

JULIO DE 2021

# RECURSOS NATURALES COMUNA DE MALLOA

# CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

## CLIMA Y TEMPERATURA

De acuerdo con la clasificación climática de Köppen, la comuna de Malloa cuenta con un clima Templado Cálido con estación seca prolongada (Plan Regulador Comunal de Malloa).

La temperatura media mensual es de 13,7°C alcanzando mayores registros entre los meses de enero a abril (Plan Regulador Comunal de Malloa).

## PLUVIOSIDAD

Las precipitaciones alcanzan sus valores máximos en la época invernal (80 a 90 milímetros), donde se alcanza alrededor del 75% de las precipitaciones anuales, siendo los demás meses más secos, donde desciende notablemente la cantidad de precipitaciones (Plan Regulador Comunal de Malloa).

## GEOMORFOLOGÍA

La comuna se asienta dentro de las unidades morfoestructurales de la precordillera y la depresión intermedia (Plan Regulador Comunal de Malloa).

La precordillera involucra gran parte de las comunas de Requínoa, Rengo y Malloa. Es un territorio de difícil penetración por las características topográficas de laderas abruptas, ríos y esteros encajonados. En algunos sectores precordilleranos, principalmente al este de Pelequén, se han identificado manifestaciones de un acelerado proceso de erosión y erodabilidad de las laderas de los cerros, producto de lluvias intensas, topografías inclinadas y la existencia de un material parental no consolidado.

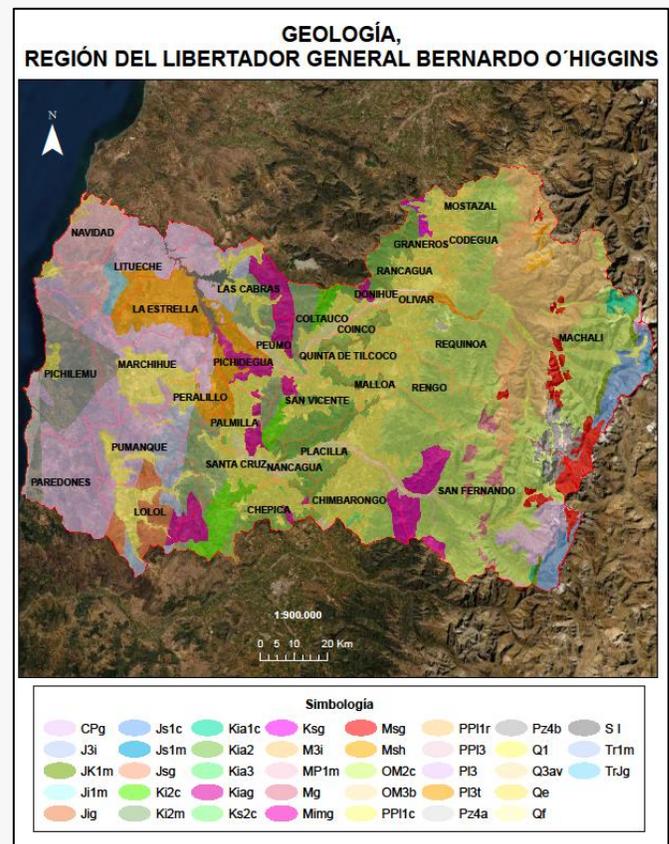
La depresión intermedia es una fosa tectónica situada entre la cordillera de Los Andes por el este y la cordillera de la Costa por el oeste. Gran parte de territorio de los asentamientos humanos de la región se emplazan sobre la depresión intermedia, la que se caracteriza por ser una cuenca cerrada, denominada cuenca de Rancagua, localizada entre la Angostura de Paine por el norte y la Angostura de Pelequén por el sur.

## GEOLOGÍA

La geología de la comuna de Malloa, de acuerdo con lo descrito en el Mapa Geológico de Chile realizado por el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN, 2003) se compone de las principales rocas:

Secuencias sedimentarias del Pleistoceno-Holoceno (Q1), corresponden a depósitos aluviales, coluviales y de remoción en masa, en menor proporción fluvio-glaciales, deltaicos, litorales o indiferenciados.

Secuencias y complejos volcánicos continentales del Cretácico Inferior alto (Kia3), corresponden a lavas y brechas basálticas a andesíticas, rocas piroclásticas andesíticas a riolíticas.



