



## Reporte de Actividad Volcánica No. 09 REGIÓN DEL BIO-BIO Junio de 2012

### 1. Volcán Antuco (01 al 30 de junio).

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:

- Durante este periodo se registraron catorce (14) eventos sísmicos, de los cuales diez (10) están asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con magnitudes de duración ( $M_D$ ) igual e inferiores a 0,9. Igualmente 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 1,2, con desplazamientos reducidos (DR) iguales e inferiores a 0,1 cm<sup>2</sup>.
- Las imágenes recibidas con la cámaras 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<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.

Teniendo en cuenta la baja actividad registrada en el presente periodo, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

### 2. Volcán Copahue (1 al 30 de junio).

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:

- Durante este periodo se registraron noventa y nueve (99) eventos sísmicos, de los cuales diecisiete (17) están asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con magnitudes locales ( $M_L$ ) igual e inferiores a 1,9. Los eventos más destacados de este tipo se registraron el día 22 de junio a las 05:27 y 05:58 hora local, con magnitudes locales ( $M_L$ ) de 1,7 y 1,9 localizados a 8,4 y 9,2 km hacia el noreste (NE) del volcán respectivamente a una profundidad de 1,8 km.
- Además, se registraron ochenta y dos (82) 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 2,9, alcanzando un desplazamientos reducido (DR) máximo igual a 112  $cm^2$ ., resaltándose el incremento del día 22 de junio entre las 02:57 y 13:00 hora local, período en el que fueron registrados 63 sismos de este tipo con una magnitud de duración ( $M_D$ ) máxima igual a 2,3 y un desplazamiento reducido (DR) inferior a 10  $cm^2$ .
- 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, 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.

A pesar del registro del pequeño enjambre sísmico mencionado, el sistema volcánico se considera en equilibrio debido a la corta duración de éste, así como a su baja energía y ocurrencia, además de la baja actividad registrada durante los demás días del mes. Por lo tanto, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

### 3. Volcán Callaqui (1 al 30 de junio).

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:

- Durante este periodo se registraron mil seiscientos veintiocho (1628) eventos sísmicos, de los cuales setenta y cinco (75) están asociados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con magnitudes locales ( $M_L$ ) igual e inferiores a 1,0. Igualmente se registraron mil quinientos cuarenta y tres (1543) sismos relacionados a la dinámica de



fluidos al interior del edificio volcánico, denominados de largo periodo (LP), con un promedio del desplazamiento reducido de  $4,7 \text{ cm}^2$ , siendo la mayoría de ellos menores a  $2 \text{ cm}^2$ , valores considerados bajos.

- Se destaca el registro de dos (2) sismos de Largo Periodo (LP) relacionados con movimiento de fluidos en los conductos volcánicos, el día 24 de junio a las 02:27 y 02:31 hora local (06:27 y 06:31 GMT), en las inmediaciones del volcán, cuyas magnitudes locales ( $M_L$ ) fueron iguales a 3,1 y 3,5; con desplazamientos reducidos de 7,9 y  $34,1 \text{ cm}^2$  respectivamente.
- 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.

La sismicidad registrada está 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, 9 de julio 2012**