

JULIO DE 2021

RECURSOS NATURALES COMUNA DE CHOLCHOL

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

CLIMA

La comuna posee características climáticas de tipo Templado Mesotermal Inferior Estenotérmico Mediterráneo Húmedo, caracterizado por ser un clima de la zona extratropical con el máximo de precipitaciones en los meses de invierno y una notable sequía en los meses del verano. El clima es de tipo Csbs, según la clasificación de Köppen. Junto con esto, el anticiclón del Pacífico cumple un rol fundamental en su desplazamiento hacia el sur, que inhibe la entrada de masas húmedas asociadas a las precipitaciones; en consecuencia, se producen notables descensos de las precipitaciones en la época estival. De esta manera más del 70% de las precipitaciones ocurren en otoño e invierno, cuando se encuentran actuando los ciclones de las latitudes medias con sus frentes polares (Municipalidad de Cholchol, 2016).

Por otra parte, por la función de barrera topográfica del relieve; las masas marinas de aire húmedo procedentes del oeste se ven obstaculizadas por la presencia masiva de la cordillera de Nahuelbuta, que actúa como “biombo climático”, provocando el ascenso, condensación y precipitación de éstas sobre las laderas de sotavento. Como resultado de ello, las laderas a barlovento y cuencas interiores son más escasas en precipitaciones (Municipalidad de Cholchol, 2016).

Sólo las zonas altas de la cordillera de la Costa están sometidas a un clima marino que no presenta meses de sequía. Otro factor climático importante es la ocurrencia de heladas en los meses invernales (Municipalidad de Cholchol, 2016).

GEOMORFOLOGÍA

Cholchol está caracterizado por planicies, lomajes y cerros que en general no superan los 300 msnm. Esta planicie se encuentra colmatada con depósitos de origen fluvial, glacial y volcánico que se reparten en forma homogénea. Los terrenos son planos sin mayores accidentes y pendientes que varían entre 0 y 30% (Municipalidad de Cholchol 2016).

Desde el norte de la región hasta la desembocadura del río Imperial, la cordillera de Nahuelbuta se presenta como un cordón de cerros que no superan los 1.500 metros de altitud, con clara orientación norte - sur. Su composición principal corresponde a material granítico y metamórfico de gran descomposición. La erosión en estas áreas es muy intensa, por lo que no se observan formas originales. En general, esta unidad fisiográfica se presenta baja y con escasa pendiente (0-45%) (Municipalidad de Chol Chol 2016).

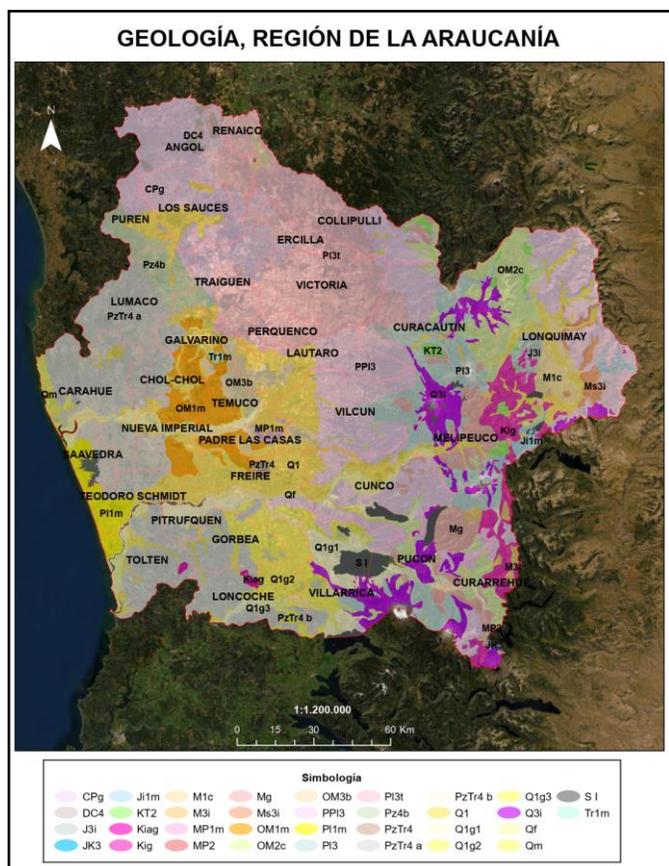
GEOLOGÍA

En Cholchol, de acuerdo con el Mapa geológico de Chile, realizado por el Servicio Nacional de Geología y Minería (2003), predominan seis formaciones, **OM1m**, **Q1** y **PzTr4 a** que tienen las siguientes características:

OM1m: Corresponde a una serie de secuencias sedimentarias marinas del periodo Paleógeno de la era Cenozoica, de la época del Oligoceno-Mioceno. Se caracteriza principalmente por estar compuestas de areniscas y coquinas.