Mapa Geológico de Chile, región de O'Higgins

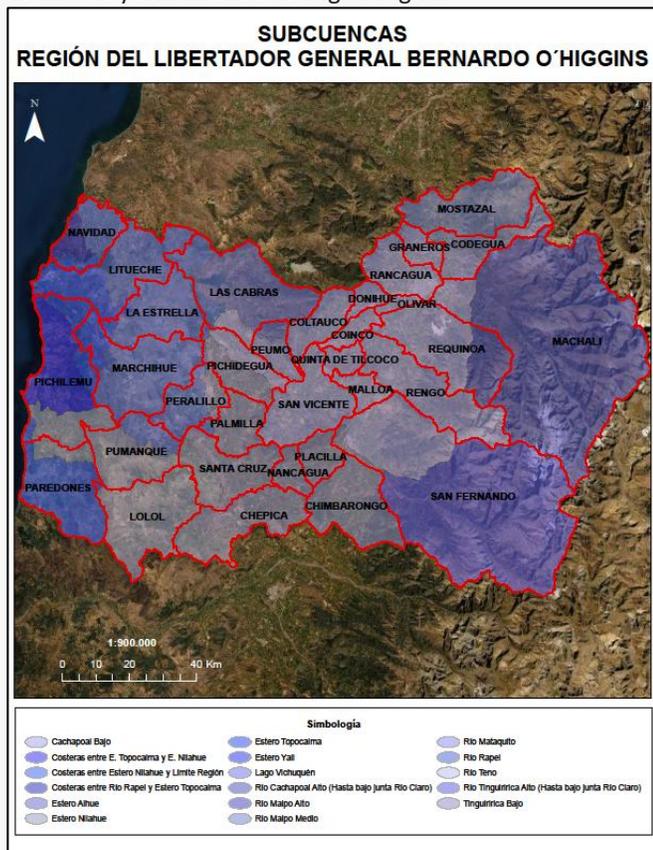
Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), 2003

## HIDROGRAFÍA

La comuna de Malloa está inserta en la cuenca del río Claro, que constituye un río de carácter pluvionival, el cual aumenta su caudal durante los meses de invierno y el periodo de deshielo (noviembre a marzo) (Plan Regulador Comunal de Malloa).

El río Claro es el principal afluente del río Cachapoal. Nace en la laguna de los Cristales a 2.282 msnm en la cordillera de Los Andes. En su curso superior, se presenta encajonado por los cerros Los Portezuelos y Piedra Lisa, hasta empezar a desarrollar un valle entre las localidades de Las Nieves, Popeta y La Chimba. Hacia su curso medio, se abre en la depresión intermedia al extremo norte de la ciudad de Rengo, conformando un amplio valle que es drenado por varios arroyos, como los esteros Pichigüao, Tipaume y el canal Apalta. Se dirige hacia el oeste flanqueado por el sur por el cordón de Nancura y la cuesta Requegua, que separan la cuenca de Rancagua de la ciudad de San Vicente de Tagua Tagua, donde el cauce del río Claro se apega hasta llegar a la zona de Pencahue Abajo, donde se emplaza la confluencia con el río Cachapoal (<https://bit.ly/3j0suUn>).

La cuenca del río Claro provee directamente de agua potable y de riego a las comunas de Rengo, Requínoa, Malloa, Quinta de Tilcoco y San Vicente de Tagua Tagua.



Subcuencas región de O'Higgins.

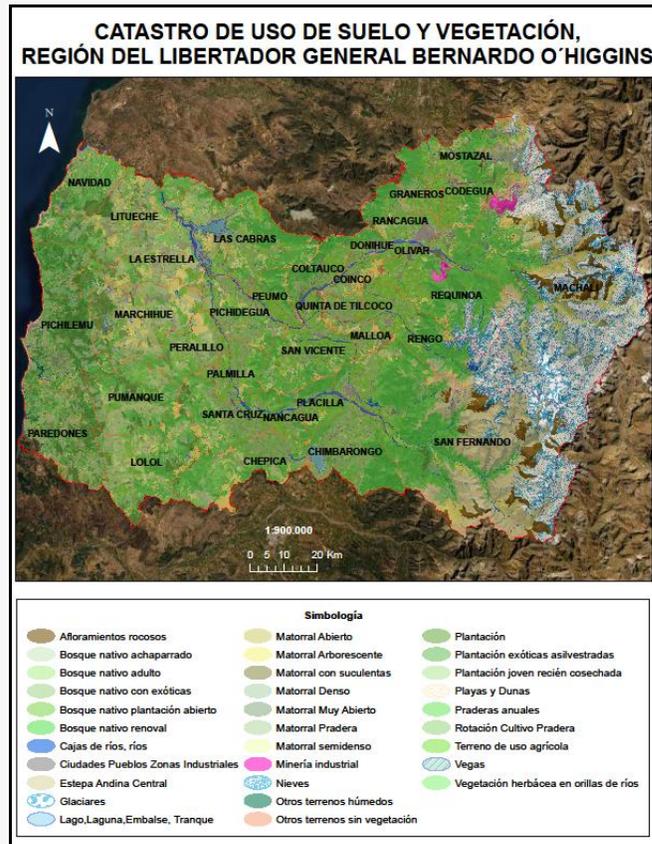
Fuente: Elaborado a partir de información de la Dirección General de Aguas (DGA), 2016.

