

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DE LA ARAUCANÍA Año 2014 Febrero – Volumen 2

1. Volcán Lonquimay (01 al 28 de febrero).

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 del volcán, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Se registró un total de cinco (5) sismos clasificados como volcano-tectónicos (VT), relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido. El evento de mayor magnitud registró una magnitud local (M_L) de 1,2.
- Las imágenes recibidas con la cámara IP instalada en las proximidades al volcán, no mostraron cambios superficiales.
- 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 gases (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.

Los bajos niveles de la actividad sísmica, sugieren una estabilidad en el sistema volcánico permitiendo mantener la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

2.- Volcán Llaima (01 al 28 de febrero).

El nivel de actividad del volcán se encuentra en:

NIVEL VERDE: Volcán activo Comportamiento Estable. No hay peligro inmediato. *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 Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS) del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), comunica lo siguiente:

- Se registraron ciento noventa y siete (197) sismos, de los cuales veinticuatro (24) fueron clasificados como volcano-tectónicos (VT), relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido. El evento de mayor magnitud local (M_L) igual a 1,5, fue localizado a 14 km al sur-sureste (SSE) del cráter principal con una profundidad de 2,8 km. Se infiere que este evento podría estar asociado a la falla El Manzano. A su vez, se registraron ciento setenta y tres (173) sismos denominados de largo periodo (LP), relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, el mayor con una magnitud local (M_L) igual a 1,5 y un desplazamiento reducido (DR) de 1,8 cm².
- A partir de los datos suministrados por las estaciones GPS, que miden la deformación del volcán, se observa una tendencia a la estabilidad tanto en los largos de líneas de monitoreo que atraviesan el volcán, como en la componente vertical de las estaciones monitoreadas.
- Los datos obtenidos por la estación SCANDOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) instalada en el sector de Laguna Verde, mostraron una leve disminución con respecto al periodo anterior, registrándose un promedio de emisión de gases (SO₂) de 133 Ton/día, flujo considerado bajo para volcanes activos. El máximo valor de gas medido se registró el día 15 de febrero, el cual alcanzó un valor de 671 Ton/día.
- Las imágenes registradas con las cámaras IP instaladas alrededor del volcán, no mostraron actividad fumarólica ni cambios visibles en la cima del volcán
- 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 gases (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 reveló variaciones

Los indicadores de la actividad volcánica se mantuvieron en niveles bajos y estables. Por lo tanto se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

3.- Volcán Sollipulli (01 al 28 de febrero).

El nivel de actividad del volcán se encuentra en:

NIVEL VERDE: Volcán activo Comportamiento Estable. No hay peligro inmediato. Tiempo probable para una erupción: MESES/AÑOS.

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

- Se registraron dos (2) sismos de largo periodo (LP), relacionado con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con una magnitud local (M_L) máxima igual a 0,8 y un desplazamiento reducido (DR) de 0,5 cm².
- Las imágenes registradas con la cámara IP instalada al norte del volcán, en días despejados o con baja nubosidad, no mostraron actividad fumarólica ni cambios visibles en la caldera del volcán.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y el grupo NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service) (<http://satepsanone.nesdis.noaa.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 gases (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 en el volcán.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

Debido a la baja sismicidad asociada al volcán se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

4. Volcán Villarrica (01 al 28 de febrero).

El nivel de actividad del volcán se encuentra en:

NIVEL VERDE: Volcán activo con comportamiento estable. No hay peligro inmediato. 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 Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS) del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), comunica lo siguiente:

- Se registró un total de mil cuatrocientos cuarenta y tres (1.443) sismos, de los cuales un (1) evento fue clasificado como volcano-tectónico (VT), relacionado con procesos de fracturamiento de material rígido. El evento registró una magnitud local (M_L) de 1,4 y fue localizado a 10 km al este-sureste (ESE) del cráter principal a una profundidad de 5,7 km. Además, mil cuatrocientos cuarenta y dos (1.442) sismos fueron clasificados como eventos de Largo Periodo (LP), asociados principalmente a la dinámica y transporte de fluidos a través de los conductos volcánicos, con una magnitud local máxima (M_L) igual a 1,4 y desplazamiento reducido (DR) máximo de 1,6 cm², localizados principalmente al sur-sureste (SSE) del cráter principal.

