

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N° 12

Diciembre de 2017

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 Diciembre.**

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



2. Volcán Irruputuncu.

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

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



3. Complejo volcánico Olca-Paruma.

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

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

B. Información detallada por volcán.

1. Volcán Isluga:

- Durante el periodo se registró un total de dieciocho (18) eventos sísmicos, de los cuales, siete (7) 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) igual a 0,8 y fue localizado 16,1 km al sur-sureste (SSE) del cráter principal a una profundidad de 11,2 km. De igual forma, se registraron once (11) 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 0,4 cm^2 , valor considerado bajo.
- Las imágenes obtenidas por las cámaras IP que monitorean el volcán muestran pequeñas desgasificaciones de color blanco y baja energía asociadas con una altura máxima cercanas a los 450 m registrada el día 21 de diciembre.
- Las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) registradas por el quipo de espectrometría de absorción diferencial (DOAS) correspondiente a la estación Isluga, ubicada a 7,5 km en dirección este-sureste (ESE) del cráter activo, presentó un valor promedio mensual de $128 \pm 63 \text{ t d}^{-1}$, y un valor máximo diario de 268 t d^{-1} reportado el día 14 de diciembre. Las emisiones de SO_2 se encuentran dentro de los niveles bases para este volcán.
- 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 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 nivel de actividad es considerado bajo. En consecuencia, se mantiene su 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

2. Volcán Irruputuncu:

- Durante el periodo se registraron cuatro (4) eventos sísmicos volcano-tectónicos (VT) relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido. El evento de mayor energía presentó una magnitud local (M_L) igual a 0,3.
- Las imágenes obtenidas por las cámaras IP que monitorean el volcán evidencian la presencia de pequeñas desgasificaciones de color blanco y baja energía asociadas con alturas aproximadas que no superan los 800 m sobre el nivel del cráter activo. La mayor altura se registró el día 25 de diciembre.
- 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 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 nivel de actividad es considerado bajo. En consecuencia, se mantiene su 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

3. Complejo volcánico Olca -Paruma:

- Durante el periodo no se registró sismicidad asociada al sistema volcánico.
- Las imágenes obtenidas de la cámara IP no evidenciaron actividad superficial relacionada con actividad volcánica.
- 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 grupo volcánico 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 ausencia de sismicidad, sugiere un nivel de actividad volcánica bajo. En consecuencia, se mantiene su 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

5 de enero de 2018

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