

## Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur - OVDAS



|                   |                         |                     |                              |
|-------------------|-------------------------|---------------------|------------------------------|
| REGION            | La Araucanía - Los Ríos |                     |                              |
| RAV No.           | 3                       | Fecha - Hora        | 02 de marzo de 2015 18:00 HL |
| Periodo Evaluado: | 02 marzo (10:50 HL)     | 02 marzo (18:00 HL) |                              |
| Volcán            | Villarrica              | GVP ID              | 357120                       |
| REAV anterior     | NARANJA                 | Alerta actual       | NARANJA                      |

### 1. OBSERVACIONES

#### 1.1 Vigilancia volcánica:

**1.1.1 Actividad sísmica:** Durante el periodo se registraron cuatrocientos cincuenta y siete (457) sismos tipo largo periodo (LP), producidos principalmente por la dinámica de fluidos asociada a la actividad superficial de tipo estromboliana débil, alcanzando niveles de desplazamiento reducido (DR) máximo de 79,4 cm<sup>2</sup> y magnitud local (ML) máxima de 2,6, y un tremor continuo producido por las fluctuaciones del lago de lava, que alcanzó valores de DR máximo igual a 29,8 cm<sup>2</sup> considerados altos para este volcán.

#### Eventos Destacables:

| No. Eventos/hr | ML Max / DR Max | Tremor Dr Max        |
|----------------|-----------------|----------------------|
| 65             | 2,6 / 79,4      | 29,8 cm <sup>2</sup> |

**Observaciones:** Las cámaras IP instaladas alrededor del volcán permitieron registrar emisiones de gas y explosiones con eyección de piroclastos de trayectoria balística, con presiones registradas cercanas a 6 Pa a 1 km. Durante el sobrevuelo efectuado hoy se constató el estado eruptivo actual, con erupciones menores a nivel del cráter en el que se registró temperaturas de más de 1300°C.

#### 1.1.2 Actividad superficial

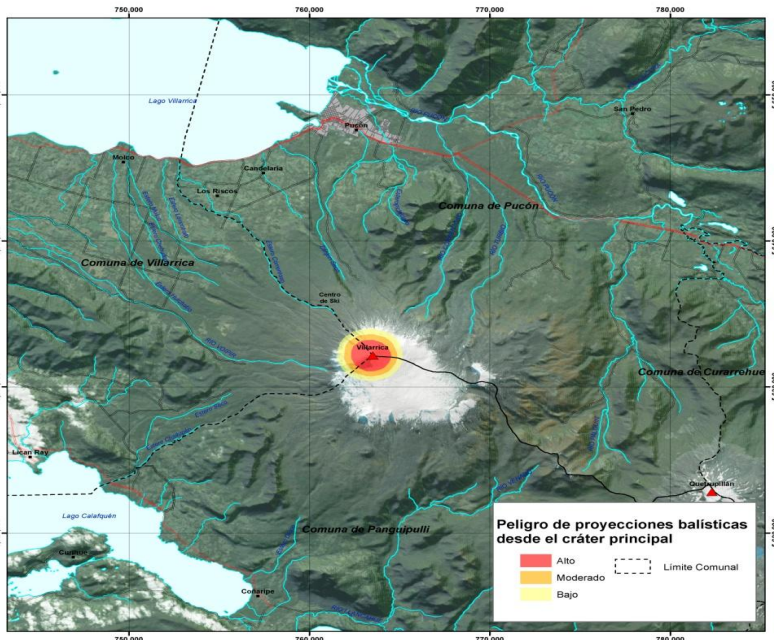
| Columna Altura (km) | Dirección principal | Pluma Distancia (km) | Fuente información  |
|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| 0,4                 | hacia el SE         | -                    | 1) Cámaras IP OVDAS |

Incandescencia: -                                  Altura máxima (km) -

**1.1.3 Otras Observaciones:** El sitio web MODVOLC de la Universidad de Hawaii (<http://modis.higp.hawaii.edu/>), 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 (hawaiano 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 incluye la caída de proyecciones balísticas en el entorno inmediato del cráter principal, mientras que ante una reactivación mayor podrían generarse flujos lávicos, con subsecuentes lahares de mediano a largo alcance a través de los cursos fluviales principales.



#### Exposición/Riesgo específico

El área de peligro se ha zonificado en tres niveles basados exclusivamente en el alcance esperado para las proyecciones balísticas. En efecto, se han simulado alcances de 1, 1,5 y 2 km, respectivamente, en torno al cráter principal. La caída de estos proyectiles pueden provocar daños severos tanto a la infraestructura como a las personas.

### 3. Conclusión:

La actividad superficial y evidente de las últimas horas corrobora que el sistema volcánico se encuentra en una fase eruptiva débil, con desarrollo discontinuo, la que es manifestada mediante la ocurrencia de una serie de explosiones a nivel del cráter, las cuales se correlacionan con el registro de actividad sísmica. Debido a lo anterior, se mantiene el nivel de alerta en NARANJA, lo cual de acuerdo al protocolo significa "Variaciones significativas en el desarrollo del proceso volcánico derivados del análisis de los indicadores de los parámetros de vigilancia. Se recomienda la restricción de una zona de **2 km** alrededor del cráter activo.

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