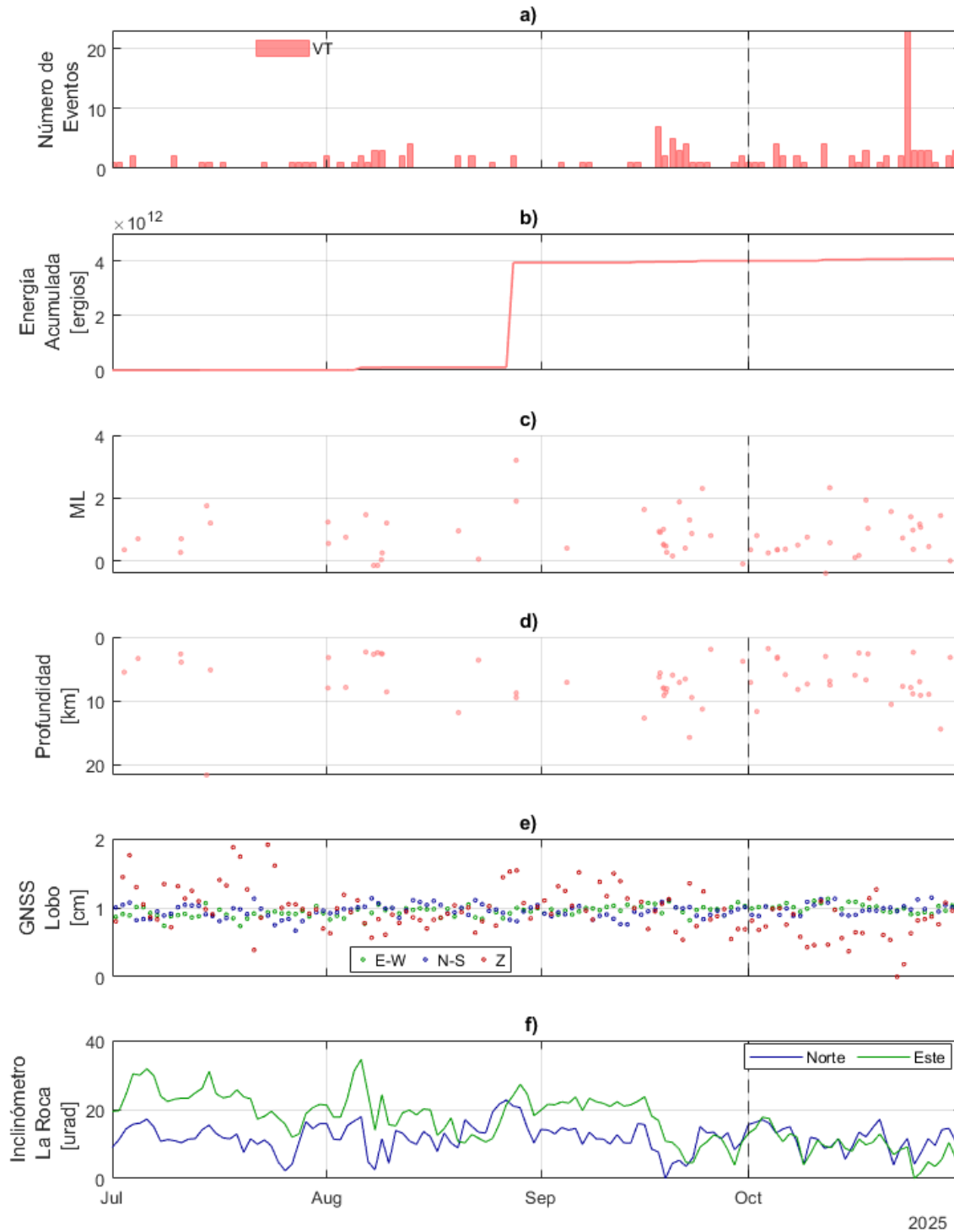
En la Figura 15.a se muestra el histograma diario de la sismicidad en el volcán Azufra, desde el 1 de julio hasta el 31 de octubre de 2025. En el mes de octubre, la sismicidad Incrementó con respecto a septiembre (Tabla 4). Sin embargo, este incremento se encuentra dentro de los niveles bajos de actividad sísmica que se ha mostrado en los últimos meses. La sismicidad registrada fue solo de tipo VT (Figura 15.a y 15.b), con magnitudes locales en el rango de 0,2 a 2,6 (Figura

15.c) y profundidades entre los 0 y 12 km (Figura 15.d) respecto a su cima, estos se ubicaron de manera dispersa en área de influencia del volcán Azufra (**Figura 16**).

