

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DE ANTOFAGASTA Año 2014 noviembre – Volumen 11

### 1. Volcán OLCA (01 al 30 de noviembre).

El nivel de actividad del volcán es:

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

- Durante el mes se registraron seis (6) eventos sísmicos denominados volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, los cuales presentaron una magnitud local ( $M_L$ ) menor a 1,0.
- 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 30 de noviembre).

El nivel de actividad del volcán es:

**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 veintinueve (29) eventos sísmicos de los cuales, veinte (20) fueron denominados volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido; con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 1,0. Asimismo, se registraron nueve (9) sismos de largo periodo (LP) asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico con magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 1,6 y un valor de desplazamiento reducido (DR) de 7,4  $cm^2$ .

- 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 30 de noviembre).

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 doce (12) eventos sísmicos de los cuales, siete (7) fueron denominados volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido; presentaron una magnitud local (M<sub>L</sub>) máxima de 1,4. Asimismo, se registraron cinco (5) sismos de largo periodo (LP) asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico con magnitud local (M<sub>L</sub>) máxima de 0,9 y un valor de desplazamiento reducido (DR) de 4,0 cm<sup>2</sup>.
- 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 180 m por sobre el nivel del cráter.
- 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 30 de noviembre).

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 registraron ciento treinta y siete (137) eventos sísmicos de los cuales, ciento treinta y cinco (135) correspondieron a eventos de largo periodo (LP) asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico con magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 0,9 y un valor de desplazamiento reducido (DR) máximo de  $0,9 \text{ cm}^2$ . Así mismo, se registraron dos (2) eventos denominados volcano-tectónicos (VT) asociados con procesos de fracturamiento de material rígido; el de mayor energía tuvo una magnitud local ( $M_L$ ) de 1,4 y fue localizado a 7,1 km al este-sureste (ESE) del cráter principal a una profundidad de 1,0 km.
- Las cámaras IP instaladas en la zona, permitieron observar desgasificaciones en forma intermitente, de baja energía, procedentes del cráter del volcán, alcanzando una altura máxima de 1900 m el día 23 de noviembre.
- A partir de los datos suministrados por las estaciones de GNSS, que miden la deformación del volcán, se ha observado que tanto la línea de control que atraviesa el edificio volcánico, como la tendencia en los datos de las estaciones de monitoreo, se encuentran estables sin variación significativa.
- Los datos obtenidos por la estación SCAN DOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) 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 155 Ton/día y un valor máximo de 375 Ton/día, registrado el 01 de noviembre. Estos flujos no demuestran cambios importantes asociados a la actividad volcánica, sino que representan valores habituales para el volcán Lascar.
- 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 cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) a la atmósfera.
- Las imágenes publicadas por el grupo NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service, <http://satepsanone.nesdis.noaa.gov/>), las cuales exhiben rangos sobre la concentración de gases, 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 <http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no manifestó variaciones.

- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

Los parámetros de monitoreo indican que el sistema volcánica se encuentra en un estado de estabilidad. En consecuencia, se mantiene su alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

## 5. Volcán LASTARRIA (01 al 30 de noviembre).

El nivel de actividad del volcán se establece 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:

- Fueron registrados seiscientos veintiséis (626) eventos sísmicos de largo periodo (LP) asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 2,2 y desplazamientos reducidos (DR) inferiores a  $3,5 \text{ cm}^2$ .
- 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 se encuentra dentro del nivel base del volcán, 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, 01 de diciembre de 2014.**