

**Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°6**

**Marzo de 2024**

Región del Maule

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 sistemas volcánicos de la región son las siguientes:

**1. Complejo Volcánico Planchón-Peteroa**

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

**Observación:** se considera como zona de potencial peligro volcánico contenida en un radio de 800 m en torno al centro de los cráteres (ver mapa adjunto).

**alerta técnica VERDE**



**2. Grupo Descabezados**

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

**alerta técnica VERDE**

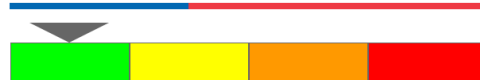


**3. Volcán Tatara-San Pedro**

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

**alerta técnica VERDE**



**4. Complejo Volcánico Laguna del Maule**

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

Se mantiene alerta técnica volcánica **AMARILLA**

**alerta técnica AMARILLA**



**Observación:** Se considera como zona de afectación aquella contenida en un radio de 2 km en torno a la zona de desgasificación pasiva de CO<sub>2</sub>.



Servicio Nacional  
de Geología y  
Minería

### 5. Volcán Nevado de Longaví

Periodo evaluado: 1 al 31 de marzo

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

**alerta técnica VERDE**



---

**NOTA:** El Grupo Descabezados agrupa la actividad de los volcanes Quizapu, Cerro Azul y Descabezados.



## B. Información detallada de cada sistema volcánico

### 1. COMPLEJO VOLCÁNICO PLANCHÓN-PETEROA

#### Sismología

La actividad sismológica para el periodo se ha caracterizado por el registro de:

173 eventos sísmicos tipo VT, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético presentó un valor de Magnitud Local ( $M_L$ ) igual a 1,6, localizado a 18,9 km al nor-noreste del edificio volcánico, a una profundidad de 8,9 km con referencia al cráter.

23 eventos sísmicos tipo LP, asociados a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Largo Periodo). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido ( $D_R$ ) fue igual a 22,7  $cm^2$ .

#### Geoquímica de fluidos

No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al complejo volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).

#### Anomalías térmicas satelitales

Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al complejo volcánico, de acuerdo con el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

