

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DE LOS RÍOS Año 2013 Agosto - Volumen 6

### 1. Volcán Villarrica (01 al 31 de agosto).

El nivel de actividad del volcán se mantiene 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 setecientos noventa y cinco (795) sismos, clasificados como de Largo Periodo (LP), asociados principalmente a la dinámica y transporte de fluidos a través de los conductos volcánicos. La magnitud local máxima ( $M_L$ ) igual a 1,3 y desplazamiento reducido (DR) máximo de 3,4  $cm^2$ .
- La señal tipo “Tremor” (TR), también asociada con la dinámica de fluidos al interior del volcán, se registró de forma continua durante todo el mes, presentando valores bajos de desplazamiento reducido (DR), todos ellos menores a 6,0  $cm^2$ , y con una frecuencia dominante promedio de 1,2 Hz.
- Los datos obtenidos por la estación SCANDOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) instalada en el sector de 5 Cascadas, mostraron una disminución con respecto al periodo anterior, registrándose un promedio de emisión de gases ( $SO_2$ ) de 321 Ton/día, flujo considerado bajo para volcanes con fumarolas activas.
- Con relación al monitoreo de la deformación del edificio volcánico, continúa la tendencia al movimiento oscilatorio estable en la variación de la longitud medida, asociado a los periodos de hielo – deshielo de la superficie del volcán. Durante el último mes se midió una reducción de  $9 \pm 3$  mm en la longitud de la línea de medición horizontal, valor considerado bajo para la dinámica del volcán.
- La red de cámaras IP instaladas en las cercanías del volcán, continuaron mostrando una baja desgasificación y emisión de vapor de agua con una altura máxima de 150 m, la que se registró el 13 de agosto a las 18:00 hl.
- 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 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.

La actividad sísmica registrada se mantuvo en niveles observados como habituales y aunque existe un aumento en el número de eventos comparado con el mes anterior, se considera que el sistema volcánico continúa estable; por lo anterior se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

## 2.- Volcán Quetrupillán (01 al 31 de agosto).

El nivel de actividad del volcán se mantiene 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:

- Durante el periodo se registraron treinta y seis (36) sismos; dos (2) fueron clasificados como volcano-tectónicos (VT) y se relacionaron con fracturamiento de roca, con una magnitud local máxima ( $M_L$ ) igual a 0,7. De igual forma, se registraron treinta y cuatro (34) eventos de Largo Periodo (LP), que se asociaron a la dinámica y transporte de fluidos al interior del edificio volcánico, con un desplazamiento reducido (DR) máximo de  $1,3 \text{ cm}^2$ .
- Los datos suministrados por inclinómetros electrónicos, no presentan evidencias de deformación volcánica para el período informado.
- 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 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 durante agosto permanece en su nivel base, indicando un sistema volcánico estable, por lo cual se mantiene la alerta volcánica en **VERDE**.

## 3. Volcanes Mocho – Choshuenco (01 al 31 de agosto)

El nivel de actividad se mantiene 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 registraron veintidós (22) sismos, de los cuales dos (2) fueron clasificados como volcano-tectónicos (VT), relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido, con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 1,2. Por otro lado, se registraron veinte (20) eventos de Largo Período (LP), relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 1,3 y un desplazamiento reducido (DR) de 9,1 cm<sup>2</sup>.
- Las imágenes registradas con la cámara IP instalada alrededor del volcán, en días despejados o con baja nubosidad, no mostraron actividad fumarólica ni cambios relevantes en el edificio volcánico.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.umbc.edu/omi/>), las cuales exhiben rangos muy generales sobre la concentración de gases atmosféricos, no manifestaron cambios en el sector próximo al volcán respecto a la emisión de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>).
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica alteraciones importantes en la temperatura superficial, no reveló variaciones térmicas asociadas a los volcanes.
- No hubo reportes provenientes de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías relacionadas a los volcanes y/o sus alrededores.

La actividad sísmica registrada durante agosto continúa dentro de un nivel base, sugiriendo que el sistema volcánico se encuentra estable. Por lo anterior, se mantiene la alerta volcánica en **VERDE**.

#### 4. Complejo Volcánico Carrán – Los Venados (01 al 31 de agosto).

El nivel de actividad en el Complejo se mantiene 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 registraron siete (7) eventos sísmicos tipo volcano-tectónico (VT), relacionado con fracturamiento de roca, cuya magnitud local ( $M_L$ ) máxima fue de 1,5.

- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.umbc.edu/omi/>), las cuales exhiben rangos muy generales sobre la concentración de gases atmosféricos, no manifestaron cambios en el sector próximo al volcán respecto a la emisión de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) provenientes del complejo volcánico.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica alteraciones importantes en la temperatura superficial, no reveló variaciones térmicas asociadas al complejo volcánico.
- No hubo reportes provenientes de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías relacionadas al complejo volcánico y/o sus alrededores.

La actividad sísmica registrada durante agosto continúa dentro de un nivel base, sugiriendo que el sistema volcánico se encuentra estable. Por lo anterior, se mantiene la alerta volcánica en **VERDE**.

## 5. Complejo Volcánico Puyehue – Cordón Caulle (01 al 31 de agosto)

El nivel de actividad en el Complejo se mantiene 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 registraron veintinueve (29) eventos sísmicos, de los cuales dieciséis (16) eventos son tipo volcano-tectónico (VT), relacionados con fracturamiento de roca, con una magnitud local (M<sub>L</sub>) máxima de 1,9. Por otro lado, la sismicidad de Largo Periodo (LP) asociada a la dinámica de fluidos en conductos volcánicos, se mantuvo en niveles similares a los reportados en el mes anterior, registrando un total de trece (13) eventos, con magnitudes locales (M<sub>L</sub>) inferiores a 1,1 y desplazamientos reducidos (DR) inferiores a 4,7 cm<sup>2</sup>.
- Las imágenes de las cámaras IP instaladas alrededor del volcán, no manifestaron cambios ó anomalías superficiales asociadas al complejo volcánico.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.umbc.edu/omi/>), las cuales exhiben rangos muy generales sobre la concentración de gases atmosféricos, no manifestaron cambios en el sector próximo al volcán respecto a la emisión de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) provenientes del complejo volcánico.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica alteraciones

importantes en la temperatura superficial, no reveló variaciones térmicas asociadas al complejo volcánico.

- No hubo reportes provenientes de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías relacionadas al complejo volcánico y/o sus alrededores.

La actividad sísmica asociada al Complejo Volcánico, revela que éste se encuentra con un comportamiento estable, por lo cual se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

## 6. Complejo Volcánico Casablanca – Antillanca (01 al 31 de agosto)

El nivel de actividad en el Complejo se mantiene 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:

- Las estaciones ubicadas en sectores próximos al Complejo, no presentaron actividad sísmica asociada a ésta zona volcánica.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.umbc.edu/omi/>), las cuales exhiben rangos muy generales sobre la concentración de gases atmosféricos, no manifestaron cambios en el sector próximo al volcán respecto a la emisión de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) provenientes del complejo volcánico.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica alteraciones importantes en la temperatura superficial, no reveló variaciones térmicas asociadas al complejo volcánico.
- No hubo reportes provenientes de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías relacionadas al complejo volcánico y/o sus alrededores.

La escasa actividad sísmica durante el mes asociada al Complejo Volcánico, revela que éste se encuentra con un comportamiento estable, por lo cual se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

**Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS)**  
**SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA**

**Temuco, 04 de Septiembre de 2013**