



Curicó

Talca

San Clemente

HACIENDA MARIPOSAS

SALTO LA PLACETA

El Torreón

Parque Nacional Radal Siete Tazas

Vilches

VILCHES BAJO

VILCHES CENTRO

VILCHES ALTO

Reserva Nacional Altos de Lircay

LAGO COLBÚN

Colbún

ARMERILLO

Río Maule

CURILLINQUE

LOS ÁLAMOS

EL MÉDANO

Linares

VALLE DEL CAMPANARIO

COMPLEJO VOLCÁNICO LAGUNA DEL MAULE

Laguna del Maule

Parral

Río Longaví

Río Longomilla

Río Mataquito

Río Lontue

Río Tenó

# Complejo Volcánico Laguna del Maule

MARTÍN NAVARRO BARRUETO

RICARDO RIVAS MUÑOZ

IGNACIO VERDUGO MANRÍQUEZ

## Introducción

En la presente ficha pedagógica se abordará la Laguna del Maule como hito fronterizo entre Chile y Argentina y, asimismo, como Complejo Volcánico. Además, se dará cuenta de su formación y el patrimonio cultural y natural que se encuentra en la zona. Para finalizar, se propone una actividad didáctica relacionada con la Laguna del Maule, con el objetivo de que los estudiantes logren aprender y conocer una de las maravillas geológicas que se encuentran en la región.

## Objetivo de aprendizaje

Esta propuesta está dirigida a estudiantes de 3° y 4° año medio y pretende desarrollar el siguiente objetivo del programa de estudios de la asignatura Geografía, Territorio y Desafíos Socioambientales:

«Explicar el espacio geográfico como una construcción social producto de las interacciones entre los grupos humanos y el medio, que influyen en las múltiples dimensiones de la vida en sociedad» (MINEDUC, 2019, pág. 136).

**Curso:** 3° y 4° año medio

**Asignatura:** Geografía, Territorio y Desafíos Socioambientales

**Eje:** Formación General Humanístico Científica

**Objetivo de Aprendizaje N° 1**



### Descripción histórica y geográfica de la localidad

El Complejo Volcánico Laguna del Maule se encuentra ubicado en la Cordillera de los Andes, constituyendo casi un hito limítrofe con Argentina en la comuna de San Clemente. Tal como advierten Hildreth y otros autores, este Complejo «cubre alrededor de 500 km<sup>2</sup> y está formado por conos, volcanes de escudo, domos y flujos de lava» (Hildreth, Godoy, Fierstein, & Singer, 2010); además, tiene una alta probabilidad de generar erupciones explosivas tal como sucedió con su vecino, el Volcán Quizapú, que en el año 1932 produjo una «erupción de gran envergadura, a tal punto de ser considerada una de las más violentas que han sido registradas en el siglo XX» (SERNAGEOMIN, 2020).

La Laguna del Maule es el resultado de procesos de naturaleza tectónica, volcánica y glacial; sin embargo, es difícil poder apreciar a simple vista el paso de los glaciares más allá de la presencia de amplios valles, debido al activo volcanismo existente en la zona, lo que ha ido borrando sus huellas. La actividad tectónica y volcánica ha transcurrido desde hace 200 millones de años hasta la actualidad, siendo su máxima expresión entre el Jurásico Superior y el Cretácico Inferior (Muñoz & Santander, 2018). El continuo depósito de materiales volcánicos, ya sea en forma pulverizada a través de cenizas, *lapillis* y *tefras*, como también en forma sólida mediante coladas de lava, ha dado lugar a la formación de una represa natural altoandina conocida como la Laguna

del Maule. Esta, a su vez, es el origen del río Maule, la cuenca hidrográfica más importante de la región, de la cual depende la subsistencia de los principales asentamientos humanos, entre ellos la ciudad de Talca.

En las proximidades, y bordeando el sector norte de la Laguna del Maule, existe una ruta que une Argentina y Chile: el Paso Pehuenche. Pablo Lacoste (2018) señala que la frontera, que conecta actualmente la mencionada ruta del paso Pehuenche era una zona de intercambio económico entre los indígenas de Chile y Argentina, por lo que la élite criolla no se acercaba a este lugar por temor a las corrientes disputas. Para los pehuenche y puelche, quienes fueron descubiertos en la zona el año 1658 (Lacoste, 2018), este puente fronterizo brindaba la posibilidad de fomentar el sincretismo que se desarrollaba en esta región entre ambos pueblos que habitaban en la Cordillera de los Andes. A principios del siglo XIX, cuando estaba por finalizar el periodo colonial español, el virrey de Buenos Aires ordenó al ingeniero francés José Sourryere construir un camino que le permitiera a las personas el paso de Argentina a Chile y llegara hasta el Océano Pacífico en Constitución (Diario El Centro, 2010, pág. 57). Sin embargo, no se consiguió el objetivo. Casi dos siglos después, en el año 1991, después de disputas externas que llevaron al cierre del Paso Pehuenche por doce años, se retomó la construcción para lograr la apertura definitiva del Camino Internacional.

