

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N° 13
Diciembre de 2020
Región de Aysén

El **Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin) de Chile** da a conocer la siguiente información, obtenida a través de los equipos de monitoreo de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV), procesados y analizados en el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (Ovdas):

A. Resumen de alerta volcánica

De acuerdo con la evaluación de la actividad registrada durante el periodo indicado, la alerta técnica para los volcanes evaluados de la región es la siguiente:

1. Volcán Melimoyu

Periodo evaluado: **1 al 31 de diciembre**

Se mantiene alerta técnica **VERDE**



2. Volcán Mentolat

Periodo evaluado: **1 al 31 de diciembre**

Se mantiene alerta técnica **VERDE**



3. Volcán Macá

Periodo evaluado: **1 al 31 de diciembre**

Se mantiene alerta técnica **VERDE**



4. Volcán Cay

Periodo evaluado: **1 al 31 de diciembre**

Se mantiene alerta técnica **VERDE**



5. Volcán Hudson

Periodo evaluado: **16 al 31 de diciembre**

Se mantiene alerta técnica **AMARILLA**





B. Información detallada por volcán

1. Volcán Melimoyu

- Se registraron 6 eventos sísmicos clasificados como volcano-tectónicos (VT), relacionados con procesos de fracturamiento de material rígido; el evento sísmico de mayor energía presentó una magnitud local (M_L) igual a 1,2 y se localizó a 6,3 km al oeste-noroeste del cráter con una profundidad de 13,1 km.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).
- Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, de acuerdo con los datos procesados por Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA) (<http://www.mirovaweb.it/>) y por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>).

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta en:

ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable – No hay riesgo inmediato.





**Servicio Nacional
de Geología y
Minería**

2. Volcán Mentolat

- Las estaciones de campo cercano no registraron sismicidad destacada asociada al volcán.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).
- Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, de acuerdo con los datos procesados por Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA) (<http://www.mirovaweb.it/>) y por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>).

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta en:

ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable – No hay riesgo inmediato.





**Servicio Nacional
de Geología y
Minería**

3. Volcán Macá

- Se registraron 2 sismos clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados con el fracturamiento de material rígido; el mayor evento tuvo una magnitud local (M_L) igual a 0,3; los eventos sísmicos no pudieron ser localizados.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).
- Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, de acuerdo con los datos procesados por Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA) (<http://www.mirovaweb.it/>) y por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>).

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta en:

ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable – No hay riesgo inmediato.





**Servicio Nacional
de Geología y
Minería**

4. Volcán Cay

- Las estaciones de campo cercano no registraron sismicidad destacada asociada al volcán.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).
- Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, de acuerdo con los datos procesados por Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA) (<http://www.mirovaweb.it/>) y por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>).

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta en:

ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable – No hay riesgo inmediato.





Servicio Nacional de Geología y Minería

5. Volcán Hudson

- Se registraron 296 sismos clasificados como volcano-tectónicos (VT), asociados con fracturamiento de material rígido; hubo dos eventos considerados como los de mayor energía, el primero ocurrido el día 20 de diciembre a las 07:18 (hora local), presentó una magnitud local (M_L) igual a 2,3, y se localizó a 1,7 km al suroeste (SO) del centro de la caldera a una profundidad de 7,9 km. El segundo ocurrido el día 22 de diciembre a las 16:03 (hora local), presentó una magnitud local igual al anteriormente descrito, y se localizó a 3,5 km al este-sureste (ESE) del centro de la caldera a una profundidad de 4,9 km.
- Además, se clasificaron 124 eventos sísmicos de largo periodo (LP), relacionados con la dinámica de fluidos al interior del edificio volcánico y/o producida por la actividad glaciaria; el sismo más energético presentó un valor de desplazamiento reducido (D_R) igual a 163 cm^2 .
- Según los datos suministrados por 2 estaciones GNSS que miden la deformación superficial en los sectores volcánicos, no se registran variaciones que indiquen cambios en la dinámica interna del volcán.
- No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al edificio volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).
- Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al edificio volcánico, de acuerdo con los datos procesados por Middle Infrared Observation of Volcanic Activity (MIROVA) (<http://www.mirovaweb.it/>) y por near-real-time thermal monitoring of global hot-spots (MODVOLC) (<http://modis.higp.hawaii.edu/>).

El volcán Hudson continúa registrando actividad sísmica recurrente tipo VT y LP. La sismicidad relacionada con la dinámica de fluidos (LP) presentó un leve incremento en sus niveles de ocurrencia y energía asociada. A su vez, durante la última semana de diciembre la sismicidad de fractura (VT) presentó un descenso en sus niveles de ocurrencia y energía. Los niveles de sismicidad aún son considerados anómalos y por encima del umbral base de este sistema volcánico. Las localizaciones obtenidas sugieren una mayor actividad de una fuente sísmica somera ubicada al sureste (SE) de la caldera. Aunque otros parámetros volcánicos permanecen en niveles considerados normales, debido a la persistencia temporal de la actividad sísmica descrita se infiere una mayor actividad interna del sistema volcánico. Con base en lo anterior, se mantiene la alerta técnica en amarilla.

En caso de una futura reactivación volcánica, son esperables procesos tales como generación de lahares, emisión de ceniza, eyección de balísticos, entre otros. Las zonas más probables de ser afectadas, según la evidencia geológica, son el entorno inmediato de la caldera, los valles de los ríos Huemules, Cupquelán (hacia el oeste), Sorpresas y sus afluentes (hacia el suroeste), así como la cuenca del río Ibáñez (hacia el sureste).

ALERTA TÉCNICA AMARILLA: Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.

Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)

Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)
Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur (Ovdas)

Temuco, Chile
8 de enero de 2021

Rudecindo Ortega #03850, Temuco - CHILE - Fono:(56-2) 249 63300 - Página Web: www.sernageomin.cl