Con respecto a los parámetros de deformación, y en concordancia con los bajos niveles de la actividad sísmica, se observó estabilidad en la estación GNSS Lobo (Figura 15.e) y en las componentes del inclinómetro electrónico La Roca (Figura 15.f).



Boletín mensual





Boletín mensual

Figura 15. Gráfica multiparámetro del volcán Azufral, del 1 de julio al 31 de octubre de 2025, a) Histograma de ocurrencia diaria de sismos por tipo. Energía liberada para sismos de tipo b) LP, TR y HIB y VT. c) Magnitud Local. d) Profundidad. e) Desplazamiento en las tres componentes Norte, Este y vertical del GNSS Lobo. f) Inclínómetro electrónico La Roca.

Tabla 4. Número de eventos sísmicos y energía liberada en el volcán Azufral para septiembre y octubre del 2025.

TIPO DE EVENTO	sep-2025		oct-2025	
	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada [ergios]	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada [ergios]
VT	32	3,0E+11	65	2,1E+11

Durante octubre se localizaron 24 eventos VT, cuya ubicación se muestra en la Figura 16. Estos se ubicaron de manera dispersa en el área de influencia del volcán Azufral a distancias hasta 19 km y profundidades hasta 13 km respecto a su cima.

En el seguimiento de los parámetros fisicoquímicos, en la temperatura del Domo Mallama, los valores oscilaron entre 83,9 y 85,3°C, con promedio de 84,5°C, mostrando estabilidad en su comportamiento (Figura 17). Adicionalmente, en el mes de octubre se realizaron mediciones de parámetros fisicoquímicos en las fuentes termales de la zona alejada al volcán Azufral, los cuales, de manera general, mostraron estabilidad, a manera de ejemplo se muestran los parámetros de la fuente termal Salado de Malaver, ubicada al sureste de Azufral (Figura 18).

Mediante las cámaras de monitoreo se observaron emisiones de gas provenientes principalmente de los campos fumarólicos del Domo Mallama, con columnas de gas de color blanco y baja altura. A manera de ejemplo, en la Figura 19 se muestran algunas imágenes de estas emisiones.