Q1: Corresponde a una serie de secuencias sedimentarias del periodo Cuaternario de la era Cenozoica, de la época del Pleistoceno-Holoceno. Se caracteriza principalmente por estar compuestas de depósitos aluviales, coluviales y de remoción en masa y en menor proporción de fluvioglaciales, deltaicos, litorales o indiferenciados.

PzTr4 a: Formación de la época Paleozoico-Triásico de la era Paleozoica, y que se caracteriza por estar compuesta por metapelitas, metacherts, metabasitas y, en menor proporción, neises y rocas ultramáficas con protolitos de edades desde el Devónico al Triásico y metamorfismo del Pérmico al Jurásico.



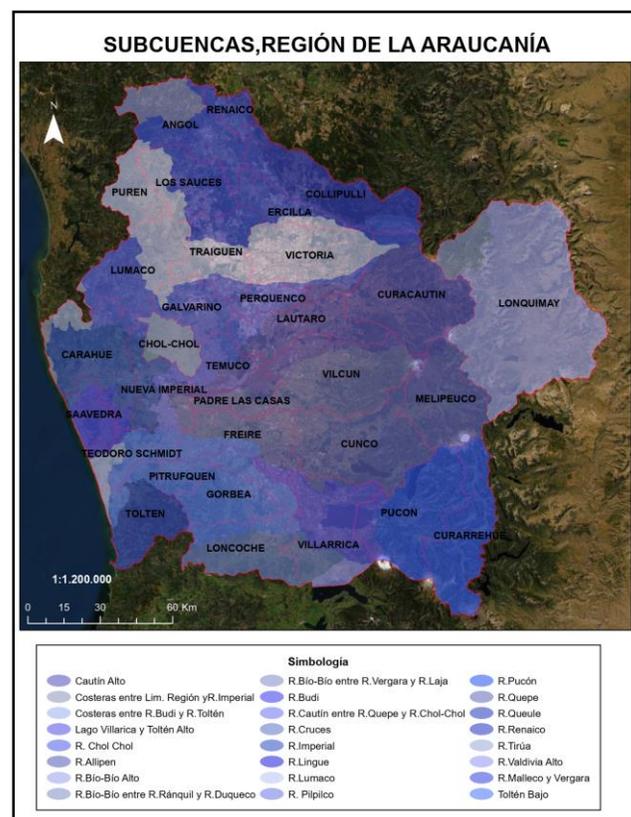
Mapa Geológico de Chile, región de La Araucanía.
Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), 2003.

HIDROGRAFÍA

Integrada al sistema del río Imperial se identifica la cuenca del río Cholchol, con un claro régimen pluvial de grandes caudales en invierno y disminución del escurrimiento superficial en verano (Municipalidad de Cholchol, 2016).

El río Cholchol se alimenta de diversos afluentes, siendo las principales microcuencas la de los esteros Repocura, Ranquilco, Romulhue, Llollinco, Pitraco, Renaco, Huiñoco y Coihue. (Municipalidad de Cholchol, 2016).

Se desarrolla al pie de la vertiente oriental de la cordillera de Nahuelbuta con rumbo general hacia el sur, pero también recoge aguas del Valle Central y precordillera. Tiene una amplia área tributaria de 6.180 Km², que duplica la del Cautín. Uno de sus afluentes es el río Traiguén (Dirección General de Aguas, 2004)



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

VEGETACIÓN

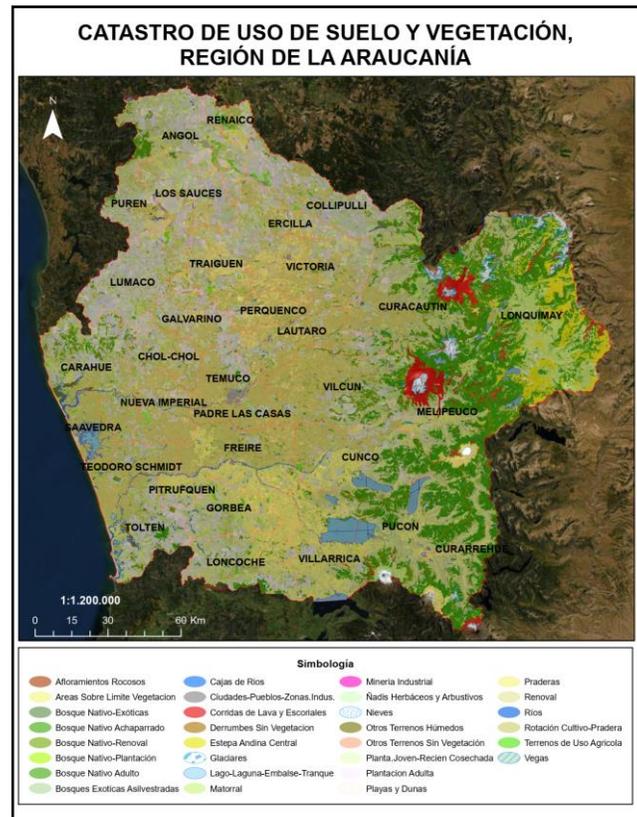
La flora comunal se desarrolla principalmente en los ambientes acuáticos e interiores. En las formaciones boscosas de los sectores montañosos sólo es posible encontrarlas en las partes más altas, donde la penetración humana se ha hecho más difícil y en el fondo de algunas quebradas (Municipalidad de Cholchol, 2016).

