

Reporte Actividad Volcánica (RAV) No. 34 Región de la Araucanía Octubre 2012

1.- Volcán Lonquimay (1 al 31 de octubre)

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

- Se registraron veinte y cinco (25) eventos sísmicos, de los cuales veinte y cuatro (24), estuvieron relacionados con procesos de fracturamiento de roca, (VT), con una magnitud local (M_L) máxima de 0,6. La mayor parte de la actividad se registró el día 10 de octubre entre las 15:00 y 16:00 hora local, cuando ocurrió un enjambre sísmico de baja energía. De igual forma, se registró un (1) sismo asociado con procesos de fracturamiento de roca y paso de fluidos (HB) al interior del edificio volcánico, con magnitud local (M_L) de 1,2 localizado a 3,5 km al noreste (NE) del cráter 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, 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 existe reporte alguno proveniente de las autoridades locales o la comunidad, acerca de anomalías percibidas en la zona volcánica.

La actividad permaneció dentro de un comportamiento considerado como estable. Por lo cual se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

2.- Volcán Llaima (01 al 31 de octubre)

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

- Durante este periodo se registraron cuarenta y cuatro (44) eventos sísmicos, de los cuales siete (7) estuvieron relacionados a fracturamiento de roca (VT), con una magnitud local (M_L) máxima igual a 2,1. La mayor parte de la actividad fue localizada al sur del volcán, entre los sectores de El Manzano y Melipeuco, con profundidades menores a 10 km. De igual forma, se contabilizaron treinta y siete (37) sismos de largo periodo (LP) asociados con procesos de dinámica de fluidos al interior de los conductos volcánicos, con magnitudes de duración (M_D) iguales e inferiores a 1,9 y un desplazamiento reducido (DR) máximo de 7,0 cm².
- Las imágenes recibidas con las cámaras IP, instaladas alrededor del volcán, mostraron ocasionalmente zonas puntuales con una leve desgasificación, provenientes del cráter principal destacándose una débil fumarola predominantemente de color blanco, lo cual sugiere estar compuesta principalmente por vapor de agua.
- Con los datos registrados por la estación DOAS (Espectrometría por Absorción Óptica Diferencial) instalada en el sector de Laguna Verde, se calculó un promedio de emisión de gases (SO₂) de 144 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, 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 reveló variaciones.

Con base en los bajos niveles de actividad sísmica registrada en el presente periodo y la estabilidad en el sistema, se mantiene la alerta volcánica en **NIVEL VERDE**.

3. 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**.

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

Temuco, 01 de noviembre de 2012