## VEGETACIÓN

En la comuna predomina la formación nativa correspondiente a matorrales, presentes en la precordillera hasta los 2.000 metros de altura. De acuerdo con la exposición solar de las laderas norte y sur, se presenta matorral con suculenta y matorral arborescente con una mayor cobertura a medida que se asciende en altura dada una menor presencia antrópica (Plan Regulador Comunal de Malloa).

En los cerros Isla, Chapetón y Rinconada de Malloa se desarrolla una vegetación arbustiva de matorral altamente intervenida observándose escasos ejemplares de espino. Al oriente de la comuna se observa la presencia de matorral arbustivo con alta cobertura vegetal (Plan Regulador Comunal de Malloa).

En los cerros San Rafael y Pelequén, la vegetación de las laderas corresponde a matorral arborescente y matorral con suculentas (Plan Regulador Comunal de Malloa).



Catastro de Uso de Suelo y Vegetación, región de O'Higgins.

Fuente: Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2013

## SUELOS

Según el Centro de Información de Recursos Naturales (2014), la capacidad de uso de suelo de acuerdo a la superficie comunal, se distribuye de la siguiente manera: el 15,8% (2.183 ha) corresponde a la Clase I, el 21,8% (3.010 ha) corresponde a la Clase II, el 14,2% (1.964 ha) a la Clase III, el 7,1% (975 ha) a la Clase IV, el 2,1% (293 ha) corresponde a la Clase VI, el 32,5% (4.493 ha) a la Clase VII, el 3,3% (456 ha) a la Clase VIII y el resto es no clasificado (NC), correspondiente a superficies de cursos de agua, zona urbana, entre otros.

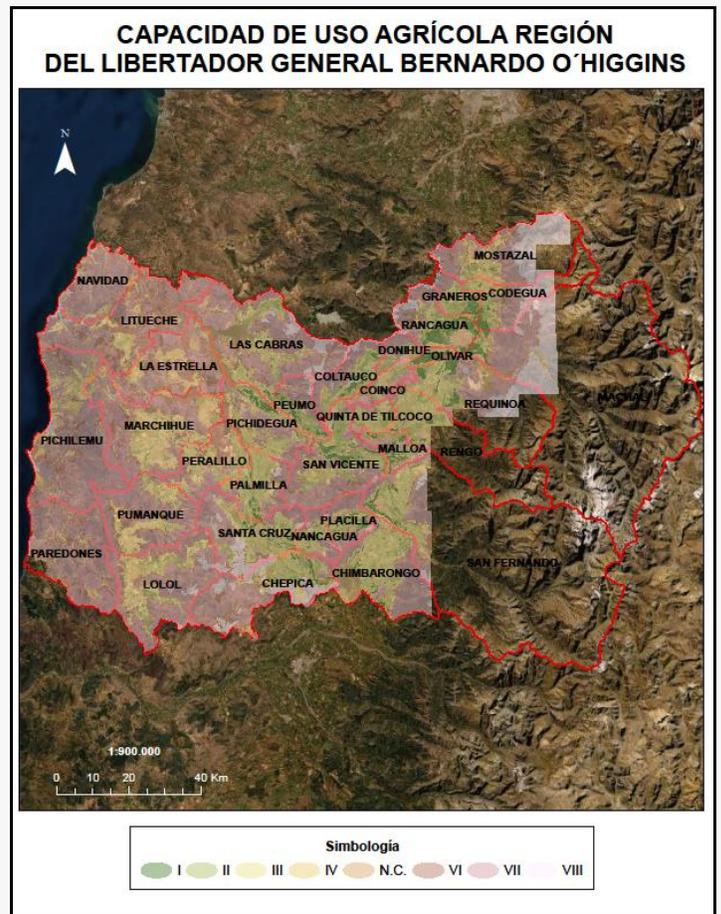
A continuación, se presenta la ubicación de los suelos según su clase (Plan Regulador Comunal de Malloa):

Clase I, se localizan en forma continua en la comuna. En la planicie al poniente del cerro Chapetón y el valle en torno al estero Rigolemo.