Culturalmente, la creación del Paso Fronterizo Pehuenche une a ambas naciones vecinas para poder generar lazos, rutas comerciales y amistades entre personas. A su vez, el Paso Pehuenche facilita visitar el Complejo Volcánico Laguna del Maule para rescatar su patrimonio y legado tanto cultural como natural.

### **Análisis del patrimonio cultural y natural de la localidad**

Durante una expedición a cargo del profesor de la Universidad de Chile Luis Torres en el año 2019, se encontraron petroglifos en la Laguna del Maule, es decir, representaciones y grabados hechos por humanos en las rocas. Dichos símbolos pertenecen a la cultura Guaiquivilu, un pueblo de cazadores recolectores que habitualmente realizaban pasos fronterizos a través de la cordillera de los Andes. Sin embargo, en la región del Maule ya se han hallado grabados pétreos previamente pertenecientes a la cultura Guaiquivilu, tales como el sitio arqueológico de Calabozos y Estero Seco.

Se desconoce el significado exacto de tales grabados, pero a través de interpretaciones antropológicas y la mitología comparada es posible establecer ciertas hipótesis. Por ejemplo, las representaciones de distintos pies humanos y manos en el mismo sentido significarían una migración masiva del pueblo, y pudo haber sido grabado como un testimonio de aquel viaje. Asimismo, esta cultura poseía instrumentos líticos que se supone están representados en dicha imagen, así como la adoración a deidades zoomorfas (seres míticos animales con rasgos humanos), algo común en las culturas americanas.

Estos petroglifos representan un hallazgo sorprendente, ya que reviven un pasado histórico casi extinto de los habitantes cercanos a la Laguna del Maule, de cuya cultura existe poca documentación. A partir de lo anterior, es importante que el patrimonio cultural que se ha rescatado de la Laguna del Maule sea preservado para conocer la cultura de las antiguas civilizaciones que allí habitaron. No obstante, Guillermo Manríquez, quien se desempeña como camionero, manifiesta el abandono de la Laguna del Maule, en donde no existiría un lugar y/o recinto en la zona que esté abierto a la comunidad que resguarde y regule el patrimonio histórico (Manríquez, 2020).

Por otro lado, la frontera que conecta Chile y Argentina proyecta a ambos países un ideal de acercamiento, apertura e integración, en un escenario de tramas económicas, sociales, culturales, históricas y políticas. Según Rojas (2005), recién en el año 1960 se inauguró el trazado vial del Paso, en el que personeros de ambos países se reunieron para celebrar el Encuentro Internacional chileno-argentino El Pehuenche, como una forma de fortalecer los lazos de amistad, cooperación e integración entre naciones. Este encuentro se ha replicado por más de 45 años: «un fin de semana del mes de febrero, el encuentro reúne miles de personas que durante dos días acampan en la zona, realizándose un importante intercambio cultural y social» (Rojas, 2005, pág. 42). En este encuentro se reúnen aproximadamente a dos mil chilenos y argentinos para celebrar el vínculo que los une como vecinos.

A pesar de que a simple vista la Laguna del Maule parece un territorio bastante hostil para la vida, de acuerdo al estudio Línea de Base ambiental Laguna del Maule de INGENDESA (2007) existen unas 50 especies de vertebrados terrestres. Además de las 38 especies de aves diferentes, se destaca la presencia de 2 especies de anfibios, 6 de reptiles y 4 de mamíferos; dentro de estos últimos, se puede relevar el tuco-



tuco del Maule, un roedor endémico del centro-sur de Chile y Argentina que únicamente es posible de encontrar en esta zona. Además, este Complejo actúa como refugio de especies como el Matuasto (*Phymaturus Maulense*), un reptil endémico que se encuentra en peligro por su reducida población.

En tanto, la vegetación corresponde a la clasificación de Estepa Altoandina de los Andes Maulinos, una formación vegetal poco conocida desde el punto de vista botánico (Gajardo, 1994 en Ruiz, 2010, p. 63). Si bien no es posible identificar frondosos bosques, los incipientes y numerosos cursos de agua que afloran en los alrededores de la Laguna mantienen una vegetación que brinda un hermoso colorido a este inhóspito paisaje volcánico, especialmente en primavera y verano. Además, la nieve acumulada en invierno dota al paisaje un notorio contraste entre los tonos blancos del manto nivoso y los colores azulados del espejo de agua de la Laguna del Maule. Sin embargo, se debe considerar que la Laguna no posee ningún tipo de equipamiento turístico, salvo la presencia de una pequeña cafetería de propiedad particular y el complejo fronterizo Pehuenche donde se puede acceder a servicios sanitarios.

La importancia de la Laguna del Maule como patrimonio natural radica, principalmente, en la belleza de su paisaje, único y de alto contraste estacional. Esto cobra relevancia considerando que, para constituir dicho ecosistema, fueron necesarios millones de años de evolución geológica y geomorfológica, lo que ha dotado de condiciones únicas a este Complejo Volcánico. A ello se suma la presencia de especies de alto valor para la conservación de la biodiversidad, muchas de ellas nativas o endémicas de América del Sur.