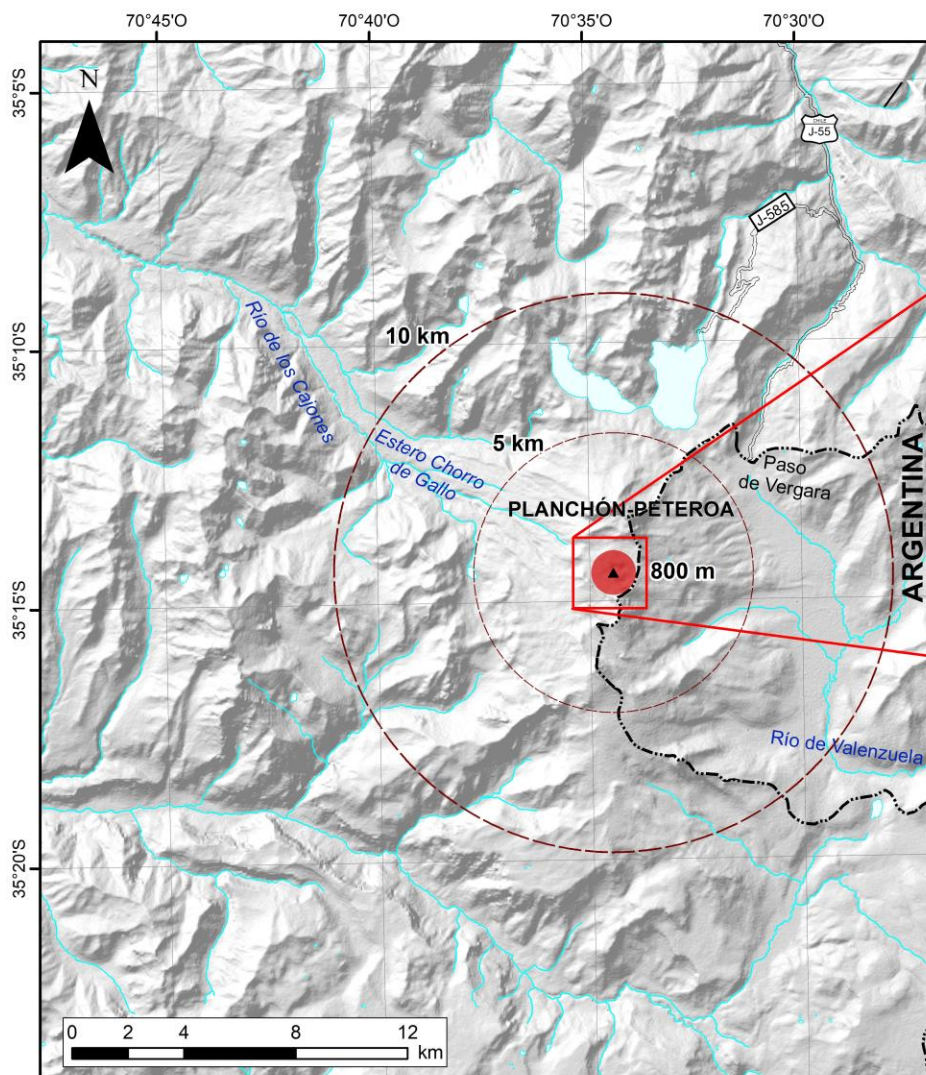
#### Cámaras de vigilancia

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija, instalada en las proximidades del complejo, no registraron columnas de desgasificación ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

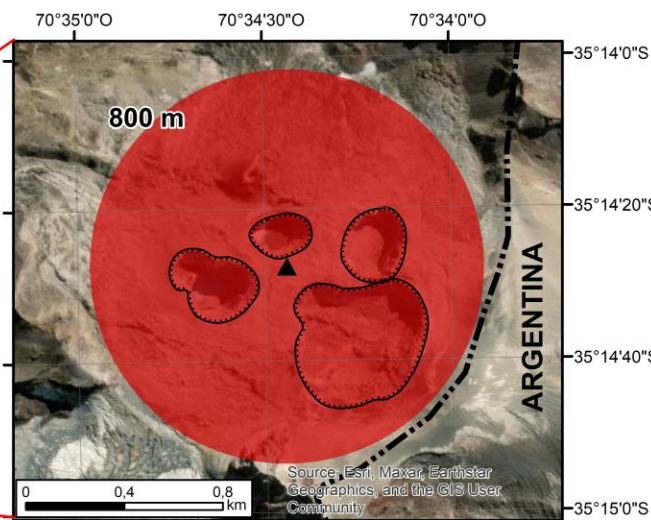
La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el sistema volcánico. Se mantiene la alerta técnica volcánica en:

**ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato**

**Observación:** Se considera como zona de potencial peligro volcánico contenida en un radio de 800 m en torno al centro de los cráteres (ver mapa adjunto).



Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica  
Mapa de Peligros Volcánicos - Abril 2024  
Complejo Volcánico Planchón-Peteroa - Alerta Técnica Verde



Leyenda

- Radio de 800 m respecto al cráter activo
- Radios de distancias referenciales respecto al cráter activo
- Ruta internacional
- Camino no pavimentado
- Límite internacional

Última actualización: segunda quincena de marzo.

## 2. GRUPO DESCABEZADOS

### Sismología

La actividad sismológica para el periodo se ha caracterizado por el registro de:

80 eventos sísmicos tipo VT, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético presentó un valor de Magnitud Local ( $M_L$ ) igual a 3.0, localizado a 1,1 km al nor-noroeste del edificio volcánico, a una profundidad de 2,2 km con referencia al cráter activo.

6 eventos sísmicos tipo LP, asociados a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Largo Periodo). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido ( $D_R$ ) fue igual a 10  $cm^2$ .

### Geoquímica de fluidos

No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al grupo volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).

### Anomalías térmicas satelitales

Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al grupo volcánico, de acuerdo con el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

### Geodesia

A partir de los datos aportados por 4 estaciones GNSS, que monitorean la deformación en el grupo volcánico, no se observan señales anómalas. Los desplazamientos verticales y horizontales se muestran sin tendencia a la variación en general, con tasas inferiores a 0,2 cm/mes.

Por otro lado, a partir de interferogramas construidos en base a imágenes satelitales Sentinel-1A, tampoco evidencian deformación en la zona, para el periodo evaluado.

### Cámaras de vigilancia

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija, instalada en las proximidades del grupo, no registraron columnas de desgasificación ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

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

**ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato**

### 3. COMPLEJO VOLCÁNICO TATARA-SAN PEDRO

#### Sismología

La actividad sismológica para el periodo se ha caracterizado por el registro de:

2 eventos sísmicos tipo VT, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético presentó un valor de Magnitud Local ( $M_L$ ) igual a 1,7, localizado a 11,8 km al este-noreste del edificio volcánico, a una profundidad de 3,7 km con referencia al cráter activo.

4 eventos sísmicos tipo LP, asociados a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Largo Periodo). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido ( $D_R$ ) fue igual a 3,5 cm<sup>2</sup>.

