

Reporte Actividad Volcánica (RAV) No. 381 Región de Los Ríos Octubre 2012

1. Volcán Villarrica (01 al 31 de octubre)

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 quinientos treinta y seis (536) sismos, de los cuales cincuenta (50) se relacionaron con fracturamiento de roca (VT), con una magnitudes locales (M_L) iguales e inferiores a 2,7; la mayoría localizados a 15 km al SE del volcán. Igualmente se clasificaron cuatrocientos ochenta y seis (486) asociados con la dinámica y transporte de fluidos a través de los conductos volcánicos, denominados de Largo Periodo (LP), con una magnitud de duración máxima (M_D) de 2,4 y desplazamiento reducido (DR) máximo de 6,3 cm^2 .
- La señal tipo “tremor”, asociada con la dinámica de fluidos al interior del volcán, se registró de forma continua, con valores de DR entre 0,3 y 0,7 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 metros, e incandescencia nocturna en los días que las condiciones climáticas permitieron una visualización del cráter.
- Con los datos registrados por las estaciones DOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) instaladas en los sectores de Los Nevados y Cinco Cascadas, se calculó un promedio máximo de emisión de gases (SO_2) de 297 y 171 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.

El proceso de sismicidad relacionado con el fracturamiento de roca al sureste (SE) del volcán, es fenómeno poco habitual, que a la fecha se presenta de forma aislada. La sismicidad relaciona con la dinámica de fluidos (LP), muestra una disminución comparado

con el mes anterior. Por lo anterior se considera que el sistema volcánico se encuentra estable y se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

2. Volcanes Mocho – Choshuenco (01 al 31 de octubre)

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 sesenta y cuatro (64) eventos sísmicos, de los cuales trece (13) se relacionaron con fracturamiento de roca (VT), con una magnitud de duración (M_D) máxima de 1,8. De igual forma se clasificaron cincuenta y un (51) sismos 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 1,9 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de 9,8 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 (SO₂) 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 31 de octubre)

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 registraron cuatro (4) sismos relacionados con fracturamiento de roca (VT), con magnitudes locales (M_L) inferiores e igual de 1,4, el evento con mayor magnitud se localizó a 6 km al noreste del cráter del volcán con una profundidad de 5,7 km.
- 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 31 de octubre)

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 dieciocho (18) eventos sísmicos; de ellos, diez (10) sismos estuvieron relacionados a fracturamiento de material rígido (VT), con una magnitud de duración (M_D) máxima de 1,4; y ocho (8) 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 1,3 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de 13.0 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 observaron manifestaciones superficiales.
- 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.

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**

Temuco, 01 de noviembre de 2012