

Reporte de Actividad Volcánica (RAV)

Región de Antofagasta. 30 de septiembre de 2016. Volumen 9

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

1. Volcán Olca (1 al 30 de septiembre).

El nivel de actividad del volcán permanece en:

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

- Se registraron un total de seis (6) eventos sísmicos, de los cuales cinco (5) correspondieron a sismos volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido. El evento más energético presentó una magnitud local (M_L) de 0,8. Adicionalmente se clasificó un (1) evento asociado a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, denominados como eventos de largo periodo (LP), presentando un desplazamiento reducido (DRc) de 1,7 cm²
- Las imágenes obtenidas por medio de la cámara IP no evidenciaron actividad superficial.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos obtenidos por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service, (<http://satepsanone.nesdis.noaa.gov>),
- No se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico de acuerdo a los datos publicados por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS en su sitio web (<http://modis.higp.hawaii.edu/>) y MIROVA (Middle InfraRed Observation of Volcanic Activity) en su sitio web (<http://www.mirovaweb.it/>), ambos sistemas de monitoreo que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre.

La actividad registrada permanece en niveles considerados bajos. En consecuencia, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

2. Volcán Ollagüe (1 al 30 de septiembre).

El nivel de actividad del volcán permanece en:

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

- Se registraron un total de trescientos seis (306) eventos sísmicos, de los cuales trescientos cinco (305) correspondieron a sismos volcánico-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido. El evento de mayor energía presentó una magnitud local (M_L) de 2,5 y se localizó a 2,3 km del cráter principal en dirección nor noroeste (NNO) a una profundidad de 3 km. Adicionalmente se clasificó un (1) evento asociado a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, denominado como evento de largo periodo (LP), presentando un desplazamiento reducido (DRc) de $0,1 \text{ cm}^2$
- Las imágenes obtenidas de la cámara IP permitieron observar una fumarola de coloración blanquecina, que alcanzó una altura máxima, por sobre el nivel del cráter, cercana a 500 m el día 08 de agosto.
- 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 obtenidos por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service, (<http://satepsanone.nesdis.noaa.gov/>),
- No se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico de acuerdo a los datos publicados por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS en su sitio web (<http://modis.higp.hawaii.edu/>) y MIROVA (Middle InfraRed Observation of Volcanic Activity) en su sitio web (<http://www.mirovaweb.it/>), ambos sistemas de monitoreo que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre.

La actividad registrada permanece en niveles considerados bajos. En consecuencia, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

3. Volcán San Pedro (1 al 30 de septiembre).

El nivel de actividad del volcán permanece en:

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

- Se registraron un total de veinticinco (25) eventos sísmicos, de los cuales veinte (20) correspondieron a sismos volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido. El evento de mayor energía presentó una magnitud local (M_L) de 2,4 y se localizó a 3,9 km del cráter principal en dirección nor noroeste (NNO) a una profundidad de 9,5 km. Adicionalmente se clasificaron cinco (5) eventos asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, denominados como eventos de largo periodo (LP), el mayor presentando un desplazamiento reducido (DRc) de 1,1 cm^2
- Las imágenes obtenidas por medio de la cámara IP no evidenciaron actividad superficial.
- 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 obtenidos por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service, (<http://satepsanone.nesdis.noaa.gov>),
- No se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico de acuerdo a los datos publicados por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS en su sitio web (<http://modis.higp.hawaii.edu/>) y MIROVA (Middle InfraRed Observation of Volcanic Activity) en su sitio web (<http://www.mirovaweb.it/>), ambos sistemas de monitoreo que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre.

El nivel de actividad registrado en el periodo es considerado bajo. En consecuencia, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

4. Volcán Lascar (1 al 30 de septiembre).

El nivel de actividad del volcán permanece en:

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

- Durante el mes se registraron en total veinticuatro (24) sismos, de los cuales un (1) evento correspondió a sismicidad volcano-tectónica (VT), asociada con procesos de ruptura de material rígido, el cual presentó una magnitud local (M_L) menor a 0. De igual forma se registraron veintitrés (23)

eventos sísmicos asociados al movimiento de fluidos al interior del edificio volcánico, presentando desplazamientos reducidos (DR_c) inferiores a $6,2 \text{ cm}^2$

- Las imágenes obtenidas desde las cámaras IP permitieron observar desgasificaciones provenientes del cráter principal, las cuales fueron de coloración blanquecina, lo cual sugiere predominio de vapor de agua, con alturas máximas cercana a los 1100 m sobre el nivel del cráter el día 21 de septiembre.
- Según los datos proporcionados por dos (2) estaciones GNSS que monitorean la deformación del volcán, no se detectaron anomalías asociadas a deformación volcánica.
- 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 obtenidos por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service, (<http://satepsanone.nesdis.noaa.gov>).
- Se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico durante todo el mes, la mayor de estas ocurrió el día 22 de septiembre con un Poder Radiativo Volcánico (VPR) de 5 MW, valor considerado bajo, de acuerdo a los datos publicados por Middle InfraRed Observation of Volcanic Activity (MIROVA) en su sitio web (<http://www.mirovaweb.it/>), que es un sistema de detección de puntos calientes basados en los datos del Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS).

El nivel de actividad determinado con base en los anteriores parámetros es considerado bajo, lo cual indica estabilidad en el sistema volcánico. En consecuencia, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

5. Volcán Lastarria (1 al 30 de septiembre).

El nivel de actividad del volcán permanece en:

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

- Durante el mes se registraron en total trescientos cuarenta y un (341) sismos, de los cuales uno (1) correspondió a un evento volcánico-tectónico (VT), asociado con procesos de ruptura de material rígido. Este presentó una magnitud local (M_L) de 0,8. De igual forma se registraron trescientos cuarenta (340) eventos sísmicos asociados al movimiento de fluidos al interior del edificio volcánico, presentando desplazamientos reducidos (DR_c) inferiores a $6,8 \text{ cm}^2$

- Las imágenes obtenidas desde las cámaras IP permitieron observar desgasificaciones provenientes del cráter principal, las cuales fueron de coloración blanquecina, lo cual sugiere predominio de vapor de agua, con alturas máximas cercana a los 300 m sobre el nivel del cráter el día 20 de septiembre.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos obtenidos por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service, (<http://satepsanone.nesdis.noaa.gov>),
- No se reportaron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico de acuerdo a los datos publicados por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS en su sitio web (<http://modis.higp.hawaii.edu/>) y MIROVA (Middle InfraRed Observation of Volcanic Activity) en su sitio web (<http://www.mirovaweb.it/>), ambos sistemas de monitoreo que indican cambios importantes en la temperatura de la superficie terrestre.

Los anteriores parámetros de monitoreo están por debajo de su nivel base, indicando estabilidad en el sistema volcánico. En consecuencia, 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)

Gobierno de Chile