Además, es preciso señalar que en el valle del Cholchol ha proliferado otra especie introducida, altamente invasora: la picapica, espinillo o carrumba (*Ulex europaeus*) constituyendo, en muchas comunidades el principal aporte para la calefacción de las viviendas (Municipalidad de Cholchol, 2016).

En la comuna el avance de las actividades forestales y la ocupación de terrenos bajos para la agricultura y ganadería ha llevado a la paulatina disminución del bosque nativo original, solo quedan remanentes de éste en sectores protegidos principalmente de la cordillera de Nahuelbuta (Municipalidad de Cholchol, 2016).

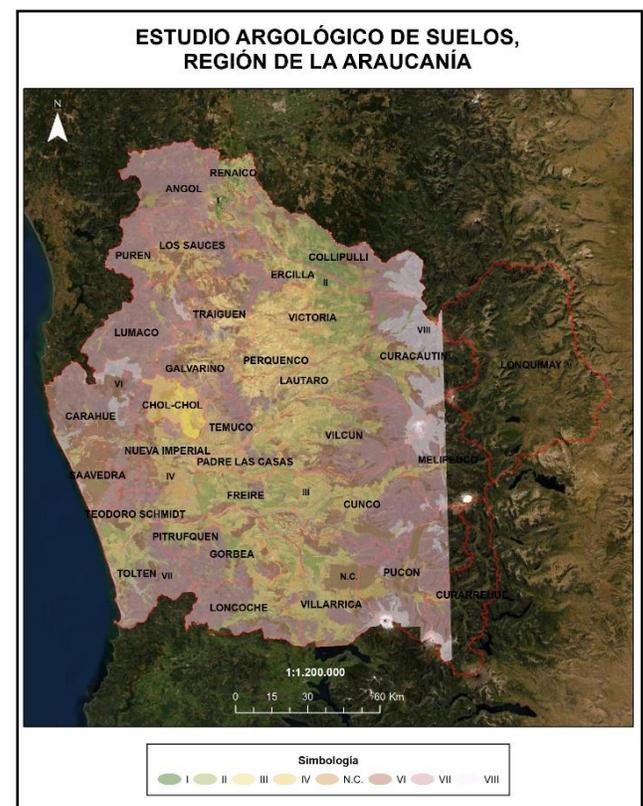
En la superficie total de bosque nativo (3.904,2 hectáreas), es posible encontrar cinco tipos forestales: Roble-Raulí-Coihue (3.146,6 hectáreas), Coihue - Raulí - Tapa (382 hectáreas), Siempreverde (289,6 hectáreas), Lengua (63,9 hectáreas) y Esclerófilo (10,1 hectáreas) (Corporación Nacional Forestal, 2014).

La superficie de uso de praderas y matorrales alcanza el 4,1% de la superficie total (1.742,6 ha). De este porcentaje se desprenden los siguientes subusos: pradera (807,3 ha), matorral-pradera (217,8 hectáreas), matorral arborescente (200,9 hectáreas), y finalmente el matorral (516,5 hectáreas) (Corporación Nacional Forestal, 2014).



Catastro de Uso de Suelo y Vegetación, región de La Araucanía. Fuente: Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2014.

También se presentan suelos Rojo Arcilloso, que son por lo general suelos profundos, derivan de materiales volcánicos diversos incluyendo cenizas volcánicas. La topografía es de plano ondulado a lomajes. Poseen una gran cantidad de arcilla cristalina tipo caolinita, por lo tanto, la infiltración y la permeabilidad son lentas, favoreciendo el escurrimiento superficial y por lo tanto, los fenómenos erosivos, especialmente en ausencia de cobertura vegetal. Son sensibles a problemas derivados de la ejecución de obras de infraestructura, que signifiquen la eliminación de la cubierta vegetal, especialmente cuando las pendientes son elevadas, creando severos riesgos de erosión hídrica (Municipalidad de Cholchol, 2016).



