



Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N.º 5

Mayo de 2020
Región de Antofagasta

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 Olca-Paruma.

Periodo evaluado: **1 al 31 de mayo.**

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



2. Volcán Ollagüe.

Periodo evaluado: **1 al 31 de mayo.**

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



3. Volcán San Pedro.

Periodo evaluado: **1 al 31 de mayo.**

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



4. Volcán Láscar.

Periodo evaluado: **1 al 31 de mayo.**

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



Observación: Se considera una zona de afectación de 500 metros alrededor del cráter activo.

5. Volcán Lastarria.

Periodo evaluado: **1 al 31 de mayo.**

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



B. Información detallada por volcán.

1. Complejo volcánico Olca-Paruma:

Se registraron cinco (5) eventos sísmicos clasificados como volcano-tectónico (VT), sismicidad relacionada con procesos de fracturamiento de material rígido; el mayor de estos eventos presentó una magnitud local (M_L) igual a 0,5.

Las imágenes obtenidas por la cámara IP que monitorea el complejo volcánico mostraron desgasificaciones de color blanco y de baja energía, alcanzado una altura máxima cercana a los 120 metros medidos sobre el cráter.

- 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 publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).
- Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al complejo volcánico, de acuerdo con 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/>).

La actividad volcánica permaneció con valores considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el sistema volcánico. De esta forma se mantiene la alerta en:

ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable – No hay riesgo inmediato.

2. Volcán Ollagüe:

- Se registraron quince (15) eventos sísmicos del tipo volcano-tectónicos (VT), relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido presente en un sistema volcánico. El evento más energético registró una magnitud local (M_L) de 3,1 y fue localizado a 3,2 km al noreste (NE) del cráter principal, con una profundidad de 1,7 km. Este evento conllevó la emisión de un Reporte Especial de Actividad Volcánica (ver detalle en REAV 21 de mayo 05:01 hora local, www.sernageomin.cl/volcan-ollague/).
- Las imágenes obtenidas por la cámara IP que monitorea el volcán mostraron desgasificaciones de color blanco y de baja energía, alcanzado una altura máxima cercana a los 450 metros medidos sobre el cráter.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).
- Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, de acuerdo con 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/>).

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

ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable – No hay riesgo inmediato.

3. Volcán San Pedro:

- Se registraron ocho (8) eventos sísmicos del tipo volcano-tectónicos (VT), relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido presente en un sistema volcánico. El evento más energético registró una magnitud local (M_l) de 1,8 y fue localizado a 14 km al nor-noreste (NNE) del cráter principal, a una profundidad de 4,2 km.
- Las imágenes obtenidas por la cámara IP que monitorea el volcán mostraron desgasificaciones de color blanco y de baja energía, alcanzado una altura máxima cercana a los 200 metros medidos sobre el cráter.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).
- Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, de acuerdo con 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/>).

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

ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable – No hay riesgo inmediato.

4. Volcán Láscar:

- Se registraron veinticuatro (24) eventos sísmicos del tipo volcano-tectónicos (VT), relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido presente en un sistema volcánico. El evento más energético registró una magnitud local (M_L) de 0,4 y fue localizado a 3,4 km al este-sureste (ESE) del cráter principal, a una profundidad de 15 km. Así también, se registraron veinte (20) eventos sísmicos de largo periodo (LP), los que están asociados generalmente a la dinámica de fluidos presentes en un sistema volcánico activo, donde el más energético registró un valor de desplazamiento reducido (D_R) de 4,1 cm^2 .
- Las imágenes obtenidas por la cámara IP evidenciaron desgasificación proveniente del cráter principal de coloración blanquecina, alcanzando una altura máxima de 800 m sobre el cráter activo.
- Los datos de la red GNSS que miden deformación en el volcán a causa de actividad volcánica, no se encuentran disponibles para este periodo.
- Los datos de las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) obtenidos mediante el equipo de Espectroscopía Óptica de Absorción Diferencial (DOAS), correspondiente a la estación Emu, ubicada a 6 km en dirección este-sureste (ESE) del cráter activo, presentaron un valor promedio de 604 ± 116 t/d, con un valor máximo diario de 1560 t/d el día 6 de mayo. De acuerdo con la actividad del volcán, estos valores permanecen en niveles considerados bajos.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).
- Se registraron quince (15) alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico durante el periodo informado, con un Poder Radiativo Volcánico (VRP) máximo de 1,5 MW el día 03 de mayo, valor considerado bajo de acuerdo con 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/>).

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el sistema volcánico. Sin embargo, la persistencia en el registro de alertas térmicas durante este periodo, sugieren la presencia de un material caliente cercano a superficie en un conducto abierto. Se mantiene la alerta volcánica en:

ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable – No hay riesgo inmediato.

Observación: Se considera una zona de afectación de 500 metros alrededor del cráter.

5. Volcán Lastarria:

- La red instrumental de campo lejano no registró sismicidad destacada que pudiera estar asociada al volcán.
- Se reportó 1 anomalía en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, el día 26 de mayo, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).
- Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, de acuerdo con 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/>).

La ausencia de actividad sísmica destacada con bajos valores en otros indicadores de vigilancia, sugieren una estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta en:

ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable – No hay riesgo inmediato.

Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)

Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)
Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS)

Temuco, Chile
5 de junio de 2020