

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°04

Abril de 2018

Región del Maule

El **Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin) de Chile** da a conocer la siguiente información, obtenida a través de los equipos de monitoreo de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV), procesados y analizados en el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS):

A. Resumen de niveles de alerta volcánica.

De acuerdo con la evaluación de la actividad registrada durante el periodo indicado, los niveles de alerta para los volcanes de la región son los siguientes:

1. Complejo volcánico Planchón Peteroa.

Periodo evaluado: **01 al 30 de abril.**

Se mantiene el nivel de alerta **VERDE**

Observación: Se recomienda restringir acceso en radio de 500 metros en torno al cráter.

Nivel de alerta **VERDE**



2. Grupo Volcánico Descabezado.

Periodo evaluado: **01 al 30 de abril.**

Se mantiene el nivel de alerta **VERDE.**

Nivel de alerta **VERDE**



3. Volcán San Pedro - Tatara.

Periodo evaluado: **01 al 30 de abril.**

Se mantiene el nivel de alerta **VERDE.**

Nivel de alerta **VERDE**



4. Complejo Volcánico Laguna del Maule.

Periodo evaluado: **01 al 30 de abril.**

Se mantiene el nivel de alerta **VERDE.**

Nivel de alerta **VERDE**



5. Volcán Longaví.

Periodo evaluado: **01 al 30 de abril.**

Se mantiene el nivel de alerta **VERDE.**

Nivel de alerta **VERDE**



B. Información detallada por volcán.

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl

1. Complejo Volcánico Planchón - Peteroa:

- En este período se registraron ochenta y siete (87) eventos sísmicos, de los cuales treinta y tres (33) fueron clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados al fracturamiento de material rígido, con una magnitud local (M_L) máxima de 1,3, el cual fue localizado al oeste (O) del cráter activo a una profundidad de 2,5 km. Sin embargo, localizaciones de menor energía se centraron en el sector del cráter activo y otros en el sector de las Lagunas del Teno.
- Adicionalmente, se registraron cincuenta y cuatro (54) sismos de largo periodo (LP), relacionados con la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico, con un desplazamiento reducido (DRc) máximo de $3,0 \text{ cm}^2$.
- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP mostraron una desgasificación persistente de baja energía, de coloración blanquecina, con alturas de columna que no superaron los 500 m sobre el nivel del cráter actualmente activo.
- A partir de los datos obtenidos por tres (3) estaciones GNSS, que miden la deformación en el complejo volcánico, no se observaron deformaciones relevantes. Por otro lado, los datos registrados mediante un (1) Inclinómetro electrónico instalado en el complejo volcánico, no muestran variaciones relacionadas a cambios en la dinámica interna del volcán.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al complejo volcánico, según los datos obtenidos por The Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y National Environmental Satellite, Data, and Information Service (NESDIS) (<http://satepsanone.nesdis.noaa.gov>).
- No se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al complejo volcánico de acuerdo a los datos publicados por Middle InfraRed Observation of Volcanic Activity (MIROVA) en su sitio web (<http://www.mirovaweb.it/>), sistema de teledetección que indica cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basado en los datos de Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS).

Los parámetros de monitoreo sugieren que durante el periodo evaluado el sistema volcánico permaneció estable. Por lo tanto se mantiene la alerta volcánica en:

NIVEL VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato - *Tiempo para una eventual erupción: MESES/AÑOS.*

Observaciones: Teniendo en cuenta que es un volcán activo, se considera zona de peligro aquella contenida en un radio de 500 metros alrededor de la zona de cráteres activos recomendándose restringir el acceso a ella.

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl

2. Grupo Volcánico Descabezado:

- Durante este período se registraron quince (15) eventos sísmicos, de los cuales catorce (14) fueron clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, las magnitudes locales (M_L) fueron menores o iguales a 1,9. El evento de mayor energía se localizó a 4,1 km al nor-este (NE) del cráter a una profundidad de 4 km. De igual manera, se registró un (1) sismo de largo periodo (LP) relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con desplazamientos reducidos (DR_C) igual a 1 cm^2 .
- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada al Oeste (O) del volcán, no evidenciaron cambios superficiales.
- No se reportaron emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por The Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y National Environmental Satellite Data and Information Service (NESDIS) (<http://satepsanoine.nesdis.noaa.gov>).
- No se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico durante la segunda quincena, de acuerdo a los datos procesados por Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA) (<http://www.mirovaweb.it/>) y por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>). Sistemas de teledetección que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basado en los datos de Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS).

