

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



<b>REGION</b>	Los Lagos		
<b>RAV No.</b>	11	<b>Fecha - Hora</b>	30 de abril de 2015 16:00 HL
<b>Periodo Evaluado:</b>	29 abril (15:00 HL)	30 abril (15:00 HL)	
<b>Volcán</b>	Calbuco	<b>GVP ID</b>	358020
<b>RAV anterior</b>	ROJA	<b>Alerta actual</b>	ROJA

**1. OBSERVACIONES**

**1.1 Vigilancia volcánica:**

**1.1.1 Actividad sísmica:** Durante las últimas 24 horas la actividad sísmica asociada al movimiento de fluidos al interior del volcán presentó cambios repentinos y significativos de energía, particularmente durante la últimas horas destacando la ocurrencia de un pulso eruptivo intempestivo menor a las 13:08 HL (16:08 GMT9) del día de hoy, con una explosión que generó una columna aproximada de 3-5 km de altura en su inicio, decayendo luego hasta un nivel que se sostiene al momento de la emisión de este reporte. Durante el periodo, la amplitud de la señal de tremor presentó frecuencias dominantes entre 0.7 - 2.5 Hz, y valores de Desplazamiento Reducido [DR, parámetro que indica el tamaño de la señal sísmica en el origen] menores a 28,7 cm<sup>2</sup>, valores considerados altos. 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] igual y menores a 1,9 y desplazamientos reducidos (DR) menores a 56,3 cm<sup>2</sup>, valores considerados moderados. En cuanto a la sismicidad de tipo VT [asociado con ruptura de roca] se registraron veinticuatro (24) sismos, siendo el de mayor energía un evento con magnitud local [ML] igual a 0,8 localizado 2 km al noroeste (NO) del cráter a una profundidad de 4,2 km.

No. Eventos	ML Max VT / ML Max LP	TR DR máximo
24 VT 14 LP	0,8 / 1,9	28,7 cm <sup>2</sup>

**Observaciones:** La energía y tasa de ocurrencia de los sismos volcano-tectónicos y de largo periodo no modifican la tendencia a la baja. Además, la señal de tremor experimentó un cambio significativo hasta las 13:08 HL en que ocurre un pulso eruptivo intempestivo que genera una columna eruptiva con emisión de material pirocástico que alcanza una altura de 3-5 km con una pluma que dispersa en dirección SE.

**1.1.2 Actividad superficial**

Columna Altura (km)	Dirección principal	Pluma Distancia (km)	Fuente información
~5	SE	-	Cámara IP

Incandescencia	-	Altura máxima (km)	-
----------------	---	--------------------	---

**Observaciones:** A través de la cámaras IP se pudo visualizar la columna eruptiva de ~ 5 Km de altura con dispersión preferencial hacia el sureste (SE).

Durante la madrugada se registró una (1) anomalía térmica de nivel bajo en el cráter, reportada 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 en las condiciones actuales se circunscribe al sector interno que contiene a las áreas afectadas en la fase más intensa de la erupción. 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 secundarios podrían afectar más allá de la zona proximal a lo largo de los cauces que drenan directamente del edificio volcánico o en otros sectores con acumulación significativa de material piroclástico.