#### Geoquímica de fluidos

No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al complejo volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).

#### Anomalías térmicas satelitales

Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al complejo volcánico, de acuerdo con el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

#### Cámaras de vigilancia

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija, instalada en las proximidades del complejo, no registraron columnas de desgasificación ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

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

**ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato**



#### 4. COMPLEJO VOLCÁNICO LAGUNA DEL MAULE

##### Sismología

La actividad sismológica para el periodo se ha caracterizado por el registro de:

1066 eventos sísmicos tipo VT, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético presentó un valor de Magnitud Local ( $M_L$ ) igual a 2,2, localizado a 4,8 km al sur-sureste del centro de la laguna, a una profundidad de 6,5 km.

5 eventos sísmicos tipo LP, asociados a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Largo Periodo). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido ( $D_R$ ) fue igual a 1,2  $cm^2$ .

3 eventos sísmicos tipo TR, asociados a la dinámica sostenida en el tiempo de fluidos al interior del sistema volcánico (TRemor). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido ( $D_R$ ) fue igual a 2,9  $cm^2$ .

##### Geoquímica de fluidos

No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre ( $SO_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al complejo volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).

##### Anomalías térmicas satelitales

Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al complejo volcánico, de acuerdo con el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

##### Geodesia

A partir de los datos aportados por 7 estaciones GNSS, que monitorean la deformación en el complejo volcánico, se observa que el proceso inflacionario registrado desde el año 2012 se mantiene. Particularmente durante el periodo evaluado, se señala que:

- Las distancias entre estaciones mantienen las tendencias y magnitudes respecto al periodo anterior, con tasas de alargamiento o acortamiento que alcanza una magnitud máxima de 1,4 cm/mes.
- El máximo alzamiento vertical se mantiene en el sector central de la laguna, con una tasa de 1,99 cm/mes para este periodo, registrada en la estación MAU2.
- Mediante el uso de interferometría radar satelital (InSAR), utilizando imágenes Sentinel 1A, se observan señales asociadas a deformación de magnitud y patrón similar a lo anteriormente registrado en el complejo, con una zona de máxima inflación cercana al centro de la laguna. En

particular, para este periodo, se observa la estabilización de la subsidencia al E de Laguna Fea reportada anteriormente, en concordancia con los datos GNSS.

### **Cámaras de vigilancia**

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija, instalada en las proximidades del complejo, no Permanece en un contexto de la actividad volcánica con registro recurrente de actividad sísmica VT con fuentes activas ubicadas preferencialmente al SO, E y SE del centro de la laguna. El proceso de deformación cortical continúa su evolución con tasas similares a lo históricamente observado. En superficie no existen cambios aparentes relacionados con la dinámica volcánica. Por lo anterior, se concluye que el sistema volcánico aún registra actividad interna con niveles energéticos por encima de su umbral base. De este modo, se mantiene la alerta técnica en amarilla y se considera como zona de afectación aquella contenida en un radio de 2 km en torno a la zona de desgasificación pasiva de CO<sub>2</sub>.

La actividad volcánica permanece con el registro recurrente de actividad sísmica VT con fuentes activas ubicadas preferencialmente al SO, E y SE del centro de la laguna. El proceso de deformación cortical continúa su evolución con tasas similares a lo históricamente observado. En superficie no existen cambios aparentes relacionados con la dinámica volcánica. Por lo anterior, se concluye que el sistema volcánico aún registra actividad interna con niveles energéticos por encima de su umbral base. De este modo, se mantiene la alerta técnica en:

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

**Observación:** Se considera como zona de afectación aquella contenida en un radio de 2 km en torno a la zona de desgasificación pasiva de CO<sub>2</sub> (*ver mapa adjunto*).