Boletín mensual

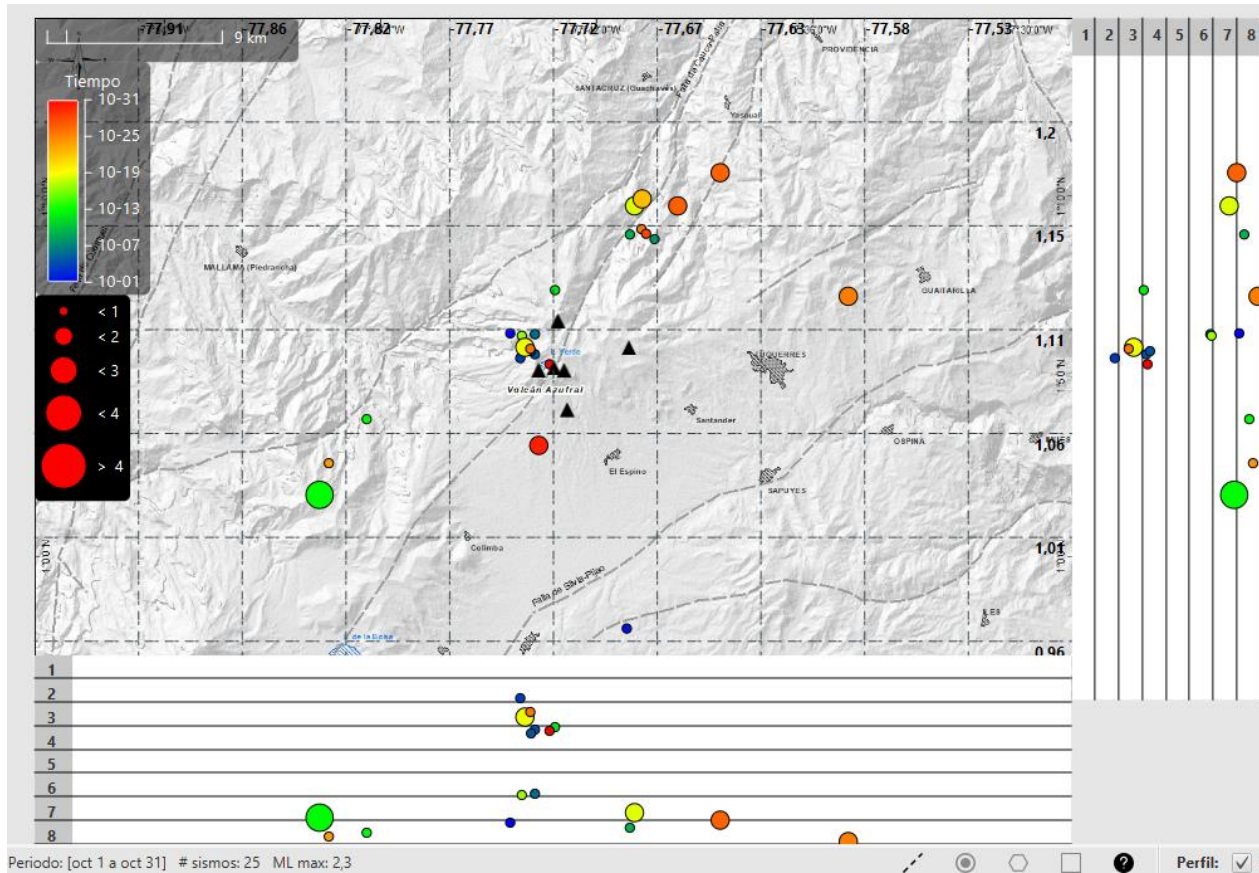


Figura 16. Localización de eventos sísmicos en el volcán Azufra, correspondientes a octubre de 2025.

Se presentan los epicentros (vista en planta) y los hipocentros (perfiles este-oeste y norte-sur). Los círculos indican la ubicación de los sismos, el color el tiempo de ocurrencia del sismo y el radio del círculo está relacionado con la magnitud.

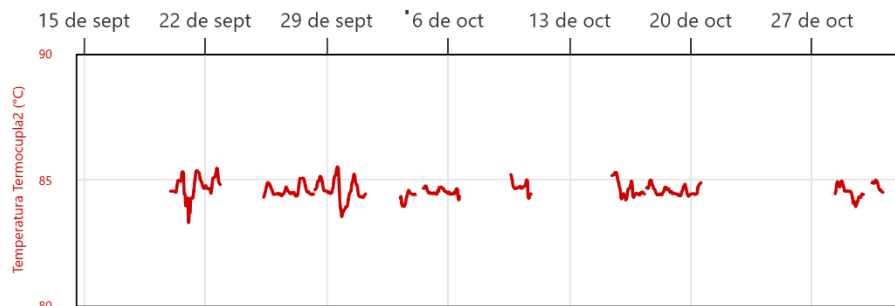


Figura 17. Comportamiento de la temperatura en la estación Mallama, desde septiembre al 31 de octubre de 2025.



