

Volcán Villarrica

EL COMPORTAMIENTO OBSERVADO EN 1999

[Preliminar / © P.O.V.I. - Derechos reservados]



21 DE ENERO: Visión panorámica del cráter central desde SW a NE.

Imagen compuesta del cráter interior. De izquierda a derecha se aprecian diferentes terrazas. Las dos primeras terrazas datan de la erupción de 1984 y sobre una de ellas se aprecian restos de nieve alternados con depósitos piroclásticos. En el centro del cráter destaca una tercera terraza que se formó en abril y mayo de 1998 cuando varios reflujos de lava cubrieron el fondo del cráter.

Gentileza: © Dr. Juerg Alean (Stromboli On-Line)

Integrantes del P.O.V.I. confirmaron la reaparición del resplandor incandescente característico sobre la cima durante la **madrugada del 5 de febrero**, señalando el inicio de un nuevo ciclo anual de actividad magmática. Una comparación entre las fechas de ascensos de la columna inmediatamente anteriores, revela que el ascenso actual se manifestó 21 días antes que el ascenso de 1998 y 25 días antes que el de 1997.

El día **21 de febrero**, aproximadamente a las 13 hora local, se advirtieron varias exhalaciones menores de gases y

ceniza.

Se observó incandescencia sobre la cima los días **10, 29 y 31 de marzo**, con una intensidad débil y una frecuencia explosiva entre 15 y 20 segundos. Se presume que la columna basáltica aun no alcanza su nivel de equilibrio hidrostático en el fondo del cráter.

El **29 de marzo**, aproximadamente a las 22:00 hora local, se advirtió una emisión aislada de piroclastos incandescentes con proyección vertical (fuente de lava) y de corta duración. El **31 de marzo**, aproximadamente a las 21:00 hora local, se repitió el mismo fenómeno. Ambos episodios tendrían su origen en la obturación parcial del conducto emisor y no en un incremento temporal en la energía explosiva, tal como se documentó, por ejemplo, en mayo de 1997.

El sismo del **27 de marzo**, 08:13 hora local, fue catalogado como tectónico y por lo tanto no guarda relación con el volcanismo del Villarrica (Fuente: DGF, U. de Chile).

El andinista J.E. Floody observó el **17 de abril** abundante emisión de gases, ruidos fuertes e intermitentes de desgasificación desde la profundidad del cráter y la extrusión explosiva de "chorros de lava a un ritmo muy discontinuo" (explosiones estrombolianas). En una oportunidad el material incandescente habría alcanzando el borde del cráter (Fuente: Prof. Claudio Villegas. Pucón).

Durante los días **3 y 17 de mayo** se detectó un aumento notorio en la intensidad del resplandor incandescente proveniente del fondo del cráter. Durante la noche del día **3** se manifestaron explosiones rítmicas de tipo estromboliano, con una intensidad de 4 en la escala de 0 a 5. Durante las últimas horas del día **17**, el fondo del cráter mostró un resplandor incandescente fuerte (4), aparentemente acompañado por la emisión de pequeñas bocanadas de cenizas.

El **19 de mayo**, entre las 16 y 17 hora local, el volcán emitió bocanadas intermitentes de cenizas y gases.

Desde la madrugada del día **9 de junio** y por espacio de varias horas se observó exhalaciones de cenizas y gases. La nieve y el hielo sobre los flancos sumitales habría sido afectada en algunos sectores por una ligera precipitación de cenizas. Posterior a este evento de probable origen freático (contacto agua-magma), el color de la fumarola se tornó normal.

El **31 de julio**, aproximadamente a las 16 hora local, se observó pequeñas exhalación de gases con material particulado por espacio de aproximadamente una hora.

Los días **21, 22 y 23 de agosto** se volvió a observar actividad magmática, finalizando de esta manera un período de pausa de casi 3 meses.

Durante la mañana del **10 de septiembre** se observó exhalaciones de cenizas y gases intermitentes de baja altura e intensidad.

A mediados de septiembre un episodio freático de gran envergadura habría cubierto el flanco E del volcán (hacia Palguín) con un lóbulo de tefra de aproximadamente 5 Km². Los colaboradores del P.O.V.I. no observaron esta erupción que habría tenido lugar el **15 (?) de septiembre** (El Mercurio, 16.11.99). Los dos grandes acontecimientos explosivos anteriores, el 26.09.94 y 14.09.96, también ocurrieron en el mismo mes, coincidiendo con el inicio de la ablación del mayor volumen anual de nieve y hielo acumulado durante el invierno Austral.

Señales sísmicas anómalas registradas a fines de septiembre y comienzos de octubre motivaron a las autoridades locales a implementar el primer nivel (verde) de alerta volcánica, vigente desde los primeros días de octubre

(Fuente: Volcanolist Server, EU, 13 de octubre de 1999).



[Publicaciones de prensa \[octubre\]](#)

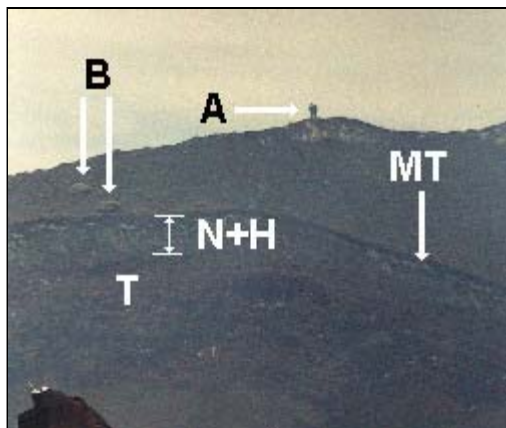
Durante las primeras horas del **12 de octubre** se observó un breve incremento en la actividad magmática con respecto a los meses anteriores.

Al atardecer del **17 de octubre de 1999** se comenzó a notar un fuerte incremento en la actividad explosiva dentro del cráter. Junto a un resplandor incandescente de grado 5 (en una escala de 0 a 5) se observó una fuerte actividad eruptiva cíclica de tipo estromboliana, con una alta frecuencia de 1-2 segundos y eyección balística de piroclastos sobre los bordes cratéricos. Los ciclos de actividad estromboliana fueron irregulares y se prolongaron entre algunos minutos y una hora. Los periodos de pausa abarcaron entre 10 - 15 minutos aproximadamente. En algunas ocasiones las bombas se habrían fragmentado al impactar, formando pequeñas estrias de lava incandescente. Aparentemente el flanco superior S-W habría sido la zona más afectada por la caída de materiales. Este fenómeno no estuvo acompañado de ruidos volcánicos. La noche del **18 al 19 de octubre** había cesado toda actividad explosiva e incandescente.



[Publicaciones de prensa \[noviembre\]](#)

La imagen muestra el borde cratérico interior N-W (T) con



los efectos de la(s) emision(es) freática(s) ocurridas en septiembre pasado y los eventos estrombolianos del 17 y 18 de octubre. La capa de hielo y nieve **(NH)** de 2 a 3 metros de espesor se encuentra cubierta por un manto de tefra **(MT)** con espesores entre 30 y 50 cmts. Dos bombas escoriáceas **(B)** con un diámetro superior a 1 m., a unos 150 m. de la fuente emisora, evidencian una alta explosividad en su origen. Dos andinistas **(A)** observan la vista panorámica desde la cima.

Foto © Sergio Caniullán / [Gentileza](#): Prof. Claudio Villegas



La flecha indica hacia un piolet como escala de referencia. Cenizas, lapillis y fragmentos de bombas escoriáceas de diferentes tamaños cubren la nieve en la cima. Los fragmentos mayores en la imagen tienen un diámetro entre 30 y 40 cmts aproximadamente.

Foto © Sergio Caniullán / [Gentileza](#): Prof. Claudio Villegas

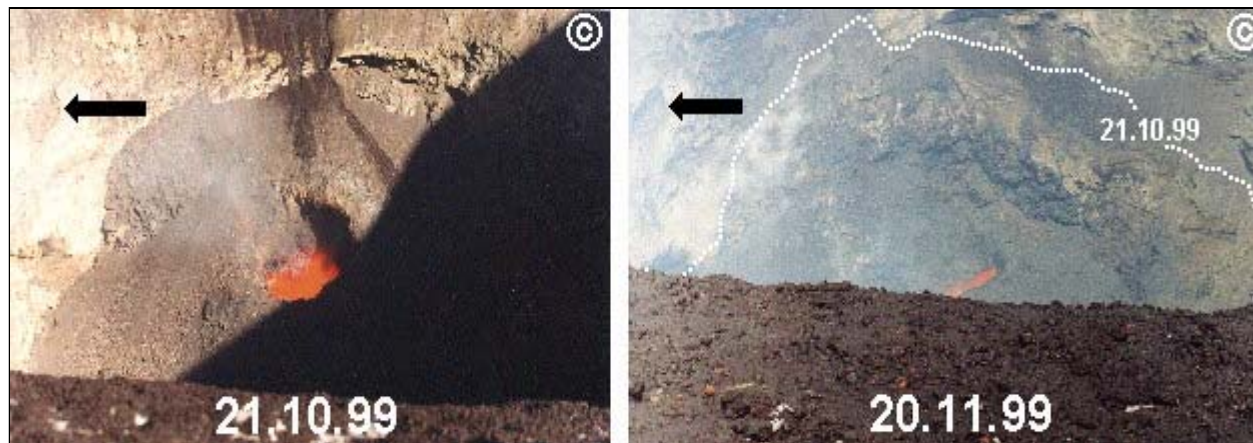
El fondo del cráter el 21 de octubre. Se aprecia un orificio incandescente pasivo en el centro de una capa solidificada de material basáltico. En la parte superior de la imagen se observa como el agua de deshielo escurre hasta las zonas más bajas del fondo del cráter. Este fenómeno fue descrito por primera vez en el Villarrica en agosto de 1998.

Foto © Christian Vasquez (21-10-1999)



El orificio incandescente en el centro del cráter, fotografiado con teleobjetivo. La lava desgasificada presenta todavía una temperatura muy elevada. Nótese la reducida emisión de fumarolas.

Foto © Christian Vasquez (21-10-1999)



La comparación entre ambas imágenes permite corroborar el lento descenso del pozo de lava inmediatamente después de los fuertes ciclos estrombolianos entre el 17 y 18 de octubre, durante los cuales la columna magmática ascendente inundó el fondo del cráter. Como punto de referencia, la flecha negra muestra la misma estructura en ambas imágenes. El diámetro de la boca incandescente no ha variado, demostrando que la emisión de gases y calor se han mantenido más o menos estable durante ese período.

Foto © Christian Vasquez y Sergio Caniullán / Gentileza: Prof. Claudio Villegas

Proyecto Observación Visual Volcán Villarrica / Villarrica Volcano Visual Observation Project

Actualizado: 16.10.2007 - Copyright © POVI - W. Keller · H. Bacher · V. Marfull · A. Koller - E-mail: Soporte@povi.cl