

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIÓN DE LOS LAGOS Año 2013 Noviembre - Volumen 9

1. Complejo Volcánico PUYEHUE–CORDÓN CAULLE (01 al 30 de noviembre)

El nivel de actividad en el Complejo 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 sesenta y tres (63) eventos sísmicos, de los cuales cuarenta y cuatro (44) se relacionaron con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con una magnitud local (M_L) máxima de 2,1, cuyo foco fue localizado a 4 Km al sureste (SE) del centro de emisión de 2011, a una profundidad de 7,7 Km. Se destaca la ocurrencia de un enjambre de 24 eventos tipo VT el día 3, con una M_L máxima de 2,0 y epicentros en torno a 6,7 km al sur-sureste (SSE) del centro de emisión. Por otro lado, se registraron diecinueve (19) eventos tipo LP, asociados a la dinámica de fluidos en conductos volcánicos, con magnitudes locales (M_L) inferiores a 1,7 y desplazamientos reducidos (DR) inferiores a $13,7 \text{ cm}^2$.
- Las imágenes de las cámaras IP instaladas alrededor del volcán mostraron columnas de gases con alta predominancia de vapor de agua que no superaron los 400 metros de altura.
- 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 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, continúa con un comportamiento estable, por lo cual se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

2. Complejo Volcánico CASABLANCA–ANTILLANCA (01 al 30 de noviembre)

El nivel de actividad en el Complejo 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:

- 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 (SO₂) 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 30 de noviembre)

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 veintiocho (28) eventos sísmicos, de los cuales dos (2) se relacionaron con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con magnitudes locales (M_L) menores e iguales a 1,0. De igual forma, se registraron veintiséis (26) sismos de Largo Periodo (LP) asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con magnitudes locales (M_L) inferiores a 1,8 y desplazamientos reducidos (DR) menores a 2,9 cm².

- 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 (SO₂).
- 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 la actividad sísmica, sugieren una estabilidad en el sistema volcánico permitiendo mantener la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

4. Volcán CALBUCO (01 al 30 de noviembre)

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 un total de dos (2) sismos relacionados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, denominados de largo periodo (LP), el mayor con magnitud local (ML) de 0,6 y un desplazamiento reducido (DR) de 1,1 cm².
- El inclinómetro electrónico (PES) ubicado a 4,6 km del volcán, empleado para detectar cambios en la deformación del edificio volcánico, presenta variaciones asociadas 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 (SO₂) 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 presentan un ligero descenso comparado con meses anteriores, lo que sugiere una estabilidad en el sistema volcánico permitiendo mantener la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

5. Complejo Volcánico YATE – HORNOPIRÉN (01 al 30 de noviembre).

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 cuarenta y un (41) eventos sísmicos, de los cuales once (11) se relacionaron con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con magnitudes locales (M_L) menores e iguales a 1,0. De igual forma, se registraron treinta (30) sismos de Largo Periodo (LP) asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con magnitudes locales (M_L) inferiores a 1,2 y desplazamientos reducidos (DR) menores a 3,8 cm².
- 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 (SO₂) 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 30 de noviembre).

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 cuatro (4) sismos relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con magnitud local (ML) máxima de 1,1.
- 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 (SO₂) a la atmósfera.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.hiqp.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 30 de noviembre).

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 diecinueve (219) eventos sísmicos, de los cuales treinta y siete (37) relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con magnitudes locales (M_L) menores e iguales a 0,8; las localizaciones indicaron epicentros cercanos al edificio volcánico y en las fallas geológicas presentes en el sector. Además, se registraron ciento ochenta y dos (182) sismos de Largo Periodo (LP), asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico y/o con la dinámica glaciaria, con una magnitud local (M_L) máxima igual a 1,3 y desplazamientos reducidos (DR) inferiores a 5,1 cm².
- Las imágenes obtenidas a través de la cámara IP instalada en las cercanías del volcán, no manifestaron cambios ó 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 (SO₂) 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 y de baja energía, lo cual permite mantener la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

8. Volcán CHAITÉN (01 al 30 de noviembre).

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 sesenta y nueve (69) eventos sísmicos, de los cuales veinticuatro (24) relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcanotectónicos (VT), con magnitudes locales (M_L) menores e iguales a 2,4; las localizaciones indicaron epicentros en el edificio volcánico, con profundidades inferiores a 8 km. Además, se registraron cuarenta y cinco (45) sismos de Largo Periodo (LP), asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con magnitud local (M_L) máxima a 1,2 y desplazamientos reducidos (DR) inferiores a 6,1 cm^2 .
- Por otro lado, se registraron cerca de cuarenta (40) pulsos de tremor (TR) asociados igualmente a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con desplazamientos reducidos (DR) inferiores a 5,3 cm^2 , los cuales se enmarcaron el día 20 de noviembre junto con el aumento en la sismicidad de Largo Periodo (LP).
- Las imágenes obtenidas a través de la cámara del Aeródromo de Chaitén de la DGAC, no evidenciaron cambios superficiales en el sector del volcán.
- 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.

- Hubo reportes provenientes de la comunidad, acerca de sismicidad sentida por lugareños, hecho posible a pesar de la baja magnitud de los sismos registrados, dada la superficialidad de su origen.

La actividad sísmica indica que el sistema volcánico, a pesar del incremento registrado el del 20 de noviembre, 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 30 de noviembre).

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 cinco (5) eventos sísmicos, de los cuales cuatro (4) se relacionaron con procesos de fracturamiento de material rígido, denominados volcano-tectónicos (VT), con magnitudes locales (M_L) menores e iguales a 1,0. De igual forma, se registró un (1) sismo de Largo Periodo (LP) asociado a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con una magnitud local (M_L) de 0,5.
- 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_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.

Los niveles de actividad sísmica, sugieren 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 que se puedan presentar.

**Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS)
Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)**

Temuco, 05 de Diciembre de 2013.