**3. Conclusión:**

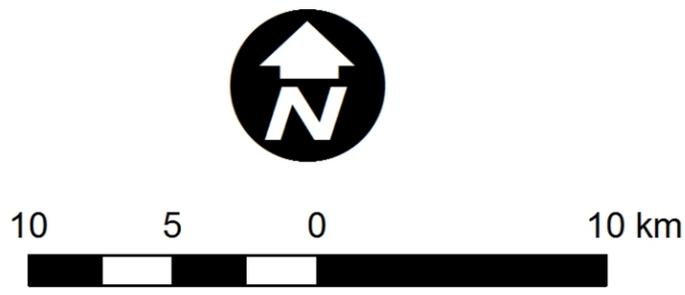
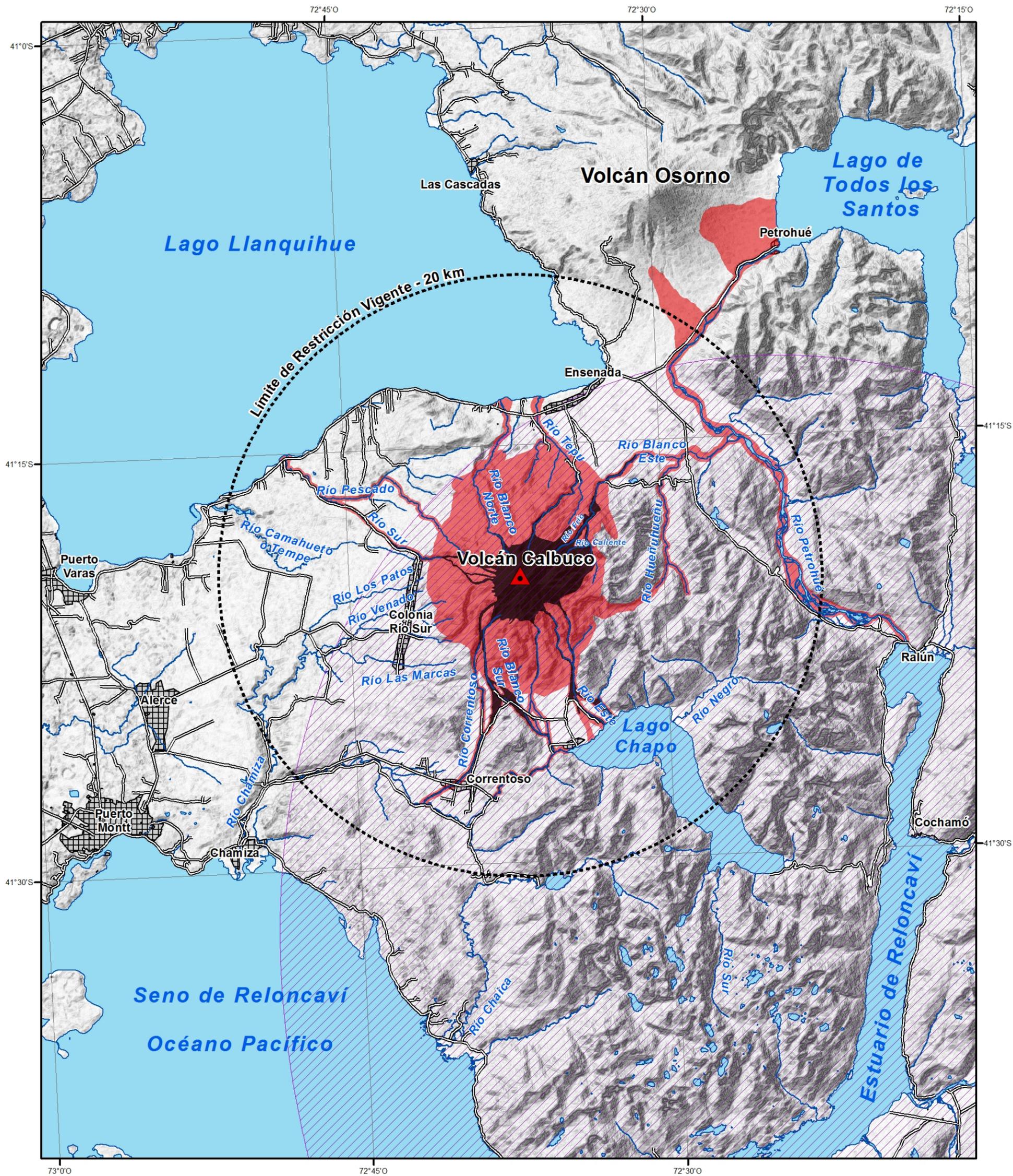
Se destaca la ocurrencia de un nuevo pulso eruptivo iniciado a las 13:08 HL (16:08 GMT), el cual generó una columna eruptiva de 3-5 km de altura, con dispersión preferencial hacia el SE, y posibles flujos piroclásticos que promovieron la generación de pequeños lahares en el río Blanco sur. Al momento de emisión de este reporte, el proceso eruptivo continúa aunque con menor energía y tendencia a decaer. Comparativamente, este pulso eruptivo es mucho menos energético que los ocurridos el 22 y 23 de abril. Lo anterior sugiere que el sistema volcánico permanece en una fase inestable con probabilidad de evolucionar hacia condiciones que favorezcan una reactivación de la actividad eruptiva, y por lo tanto se sugiere mantener la restricción de acceso a la zona próxima al volcán de acuerdo al criterio definido. 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, particularmente en los cauces que descienden del volcán, en una franja de 200 m de ancho a cada costado de ellos, y en otros sectores donde hay acumulación importante de material piroclástico.

Reporta	OVDAS-RNVV	Recepción:
---------	------------	------------

# Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica

## Mapa de Peligros Volcánicos

### Volcán Calbuco, 30 de Abril - 1 de Mayo de 2015



Leyenda			
	Población		Dispersión de ceniza
	Caminos		Evidencia de afectación
	Límite de restricción		Zona de peligro volcánico