Capacidad de Uso Agrícola, región de La Araucanía. Fuente: Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN), 2013.

SUELOS

En la comuna están presentes los suelos trumaos, ligados a una fuerte topografía de lomajes y cerros. Son generalmente suelos profundos, con texturas medias a moderadamente gruesas en todo el perfil. Poseen un elevado contenido de materia orgánica (8-25%). En general no tienen limitaciones respecto de la construcción de obras de infraestructura. Sin embargo, en los lomajes y cerros se presentan algunos problemas relacionados con la erosión (proporcional al grado de la pendiente y a la densidad de la cobertura vegetal). Dada la gran capacidad de retención de agua, estos suelos podrían estar sujetos a deslizamientos en masa del suelo; este tipo de suelo se encuentra, a nivel regional, principalmente en la depresión Intermedia (Municipalidad de Cholchol, 2016).

AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS

En los últimos 10 años La Araucanía ha registrado innumerables situaciones de emergencia derivadas de factores hidrometeorológicos como temporales, inundaciones, nevadas, vientos con características de tornado, decretándose en más de una oportunidad zonas de la región como “afectadas por catástrofe” (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

En el año 1905 se debió trasladar el cementerio del pueblo, debido a las inundaciones recurrentes que sufría en la época de invierno. (Municipalidad de Cholchol).

Dentro de la comuna de existe riesgo de inundación en las áreas adyacentes de los ríos Renaico y Cholchol. Es así como existe registro que el año 1922 se produce la más grande inundación del siglo, a raíz de intensas lluvias se desbordan los ríos mencionados anteriormente, anegando casi completamente el pueblo (Municipalidad de Cholchol).

Otra amenaza de origen hidrometeorológico muy presente en la zona es el déficit hídrico. En la región se ha registrado un progresivo aumento de la cantidad de personas afectadas por condición del déficit hídrico y/o por problemas de acceso al agua en sectores rurales (ONEMI, 2018).

INCENDIOS FORESTALES

De acuerdo con las estadísticas de incendios de la Corporación Nacional Forestal, durante el periodo 2019-2020, el número de incendios forestales fue de 69, afectando a un total de 462,10 hectáreas forestal, y un total de 492,79 dentro de la comuna. (Corporación Nacional Forestal, 2021).

REMOCIONES EN MASA

El término remoción en masa o movimiento de masas se refiere a procesos de movilización descendente lenta o rápida de determinado volumen de suelos, rocas, o ambos en diversas proporciones, generados directamente por acción de la gravedad terrestre y por una serie de otros factores, en la superficie (Municipalidad de Cholchol, 2016).

A nivel comunal, los procesos de remociones en masa son más susceptibles de ocurrir en terrenos montañosos de marcada pendiente y desprovistos de vegetación, donde el suelo no es el adecuado para la actividad que se esté desarrollando. Algunos sectores de la cordillera de Nahuelbuta se hayan expuestos a este fenómeno, aunque no existen estudios que profundicen este tema (Municipalidad de Cholchol, 2016).

Procesos más localizados y de menos proporciones, se asocian a las riberas de lechos fluviales con taludes marcados, que están constantemente socavándose por acción del escurrimiento fluvial; es el caso de algunos tramos de la ribera del río Cholchol, que, debido a su sinuoso escurrimiento, socava parte de la base de ésta, desestabilizando el talud (Municipalidad de Cholchol, 2016).

BIBLIOGRAFÍA

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2021). Estadísticas de Incendios. <https://www.conaf.cl/incendios-forestales/>

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2014). *Catastro de Uso de Suelo y Vegetación, región de la Araucanía*.

Dirección General de Aguas (DGA). (2004). *Diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad cuenca del río Imperial*. <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/12/Imperial.pdf>

Municipalidad de Cholchol. (2016). *Informe II Actualización Plan de Desarrollo Comunal Cholchol. Etapa 1: Análisis y complementación global del diagnóstico* http://www.municholchol.cl/images/2016/01_Enero/Pladeco_completo.pdf

Municipalidad de Cholchol. <https://www.municholchol.cl/>

Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). (2018). Plan Para La Reducción del Riesgo de Desastres. Dirección de Protección Civil y Emergencia. Dirección regional ONEMI ARAUCANÍA https://repositoriodigital.onemi.gov.cl/web/bitstream/handle/2012/1875/P-PRRD-PO-ARD-04_IX_19.12.2018.pdf?sequence=5

Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN). (2003). *Mapa Geológico de Chile*. Versión Digital.