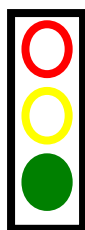


REPORTES ACTIVIDAD VOLCÁNICA ENERO 2010 OVDAS-SERNAGEOMIN

VOLCÁN SAN PEDRO



ALERTA: VERDE NIVEL 1

El volcán San Pedro (21°53' S – 68°23' W), corresponde a un estratovolcán compuesto que se encuentra en la provincia de Antofagasta a unos 100 km al Noreste de la ciudad de Calama, posee una altura aproximada de 6.145 msnm (Petit-Breuilh, 2004).

A fines de noviembre, personal de SERNAGEOMIN instaló dos estaciones sismológicas de Banda Ancha (30 segundos) triaxiales en la zona, la primera llamada PED (21°55'S – 68°24' W) a una distancia de 3,3 km del cráter del volcán y la segunda denominada POR (21°52' S – 68°29' W) localizada a 9 km del mismo (Fig.1). Los datos son transmitidos por medio de telemetría UHF hasta las instalaciones de la mina El Abra y de allí, vía Internet hasta el OVDAS-SERNAGEOMIN Temuco, para ser analizados.

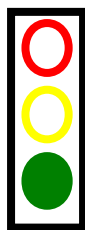
Los datos registrados por ambas estaciones, se caracterizaron principalmente por una actividad tectónica local y regional. Sin embargo, presentaron una sismicidad en forma aislada que estaría asociada a la zona volcánica en estudio. Los eventos analizados corresponden a sismos volcano-tectónicos (VT), caracterizados por una duración inferior a 60 segundos, un ancho de banda espectral entre 0,5 y 15 Hz y una baja magnitud, siendo la máxima calculada de un valor igual a 1,2. Estos sismos presentaron una distancia epicentral entre 5 y 9 km respecto de la estación PED y se atribuyen a ruptura de material rocoso. Aunque el volcán manifiesta una constante actividad fumarólica de baja intensidad, no se registraron sismos asociados a actividad de fluidos.

En conclusión, se puede decir que en el sector monitoreado hay actividad volcánica que hasta el momento es muy esporádica y de baja energía, además cabe destacar, que son los primeros registros sísmicos volcánicos en la región por lo cual la continuidad de los datos nos permitirá en el transcurso del tiempo poder determinar un nivel base de comportamiento de la zona volcánica de San Pedro.

SERNAGEOMIN establece un nivel de alerta volcánica VERDE NIVEL 1 y continúa con la vigilancia instrumental de la sismicidad, de manera permanente durante las 24 horas del día.

[\[Ver más detalles\]](#)

VOLCÁN VILLARRICA



ALERTA: VERDE NIVEL 1

En enero, las cámaras del OVDAS, continuaron presentando imágenes del volcán Villarrica con una mayor desgasificación. Por otra parte, durante algunas noches se pudo apreciar incandescencia en la cima del volcán, situación que se enmarca dentro del comportamiento "habitual".

Debido a una avalancha que se originó el día 02 de enero, se realizó un sobrevuelo el 06 de enero con la coordinación de la ONEMI en conjunto con el Director Regional de la CONAF Sr. Mario Acuña y el Sr. Juan Cayupi, profesional de la ONEMI en Protección Civil de Riesgos Naturales, donde se

observó que el cráter del volcán estaba abierto con la fumarola permanente y muy profundo, sin que se pudiese observar el lago de lava. La profundidad del mismo se estimó en más de 150 m.

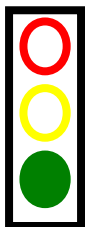
La sismicidad se mantuvo estable durante la primera quincena de enero de 2010, caracterizándose por presentar un tremor como señal de fondo cuya frecuencia dominante estuvo cercana a 1,5 Hz y sismos tipo LP, con una ocurrencia promedio de 6 sismos por hora, cuya frecuencia fue similar a la del tremor. Durante este período, el día 02 de enero de 2010 a las 14:46 hrs., quedó registrada una señal de 14 minutos de duración, de un rango de alta frecuencia - hasta 14 Hz - y con una energía mayor comparada con la sismicidad que se estaba registrando. Esta señal, por sus características de envolvente y su espectro de frecuencias, estaría asociada al desplazamiento de la avalancha.

