

Reporte de Actividad volcánica (RAV) No. 380 Región de los Ríos Septiembre 2012

1. Volcán Villarrica (01 al 30 de septiembre)

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 del volcán Villarrica, el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS) del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), comunica lo siguiente:

- Se registraron mil trescientos ochenta y cuatro (1384) sismos, de los cuales cuatro (4) eventos sísmicos se relacionaron con fracturamiento de roca (VT), con una magnitud local (M_L) máxima de 2,0, localizados en el borde sureste de la caldera. De igual forma, se registraron mil trescientos ochenta (1380) todos ellos asociados a la dinámica y transporte de fluidos a través de los conductos volcánicos, denominados de Largo Periodo (LP) y tremor (TR); con una magnitud de duración máxima (M_D) de 1,8 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de $9,2 \text{ cm}^2$.
- La señal tipo “tremor”, también asociada con una permanente circulación de fluidos al interior del volcán, se registró de forma continua durante todo el mes, con valores de DR que oscilaron entre $0,1$ y $0,8 \text{ cm}^2$, valores considerados bajos.
- Las imágenes registradas con las cámaras IP instaladas alrededor del volcán, mostraron una desgasificación localizada en el cráter principal, con alturas inferiores a 200 m.
- Los datos registrados por las estaciones DOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) instaladas en los sectores de Los Nevados y Cinco Cascadas, mostraron un promedio máximo de emisión de gases (SO_2) de 384 y 577 Ton/día, respectivamente, valores considerados bajos.
- 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.

Si bien se registró sismicidad al sureste del volcán, fenómeno poco habitual, a la fecha no ha generado cambio alguno en la estabilidad del sistema volcánico. En relación a la dinámica de fluidos, la ocurrencia de sismos tipo LP se ha mantenido relativamente estable, caracterizados por una baja energía. Por lo antes expuesto, se considera que el sistema volcánico se encuentra estable, por consiguiente, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

2. Volcanes Mocho – Choshuenco (01 al 30 de septiembre)

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 registraron cuarenta y seis (46) eventos sísmicos, de los cuales ocho (8) se relacionaron con fracturamiento de roca (VT) con una magnitud local (M_L) de 1,5. De igual forma se clasificaron treinta y ocho (38) sismos, todos ellos asociados a la dinámica y transporte de fluidos a través de los conductos volcánicos, denominados de Largo Periodo (LP), con una magnitud de duración (M_D) máxima igual a 1,2 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de 8.9 cm².
- Las imágenes registradas con la cámara IP instalada alrededor del volcán, en días despejados o con baja nubosidad, no mostraron actividad fumarólica ni cambios morfológicos en el edificio 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 (S_{O_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 presentó variaciones.
- No hubo reportes provenientes de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

La actividad sísmica continua dentro del nivel base de su comportamiento, lo que indica un equilibrio en el sistema volcánico. Por lo anterior, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

3. Complejo Volcánico Carrán – Los Venados (01 al 30 de septiembre)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

NIVEL VERDE: Volcán 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 (1) sismo relacionado con fracturamiento de roca (VT), con una magnitud de duración (M_D) de 0,8. De igual forma, se presentó un (1) sismo de Largo Periodo (LP), con una magnitud de duración (M_D) máxima igual a 0,3 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de 17.5 cm^2 .
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.umbc.edu/omi/>), 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 hubo reportes provenientes de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

La actividad sísmica continua dentro del nivel base de su comportamiento, lo que indica un equilibrio en el sistema volcánico, por lo anterior, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

4. Complejo Volcánico Puyehue – Cordón Caulle (01 al 30 de septiembre)

El nivel de actividad del volcán se mantiene en:

NIVEL VERDE: Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica - 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 para el Complejo volcánico Puyehue- Cordón Caulle, el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS) del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), comunica lo siguiente:

- Se registraron nueve (9) eventos sísmicos; de ellos, dos (2) sismos estuvieron relacionados a fracturamiento de material rígido (VT), con una magnitud de duración (M_D) máxima de 1,3; y siete (7) sismos de largo periodo (LP) asociados con procesos de dinámica de fluidos al interior de los conductos volcánicos, con magnitudes de duración (M_D) máxima de 1,8 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de 34.2 cm^2 .
- Las imágenes de las cámaras IP instaladas alrededor del volcán, exhibieron gran parte del mes malas condiciones meteorológicas. No obstante, durante los días despejados, no se observó manifestación superficial ni fumarolas.
- 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.
- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), no reveló variaciones o cambios importantes en la temperatura de la superficie en el sector del Complejo volcánico.



Servicio Nacional de Geología y Minería – SERNAGEOMIN
Red Nacional de Vigilancia Volcánica – RNVV
Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur – OVDAS Temuco

La sismicidad registrada continuó presentando una baja tasa de ocurrencia y energía liberada, condición que indica estabilidad en el sistema volcánico, por ello se mantiene la alerta en **NIVEL VERDE**.

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

Temuco, 02 de octubre de 2012