

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DE ANTOFAGASTA Año 2015 marzo – Volumen 03

### 1. Volcán OLCA (01 al 31 de marzo).

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 registró un (1) evento sísmico denominado volcano-tectónico (VT) asociado con procesos de fracturamiento de material rígido, con una magnitud local ( $M_L$ ) de 0,1.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>), las cuales exhiben rangos muy generales sobre la concentración de gases, no presentaron cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) a la atmósfera.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reveló variaciones.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

El nivel de actividad es considerado bajo. En consecuencia, se mantiene su alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

### 2. Volcán OLLAGÜE (01 al 31 de marzo).

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.*

Con base en el análisis de la información obtenida a través de los equipos de monitoreo y vigilancia volcánica, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Durante el mes se registraron seis (6) eventos sísmicos denominados volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 1,3.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>), las cuales exhiben rangos muy generales sobre la

concentración de gases en la atmósfera, no presentaron anomalías en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) a la atmósfera.

- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reveló variaciones.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

El nivel de actividad es considerado bajo. En consecuencia, se mantiene su alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

### 3. Volcán SAN PEDRO (01 al 31 de marzo).

El nivel de actividad del volcán se encuentra en:

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

Con base en el análisis de la información obtenida a través de los equipos de monitoreo y vigilancia volcánica, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Durante el mes se registraron veintisiete (27) eventos sísmicos denominados volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido; los cuáles presentaron una magnitud local (M<sub>L</sub>) máxima de 2,1. El evento de mayor magnitud fue localizado a 3,8 km al sur-sureste (SSE) del cráter principal y a una profundidad de 5,1 km.
- Las imágenes de la cámara IP, evidenciaron leves desgasificaciones provenientes del cráter del volcán, de color blanco, indicando principalmente la presencia de vapor de agua, las cuales no superaron los 200 m por sobre el nivel del cráter, el día 21 de marzo.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>), las cuales exhiben rangos muy generales sobre la concentración de gases, no presentaron cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) a la atmósfera.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reveló variaciones.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

El nivel de actividad es considerado bajo. En consecuencia, se mantiene su alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

#### 4. Volcán LÁSCAR (01 al 31 de marzo).

El nivel de actividad del volcán se encuentra en:

**NIVEL VERDE: Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica - Tiempo probable para una erupción: MESES/AÑOS.**

Con base en el análisis de la información obtenida a través de los equipos de monitoreo y vigilancia volcánica, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Durante el mes se registró un total de ciento cuarenta y cuatro (144) eventos sísmicos, de los cuales dos (2) fueron clasificado como volcano-tectónico (VT) asociado con procesos de fracturamiento de material rígido, con una magnitud local ( $M_L$ ) de 0,9. El evento de mayor magnitud fue localizado a 3,8 km al sur-sureste (SSE) del cráter principal y a una profundidad de 5,1 km. De igual forma, se registraron ciento cuarenta y dos (142) eventos asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, clasificados como de largo periodo (LP) con magnitudes locales ( $M_L$ ) iguales e inferiores a 0,9 y valores de desplazamientos reducidos (DR) inferiores a  $0,7 \text{ cm}^2$ .
- Las cámaras IP instaladas en la zona, presentaron desgasificaciones en el sector del cráter, de forma intermitente y con baja energía, alcanzando una altura máxima de 2000 m por sobre el nivel del cráter el día 12 de marzo.
- A partir de los datos suministrados por las estaciones GNSS, que miden la deformación del volcán, se ha observado que, tanto la línea de control que atraviesa el edificio volcánico como las estaciones de monitoreo, presentan variaciones mínimas durante el período registrando tasas de deformación que no superando los  $0,95 \text{ cm/mes}$  en las componentes horizontales y una variación vertical estable en niveles bajos.
- Los datos obtenidos por el DOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) estación Láscar instalada a 6 km al nor-noroeste (NNO) del cráter activo, exhibió un valor promedio mensual de emisión de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) de 120 Ton/día y un valor máximo de 545 Ton/día, registrado el día 24 de marzo. Los valores de flujo de  $\text{SO}_2$  observados durante el mes no sugieren cambios importantes asociado a la actividad volcánica, estando dentro los valores considerados como normales para el volcán Láscar.
- Las imágenes publicadas 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/>), las cuales exhiben rangos generales sobre la concentración de gases en la atmósfera, no presentaron cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) a la atmósfera.
- La radiancia térmica publicada 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/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reportó alertas en la zona asociada al edificio volcánico.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

La sismicidad registrada presentó una actividad habitual, por lo que se mantiene su alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

## 5. Volcán LASTARRIA (01 al 31 de marzo).

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.**

Con base en el análisis de la información obtenida a través de los equipos de monitoreo y vigilancia volcánica, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Durante el mes se registraron mil trescientos setenta y tres (1373) eventos asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, denominados como eventos de largo periodo (LP) con magnitudes locales ( $M_L$ ) iguales e inferiores a 0,3 y valores de desplazamientos reducidos (DR) inferiores a  $0,3 \text{ cm}^2$ . De acuerdo a las características de las señales sísmicas observadas, se sugiere que la mayoría de la actividad registrada podría estar relacionada con la dinámica de un sistema hidrotermal superficial.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>), las cuales exhiben rangos muy generales sobre la concentración de gases en la atmósfera, no presentaron anomalías en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) a la atmósfera.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer, MODIS <http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reveló variaciones.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

La sismicidad registrada presentó una actividad habitual, por lo que se mantiene su alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

SERNAGEOMIN – OVDAS continúa con vigilancia en línea, e informará de manera oportuna sobre eventuales cambios en la actividad del volcán.

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

**Temuco, 06 de abril de 2015.**