A partir del día 12 de enero comenzó a incrementarse levemente el número de sismos LP hasta llegar al día 15 de enero con un promedio de 30 sismos por hora, y un aumento en la amplitud (energía) de la señal, no obstante la frecuencia mantuvo sus valores. Hay que anotar que la disminución de la amplitud del tremor con respecto al período anterior, resaltó la presencia de eventos LP individuales. El aumento de los sismos LP se correlacionó con la energía sísmica liberada, donde se presenta un incremento, principalmente, el día 15 de enero alcanzando las 15 unidades RSAM para posteriormente estabilizarse alrededor de 12 unidades RSAM. Al final del mes alcanzó un promedio de 15 sismos por hora. Cabe hacer notar, que el día 24 de enero se registró en forma aislada un sismo de tipo VT de corta duración, mayor energía respecto a la señal de fondo y con una frecuencia cercana a 5 Hz.

Se considera que la actividad sísmica del volcán Villarrica se presentó dentro de los parámetros “habituales”, por ello el SERNAGEOMIN mantiene la Alerta **VERDE NIVEL 1** y continúa con la vigilancia instrumental de la sismicidad de manera permanente durante las 24 horas del día.

[\[Ver más detalles\]](#)

VOLCÁN CHOSHUENCO



ALERTA: VERDE NIVEL 1

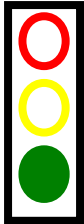
La actividad sísmica registrada por la estación NELT, localizada a 2,9 km. del cráter, presentó la siguiente sismicidad:

Tipo Sismo	Promedio	Total	Magnitud (Mc)		Observaciones
Tectónico / Volcano - tectónico	-	8	Min. 0,6	Máx. 1,8	Provenientes de distintas fuentes sísmicas
Largo - Período (LP)	-	2			

Los sismos clasificados podrían considerarse tanto de tipo volcánico como tectónico, debido a la cercanía del volcán Choshuenco con la Zona de Falla de Liquiñe- Ofqui (ZFLO). Por otra parte, son sismos de muy baja energía y no se pueden correlacionar con los eventos registrados por otras estaciones.

En consecuencia, SERNAGEOMIN mantiene la Alerta **VERDE NIVEL 1** y continúa con la vigilancia instrumental de la sismicidad de manera permanente durante las 24 horas del día.

VOLCÁN CARRÁN - PUYEHUE



ALERTA: VERDE NIVEL 1

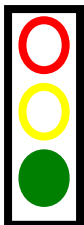
Únicamente la estación RAN registró la sismicidad volcánica en la zona Riñinahue-Cordón Caulle, debido a que las otras 2 estaciones LLIF y RIN estuvieron todo el mes con problemas de transmisión de datos. De acuerdo a lo observado se registró la siguiente sismicidad:

Tipo Sismo	Promedio	Total	Magnitud (Mc)		Observaciones
Tectónico / Volcano - tectónico	-	4	Min. 1,9	Máx. 2.4	Provenientes de distintas fuentes sísmicas

La sismicidad permaneció con niveles bajos y los sismos registrados estarían relacionados en su mayoría, con la presencia de volcanes activos y la dinámica de las fallas geológicas presentes en el área. No se tiene reporte sobre anomalías o apreciaciones visuales de los sectores volcánicos.

En consecuencia, SERNAGEOMIN mantiene la Alerta **VERDE NIVEL 1** y continúa con la vigilancia instrumental de la sismicidad de manera permanente durante las 24 horas del día.

VOLCÁN OSORNO

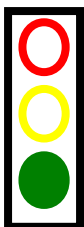


ALERTA: VERDE NIVEL 1

En enero, la estación sismológica tuvo un deficiente funcionamiento debido a problemas técnicos. A fines del mes realizó un cambio de equipo para restituir la señal. En los últimos días de mes no se registró actividad que se pudiera relacionar con el volcán. Igualmente revisando los registros de las estaciones de otros volcanes no se encontró ninguna señal que se pudiera adjudicar al volcán Osorno.

En consecuencia, SERNAGEOMIN mantiene la Alerta **VERDE NIVEL 1** y continúa con la vigilancia instrumental de la sismicidad de manera permanente durante las 24 horas del día.

VOLCÁN CALBUCO



ALERTA: VERDE NIVEL 1

Los datos sismológicos mostraron un bajo nivel de funcionamiento, sin embargo, los registros sísmicos observables no evidenciaron actividad asociada al volcán Calbuco. Igualmente revisando los registros de las estaciones de otros volcanes no se encontró ninguna señal que se pudiera adjudicar al volcán Calbuco.

En consecuencia, SERNAGEOMIN mantiene la Alerta **VERDE NIVEL 1** y continúa con la vigilancia instrumental de la sismicidad de manera permanente durante las 24 horas del día.