

**Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur - OVDAS**



|                          |                         |                      |                              |
|--------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------------|
| <b>REGION</b>            | La Araucanía - Los Ríos |                      |                              |
| <b>RAV No.</b>           | <b>6</b>                | <b>Fecha - Hora</b>  | 05 de marzo de 2015 16:00 HL |
| <b>Periodo Evaluado:</b> | 04 marzo (16:00 HL)     | 05 marzo (16:00 HL)  |                              |
| <b>Volcán</b>            | Villarrica              | <b>GVP ID</b>        | 357120                       |
| <b>RAV anterior</b>      | <b>ROJA</b>             | <b>Alerta actual</b> | <b>ROJA</b>                  |

**1. OBSERVACIONES**

**1.1 Vigilancia volcánica:**

**1.1.1 Actividad sísmica:** Durante el periodo se registraron diez (10) sismos de tipo LP, asociados a la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico, con magnitud local (ML) máxima de 1,5 y desplazamientos reducidos inferiores a 6,3 cm<sup>2</sup>, valores considerados bajos. Por otro lado, la señal característica de tremor continuo producido por las fluctuaciones del lago de lava continuó a niveles que no permiten diferenciarla de el ruido de fondo en la estación de referencia del volcán. El material piroclástico emplazado en torno al cráter sigue presentando derrumbes o avalanchas de detritos localizados en la parte alta del volcán, con menor recurrencia pero aún dominando en señal sísmica de las últimas 24 horas.

**Eventos Destacables:**

| No. Eventos | ML Max / DR Max           | Tremor Dr Max                |
|-------------|---------------------------|------------------------------|
| 10          | 1,5 / 6,3 cm <sup>2</sup> | TR a nivel de ruido de fondo |

**Observaciones:** Las cámaras IP instaladas alrededor del volcán permitieron visualizar la ausencia de fumarolas asociadas al cráter. Continúa el registro de avalanchas de detritos, las cuales remobilizan cenizas y en algunos casos las dispersan a la atmósfera, pudiendo ser confundidas con fumarolas. Este fenómeno se logra visualizar en las imágenes nocturnas con incandescencia asociada al material removido.

**1.1.2 Actividad superficial**

| Columna Altura (Km) | Dirección principal | Pluma Distancia (Km) | Fuente información  |
|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| 0                   | -                   | -                    | 1) Cámaras IP OVDAS |

Incandescencia:  SI  No      Altura máxima (Km)  En la superficie del edificio volcánico alrededor del cráter.  No

**1.1.3 Otras Observaciones:**

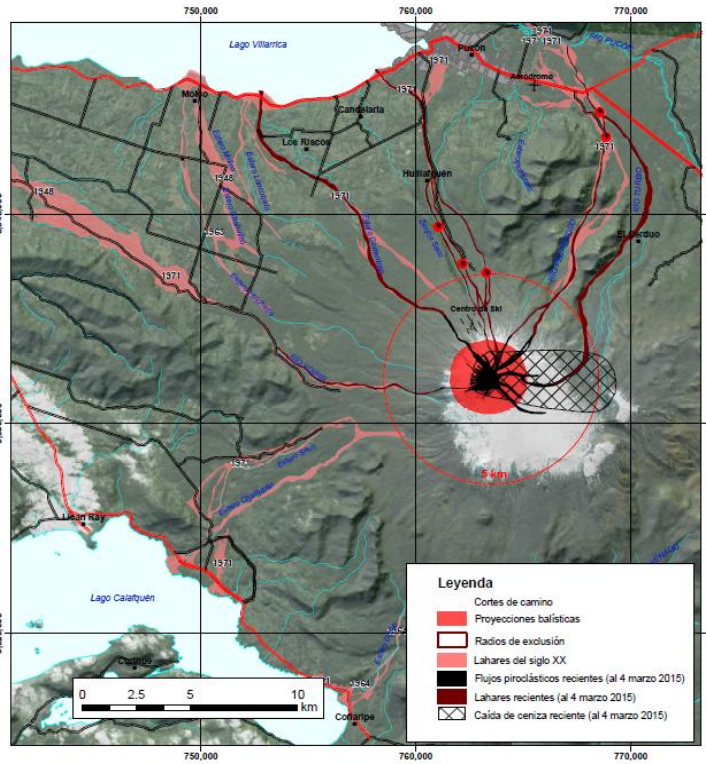
El sitio web MODVOLC de la Universidad de Hawaii, muestra anomalías térmicas en la zona del cráter principal desde el 14 de febrero.

**2. Peligro**

El volcán Villarrica corresponde a uno de los volcanes más activos del país. Su etapa evolutiva más reciente (últimos 4000 años) ha construido un cono mediante erupciones efusivas y explosivas de magnitudes diversas, mientras que su actividad histórica ha exhibido una predominancia de episodios de baja explosividad (hawaiiano a estromboliano), con más de 50 erupciones documentadas desde el año 1558 en conjunto con actividad lávica y fumarólica permanente dentro del cráter principal. En base a las condiciones actuales del macizo, el principal peligro corresponde a la emisión de material incandescente en el entorno inmediato del cráter principal. Este fenómeno, en el caso de una alta tasa de emisión, puede fundir parte de la cobertura glacial, generando flujos laháricos de corto a mediano alcance, los que descenderían a través de los cursos fluviales principales y se observarían en los márgenes distales de estos mismos a través de aumentos significativos de caudal.

**Exposición/Riesgo específico**

Las áreas de peligro se han determinado en base a los procesos más esperables dentro del actual ciclo eruptivo. En efecto, se ha estimado una zona de peligro basada en un alcance de hasta 2 km para las proyecciones balísticas incandescentes en torno al edificio volcánico. Asimismo, se ha establecido una zona de peligro para flujos lávicos basados en la extensión máxima de las lavas emitidas durante la erupción del año 1984. Si ocurren nuevos pulsos eruptivos, la emisión de material incandescente pueden provocar fusión parcial de la cobertura glacial, generando lahares especialmente a través de los cursos superiores de los ríos en cuyo cauce distal exhibirían un aumento significativo de caudal, provocando a lo largo de todo su curso daños de diferente consideración tanto a la infraestructura como a las personas. Se estima que, en las condiciones actuales, el alcance de estos flujos con transporte de detritos se restringe a los cauces afectados históricamente por lahares sin excederlos.



**3. Conclusión:**

La actividad sísmica continúa débil y dominada por procesos originados en superficie, relacionados con pequeñas avalanchas de material inestable no consolidado que se generó durante la erupción, los que a su vez son cada vez menos frecuentes. Por otro lado, la actividad volcánica es virtualmente inexistente con desgasificación muy débil en el cráter central. Debido a lo anterior, se mantiene el nivel de alerta en ROJO, lo cual de acuerdo al protocolo significa "Proceso eruptivo en progreso". Se recomienda la restricción de una zona de **5 km** alrededor del cráter activo que incluye tanto el escenario de proyecciones balísticas y los flujos de detritos, estos últimos restringidos a los cauces.

|          |            |                |            |
|----------|------------|----------------|------------|
| Reporta: | Jefe OVDAS | Carlos Cardona | Recepción: |
|----------|------------|----------------|------------|