

Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur - OVDAS



REGION	Los Lagos		
RAV No.	5	Fecha - Hora	24 de abril de 2015 16:00 HL
Periodo Evaluado:	23 abril (15:00 HL)	24 abril (15:00 HL)	
Volcán	Calbuco	GVP ID	358020
REAV anterior	ROJA	Alerta actual	ROJA

1. OBSERVACIONES

1.1 Vigilancia volcánica:

1.1.1 Actividad sísmica: Durante el transcurso de la noche se registró un aumento en la actividad sísmica con registro de actividad tipo tremor (asociada principalmente a la dinámica de fluidos al interior del volcán), con frecuencias dominantes de 0.7 - 1 Hz, y valores de Desplazamiento Reducido [DR, parámetro que indica el tamaño de la señal sísmica en el origen] cercanos a 15 cm², valores considerados moderados. De igual forma se registraron treinta (30) eventos tipo Largo Periodo [LP, señal sísmica asociada a la dinámica de fluidos al interior del volcán], con magnitudes locales [ML, medida del tamaño de los sismos con base en las características de la amplitud de la onda sísmica] iguales e inferiores a 2,0 y desplazamiento reducido (DR) máximo igual a 53,8 cm², valores considerados altos. Además, se registraron mil cincuenta y ocho (1058) eventos tipo VT [asociado con ruptura de roca] siendo el de mayor energía un evento con magnitud local [ML] igual a 2,2, localizado 2,2 km al SSW del cráter a una profundidad de 4,5 km.

No. Eventos	ML Max VT / ML Max LP	TR DR máximo
1058 VT 30 LP	2,2 / 2,0	14,6 cm ²

Observaciones: Durante las últimas se ha observado emisión permanente de material particulado, con una columna que ha alcanzado una altura máxima de 2 Km y dispersión de material hacia los costados NE y E.

1.1.2 Actividad superficial

Columna Altura (km)	Dirección principal	Pluma Distancia (km)	Fuente información
2 Km	NE y E	100	Cámara IP, Imagen satelital.

Incandescencia	NO	Altura máxima (km)	-
----------------	----	--------------------	---

Observaciones: Tal como se informó en REAV emitido a las 13:30 HL, el aumento de la actividad sísmica registrada en el transcurso de la noche fue acompañado de un aumento en la actividad superficial registrada en el volcán, con la emisión de material particulado hasta alturas máximas cercanas a 2 km por sobre el nivel del cráter y dispersión hacia el sector NE, en el transcurso de la mañana y dirección SE en el transcurso de la tarde. Durante un sobrevuelo realizado el día de hoy, se observó la incipiente emisión de un flujo lava desde el cráter principal y hacia su costado E, la cual ha alcanzado distancias que no superan 50 m.

1.1.3 Otras Observaciones:

El sitio MIROVA (<http://www.mirovaweb.it/>) registró una anomalía térmica de 68 MW para el volcán Calbuco, valor considerado moderado.

2. Peligro

El volcán Calbuco corresponde a unos de los volcanes de mayor riesgo específico del país. Su etapa evolutiva más reciente (últimos 14.500 años) se inicia con un evento de colapso volcánico, el cual generó un anfiteatro de 2 km de diámetro. Los eventos eruptivos posteriores han comprendido erupciones tanto efusivas como explosivas, estas últimas eventualmente plinianas y responsables de la generación del mayor depósito de flujo piroclástico del volcán, el cual alcanza inclusive la localidad de Puerto Montt, distante a más de 30 km. Durante la prehistoria reciente se generó un gran cráter hacia la cumbre del edificio moderno, de hasta 1.5 km de diámetro, con una escotadura más baja hacia el noreste. Desde el año 1893 se comenzó a construir una secuencia de domos dentro del anfiteatro de colapso eruptivo, la cual continuó su construcción durante las erupciones de los años 1911-12, 1917, 1921 y 1961. Las erupciones históricas han sido habitualmente acompañadas por numerosos flujos piroclásticos de bloques y ceniza, además de lahares calientes y fríos que han escurrido, preferentemente, hacia los ríos Tepú, Blanco Norte, Caliente - Hueñuhueñu, Este, Colorado y Blanco Sur. Las condiciones actuales sugieren que la generación de columnas eruptivas con alturas mayores a 15 km s.n.m continúan siendo eventos probables en el corto plazo, en cuyo caso cabe la posibilidad de colapsos parciales de éstas, produciendo flujos piroclásticos de moderado alcance en torno al volcán. Idéntica relevancia adquiere la posibilidad de lahares a través de los cursos fluviales principales, los que pueden alcanzar los lagos Llanquihue y/o Chapo. La ocurrencia de eventos explosivos considerables pueden generar dispersión y acumulación de importante cantidad de material piroclástico, concentrado preferentemente hacia los cuadrantes N, NE y E.

VER MAPA DE PELIGROS ANEXO

Exposición/Riesgo específico

La zona considerada como área de peligro ante el actual ciclo eruptivo (erupciones sub-plinianas) se circunscribe a un radio de 20 km en torno a la cima del volcán Calbuco, donde se han observado al menos 6 centros de emisión activos. Los procesos esperados corresponden a la generación de piroclastos balísticos, flujos piroclásticos asociados a colapsos de columnas eruptivas y/o colapsos parciales de domos y su posterior transformación en lahares. Adicionalmente, lahares mayores podrían afectar más allá de 20 km, a lo largo de los cauces que drenan directamente del edificio volcánico.

3. Conclusión:

Durante las horas recientes se ha observado emisión constante de material particulado hacia superficie a través de una columna débil que no ha superado los 2 km sobre la cima del volcán. Lo anterior sugiere actividad sostenida del sistema volcánico, que podría ser precursora de procesos magmáticos asociados a la emisión de flujos de lavas y/o emplazamiento de domos en superficie. El sistema volcánico ha iniciado un nuevo ciclo eruptivo, caracterizado hasta el momento por dos pulsos explosivos principales. Sin embargo, como consecuencia de la inestabilidad del sistema, pulsos eruptivos de similares características podrían ocurrir. La ocurrencia de procesos volcánicos considerados peligrosos sumado a la inestabilidad actual del sistema, que puede evolucionar a etapas de mayor intensidad en el corto plazo, se recomienda restricción de una zona consistente en un radio de 20 km alrededor del volcán. Por otra parte, la removilización material piroclástico inestable acumulado en la parte superior del volcán y en sus laderas, podrían generar lahares secundarios a lo largo de los ríos que drenan del volcán.

Jefe OVDAS

Carlos Cardona

Recepción:

