

## VOLCÁN VILLARRICA, CHILE

# LA ERUPCIÓN DE 1963

FUENTE: Prof. Dr. Lorenzo Casertano (Observatorio Vesubiano de Nápoles, Italia)  
Actividad del Volcán Villarrica en el curso de este siglo (II y final)  
Universidad de Chile, boletín n° 41-agosto de 1963

## EL COMPORTAMIENTO PREERUPTIVO

Todavía no se había formado completamente el casquete de nieve en la cumbre del volcán cuando ya éste había vuelto a su actividad normal, con emisión continua y tranquila de vapores. Sobre esta actividad se tienen diversas noticias y por los años de **1959 a 1962**, algunas de observación directa. En particular estas últimas se realizaron desde el avión antes de la última erupción, en los días **6 de noviembre** y **21 de diciembre de 1959**, el **9 de enero de 1960** y el **14 de enero de 1962**; por tierra, en **enero de 1960** y en **enero de 1961**. Observaciones directas por tierra y por avión se realizaron también durante la última erupción.

En el período comprendido entre el fin de la erupción de **1948-49** y el comienzo de la de **1963**, la actividad del Villarrica se ha manifestado con características más bien constantes, por lo cual podemos referirnos para su definición a lo observado en **enero de 1961**, cuando se permaneció a media falda del volcán por un espacio de diez días realizándose también una ascensión a la cumbre.

La actividad no era otra cosa que una tranquila emisión de vapores, interrumpida a intervalos de una media hora por pequeñas explosiones, casi siempre acompañadas por temblores que se advertían hasta la base del cono, esto es, a una cota de unos dos mil metros. Normalmente con las explosiones no variaba el color del material emitido continuamente -blanquecino-; sin embargo, en una ocasión, durante la última parte de la ascensión al cráter, se observó una mancha rojiza dentro de la nube volcánica, por unos segundos después de una explosión. Se tuvo la impresión de que trataba más bien de reflexión -tal vez de la extremidad de la columna magmática- que del color del material arrojado.

En la misma ascensión se pudieron apreciar las dimensiones del cráter. Aquí se subraya la impresión de que la profundidad tenía que ser bastante superior a los 200 metros, que representaba el límite hasta donde era posible ver.

La actividad continuó en la misma forma hasta comienzos de **marzo de 1963**, cuando empezó la última erupción.

Una de las últimas observaciones fue realizada el **19 de septiembre de 1962** por un grupo de excursionistas encabezado por el Padre don Juan Paluz de Villarrica. Según éste, la actividad se presentaba más vivaz de lo que él había observado durante otra ascensión realizada en el mes de **febrero de 1961**. Se relata esto por el hecho de que en base a lo que se veía desde

Pucón, los pobladores se habían formado la idea de que desde el verano de **1962** la actividad del volcán había disminuido hasta interrumpirse. Con las observaciones del Padre Paluz, en cambio, se sabe y se puede observar -ya que nos proporcionó las fotos correspondientes- que el volcán continuó su actividad normal hasta la primavera de **1962** y tal vez también en el curso de ésta y del verano de **1963**.

## LA ERUPCIÓN DE 1963

A comienzos de **marzo de 1963** empezó a notarse lo que se piensa -en base a lo dicho en el párrafo anterior-, que era una intensificación de la actividad normal. Desde el **8 de marzo**, en las noches, se veían [explosiones continuas y regulares](#). En el material arrojado se observaban escorias y fragmentos de lava candente. Confrontando las descripciones de esta actividad con las relativas a la del **10 al 17 de octubre de 1948**, hay que notar una estrecha analogía entre las dos.

Al igual que en marzo de 1963, las escorias, al caer sobre los flancos del cráter, derritieron las nieves eternas, que se presentaban en cantidad reducida, debido a que no solamente el verano sino también los inviernos precedentes habían sido más secos que lo normal.

Esta actividad continuó por unos cuatro días antes que empezara la fase efusiva, y sin que se notara crisis explosiva alguna. La primera información sobre una efusión de lava la dio la tripulación del avión LAN 212, que al realizar el vuelo 420 sobrevoló el volcán en la mañana del **12 de marzo de 1963**. Fue así como pudieron observar que, mientras por el cráter central continuaba la actividad de lanzamiento de escorias, por una boca subterminal, situada a unos 250 metros debajo de la cumbre del volcán, salía una corriente de lava. En la tarde del mismo día sobrevoló el volcán el Com. Víctor Sepúlveda, Jefe de la Base Aérea de Manquehue (Temuco), el cual confirmó que las explosiones desde el cráter central se seguían con intervalos de unos segundos. El material, de color oscuro, en el cual se notaban bloques de hasta 1/2 metro de diámetro, alcanzaba una altura de unos 100 metros del borde cratérico. La profundidad de la boca explosiva, con respecto al borde, resultaba de la misma magnitud, esto es, de unos 100 metros, de manera que la altura de lance era de alrededor de 200 metros. La lava fluía por la boca subterminal situada en el costado OSO, y se conservaba de color rojo por espacio de unos 250 metros, después de los cuales presentaba la corteza ya endurecida o, por lo menos, de color gris oscuro.

El día **15 de marzo** la actividad continuaba más o menos con las mismas características: explosiones desde el cráter central y efusión de lava de color rojo, desde la boca subterminal.

El **19 de marzo**, la fase eruptiva podía estimarse concluida: ya no se veía bajar lava nueva, y desde el cráter central salía sólo una columna de vapor en forma continuada.

Algunos días después cayó la primera nieve fresca sobre el volcán, que se amantó completamente hasta la cota de unos dos mil metros.

En el lado OSO se destacaba bien nítida la corriente de lava emitida durante los días anteriores y que resultaba encajonada dentro del manto de nieve. Justamente, la presencia de nieve fresca sobre las quebraduras de los ventisqueros no permitió llegar, el día **24 de marzo**, hasta el frente de la corriente de lava. Cerca del límite de las nieves, por el lado OSO, justamente más arriba de la zona de Chaillupén Alto -que el **21 de mayo de 1963** habría sido afectada por una avalancha destructora, como se dirá más adelante-, se pudo apreciar que la lava había bajado por una cota de unos 500 metros, recorriendo una distancia de alrededor de un kilómetro. El ancho medio se aprecia de unos 150 metros.

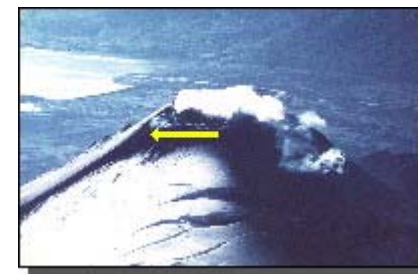
El volcán quedó en calma casi completa por un mes más o menos, hasta el momento que en la noche del sábado **13 de abril** se notó cierta actividad en el cráter.



1



2



3

La secuencia fotográfica (gentileza y copyright Erwin Patzelt \*), de Oeste a Este, muestra las características de la segunda fase eruptiva. Dentro del cráter y semicubierto por las fuerte emisión de vapor de agua, se observa una protuberancia negra, correspondiente a un cono piroclástico en formación. El flanco superior Oeste (1), cubierto con materiales todavía temperados, muestra una zona con líneas radiales, probablemente originadas por el flujo de una pequeña cantidad de agua de deshielo o piroclastos balísticos. La segunda imagen (2) permite apreciar con claridad como desde una depresión en forma de una "V", fluye tranquilamente una colada de lava incandescente de unos 5 m de diámetro (flecha), rodeada por escorias originadas durante la primera fase. La tercera imagen (3), con el lago Villarrica y Pucón en el fondo, permite apreciar el flanco superior E con una franja de tefra. Varias bombas de gran tamaño (puntos negros) sobre el hielo testifican una intensa actividad estromboliana durante la primera fase. Las enormes grietas en el hielo no guarda relación con la erupción.

El día **14** se observó que desde el cráter bajaba otra corriente de lava, haciendo el mismo recorrido que la anterior y mostrando las mismas características en lo que a color se refiere.

El Com. Sepúlveda; sobrevolando el volcán el día **15**, pudo comprobar que la "lava hirviente" salía a través de dos bocas situadas dentro del cráter principal, y que no había manifestaciones explosivas de envergadura. Posteriormente, la cumbre del volcán resultó cubierta por nubes y muy poco puede decirse sobre la continuación de la actividad.

Sin embargo, parece que la efusión continuó por algunos días, ya que el **22 de abril** los ríos del costado norte acusaron un aumento de sus cauces. Probablemente, esto se debió al hecho de que la corriente de lava había desbordado, lateral o frontalmente, el recorrido de la corriente anterior.

En el curso de estas dos fases efusivas no se formaron corrientes de barro, debido a que la primera tuvo lugar cuando la cumbre del volcán presentaba poca nieve, y la segunda, hizo el mismo recorrido que la primera. Por esto, se produjo solamente un aumento sin importancia en el cauce de los ríos, cuando la segunda corriente se apartó o sobrepasó el curso de la primera. Se puede fijar, pues, el día **22 de abril** como límite de la segunda fase efusiva de la erupción.

Contrariamente a lo que se había observado con estas fases, otra empezó a comienzos de **mayo** con una violenta explosión. El jueves **2 de mayo**, a las 15 horas, precedida y acompañada por movimientos sísmicos advertidos en la vecindad del volcán, se elevó del cráter una gruesa y densa columna de material negruzco, alcanzando una altura superior a los 1.500 metros. El viento la desplazó en dirección de Pucón, donde se produjo una lluvia de ceniza y "lapilli". Luego el volcán fue tapado por densas nubes que desaparecieron alrededor de las 18.30 horas, dejando ver como por el poniente bajaba una ancha corriente de lava que brotaba intermitentemente por el cráter principal. También en este caso la lava, en la primera parte de su recorrido, se presentaba de color rojo.

A media falda del cono volcánico se levantaban, en volutas, densas nubes de vapor producidas por el derretimiento de la nieve. Por este motivo, aumentó el caudal de los ríos que bajan por la zona norte. Un puente de madera construido

provisoriamente sobre el Huichatio, en el camino entre Villarrica y Pucón, a 12 Km. de la primera ciudad, fue arrastrado por las aguas.

La efusión de lava continuó por algunos días sin notarse otra consecuencia que un aumento de caudal en el sistema fluvial de la zona.

En la tercera década del mes de **mayo** se desarrolló la que, con probabilidad, será la última fase de la erupción.

En la mañana del **21 de mayo** la bajada -siempre desde el cráter central y por el sector sur occidental- de otra corriente de lava produjo grandes e instantáneos derretimientos de nieves, cuyas consiguientes avalanchas siguieron el sistema fluvial de los ríos Seco, Escorial y Chaillupén. En el camino de Villarrica a Coñaripe fueron destruidos los tres puentes sobre los mencionados ríos, con una longitud total de 115 metros. En la zona alta fue destruido, entre otras cosas, un aserradero completo, con galpones, viviendas, maquinaria y almacenamiento de maderas. El aserradero estaba ubicado en Chaillupén Alto, que se mencionó anteriormente.

En esta oportunidad -así como a comienzos de **mayo**- no se trató de avalanchas ni menos corrientes de barro o "lahares", sino más bien de puros torrentes de agua. La efusión de lava continuó probablemente hasta el día **24**, y el día **25 de mayo** el volcán ya no daba señal de actividad.

\* Erwin Patzelt es un destacado naturista y autor alemán. Durante las erupciones de 1963 y 1964 se desempeñaba como profesor del Colegio Alemán de Temuco. Sus atributos como excelente piloto civil y fotógrafo le permitieron obtener estas valiosas imágenes.

## CONSIDERACIONES RESUNTIVAS SOBRE LA ERUPCIÓN

Con respecto a la reciente erupción -o mejor, a las fases que se han desarrollado hasta el momento-, tenemos mayores antecedentes para fijar la iniciación de las distintas fases y, desde luego, de la erupción misma. Sin embargo, no podemos decir si la erupción hay que considerarla concluida o no. En lo que se refiere a las características de la erupción puede subrayarse lo siguiente:

1. junto con manifestaciones efusivas y explosivas por el cráter central, tuvo lugar también una emisión de lava lateral o, mejor dicho, subterminal;
2. en una sola oportunidad se produjo una verdadera fase explosiva, mientras las demás hay que considerarlas más bien como acompañantes de las efusivas;
3. las fases intermedias fueron de calma casi completa, motivo por el cual pueden dejarse aparte.

## CONCLUSIÓN

La pura descripción de la actividad desarrollada en el curso de más o menos 3/4 de siglo da una idea del comportamiento eruptivo del Villarrica, comportamiento que ya se intentó definir y que aquí se resume: actividad más bien continua por el cráter central con crisis eruptivas bastante frecuentes. Si el período de actividad considerado se hace empezar desde la última -erupción del siglo XIX -que tuvo lugar en 1883-, el intervalo entre dos erupciones sucesivas resulta, en término medio, de 20 años.

Aquí resulta más interesante destacar, sin embargo, la diferencia del comportamiento del Villarrica con el de los otros volcanes activos de Chile.

Sin considerar el Villarrica (y en algunos aspectos, el Llaima), los demás volcanes chilenos manifiestan (y han manifestado durante el último siglo) predominantemente fases explosivas; las efusivas se han presentado siempre con corrientes de lava que, ya a la salida del cráter, muestran la corteza endurecida.

Sería largo referirnos a todas las erupciones chilenas del último siglo; por otra parte, con respecto a algunas, tendríamos que hacer deducciones indirectas. Por tal motivo, preferimos referirnos solamente a las erupciones de los últimos años, que fueron observadas todas directamente, con la sola excepción del Puyehue, que no fue observada por el autor.

Hemos subrayado varias veces el hecho de que para la lava emitida por el Villarrica durante las últimas erupciones se han usado los términos de "lava hirviente", "corrida de fuego" y otros parecidos, que dan la certidumbre de que la lava salía por las bocas muy fluida y a temperatura bastante elevada. En realidad, por lo que se dirá más adelante, tendríamos que decir: muy fluida porque su temperatura era elevada.

En cambio, las erupciones del Puyehue (mayo-junio de 1960), Tupungatito (julio de 1960) y Calbuco (febrero-marzo de 1961) arrojaron lava con características bien diferentes.

El hecho de que las lavas modernas de los sistemas volcánicos chilenos -desde Tacora, en el límite con Perú, hasta la Isla Decepción, en el territorio antártico- se presentan con características químico-petrográficas bastante similares, y que las variaciones en las lavas de distintos volcanes son del mismo orden de las variaciones que se notan en las lavas de un mismo volcán, pero de diferentes erupciones, hace pensar que los sistemas volcánicos de la parte suroriental del "cinturón de fuego circumpacífico" son alimentados por un mismo magma, o por magmas con las mismas características químicas.

El Villarrica, con sus lavas de las últimas erupciones, no se aparta de la norma general indicada. Por tal motivo, el diferente comportamiento eruptivo hay que atribuirlo a distintas condiciones físicas y, como se adelantó arriba, precisamente a una más elevada temperatura.

Ahora, si examinamos las crisis eruptivas de 1948-49 y 1963, nos damos cuenta que resulta difícil atribuir a una análoga variación de las condiciones físicas la diversidad de características manifestadas en el curso de las dos erupciones consideradas, diversidad que se resume a continuación: más numerosas y más violentas fases explosivas durante la erupción de 1948-49; así como una mayor consistencia de los fenómenos durante las fases intermedias de la misma erupción, en circunstancias que durante la erupción de 1963, estas fases se han reducido a períodos de calma casi completa. Parece lógico responsabilizar, en cambio, a las sustancias volátiles presentes en el magma la diversidad de características indicadas, en el sentido de que en el piromagma (\*) que produjo la erupción de 1948-49 se encontraba una mayor cantidad de sustancias volátiles, de las que contenía el piromagma (\*) que produjo la reciente crisis eruptiva.

(\*) El término "piromagma", actualmente en desuso, fue introducido por el conocido volcanólogo Dr. Alfred Rittmann en 1936 para describir la formación de burbujas de gases en un magma saturado de volátiles.

# CRONOLOGÍA

MARZO DE 1963	
FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Intensificación de la actividad normal.
2	Intensificación de la actividad normal.
3	Intensificación de la actividad normal.
4	Intensificación de la actividad normal.
5	Intensificación de la actividad normal.
6	Intensificación de la actividad normal.
7	Intensificación de la actividad normal.
8	Explosiones estrombolianas continuas y regulares (ascenso de la columna magmática).
9	Explosiones estrombolianas continuas y regulares.
10	Explosiones estrombolianas continuas y regulares.
11	Explosiones estrombolianas continuas y regulares.
12	Explosiones estrombolianas continuas y regulares, efusión subterminal por costado OSO.
13	Explosiones estrombolianas continuas y regulares, efusión subterminal por costado OSO.
14	Explosiones estrombolianas continuas y regulares, efusión subterminal por costado OSO.
15	Explosiones estrombolianas continuas y regulares, efusión subterminal por costado OSO.
16	Explosiones estrombolianas continuas y regulares, efusión subterminal por costado OSO.
17	Explosiones estrombolianas continuas y regulares, efusión subterminal por costado OSO.
18	Explosiones estrombolianas continuas y regulares, efusión subterminal por costado OSO.
19	Concluye la erupción estromboliana (fin del suministro de magma)
20	Sin actividad eruptiva.
21	Sin actividad eruptiva.
22	Sin actividad eruptiva.
23	Sin actividad eruptiva.
24	Sin actividad eruptiva.
25	Sin actividad eruptiva.

26	Sin actividad eruptiva.
27	Sin actividad eruptiva.
28	Sin actividad eruptiva.
29	Sin actividad eruptiva.
30	Sin actividad eruptiva.
31	Sin actividad eruptiva.

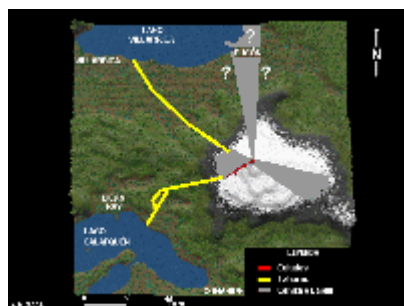
ABRIL DE 1963	
FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Sin actividad eruptiva.
2	Sin actividad eruptiva.
3	Sin actividad eruptiva.
4	Sin actividad eruptiva.
5	Sin actividad eruptiva.
6	Sin actividad eruptiva.
7	Sin actividad eruptiva.
8	Sin actividad eruptiva.
9	Sin actividad eruptiva.
10	Sin actividad eruptiva.
11	Sin actividad eruptiva.
12	Sin actividad eruptiva.
13	Actividad volcánica no definida en el interior del cráter (¿explosiones estrombolianas?).
14	Se reactiva la efusión lávica (nuevo ascenso de la columna magmática).
15	Explosiones estrombolianas moderadas y emisión de lava desde dos bocas intracráticas.
16	Mal tiempo. ¿Explosiones estrombolianas moderadas y emisión de lava desde dos bocas intracráticas?.
17	Mal tiempo. ¿Explosiones estrombolianas moderadas y emisión de lava desde dos bocas intracráticas?.
18	Mal tiempo. ¿Explosiones estrombolianas moderadas y emisión de lava desde dos bocas intracráticas?.
19	Mal tiempo. ¿Explosiones estrombolianas moderadas y emisión de lava desde dos bocas intracráticas?.
20	Mal tiempo. ¿Explosiones estrombolianas moderadas y emisión de lava desde dos bocas intracráticas?.
21	Mal tiempo. ¿Explosiones estrombolianas moderadas y emisión de lava desde dos bocas intracráticas?.
22	Los ríos del costado N acusan un aumento de caudal. Finaliza la segunda fase eruptiva estromboliana.

23	?
24	?
25	?
26	?
27	?
28	?
29	?
30	?

<b>MAYO DE 1963</b>	
FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	?
2	<b>A las 15 horas, precedida y acompañada por movimientos sísmicos, se elevó del cráter una gruesa y densa columna de material negruzco, alcanzando una altura superior a los 1.500 metros. En Pucón llueve ceniza y lapilli. Efusión lávica intermitente desde el cráter central y densas nubes de vapor producidas por el derretimiento de la nieve. Un lahar destruye el puente de madera construido sobre el Huichatio, en el camino entre Villarrica y Pucón.</b>
3	¿Efusión de lava?
4	¿Efusión de lava?
5	¿Efusión de lava?
6	¿Efusión de lava?
7	?
8	?
9	?
10	?
11	?
12	?
13	?
14	?
15	?
16	?
17	?

18	?
19	?
20	?
21	<b>En la mañana una nueva efusión lávica produjo grandes e instantáneos derretimientos de nieves, cuyas consiguientes avalanchas siguieron el sistema fluvial de los ríos Seco y Chaillupén en el Sur, destruyendo tres puentes y un aserradero completo, con galpones, viviendas, maquinaria y almacenamiento de maderas.</b>
22	¿Efusión de lava? (fin del suministro de magma)
23	Sin actividad eruptiva.
24	Sin actividad eruptiva.
25	Sin actividad eruptiva.
26	Sin actividad eruptiva.
27	Sin actividad eruptiva.
28	Sin actividad eruptiva.
29	Sin actividad eruptiva.
30	Sin actividad eruptiva.
31	Sin actividad eruptiva.

## MAPA VIRTUAL ESQUEMÁTICO



Mapa virtual con los efectos probables de esta erupción.

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](mailto:Soporte@povi.cl)