- La señal de Tremor volcánico (TR), también asociada con la dinámica de fluidos al interior del volcán, se registró de forma continua durante el mes, presentando valores de desplazamiento reducido (DR) bajos, siendo el máximo de 0,7 cm² y estuvo caracterizado por una frecuencia dominante promedio de 1,2 Hz.
- A partir de los datos suministrados por las estaciones GPS, que miden la deformación del volcán, se han registrado variaciones mínimas en el mismo sentido y magnitud que igual período el año pasado, por lo que se puede deducir que estos movimientos responden a eventos cíclicos propios de la estructura superficial del volcán en conjunto con los cambios estacionales y no responden a fenómenos de origen volcánico.
- La red de cámaras instaladas en las cercanías del volcán, exhibieron una desgasificación y emisión de vapor de agua la cual aumentó desde el día 12 de febrero, alcanzando una altura máxima de 800 m el día 17 de febrero a las 12:36 Hora Local.
- Los datos obtenidos por las estaciones SCANDOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) instaladas alrededor del volcán registraron un promedio de emisión de gases (SO₂) de 237 Ton/día, flujo considerado bajo para volcanes activos. El máximo valor de gas medido se registró el día 13 de febrero, el cual alcanzó un valor de 719 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, no presentaron cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de gases (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 mostró alertas de anomalías térmicas en la zona del cráter y sus alrededores.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

Los indicadores de monitoreo, indican que el sistema volcánico continuó estable; por lo anterior se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

5.- Volcán Quetrupillán (01 al 28 de febrero).

El nivel de actividad del volcán se encuentra en:

NIVEL VERDE: Volcán activo Comportamiento Estable. No hay peligro inmediato. Tiempo probable para una erupción: MESES/AÑOS.

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

- Se registraron treinta y cinco (35) sismos, de los cuales siete (7) fueron clasificados como volcano-tectónicos (VT), relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido. El evento de mayor magnitud local (M_L) 1,3, fue localizado a 9 km al oeste-suroeste (OSO) del cráter principal a una profundidad de 4 km. A su vez, se registraron veintiocho (28) sismos denominados de largo periodo (LP), relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, el mayor con una magnitud local (M_L) igual a 1,4 y un desplazamiento reducido (DR) de 2,2 cm².
- Las imágenes registradas con la cámara IP, en días despejados o con baja nubosidad, no mostraron actividad superficial ni cambios visibles en edificio volcánico.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y el grupo NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service) (<http://satepsanone.nesdis.noaa.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 gases (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 en el volcán.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

La actividad sísmica registrada permanece en su nivel base, indicando un sistema volcánico estable, por lo cual se mantiene la alerta volcánica en **VERDE**.

6.- Volcán Lanín (01 al 28 de febrero).

El nivel de actividad del volcán se encuentra en:

NIVEL VERDE: Volcán activo Comportamiento Estable. No hay peligro inmediato. Tiempo probable para una erupción: MESES/AÑOS.

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

- Se registró un total de cuatrocientos noventa y cinco (495) sismos, de los cuales un (1) evento fue clasificado como volcano-tectónico (VT), relacionado con procesos de fracturamiento de material rígido con una magnitud local (M_L) de 0,8. Asimismo, se registraron cuatrocientos noventa y cuatro (494) eventos de Largo Periodo (LP),

asociados principalmente a la dinámica y transporte de fluidos a través de los conductos volcánicos y/o a la dinámica glaciár, con una magnitud local máxima (M_L) igual a 1,8 y un valor de desplazamiento reducido (DR) máximo de $9,8 \text{ cm}^2$.

- Las imágenes registradas con la cámara IP, en días despejados o con baja nubosidad, no mostraron actividad fumarólica ni cambios visibles en el edificio volcánico.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y el grupo NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service) (<http://satepsanone.nesdis.noaa.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 gases (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 en el volcán.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

Debido a las características de la sismicidad registrada se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN).
Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS).
Temuco, 06 de marzo de 2014.