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta volcánica en:

NIVEL VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato - *Tiempo para una eventual erupción: MESES/AÑOS.*

3. Volcán San Pedro - Tátara:

- Durante el periodo evaluado no se registró actividad sísmica.
- Las imágenes proporcionadas por las cámaras IP instaladas alrededor del volcán, no evidenciaron cambios superficiales.

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl

- No se reportaron emisiones de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por The Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y National Environmental Satellite Data and Information Service (NESDIS) (<http://satepsanoine.nesdis.noaa.gov>).
- No se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico durante la segunda quincena, de acuerdo a los datos procesados por Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA) (<http://www.mirovaweb.it/>) y por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>). Sistemas de teledetección que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basado en los datos de Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS).

La nula actividad sísmica sugiere una estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta volcánica en:

NIVEL VERDE: Volcán activo con comportamiento estable – No hay riesgo inmediato – *Tiempo para una eventual erupción: MESES/AÑOS.*

4. Complejo Volcánico Laguna del Maule:

- Durante el periodo se registraron setenta y cinco (75) eventos sísmicos, de los cuales setenta y dos (72) fueron clasificados como eventos tipo volcano-tectónicos (VT), asociados con fracturamiento de material rígido; el evento de mayor energía registró una magnitud local (ML) igual a 2,2 y fue localizado a 5,3 km al suroeste (SO) del centro de la laguna a una profundidad de 2,8 km. De igual manera, se registraron tres (3) sismos de largo periodo (LP) relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con desplazamientos reducidos (DRC) con un valor máximo igual a 17 cm².
- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada alrededor del volcán, no evidenciaron cambios superficiales.
- Según los datos aportados por las cinco (5) estaciones de monitoreo GNSS en funcionamiento, se observa que las tendencias (direcciones) de desplazamientos históricos han sufrido un incremento, principalmente en la componente vertical. El máximo de deformación vertical se mantiene hacia el SO de la laguna, al centro de la red GNSS, indicando que el proceso inflacionario informado históricamente continúa, con variaciones que puede indicar un ligero aumento en la tasa de intrusión de material bajo la superficie.
- No se reportaron emisiones de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por The Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl

(<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y National Environmental Satellite Data and Information Service (NESDIS) (<http://satepsanoine.nesdis.noaa.gov>).

- No se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico durante la segunda quincena, de acuerdo a los datos procesados por Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA) (<http://www.mirovaweb.it/>) y por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>). Sistemas de teledetección que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basado en los datos de Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS).

El proceso inflacionario continúa con una alta tasa de alzamiento, sin embargo, el nivel de sismicidad registrada y la ausencia de otras alteraciones en los parámetros de monitoreo aún sugieren la estabilidad del sistema volcánico. Se mantiene la alerta volcánica en:

NIVEL VERDE: Volcán activo con comportamiento estable – No hay riesgo inmediato – *Tiempo para una eventual erupción: MESES/AÑOS.*

5. Volcán Longaví:

- Se registró un total de tres (3) eventos sísmicos clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido con magnitudes locales (M_L) menores a 1.
- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada alrededor del volcán, no evidenciaron cambios superficiales.
- No se reportaron emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por The Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y National Environmental Satellite Data and Information Service (NESDIS) (<http://satepsanoine.nesdis.noaa.gov>).
- No se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico durante la segunda quincena, de acuerdo a los datos procesados por Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA) (<http://www.mirovaweb.it/>) y por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>). Sistemas de teledetección que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basado en los datos de Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS).

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta volcánica en:

NIVEL VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato - *Tiempo para una eventual erupción: MESES/AÑOS.*

Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)
Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)
Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS)

Temuco, Chile.
7 de mayo de 2018.

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en www.sernageomin.cl