Boletín mensual

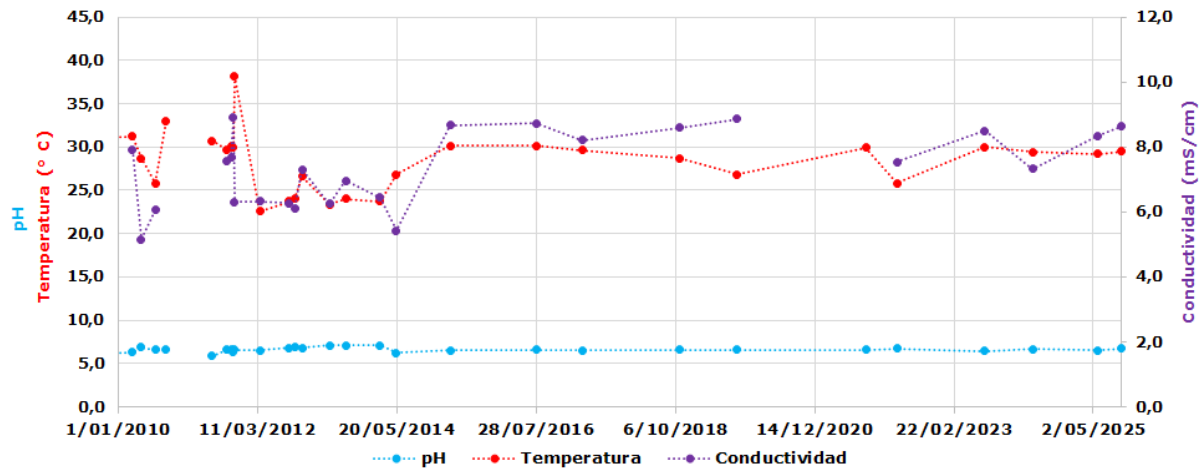


Figura 18. Variación temporal de parámetros fisicoquímicos de la fuente termal Salado de Malaver. En el periodo de 2010-2025.

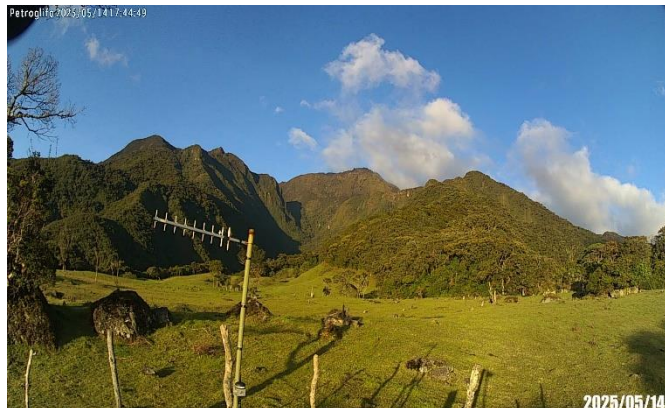


Figura 19. Registros de emisiones de gas en octubre 2025, desde los diferentes centros fumarólicos del Domo Mallama – Volcán Azufra.

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



Volcanes Doña Juana y Las Ánimas



Los volcanes Doña Juana y Las Ánimas, presentan bajos niveles de sismicidad y dentro de este comportamiento, en octubre, se registraron 16 eventos sísmicos, representando un leve incremento respecto a septiembre, mientras que su energía se mantuvo similar, los eventos registrados fueron todos ellos de tipo VT (Tabla 5). De estos se localizaron 10 sismos y se

ubicaron de manera dispersa entre los dos volcanes (Figura 20), en profundidades menores de 22 km y distancias hasta de 10 km, respectivamente respecto a Las Ánimas y ML máxima de 1,5.

Tabla 5. Número de eventos sísmicos y energía liberada en los volcanes Doña Juana y Las Ánimas entre septiembre y octubre de 2025.

TIPO DE EVENTO	sep-2025		oct-2025	
	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada
VT	4	4,6E+11	16	4,5E+11



