

## Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur - OVDAS



REGION	Bío - Bío		
REAV		Fecha - Hora	27-05-2013 12:00
Periodo Evaluado:	26 Mayo(17:00 HL)	27 Mayo (11:00 HL)	
Volcán	Copahue	GVP ID	1507-09
Alerta anterior	NARANJA	Alerta actual	ROJO

### 1. OBSERVACIONES

#### 1.1 Vigilancia volcánica:

**1.1.1 Actividad sísmica y deformación:** La sismicidad registrada durante las últimas 24 horas decreció con respecto al día de ayer, registrándose cuatro mil quinientos setenta y siete (4577) eventos, la mayoría de ellos tipo Híbrido de baja magnitud, con un promedio de 269 eventos por hora, con una separación de pocos segundos entre eventos (6-8 seg.), semejando un temblor espasmódico. La mayoría de los eventos presentaron una mezcla de frecuencias bajas (1- 3 Hz) con altas frecuencias (6 Hz), El tamaño de ellos, medido por su amplitud, se incrementó en las horas de la noche para retornar nuevamente a los niveles del inicio de este tipo de actividad tres días atrás. Su origen continúa siendo de carácter superficial. Se resalta la ocurrencia de una explosión a las 22:32 HL del día 26 de mayo, la cual estuvo asociada con un simo LP de muy baja frecuencia (0.4 Hz) y el registro de un simo VT de  $M_L = 2.0$ , localizado a 8.4 km al noreste del cráter activo. El comportamiento del RSAM (medida automática de energía sísmica) continúa mostrando un ascenso, pero aún sin presentarse un punto de inflexión importante. La magnitud máxima registrada fue igual a  $M_L = 2.0$ . **A la hora de emisión de este reporte el enjambre de sismos continúa.** No se ha registrado señal de temblor continuo. Datos obtenidos por medio de interferometría (INSAR) actualizados hasta el 30 de abril de 2013, provistos por la NASA y la Agencia Espacial de Canadá, muestran que el edificio volcánico ha sufrido un proceso de deformación inflacionario del orden de 10.5 cm/año, el cual se desaceleró un poco con la erupción del diciembre de 2012, para luego continuar hasta alcanzar 17.5 cm, valor considerado alto. La ubicación del centro de esta deformación está aproximadamente a 1.5 km hacia el NE del cráter activo.

#### Eventos Destacables:

No. Eventos/hr	Magnitud Max	Tremor (DRmax)
269	2.0	-

**Observaciones:** En la cámara instalada alrededor del volcán, no se pudo observar la columna de gases debido a las condiciones meteorológicas. Solo fue posible observar la columna asociada con la explosión referida, la cual alcanzó 400 m de altura. Desde la población de Cavihue se reportó como audible dicha explosión y la presencia de incandescencia asociada a ella, lo cual no pudo corroborarse con las imágenes obtenidas con la cámara IP.

#### 1.1.2 Actividad superficial

Columna Altura (Km)	Dirección	Pluma Distancia (Km)	Fuente información
-	-	-	En la imagen del satélite Modis de la NASA no se observó ninguna pluma, debido a las condiciones meteorológicas imperantes en la zona.

Incandescencia:      SI                      NO      X      ALTURA (Km)     

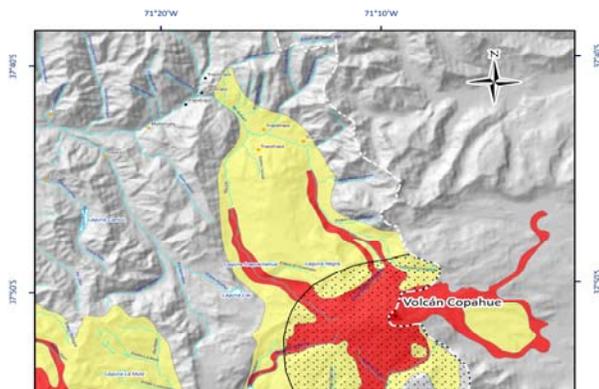
La página web MODVOLC de la Universidad de Hawaii, NO reportó ninguna anomalía térmica en el cráter del volcán Copahue.

#### 1.1.3 Otras Observaciones:

### 2. Peligro

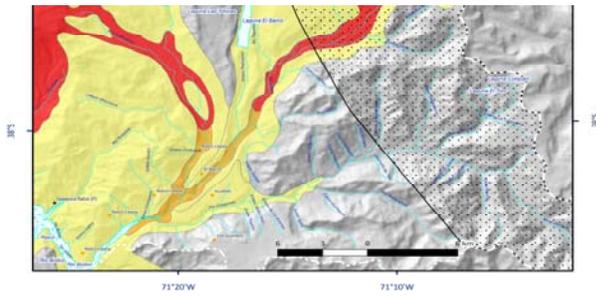
El volcán Copahue presenta en su registro eruptivo antecedentes de erupciones de magnitud baja a moderada. Uno de los escenarios frecuentes es la ocurrencia de erupciones freáticas o freatomagmáticas (generadas por interacción de magma y agua). En esas condiciones, el principal peligro es la caída de material piroclástico. En erupciones similares pero de mayor magnitud podrían generarse oleadas piroclásticas y lahares.

El área de peligro proximal (radio de 15 km) susceptible de ser afectada por lavas y/o lahares no incluye localidades pobladas. **En erupciones de mayor envergadura pero menor probabilidad de ocurrencia, eventuales flujos piroclásticos podrían extender sus efectos a zonas más alejadas (radio de 25 km).** El área susceptible de ser afectada por caída de ceniza con espesores mayores a 1 cm se ubica fundamentalmente al oriente del volcán.



#### Exposición/Riesgo específico

El área de peligro proximal (radio de 15 km) susceptible de ser afectada por lavas y/o lahares no incluye localidades pobladas. **En erupciones de mayor envergadura pero menor probabilidad de ocurrencia, eventuales flujos piroclásticos podrían extender sus efectos a zonas más alejadas (radio de 25 km).** El área susceptible de ser afectada



por caída de ceniza con espesores mayores a 1 cm se ubica fundamentalmente al oriente del volcán.

### 3. Conclusión:

La intensidad y el tipo de sismicidad observada en los últimos días, en conjunto con la deformación del edificio volcánico, sugieren, con una alta probabilidad, que el ascenso de un cuerpo magmático en la capas someras del volcán ha entrado en un proceso de no retorno, posibilitando en alto grado la extrusión de un domo y sus fenómenos asociados como son erupciones explosivas de carácter freato-magmático y magmático tipo vulcanianas y/o subplinianas, **con intensidades mayores al evento eruptivo registrado en diciembre de 2012. Dichas erupciones podrían generar flujos piroclásticos y lahares. Se recomienda especial atención en un radio de 15 km alrededor del cráter activo y en las riberas de los ríos que nacen en el volcán por la posibilidad de ocurrencia de lahares.** Por lo anterior se cambia el nivel de alerta a **ROJO**. **Es importante resaltar que el proceso en desarrollo puede durar varias semanas, pero igualmente puede ocurrir de manera intempestiva en cualquier momento.**

Reporta:	Jefe OVDAS	FERNANDO GIL CRUZ	Recepción:
----------	------------	-------------------	------------