

Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur - OVDAS



REGION	Los Lagos		
RAV No.	6	Fecha - Hora	25 de abril de 2015 16:00 HL
Periodo Evaluado:	24 abril (15:00 HL)	25 abril (15:00 HL)	
Volcán	Calbuco	GVP ID	358020
RAV anterior	ROJA	Alerta actual	ROJA

1. OBSERVACIONES

1.1 Vigilancia volcánica:

1.1.1 Actividad sísmica: Durante las últimas 24 horas se ha continuado registrando actividad sísmica asociada al movimiento de fluidos al interior del volcán, con un registro de señal de tremor con frecuencias dominantes entre 0.7 - 1 Hz, y valores de Desplazamiento Reducido [DR, parámetro que indica el tamaño de la señal sísmica en el origen] cercanos a 37 cm², valores considerados moderados; de igual forma se registraron catorce (14) eventos tipo Largo Periodo, con magnitudes locales [ML, medida del tamaño de los sismos con base en las características de la amplitud de la onda sísmica], en general, iguales e inferiores a 1,8 y desplazamiento reducido (DR) ,en general, menores a 20 cm² valores considerados moderado. Respecto de la actividad LP, se destaca el registro de un evento a las 22:30 HL del día de ayer, que alcanzó valores de desplazamiento reducido de 392 cm², valores considerados altos y magnitud local igual a 2,4. En cuanto a la sismicidad de tipo VT [asociado con ruptura de roca] se registraron quinientos veintidos (522) sismos, siendo el de mayor energía un evento con magnitud local [ML] igual a 2,2, localizado 0,4 km al SW del cráter a una profundidad de 4,5 km.

No. Eventos	ML Max VT / ML Max LP	TR DR máximo
522 VT 14 LP	2,2 / 2,4	37,0 cm ²

Observaciones: Debido a la nubosidad presente en el sector, no ha sido posible observar la dinámica en superficie de la columna de gases y material particulado, aunque mediante sobrevuelo se ha constatado emisión continua pero débil.

1.1.2 Actividad superficial

Columna Altura (km)	Dirección principal	Pluma Distancia (km)	Fuente información
-	-	-	-

Incandescencia Altura máxima (km)

Observaciones: Las condiciones meteorológicas no permitieron una observación clara del volcán, sin embargo se logró detectar la presencia de incandescencia asociada a la ocurrencia del LP de magnitud local 2,4 registrado en horas de la noche, lo que sugiere la ocurrencia de explosiones secundarias esporádicas. Durante el transcurso del día no se ha logrado visualizar el volcán mediante la cámara IP instalada en la zona. En sobrevuelo se constata emisión continua pero débil de ceniza.

No se tiene registro de incandescencia en el sitio MIROVA (<http://www.mirovaweb.it/>).

1.1.3 Otras Observaciones:

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:

Continúa la emisión constante de material particulado hacia superficie, con una columna que no ha superado los 2 km sobre la cima del volcán. Se ha observado explosiones secundarias esporádicas correlacionadas temporalmente con señales sísmicas asociadas con movimiento de fluidos al interior del volcán (señales tipo LP y TR). 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 inició un nuevo ciclo eruptivo caracterizado hasta el momento por dos pulsos explosivos principales con la consecuente inestabilidad del sistema, que podría conducir a nuevos pulsos eruptivos de similares características. Los procesos ocurridos en la fase más intensa de la erupción, así como la inestabilidad actual del sistema, generan condiciones favorables para la renovación de la actividad eruptiva y por lo tanto se sugiere mantener la restricción en una zona definida por un radio de 20 km alrededor del volcán. **Por otra parte, el material piroclástico inestable acumulado en la parte superior del volcán y en sus laderas, así como en sectores aledaños, podría ser removilizado por lluvia dando origen a lahares secundarios a lo largo de los ríos que drenan del volcán y las cuencas vecinas. Los 'lahares secundarios' son aluviones volcánicos causados por la removilización parcial de material piroclástico depositado durante o de manera posterior a una erupción, normalmente causados por precipitaciones intensas. De esta forma, se sugiere prestar especial atención a la ocurrencia de estos fenómenos debido al pronóstico de lluvias durante los próximos días.**