## Actividad didáctica

### CORTOMETRAJE PATRIMONIAL DE LA LAGUNA DEL MAULE

#### Aprendizajes esperados

- Valorar el patrimonio natural de la Laguna del Maule y su entorno (Paso Pehuenche, Cerro Campanario).
- Identificar las problemáticas que amenazan la preservación del patrimonio natural de la Laguna del Maule y su entorno.
- Utilizar las TIC para presentar, analizar y modelar información y situaciones, comunicar ideas y argumentos, comprender y resolver problemas aprovechando múltiples medios (texto, imagen, audio y video).
- Exponer ideas, sentimientos y experiencias de manera coherente y fundamentada, haciendo uso de diversas y variadas formas de expresión.

#### Descripción de la actividad

##### Primera etapa

##### **SALIDA A TERRENO:**

El grupo curso, junto con el o la docente, organizan una salida a terreno hacia el complejo volcánico Laguna del Maule para identificar los diferentes hitos y sitios relacionados con el patrimonio (Paso Pehuenche, cerro campanario, monjes blancos, entre otros). En grupos de tres, los estudiantes recorren los distintos sitios, identificando y registrando a través de imágenes y/o vídeos las distintas amenazas que ponen en peligro la preservación del patrimonio natural del lugar. Además, los estudiantes reflexionan sobre los beneficios que tiene para la salud el contacto con la naturaleza y la realización de actividades al aire libre.

##### Segunda etapa

Los estudiantes elaboran una cápsula de video de 12 a 15 minutos que exprese la historia patrimonial de la Laguna del Maule comprendiendo el legado histórico y características geográficas de la zona. Además, a través de imágenes y/o vídeos, los estudiantes exponen y explican las amenazas que ponen en peligro la preservación del patrimonio del lugar señalando medidas para su protección.

## Entrevista

Los siguientes extractos están tomados de una entrevista realizada en octubre de 2020 a Guillermo Manríquez, camionero que frecuenta el Paso Pehuenche:

*«Mi primera impresión de la Laguna del Maule fue un poco decepcionante, ya que esperaba más. Porque uno se encuentra con el Lago Colbún, un lago bastante hermoso rodeado de lugares turísticos muy bonitos y ahí uno sigue camino a la cordillera, pasa el control fronterizo, la aduana, e inmediatamente se topa con la Laguna del Maule. Es un lugar un poco desértico con poco acceso para las personas y poder ingresar. La vez que yo fui estaba bastante olvidado, había muy poca agua, entonces sí se nota poca preocupación por preservar lo poco que hay culturalmente en el lugar» (Manríquez, 2020).*

*«En realidad no sé si existe un museo o algún ente que controle el patrimonio del lugar, ya que solamente fui a la Laguna, no recorrí mayor parte» (Manríquez, 2020).*

*«Desde un punto de vista personal, considero que se debería tener más conciencia por este tipo de lugares, ya que es considerado como patrimonio de la Región del Maule, y es necesario que exista mayor protección y facilidad de acceso para que las personas lo conozcan» (Manríquez, 2020).*



## Bibliografía

- Diario El Centro. (2010).** *Doscientos años en el Maule, un aporte en el Bicentenario.*
- Hildreth, W., Godoy, E., Fierstein, J., & Singer, B. (2010).** Laguna del Maule Volcanic Field: Eruptive history of a Quaternary basalt-to-rhyolite distributed volcanic field on the Andean rangecrest in central Chile. *Boletín - Servicio Nacional de Geología y Minería*(63), 3-145.
- INGENDESA S.A. (2007).** *Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Central Hidroeléctrica Los Córdobos.* Santiago de Chile: Endesa.
- Lacoste, P. (Julio de 2018).** El Paso Pehuenche y su aporte al desarrollo regional (1658-1846). *Universum*, 144-163.
- Manríquez, G. (2020).** Entrevista. (I. Verdugo, M. Navarro, & R. Rivas, Entrevistadores)
- MINEDUC. (2019).** *Bases Curriculares 3° y 4° medio* . Santiago, Chile: Unidad de Currículum y Evaluación, Ministerio de Educación.
- Muñoz, S., & Santander, N. (2018).** Peligro volcánico en la Laguna del Maule, Región del Maule - Chile. *Memoria para optar al título de Profesor de Educación Media en Historia y Geografía.* Chillán.
- Rojas, M. F. (2005).** Sistema Fronterizo Paso CL/AR El Pehuenche. *Memoria de Título, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.* Santiago de Chile.
- Ruiz, C. (2010).** Propuesta de planificación ecológica para el sector Laguna del Maule y el corredor Pehuenche en relación a la Ruta Internacional . *Memoria para optar al título de Geógrafo.* Santiago de Chile: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Escuela de Geografía, Universidad de Chile.
- SERNAGEOMIN. (2020).** *Complejo Volcánico Cerro Azul-Quizapu.* Obtenido de <https://www.sernageomin.cl/volcan-cerro-azul-quizapu/>