



Reporte de Actividad Volcánica No. 41 REGIÓN DEL MAULE Julio 2012

1. Complejo volcánico Planchón - Peteroa (01 al 31 de julio)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

NIVEL VERDE: VOLCÁN ACTIVO CON COMPORTAMIENTO ESTABLE - NO HAY RIESGO INMEDIATO - *Tiempo probable para una erupción de MESES A AÑOS.*

Con base en el análisis de la información obtenida a través de los equipos de monitoreo y vigilancia del Complejo Volcánico Planchón - Peteroa, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Se registraron seiscientos cuarenta y nueve (649) eventos sísmicos, de los cuales seiscientos treinta y cinco (635) están asociados a procesos de fracturamiento de roca (VT), con magnitudes locales (M_L) igual e inferiores a 2,7. La localización de los sismos se centraron en tres lineamientos de rumbo noroeste ubicadas a 14, 9 y 5 km al norte del cráter activo, con profundidades menores a 10 km. La mayoría de los sismos se encuentran asociados con fallas geológicas activas contiguas a la zona de estudio. De igual forma, se registraron catorce (14) eventos relacionados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, denominados de largo periodo (LP), con magnitudes de duración (M_D) igual e inferiores a 2,0 y desplazamientos reducidos (DR) igual e inferiores a 1,3 cm^2 .
- Las imágenes obtenidas mediante las cámaras IP instaladas en los alrededores, no mostraron desgasificación significativa en el complejo volcánico.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>), las cuales exhiben rangos muy generales sobre la concentración de gases, no presentaron cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de gases (SO_2) a la atmósfera.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reveló variaciones.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

Aunque la actividad sísmica registró un leve incremento en el número de eventos, las características de éstos (forma de onda, localización, energía liberada) no indican desequilibrio del sistema volcánico, por consiguiente, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

2. Volcán Descabezado Grande (01 al 31 de julio)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

NIVEL VERDE: Volcán activo con Comportamiento Estable - No hay riesgo inmediato - Tiempo probable para una erupción: AÑOS.

Con base en el análisis de la información obtenida a través de los equipos de monitoreo y vigilancia del volcán, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Durante este periodo se registraron diez y ocho (18) sismos, de los cuales cuatro (4) estuvieron asociados a fracturamiento de roca (VT), con magnitudes locales (M_L) igual e inferiores a 2,2. De igual forma, se clasificaron catorce (14) eventos sísmicos tipo LP, asociados con movimiento de fluidos al interior de conductos volcánicos, con una magnitud de duración (M_D) máxima igual a 0,5 y desplazamientos reducidos (DR) igual e inferiores a 1,9 cm^2 .
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>), las cuales exhiben rangos muy generales sobre la concentración de gases, no presentaron cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de gases (SO_2) a la atmósfera.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reveló variaciones.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

Teniendo en cuenta la baja actividad registrada en el presente periodo, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

3. Volcán San Pedro de Tatara (1 al 31 de julio)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

NIVEL VERDE: Volcán activo con Comportamiento Estable - No hay riesgo inmediato - Tiempo probable para una erupción: AÑOS.

Con base en el análisis de la información obtenida a través de los equipos de monitoreo y vigilancia del volcán, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Durante este periodo se registraron ciento treinta y tres (133) sismos, de los cuales ciento treinta y dos (132) estuvieron asociados a fracturamiento de roca (VT), la mayoría considerandos como réplicas del sismo registrado el día 07 de junio, con magnitud local (M_L) igual a 5,5. Cabe destacar que el día 14 de julio, a las 18:33 hora local, se registró un importante sismo con

magnitud local (M_L) igual a 5,0; ubicado 15 km al suroeste del volcán San Pedro–Tatara, con una profundidad de 4 km. Considerando su localización y profundidad, este sismo forma parte de las réplicas que se han estado observando luego del sismo 5,5 de junio 07, la mayoría relacionadas con el sistemas de fallas de rumbo norte-sur ubicado en las cercanías del volcán.

- Se registró además, un (1) evento sísmico tipo LP, asociado con movimiento de fluidos al interior de conductos volcánicos, con una magnitud de duración (M_D) igual a 1,0 y desplazamiento reducido (DR) de $6,5 \text{ cm}^2$.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>), las cuales exhiben rangos muy generales sobre la concentración de gases, no presentaron cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de gases (SO_2) a la atmósfera.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reveló variaciones.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías relacionadas con la actividad volcánica.

Teniendo en cuenta que no se ha registrado actividad directamente relacionada con el volcán, y las réplicas no han afectado al sistema volcánico, el cual continúa estable, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

4. Volcán Longaví (01 al 31 de julio)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

NIVEL VERDE: Volcán activo con Comportamiento Estable - No hay riesgo inmediato - Tiempo probable para una erupción: AÑOS.

Con base en el análisis de la información obtenida a través de los equipos de monitoreo y vigilancia del volcán, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Durante este periodo, se registraron veintidós (22) sismos, todos ellos relacionados a fracturamiento de roca (VT), con magnitudes de duración (M_D) inferiores a 1,5.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>), las cuales exhiben rangos muy generales sobre la concentración de gases, no presentaron cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de gases (SO_2) a la atmósfera.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reveló variaciones.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.



Teniendo en cuenta la baja actividad registrada en el presente periodo y la estabilidad en el sistema, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

5. Complejo volcánico Laguna del Maule (1 al 31 de julio)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

NIVEL VERDE: Volcán activo con Comportamiento Estable - No hay riesgo inmediato - Tiempo probable para una erupción: AÑOS.

Con base en el análisis de la información obtenida a través de los equipos de monitoreo y vigilancia del volcán, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Durante este periodo se registraron ochenta (80) sismos, de los cuales cincuenta y seis (56) estuvieron asociados a fracturamiento de roca (VT), con magnitudes locales (M_L) iguales e inferiores a 2,2. La mayoría de los sismos se centraron en un pequeño enjambre registrado el día 25 de julio entre las 00:52 y 01:30 hora local. Las localizaciones se ubicaron 5 km al sur de la estación Niebla, la mayoría, con profundidades menores a 5 km, relacionadas con una falla de rumbo noroeste. De igual forma, se registraron veinte y cuatro (24) eventos sísmicos tipo LP, asociados con movimiento de fluidos al interior de conductos volcánicos, con magnitudes de duración (M_D) iguales y menores a 0,5 y desplazamientos reducidos (DR) iguales y menores a $2,2 \text{ cm}^2$.
- Con base en la red de GPS instalada en la zona, se detectó una tasa máxima de deformación continua del orden de $24.7 \pm 1.9 \text{ [cm/año]}$ en planta y de $11,077 \pm 2.7 \text{ [cm/año]}$ en la vertical, para la estación MAULE ubicada en la zona central de la laguna.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>), las cuales exhiben rangos muy generales sobre la concentración de gases, no presentaron cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de gases (SO_2) a la atmósfera.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reveló variaciones.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

Aunque la actividad haya registrado un leve descenso tanto en la actividad sísmica como en su deformación en comparación al mes anterior, aun es posible observar pequeños enjambres asociados con fallas activas en la zona. A la fecha, este tipo de actividad no ha generado desequilibrio del sistema volcánico, por consiguiente, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.



Servicio Nacional de Geología y Minería – SERNAGEOMIN
Red Nacional de Vigilancia Volcánica – RNVV
Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur – OVDAS Temuco

SERNAGEOMIN – OVDAS continúa atento, e informará de manera oportuna los cambios en la actividad que se puedan presentar.

SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA

Temuco, 01 de Agosto de 2012