Boletín mensual

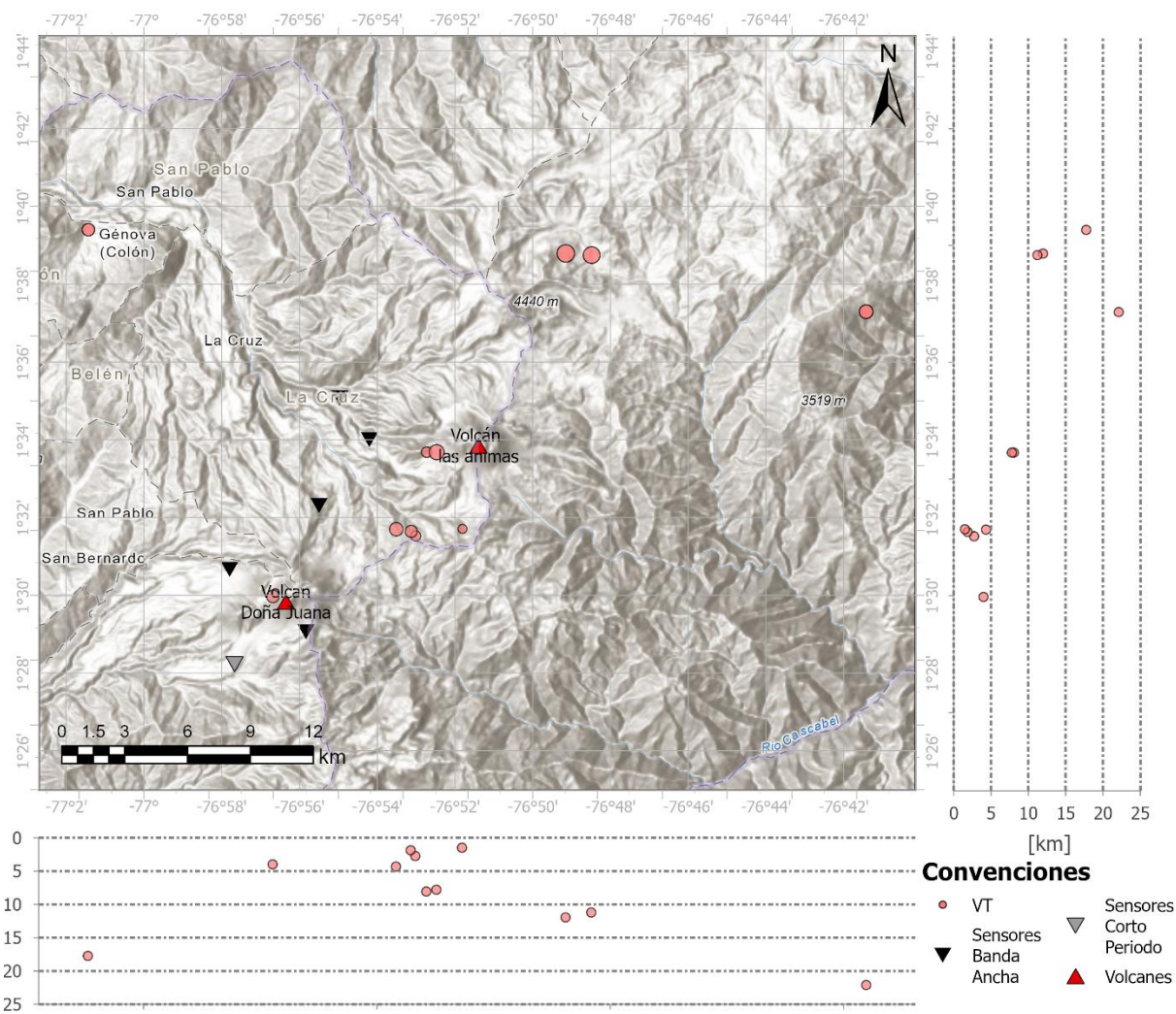


Figura 20. Localización de la sismicidad en los volcanes Doña Juana y Las Ánimas, correspondientes a octubre de 2025. Se presentan los epicentros (vista en planta) y los hipocentros (perfiles este-oeste y norte-sur).

En la Figura 21.a, se presenta el histograma de la ocurrencia sísmica, en donde se observa que se mantuvo en niveles bajos, con una ocurrencia de sismos generalmente por debajo de los 2 eventos diarios (VT), en la Energía Acumulada (Figura 21.b) no registró cambios significativos ni escalones abruptos durante el mes, continuando la tendencia ascendente establecida por eventos previos. El rango de magnitudes locales se registró en su mayoría entre 0 y 1,5.



Boletín mensual

Finalmente, en la Figura 21.c, se observan las componentes del inclinómetro electrónico Altamira, mientras que en la Figura 21.d, se presentan las componentes Norte, Este y vertical del GNSS La Palma conservando una tendencia estable.

