

## Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DE LOS LAGOS Año 2014 Marzo - Volumen 3

### 1. Complejo Volcánico Puyehue – Cordón Caulle (01 al 31 de marzo).

El nivel de actividad en el Complejo 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 registraron ciento dieciséis (116) eventos sísmicos, de los cuales treinta y ocho (38) sismos son tipo Volcano-Tectónicos (VT), relacionados con fracturamiento de roca, con una magnitud local ( $M_L$ ) máxima de 1,6, localizado a 2,4 km al oeste-suroeste (OSO) del centro de emisión con una profundidad de 5,1 km. A su vez, se registraron setenta y siete (77) eventos de Largo Periodo (LP), asociados a la dinámica de fluidos en conductos volcánicos, con magnitudes locales ( $M_L$ ) máxima e igual a 2,1 y desplazamiento reducido (DR) máximo de 21,2  $cm^2$ . Adicionalmente, se registró un (1) evento de tremor de baja energía con una frecuencia dominante de 1,4 Hz y un Desplazamiento Reducido (DR) de 1,4  $cm^2$ .
- Las imágenes registradas con la cámara IP instalada cercana a la zona, en días despejados o con baja nubosidad, no mostraron actividad fumarólica.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.umbc.edu/omi/>) 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 atmosféricos, NO manifestaron cambios en el sector próximo al volcán respecto a la emisión de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) 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 mostró alertas de anomalías térmicas en la zona del cráter y sus alrededores.

La actividad sísmica asociada al Complejo Volcánico, continúa con un comportamiento estable. Por lo tanto, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

### 2. Complejo Volcánico Casablanca – Antillanca (01 al 31 de marzo).

El nivel de actividad en el Complejo 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:

- La actividad sísmica registrada por las estaciones en campo lejano, no evidenciaron sismicidad asociada al sistema volcánico.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.umbc.edu/omi/>) 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 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 sismicidad continúa dentro de los niveles de actividad sísmica considerados como bajos y estables, por lo cual se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

### 3. Volcán OSORNO (01 al 31 de Marzo)

El nivel de actividad del volcán es:

**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 cuarenta y tres (43) eventos sísmicos de Largo Periodo (LP) asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, los cuales presentaron magnitudes locales (M<sub>L</sub>) inferiores a 1,7 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de 6,3 cm<sup>2</sup>.
- Las imágenes obtenidas a través de la cámara IP instalada en las cercanías del volcán, no manifestaron cambios o 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>).

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

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

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

El nivel de actividad del volcán es:

**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 dos (2) eventos relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados Volcano-Tectónicos (VT) con magnitudes locales ( $M_L$ ) menores e iguales a 0,3.
- El inclinómetro electrónico (PES) ubicado a 4,6 km del volcán, empleado para detectar cambios en la deformación del edificio volcánico, presenta variaciones mínimas asociadas posiblemente a cambios de temperatura y no a la actividad interna del volcán.
- Las imágenes obtenidas a través de la cámara IP instalada en las cercanías del volcán, no mostraron cambios en la actividad superficial.
- 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 ( $SO_2$ ) provenientes del volcán.
- 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 volcán.
- No hubo reportes provenientes de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías relacionadas al volcán y/o sus alrededores.

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

## 5. Complejo Volcánico YATE – HORNOPIRÉN (01 al 31 de marzo).

El nivel de actividad del complejo volcánico es:

**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 cinco (5) eventos sísmicos relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados Volcano-Tectónicos (VT) con magnitudes locales ( $M_L$ ) menores e iguales a 2,5. El evento de mayor magnitud fue localizado a 14 km al noreste (NE) del volcán Yate, a una profundidad de 12 km. De igual forma, se registraron nueve (9) eventos clasificados como sismos de Largo Periodo (LP) asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con una magnitud local (ML) máxima de 0,3 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de 3,4 cm<sup>2</sup>.
- 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 atmosféricos, NO indicaron anomalías de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) asociadas con el 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 de la superficie, NO revelaron cambios relacionados al complejo volcánico.
- No existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona.

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

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

- Se registraron un total de cinco (5) sismos relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados Volcano-Tectónicos (VT), con magnitud local ( $M_L$ ) máxima de

1.4. El evento de mayor magnitud fue localizado a 15 km al noreste (NE) del edificio volcánico, a una profundidad de 3,5 km.

- 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.

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

## 7. Volcán MICHIMAHUIDA (01 al 31 de marzo).

El nivel de actividad del volcán es:

**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 diez (10) eventos sísmicos relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados Volcano-Tectónicos (VT). El sismo de mayor magnitud ( $M_L$ ) fue de 1,5 y fue localizado a 5,3 km al noreste (NO) del edificio volcánico. De igual forma, se registraron ciento trece (113) sismos de Largo Periodo (LP), asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con magnitudes locales ( $M_L$ ) máximas inferiores a 0,8 y un valor de desplazamiento reducido (DR) máximo de 5,5 cm<sup>2</sup>.
- Las imágenes obtenidas a través de la cámara IP instalada en las cercanías del volcán, no manifestaron cambios o anomalías superficiales asociadas al volcán.
- 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 volcán.
- 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 volcán.
- No hubo reportes provenientes de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías relacionadas al volcán y/o sus alrededores.

La actividad sísmica indica que el sistema volcánico se encuentra en su nivel base, con un comportamiento estable, lo cual permite mantener la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

## 8. Volcán CHAITÉN (01 al 31 de marzo).

El nivel de actividad del volcán es:

**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 setenta y un (71) eventos sísmicos relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados Volcano-Tectónicos (VT), con magnitudes locales ( $M_L$ ) menores e iguales a 1,5. Los sismos localizados se ubicaron sobre el edificio volcánico y cerca del borde de la caldera, con profundidades inferiores a 5 km.
- Las imágenes obtenidas a través de la cámara IP, evidencian actividad superficial, principalmente emisión de vapor de agua, con columnas que superaron los 600 m. Igualmente, se registró incandescencia nocturna de forma periódica durante todo el mes.
- Mediciones de  $SO_2$  realizadas en terreno por medio de un sistema de miniDOAS, circundando el borde de la caldera, reportaron flujos cercanos a las 50 Ton/día, valor considerado bajo.
- 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 atmosféricos, NO indicaron aumento en la concentración de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) asociado al volcán.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), la cual indica alteraciones importantes en la temperatura de la superficie, NO reveló variaciones térmicas asociadas al volcán.
- No hubo reportes provenientes de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías relacionadas al volcán y/o sus alrededores.

La actividad sísmica indica que el sistema volcánico se encuentra en su nivel base, con un comportamiento estable y de baja energía, lo cual permite mantener la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

## 9. Volcán CORCOVADO (01 al 31 de marzo).

El nivel de actividad del volcán es:



**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 doscientos catorce (214) eventos sísmicos relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados Volcano-Tectónicos (VT), con magnitudes locales ( $M_L$ ) menores e iguales a 1,3. Cabe destacar que la totalidad de los eventos fueron registrados durante los últimos 4 días del mes, evidenciando un aumento repentino de su actividad, siendo localizados en el sector suroeste (SO) del edificio volcánico, entre 2-4 km de distancia de la cima del volcán
- 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 ( $SO_2$ ).
- 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 volcán.
- No hubo reportes provenientes de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías relacionadas al volcán y/o sus alrededores.

Aunque durante finales del mes se evidenció un aumento repentino de su actividad sísmica, los niveles alcanzados continúan en valores considerados como bajos, sugiriendo una estabilidad en el sistema volcánico, permitiendo mantener la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

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

**Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (OVDAS).  
Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN).  
Temuco, 09 de Abril de 2014.**