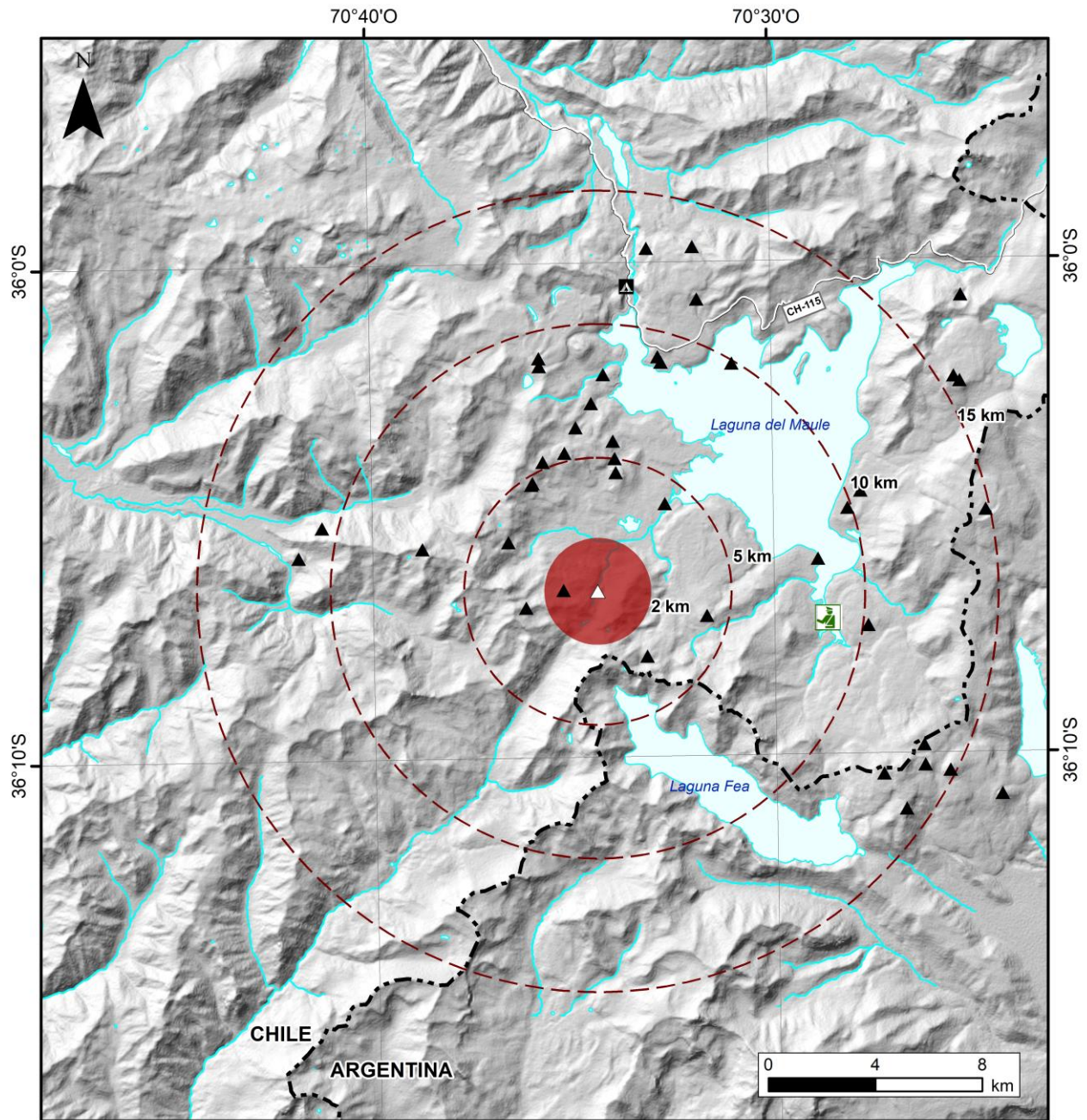




Servicio Nacional  
de Geología y  
Minería



## Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica Mapa de Peligros Volcánicos - Abril 2024 Complejo Volcánico Laguna del Maule - Alerta Técnica Amarilla



### Simbología

- △ Anomalía de flujo de CO<sub>2</sub>
- ▲ Centro de emisión CVLM
- Carabineros
- Aduana

### Leyenda

- Radio de distancias referenciales con respecto a la anomalía de flujo de CO<sub>2</sub>
- Radio de 2 km con respecto a la anomalía de flujo de CO<sub>2</sub>.

R  
■

Última actualización: segunda quincena de marzo.

## 5. VOLCÁN NEVADO DE LONGAVÍ

### Sismología

La actividad sismológica para el periodo se ha caracterizado por el registro de:

3 eventos sísmicos tipo LP, asociados a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Largo Periodo). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido ( $D_R$ ) fue igual a  $1,1 \text{ cm}^2$ .

### Geoquímica de fluidos

No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) a la atmósfera en el sector próximo al complejo volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).

### Anomalías térmicas satelitales

Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al complejo volcánico, de acuerdo con el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

### Cámaras de vigilancia

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija, instalada en las proximidades del complejo, no registraron columnas de desgasificación ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

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

**ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato**

**Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)**  
Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)  
Observatorio Volcanológico De los Andes del Sur (Ovdas)

Temuco, Región de La Araucanía, Chile  
10 de abril de 2024