

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) REGIONES DE LA ARAUCANÍA – LOS RÍOS Año 2015 Septiembre – Volumen 104

Volcán Villarrica (01 al 15 de Septiembre).

El nivel de actividad del volcán se encuentra en:

NIVEL AMARILLO: Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica -
Tiempo probable para una erupción: SEMANAS/MESES.

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 seiscientos cincuenta y siete (657) sismos, de los cuales seiscientos cuarenta y uno (641) fueron clasificados como eventos de largo periodo (LP, relacionados principalmente a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico), con una magnitud local (M_L) máxima igual a 1,8 y desplazamientos reducidos (DR_C) promedio a 2,1 cm^2 . El evento LP de mayor energía se registró el día 11 de Septiembre a las 08:22 HL (11:22 GMT) con una amplitud de 6,6 $\mu m/s$ y una frecuencia dominante de 1,5 Hz. Se clasificaron además, dieciséis (16) sismos de tipo volcano-tectónico (VT, relacionados con fracturamiento de material rígido). El evento de mayor energía presentó una magnitud local (M_L) máxima igual a 1,9. Dicho sismo se registró el día 12 de Septiembre y fue localizado 5,2 km al Este (E) del cráter activo con una profundidad de 3,6 km.
- La energía de la señal de tremor volcánico (TR, también asociada con la dinámica de fluidos al interior del volcán) presentó una tendencia a la estabilidad durante los días reportados, con un desplazamiento reducido (DR_C) promedio de 1,6 cm^2 . Las frecuencias dominantes del tremor se mantienen entre 0,9 y 2 Hz.
- En la estación de infrasonido se registraron señales acústicas de bajo nivel energético, menores a 0,5 Pascales (valor reducido con una distancia al cráter como dato referencial). La tasa de ocurrencia de las señales acústicas ha disminuido paulatinamente.
- Las imágenes registradas con las cámaras IP instaladas en las cercanías del volcán, en días despejados o con baja nubosidad, evidenciaron una actividad superficial con desgasificaciones de color blanco y alturas de columna menores a 400 metros. Además, durante el periodo nocturno se observó incandescencia continua cuando las condiciones climatológicas permitieron visualizar el volcán.
- A partir de los datos obtenidos desde las estaciones GNSS que monitorean la deformación superficial del edificio volcánico, no se observan variaciones importantes atribuibles a cambios en la actividad volcánica.
- Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) y NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service, (<http://satepsanone.nesdis.noaa.gov/>), no presentaron cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera.

- La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS en su sitio web (<http://modis.higp.hawaii.edu/>) , y del sitio web MIROVA (Middle InfraRed Observation of Volcanic Activity) en su sitio web (<http://www.mirovaweb.it/>) , los cuales indican cambios importantes en la temperatura de la superficie, reportó alertas en la zona asociada al cráter principal del edificio volcánico los días 1, 3, 4, 5, 6, 11 y 13 de septiembre.
- Durante un sobrevuelo realizado el día 13 septiembre, se observó que el lago de lava continúa cerca de la superficie, pero profundizándose algunos metros al interior del conducto comparado con las observaciones realizadas en sobrevuelos anteriores. Se observó desgasificación continua con baja potencia de salida. Las tomas térmicas obtenidas revelan una temperatura del lago de lava cercana a los 1300°C.

El sistema volcánico ha presentado un comportamiento estable durante el periodo evaluado, con una disminución de la tasa de eventos LP y señales acústicas registradas. Se sigue observando incandescencia nocturna y desgasificación continua de baja potencia de salida. El sistema volcánico permanece con una actividad volcánica considerada moderada. En las condiciones actuales, la evolución hacia una reactivación de la actividad eruptiva es menos probable. Sobre la base de los antecedentes técnicos reportados y teniendo en cuenta que la actividad volcánica permanece en niveles moderados, su alerta técnica permanece en **NIVEL AMARILLO**. Se recomienda aplicar restricciones de acceso a la zona de peligro proximal, esto es, el sector contenido en el radio interno de 3 km.

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

Temuco, 16 de Septiembre de 2015