Clase II, se ubican en el valle central al sur de los cerros Chapetón y San Luis y en los sectores de El Encanto y Camino Largo.

Clase III, destaca su presencia al oriente de la comuna, al sur del cerro Pelequén, específicamente en torno al estero Rigolemo, sector El Verdal.

Clase IV, se encuentran dispersos en la comuna.



*Estudio Agrológico de Suelos, región de O'Higgins*

*Fuente: Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN).*

# AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

## SISMICIDAD

En la región de O'Higgins, la zona de mayor riesgo sísmico abarca una franja de aproximadamente 70 kilómetros de ancho desde la costa hacia el oriente. Debido a que la zona de alto riesgo sísmico abarca una superficie significativa del territorio regional, incluyendo localidades en el borde costero, ciudades y asentamientos rurales en el secano, los sistemas estratégicos susceptibles de ser afectados por sismos con epicentros cercanos son numerosos (ONEMI, 2018).

Cabe señalar que los sismos, dependiendo de su magnitud y profundidad, pueden generar daños en áreas distantes a kilómetros de sus zonas de origen (ONEMI, 2018).

## AMENAZAS HIDROMETEOROLÓGICAS

La principal amenaza hidrometeorológica en Chile son sus intensas y concentradas precipitaciones, que paralelamente desencadenan un conjunto de procesos, tales como: desbordes de cauces, inundaciones, anegamientos, deslizamientos y aluviones.

En enero del 2021 se produjo un desplazamiento de tierra desde un cerro en el sector Caracoles de la comuna de Malloa, lo que provocó la evacuación de la población de los sectores de La Vinilla y Tunca Arriba por el riesgo de remoción en masa.

## INCENDIOS FORESTALES

Si bien los incendios forestales son considerados como amenazas de carácter antrópico, existen características vegetacionales, climáticas y geográficas en la región que la hacen ser susceptible ante incendios forestales (ONEMI, 2018).

El fenómeno del cambio climático se evidencia en la modificación de los regímenes de precipitaciones, ventilación superficial y alteración de los ciclos estacionales e incide negativamente sobre los combustibles vegetales (ONEMI, 2019).

Malloa, no está exento a sufrir de la amenaza de incendios forestales. Para la temporada 2017-2018, se registran aproximadamente 279 hectáreas afectadas (CIREN, 2019).

*Tabla 1 Incendios forestales comuna de Malloa 2010-2018*

Período	Superficie total afectada (ha)
2010-2011	120,8
2011-2012	66
2012-2013	65,4
2013-2014	4,6
2014-2015	40,6
2015-2016	22,8
2016-2017	23,7
2017-2018	278,9

Fuente: SIMEF-CIREN, 2019

# BIBLIOGRAFÍA

-MUNICIPALIDAD DE MALLOA. (2016). Plan Regulador Comunal. Memoria Explicativa. 69 páginas. Consultado 29 de junio de 2021.

-OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA (ONEMI). (2018). Plan para la Reducción de Riesgo de Desastres Región del Libertador. General. Bernardo O'Higgins. Dirección de Protección Civil y Emergencia Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. 49 páginas. Consultado 29 de junio de 2021.

-SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (SERNAGEOMIN). 2003. Mapa Geológico de Chile. Versión Digital. 22 páginas. Consultado 25 de junio 2021.

-OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA (ONEMI). (2019). Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo. Emergencias por Incendios Forestales. Dirección de Protección Civil y Emergencia Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. 56 páginas. Consultado 29 de junio de 2021.

-UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN. (2013). Identificación y evaluación de puntos potenciales para la implementación de micro centrales hidroeléctricas de paso en la región de O'Higgins. Informe de avance.12 páginas. Consultado 29 de junio de 2021.

-CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES (CIREN). (2019). Comuna de Malloa. Informe comunal. Sistema de Monitoreo de Ecosistemas Forestales (SIMEF). Disponible en <https://simef.minagri.gob.cl/bibliotecadigital/bitstream/handle/123456789/12954/R06109-INFORME%20COMUNAL%20MALLOA-V2019.pdf?sequence=4&isAllowed=y> Consultado 29 de junio de 2021