

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N° 5

Mayo de 2019

Región de Tarapacá

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. Volcán Isluga.

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

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



---

#### 2. Volcán Irruputuncu.

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

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



---

#### 3. Complejo volcánico Olca-Paruma.

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

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



---

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en [www.sernageomin.cl](http://www.sernageomin.cl)

## B. Información detallada por volcán.

### 1. Volcán Isluga:

- Durante el periodo se registró un total de veinticinco (25) eventos sísmicos, de los cuales, doce (12) sismos fueron relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT); el evento con mayor energía presentó una magnitud local ( $M_L$ ) de 1,5 y se localizó a 9,0 km al nor-noreste (NNE) del cráter principal a una profundidad de 3,4 km. De igual forma, se registraron trece (13) sismos relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, denominados eventos de largo periodo (LP); el evento de mayor energía presentó un valor de desplazamiento reducido ( $DR_c$ ) de  $1,3 \text{ cm}^2$ , valor considerado bajo.
- 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 400 metros medidos sobre el cráter.
- Las emisiones de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) registradas por el equipo de espectrometría de absorción diferencial (DOAS) correspondiente a la estación Isluga, ubicada a 7,5 km en dirección este-sureste (ESE) del cráter activo, presentaron un valor promedio mensual de  $380 \pm 96 \text{ t/d}$ , y un valor máximo diario de 964 t/d, reportado el día 27 de mayo. Las emisiones de  $\text{SO}_2$  se encuentran dentro de los niveles bases para este volcán.
- No se reportaron emisiones de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) 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>).
- 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/>), que utilizan sistemas de teledetección que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basados en los datos de *Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS)*, no se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico.

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo 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.**

---

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en [www.sernageomin.cl](http://www.sernageomin.cl)

## 2. Volcán Irruputuncu:

- Durante el periodo se registró un total de cinco (5) eventos sísmicos, de los cuales, uno (1) corresponde a un evento relacionado con procesos de fracturamiento de material rígido, denominado volcano-tectónico (VT); el evento con mayor energía presentó una magnitud local ( $M_L$ ) de 0,4. De igual forma, se registraron cuatro (4) sismos relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, denominados eventos de largo periodo (LP); el evento de mayor energía presentó un valor de desplazamiento reducido ( $DR_C$ ) de 1,0  $cm^2$ , valor considerado bajo.
- Las imágenes obtenidas por la cámara IP evidencian la presencia de pequeñas desgasificaciones de color blanco, la máxima altura registró 400 m sobre el nivel del cráter activo.
- 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>).
- 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/>), que utilizan sistemas de teledetección que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basados en los datos de *Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS)*, no se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico.

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo 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.**

---

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en [www.sernageomin.cl](http://www.sernageomin.cl)

### 3. Complejo volcánico Olca -Paruma:

- Durante el periodo no se registró sismicidad asociada al sistema volcánico.
- No se reportaron emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) 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>).
- 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/>), que utilizan sistemas de teledetección que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre basados en los datos de *Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS)*, no se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico.

La ausencia de sismicidad asociada al sistema volcánico durante el periodo, indica estabilidad en el sistema volcánico. En consecuencia, 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.

6 de junio de 2019.

---

Ver **glosario** de palabras técnicas usadas en este reporte y significado de las **alertas** técnicas volcánicas en [www.sernageomin.cl](http://www.sernageomin.cl)