

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DE ANTOFAGASTA Año 2014 Enero – Volumen 1

1. Volcán Olca (01 al 31 de Enero).

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:

- Se registraron cinco (5) eventos sísmicos relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con magnitud local (M_L) máxima igual a 0,3. Las diferencias de tiempos de arribo para las fases sísmicas de los eventos sugieren fuentes localizadas a distancias inferiores a 15 km.
- 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_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 asociada al volcán presentó niveles de actividad considerados bajos. Por lo tanto, se mantiene su alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

2. Volcán Ollagüe (01 al 31 de Enero).

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 este periodo se registraron ocho (8) eventos sísmicos denominados volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, con magnitud local (M_L) máxima igual a 1,0. Los tiempos de arribo de las fases sísmicas sugieren distancias epicentrales menores a 10 km.
- 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_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 asociada al volcán presentó niveles de actividad considerados bajos, lo que evidencia una estabilidad en el sistema volcánico. Por lo tanto, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

3. Volcán SAN PEDRO (01 al 31 de Enero).

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:

- La actividad sísmica registrada por las estaciones en campo cercano y lejano, no evidenciaron sismicidad asociada al centro eruptivo..
- Con base en la cámara IP instalada en la minera El Abra, durante este mes se evidenciaron leves desgasificaciones provenientes del cráter del volcán, principalmente de coloración blanca, las cuales no superaron los 300 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_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 actividad registrada en el presente periodo muestra una baja actividad sísmica, lo que sugiere una estabilidad en el sistema, por esta razón se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

4. Volcán LÁSCAR (01 al 31 de Enero).

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 este periodo se registraron nueve (9) eventos sísmicos, de los cuales seis (6) son denominados volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, con magnitud local (M_L) máxima igual a 0,8. Además, se registraron tres (3) sismos de largo periodo (LP) asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico con magnitudes locales (M_L) iguales e inferiores a 0,3 y desplazamientos reducidos (DR) inferiores a 1,0 cm².
- A través de las cámaras IP instaladas en la zona, se observaron desgasificaciones en forma permanente provenientes del cráter del volcán, logrando una altura máxima de 650 m el día 27 de enero cerca de las 10:00 GMT. Además, se observó leve incandescencia nocturna a nivel del cráter principal durante casi todo el mes.
- A partir de los datos suministrados por las estaciones de GPS, que miden la deformación del volcán, se observa que la longitud de la línea de monitoreo que atraviesa el volcán en sentido norte-sur permaneció relativamente estable durante el transcurso del mes, sin mostrar alguna tendencia deformativa. Igualmente, las diferencias en el eje vertical son mínimas y no acumulativas en el tiempo, presentando una variación resultante cercana a cero.
- Los datos obtenidos por la estación SCAN DOAS (Espectrometría por Absorción Óptica [Diferencial]) instalada en el sector de Lejía, mostraron una disminución en la emisión de dióxido de azufre (SO₂) con respecto al mes anterior. Se registró un promedio de 240 Ton/día, flujo considerado bajo para volcanes activos. El máximo valor de gas medido se registró el día 28 de enero, el cual alcanzó un valor de 1.884 Ton/día.
- 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 (SO₂) 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 (SO₂) 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.

Aunque persiste una leve incandescencia, los niveles de actividad sísmica, la tasa de deformación y la emisión de gases volcánicos presentaron niveles bajos, indicando estabilidad en el sistema. Por tal razón, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

5. Volcán LASTARRIA (01 al 31 de Enero).

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:

- Durante este periodo se registraron cuatrocientos seis (406) eventos sísmicos, de los cuales ciento seis (106) son denominados volcano-tectónicos (VT), asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, con magnitud local (M_L) máxima igual a 2,1. De igual forma se registraron trescientos (300) sismos de largo periodo (LP), asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico con magnitudes locales (M_L) iguales e inferiores a 1,7 y desplazamientos reducidos (DR) inferiores a 3,5 cm². De estos sismos tipo LP se identificaron dos (2) eventos tipo Tornillo de los cuales la mayor magnitud local (ML) fue de 0,9 y un valor de desplazamiento reducido de 1,6 cm².
- 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 (SO₂) 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 durante el mes presentó un nivel moderado de energía a profundidades someras debido a una permanente actividad tanto fumarólica como del sistema hidrotermal. Por tanto, se mantiene su 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 Temuco

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

**Servicio Nacional de Geología y Minería.
Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS).
Temuco, 05 de febrero de 2014.**