

## Reporte de Actividad Volcánica No. 58 REGIÓN DEL BIO-BIO Febrero de 2013

### 1. Volcán Nevados de Chillán (1 al 28 de febrero).

Se inicia con el monitoreo en tiempo real evaluando la actividad sísmica volcánica. 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 del volcán, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) - Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS), comunica lo siguiente:

- Se registraron ciento ochenta y siete (187) eventos sísmicos, de los cuales ciento seis (106) están asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con magnitudes locales ( $M_L$ ) igual e inferiores a 1,9. El evento mayor magnitud se localizó 15 km hacia el sureste (SE) del complejo volcánico, con una profundidad de 3,5 km. Igualmente se registraron ochenta y un (81) 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 1,8, con desplazamientos reducidos (DR) iguales e inferiores a  $4,7 \text{ cm}^2$ .
- Las imágenes registradas por la cámara IP instalada 35 km 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 ( $\text{SO}_2$ ) 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.

Teniendo en cuenta los niveles de una actividad sísmica considerada baja e indicando una estabilidad en el sistema volcánico durante el periodo, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

### 2. Volcán Antuco (1 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: 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 registraron catorce (14) eventos sísmicos, de los cuales nueve (9) están asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con magnitudes locales ( $M_L$ ) igual e inferiores a 1,5. Además, se registraron cuatro (4) 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 1,4, con desplazamientos reducidos (DR) iguales e inferiores a 3,5  $cm^2$ . Igualmente, se registró un (1) evento del tipo Tremor (TR) con desplazamiento reducido (DR) igual a 0,2  $cm^2$ .
- Las imágenes recibidas con la cámara IP instalada en las faldas del 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 la baja actividad registrada en el presente periodo, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

### **3. Volcán Copahue (16 al 28 de febrero).**

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 veintidós (222) eventos sísmicos, de los cuales veintitrés (23) están asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con magnitudes locales ( $M_L$ ) igual e inferiores a 0,7. Además, se registraron ciento noventa y cinco (195) 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

2,6, alcanzando un desplazamiento reducido (DR) máximo de 104,5 cm<sup>2</sup>. Igualmente, se registraron cuatro (4) eventos del tipo Tremor (TR) con desplazamiento reducido (DR) igual a 1,3 cm<sup>2</sup>.

- 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 700 m. correspondiente al día 21 de febrero.
- 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 (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, reveló variaciones de radiancia térmica importantes en el sistema volcánico.

La actividad asociada al volcán Copahue continúa decreciendo. 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 **NIVEL AMARILLA**.

#### 4. Volcán Callaqui (1 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: 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 registraron cuatrocientos ochenta y cuatro (484) eventos sísmicos, de los cuales treinta y tres (33) están asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con magnitudes de duración ( $M_D$ ) igual e inferiores a 2,1. Igualmente se registraron cuatrocientos cuarenta y cinco (445) 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 2,5, alcanzando un desplazamiento reducido (DR) máximo igual a 13,2 cm<sup>2</sup>. Además, se registraron seis (6) eventos Híbridos (HB), con magnitudes locales ( $M_L$ ) igual e inferiores a 2,5 y desplazamientos reducidos (DR) igual a 8,3 cm<sup>2</sup>.
- En la cámara IP instalada a 11 km al sureste del volcán se observó una desgasificación persistente, con una emisión de gases predominantemente de color blanco, alcanzando una altura máxima de 1500 m. el día 20 de febrero.
- 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.



- 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 Callaqui presentó cambios en el número de eventos y en el tipo de sismos respecto del mes anterior; sin embargo, la actividad sísmica se encuentra dentro del nivel base de actividad del volcán, el cual genera una cantidad importante de eventos de muy baja magnitud debido a la permanente actividad fumarólica, presente en su cima. Por lo tanto, se mantiene 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, 01 de Marzo 2013**