

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DEL BIOBÍO Año 2013 Marzo – Volumen 1

### 1. Complejo Volcánico Nevados de Chillán (01 al 31 de marzo).

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:

- Se registraron ciento noventa y nueve (199) eventos sísmicos, de los cuales setenta y ocho (78) están asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con magnitudes locales ( $M_L$ ) inferiores a 1,7. El evento de mayor magnitud se localizó a 6 km hacia el este (E) del volcán a una profundidad cercana a los 5 km. Igualmente se registraron ciento veintiún (121) sismos relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, denominados de largo periodo (LP), con magnitudes de duración ( $M_D$ ) máximas de 0,5, y desplazamientos reducidos (DR) iguales e inferiores a 4,4  $cm^2$ .
- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada al noroeste del volcán, no mostraron cambios superficiales asociados al sistema volcánico.
- 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.

Teniendo en cuenta los bajos niveles de la actividad sísmica, lo cual indica una estabilidad en el sistema volcánico durante el periodo, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

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

El nivel de actividad del volcán es:

**NIVEL VERDE:** Volcán activo con Comportamiento Estable - No hay riesgo 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 Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Se registraron cuatro (4) eventos sísmicos tipo VT, asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, con magnitudes locales ( $M_L$ ) máximas de 1,4. El evento de mayor magnitud se localizó 9 km hacia el noreste (NE) del volcán a una profundidad cercana a 1 km.
- Las imágenes recibidas con la cámara IP instalada en las proximidades al volcán, no mostraron cambios superficiales asociados con actividad volcánica.
- 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.

Teniendo en cuenta los bajos niveles de la actividad sísmica, lo cual indica una estabilidad en el sistema volcánico durante el periodo, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

### 3. Volcán Copahue (16 al 31 de marzo).

El nivel de actividad del volcán es:

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

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:

- Durante este periodo se registraron doscientos treinta y cuatro (234) eventos sísmicos, de los cuales ciento nueve (109) están asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con magnitudes locales ( $M_L$ ) igual e inferiores a 3,4. El evento de mayor magnitud se localizó 6 km hacia el este-noreste (ENE) del volcán a una profundidad cercana a 0,6 km. Además, se registraron ochenta y cuatro (84) sismos relacionados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, denominados de largo periodo (LP), con magnitudes de duración ( $M_D$ ) igual e inferiores a 2,2 alcanzando un desplazamiento reducido (DR) máximo de 14,5  $cm^2$ . Igualmente, se registraron cuarenta y un (41) episodios de tipo Tremor (TR) con desplazamiento reducido (DR) menores a 0,7  $cm^2$ .

- La cámara IP instalada a 18 km al suroeste (SO) del volcán, registró actividad fumarólica en el cráter activo, con una altura máxima de la columna de gases de 1800 m. correspondiente al día 10 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 dispone de información sobre cambios importantes en el sector próximo al volcán.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS en su sitio web (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, no reportó alertas sobre alteraciones en el sistema volcánico.

La actividad sísmica asociada al volcán Copahue indicó una tendencia a la estabilidad. Sin embargo, el sistema volcánico se encuentra aún sobre su umbral base de energía y ocurrencia de eventos sísmicos. Por lo tanto, se mantiene la alerta volcánica en **AMARILLO**.

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

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:

- Se registraron quinientos un (501) eventos sísmicos, de los cuales treinta y dos (32) están asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con magnitudes locales ( $M_L$ ) inferiores a 1,5. El evento de mayor magnitud se localizó a 17 km hacia el sureste (SE) del volcán a una profundidad cercana a 11 Km. Igualmente se registraron cuatrocientos sesenta y nueve (469) sismos relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, denominados de largo periodo (LP), con magnitudes de duración ( $M_D$ ) máximas de 1,3, y desplazamientos reducidos (DR) iguales e inferiores a 8 cm<sup>2</sup>.
- Las imágenes proporcionadas por la cámara IP instalada al suroeste del volcán, permitió observar una columna de gases de coloración blanca, indicando un alto contenido de vapor de agua, la cual no sobrepasó 1300 m de altura.
- 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<sub>2</sub>) a la atmósfera.



Servicio Nacional de Geología y Minería – SERNAGEOMIN  
Red Nacional de Vigilancia Volcánica – RNVV  
Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur – OVDAS Temuco

- 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.

Aunque se insinúa un leve incremento de la actividad sísmica comparado con los meses anteriores, su actividad continúa en niveles considerados bajos y su ocurrencia de carácter superficial. Lo anterior permite mantener la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

SERNAGEOMIN – OVDAS continúa atento, e informará de manera oportuna los cambios en la actividad que se puedan presentar.

**SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA**  
**Temuco, 09 de abril de 2013**