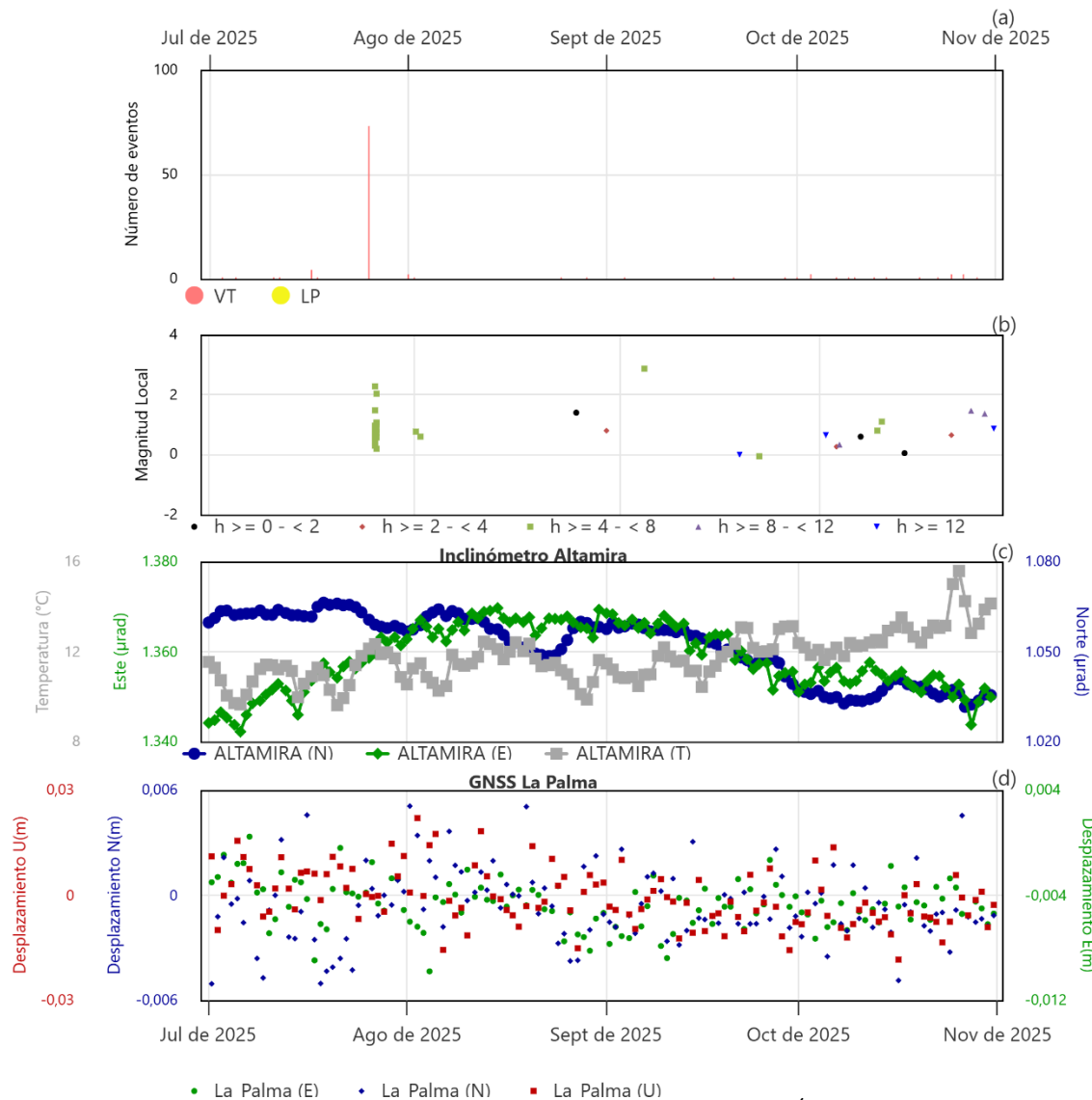


Figura 21. Gráfica multiparámetro de los volcanes Doña Juana y Las Ánimas, del 1 de julio al 31 de octubre de 2025, a) Histograma de ocurrencia diaria de sismos por tipo. b) Magnitud Local. c)



Boletín mensual

Componentes norte y este del inclinómetro Altamira. d) Desplazamiento en las tres componentes Norte, Este y vertical del GNSS La Palma.