Jefe OVDAS

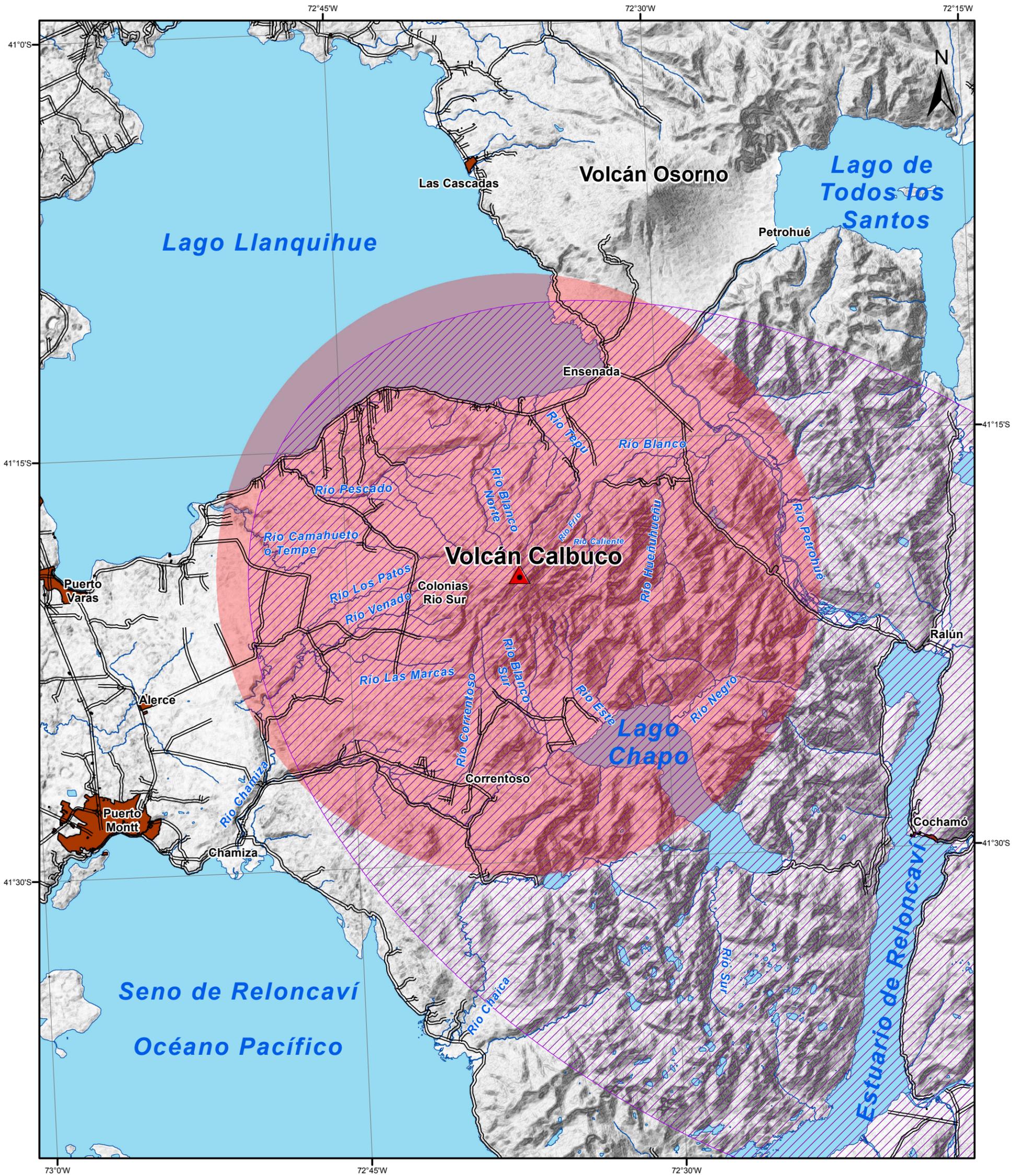
Carlos Cardona

Recepción:

Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica

Volcán Calbuco - Zonificación de peligros

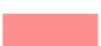
25 de abril de 2015



10 5 0 10 Km



Leyenda

-  Caminos
-  Dispersión preferencial de piroclastos
-  Radio de exclusión (20 km)