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



Boletín mensual

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



Dentro de los niveles bajos de actividad del CVMGS, en el mes de octubre se registró descenso en la ocurrencia sísmica en comparación con el periodo anterior, mientras que la energía

sísmica conservó el mismo orden de magnitud (Tabla 6). En octubre, se registraron 14 eventos sísmicos, todos ellos de tipo VT, de los cuales, 2 fueron localizados a profundidades de 6 y 7 km, magnitudes menores de 1,0 y ubicados en inmediaciones de la falla Victoria (Figura 22).

Tabla 6. Número de sismos y energía liberada en el CVMGS entre septiembre y octubre de 2025.

TIPO DE EVENTO	sep-2025		oct-2025	
	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada [Ergios]	No. Sismos	Energía Sísmica Liberada [ergios]
VT	1	1,8E+12	5	5,7E+14



Boletín mensual

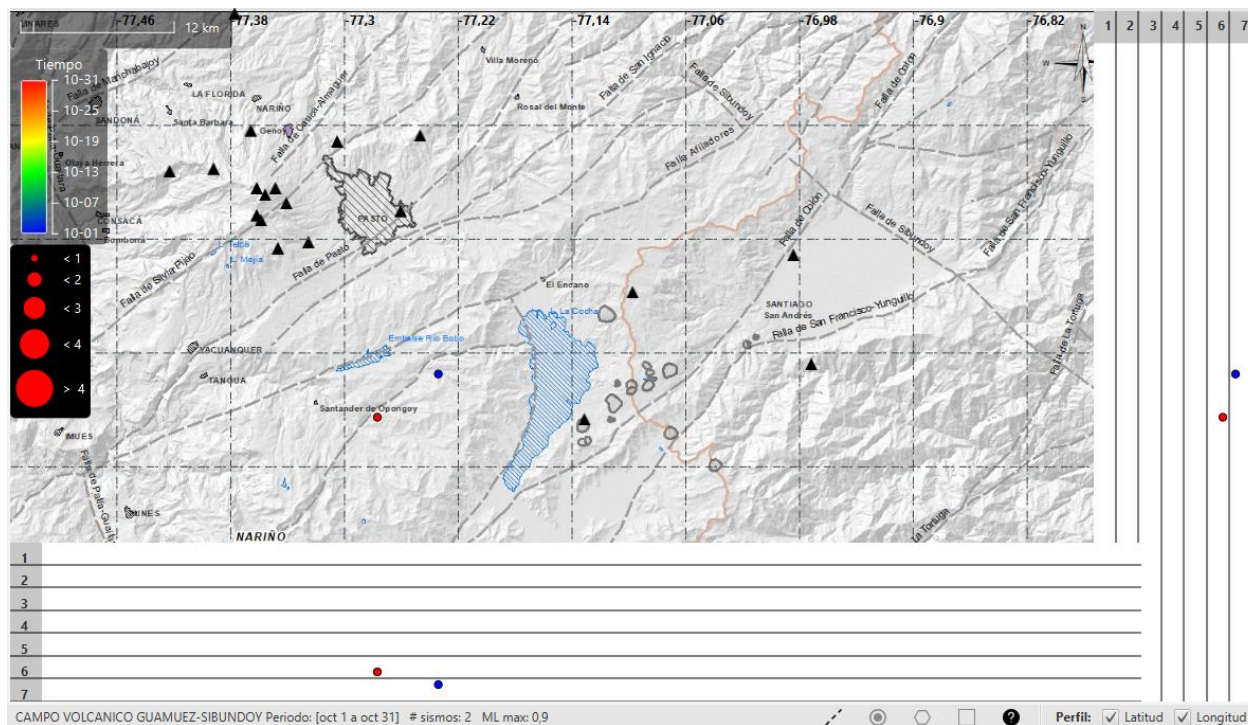


Figura 22. Localización de eventos sísmicos en el CVMGS, correspondientes a octubre de 2025. Se presentan los epicentros (vista en planta) y los hipocentros (perfiles este-oeste y norte-sur). Los círculos indican la ubicación de los sismos, el color el tiempo de ocurrencia del sismo y el radio del círculo está relacionado con la magnitud.

En la Figura 23.a, se presenta el histograma de la ocurrencia sísmica, en donde se observó baja ocurrencia. En la Figura 23.b y c, se observan las componentes de la estación GNSS Bordoncillo y Guayapungo respectivamente, las cuales mantuvieron registrando estabilidad en su comportamiento, de manera similar en la Figura 23.d, se presentan los registros de temperatura de la termocupla Danta que conservan una tendencia estable, el espacio en blanco de la termocupla corresponde al periodo en que la estación estuvo por fuera.



Boletín mensual

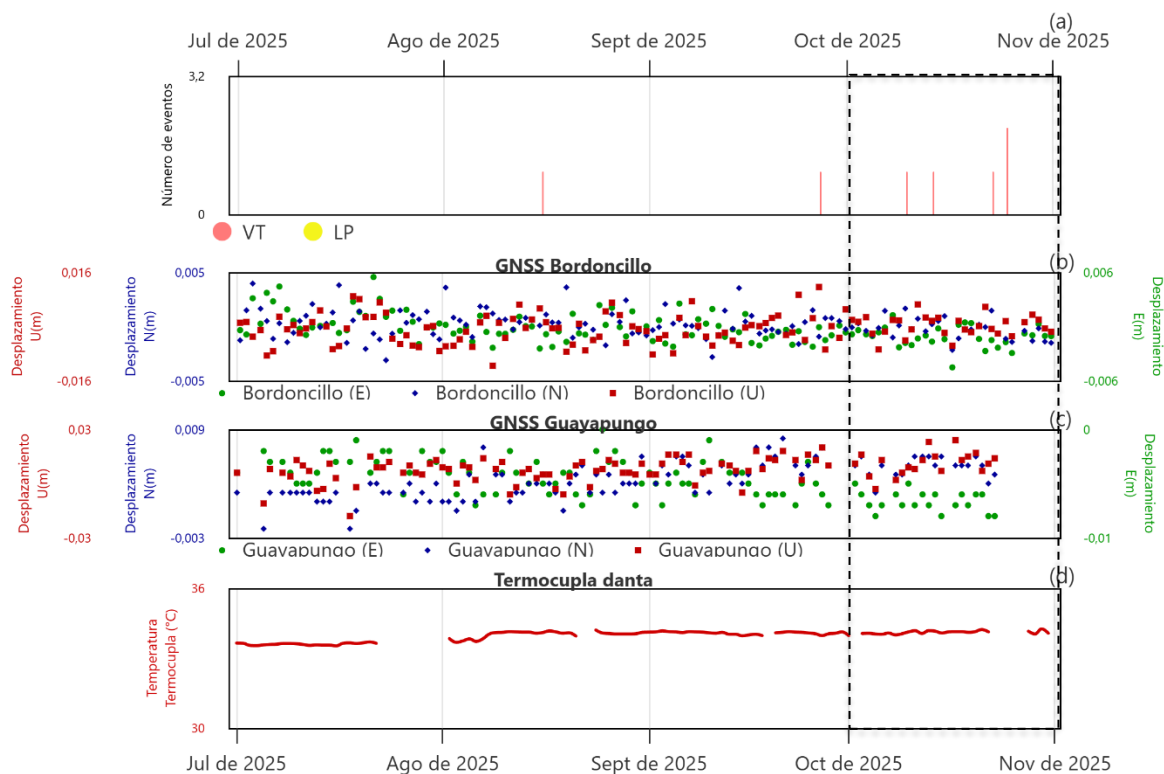


Figura 23. Gráfica multiparámetro del CVMGS, del 1 de julio al 31 de octubre de 2025, a) Histograma de ocurrencia diaria sísmica. Desplazamiento en las tres componentes Norte, Este y vertical del GNSS b) Bordoncillo c) Guayapungo d) Registros estación termocupla Danta.

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](#).