

JUNIO DE 2023

# RECURSOS NATURALES COMUNA DE NINHUE

# CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

## CLIMA

Ninhue se encuentra inserto en lo que se conoce como secano interior, por lo que posee características climáticas correspondientes a un clima mediterráneo subhúmedo y templado, debido a que se encuentra protegido de las condiciones climáticas oceánicas (Municipalidad de Ninhue, 2020).

La comuna se caracteriza por tener un clima templado cálido a mediterráneo, donde las precipitaciones se concentran en los meses de invierno (Herrera, 2022), entre abril y octubre, con una media mensual de 60 milímetros de agua caída. Por otra parte, se presentan heladas, las que tienen un comportamiento de concentración entre junio y agosto con un promedio de 5 días mensuales con heladas (Municipalidad de Ninhue, 2020).

## GEOMORFOLOGÍA

Ninhue se encuentra emplazado en su totalidad sobre la unidad de la cordillera de la Costa. La presencia de esta unidad geomorfológica pese a que posee una altitud relativamente baja (alrededor de 400 msnm), produce diferencias topo climáticas entre su vertiente occidentales y oriental; donde la primera se caracteriza por presentar mayores precipitaciones y la segunda, mayor aridez (Municipalidad de Ninhue, 2020).

A nivel comunal, además de estar influenciada por la presenica de la cordillera de la Costa, se identifican tres subunidades morfológicas: Valle fluvial, Cadenas de cerros y Área de influencia de ríos y esteros (Municipalidad de Ninhue, 2020).

El Valle fluvial, está formado por los sectores más bajos de la comuna, con alturas que fluctúan entre 50 a 100 msnm, con pendientes bajas (0° a 6°) y está asociado a la acción fluvial de los ríos y esteros que componen la red hidrográfica de la comuna (Municipalidad de Ninhue, 2020).

Las Cadenas de cerros, presentan afloramientos rocosos y corresponden a sectores de cerros y lomajes de mediana altura. Esta subunidad, se presenta en el área noroeste y sur de la comuna, con alturas de 100 a 900 msnm. Se caracteriza por pendientes medias sobre los 6° llegando a pendientes de 64° (Municipalidad de Ninhue, 2020).

Por último, el Área de influencia de ríos y esteros, esta formada por los valles fluviales del río Lonquén y los esteros Coiquencillo, El Tiuque, Chonchol y Reloca. Esta en contacto con la unidad de Valle fluvial y también posee pendientes bajas entre los 0° y 6° con alturas menores a 50 msnm (Municipalidad de Ninhue, 2020).

## GEOLOGÍA

De acuerdo con lo establecido en el Mapa Geológico de Chile realizado por el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN, 2003), Ninhue se encuentra conformada por 4 formaciones rocosas: CPg, Jig, Q1 y Tr1m.

**CPg:** rocas intrusivas, compuestas por granitos, granodioritas, tonalitas y dioritas, de hornblenda y biotita, localmente de muscovita.

**Jig:** rocas intrusivas, correspondientes a Dioritas, gabros y monzodioritas de piroxeno, dioritas cuarcíferas y granodioritas y tonalitas de hornblenda y biotita del período Jurásico.

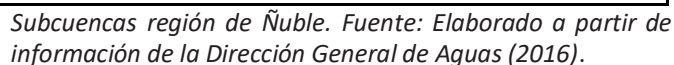
**Q1:** secuencias sedimentarias compuestas por Depósitos aluviales, coluviales y de remoción en masa; en menor proporción fluvioglaciales, deltaicos, litorales o indiferenciados del período del Cuaternario.

**Tr1m:** secuencias sedimentarias marinas y transicionales: areniscas, conglomerados, limolitas y calizas del período Triásico.



El afluente principal de la comuna es el río Lonquén, cuyo régimen hidrológico es principalmente pluvial, con máximas entre mayo y septiembre, donde se manifiestan algunos desbordes que generan aislamientos momentáneos en sectores como Reloca, Talhuán y El Rincón (Fundación Superación de la Pobreza, 2021).

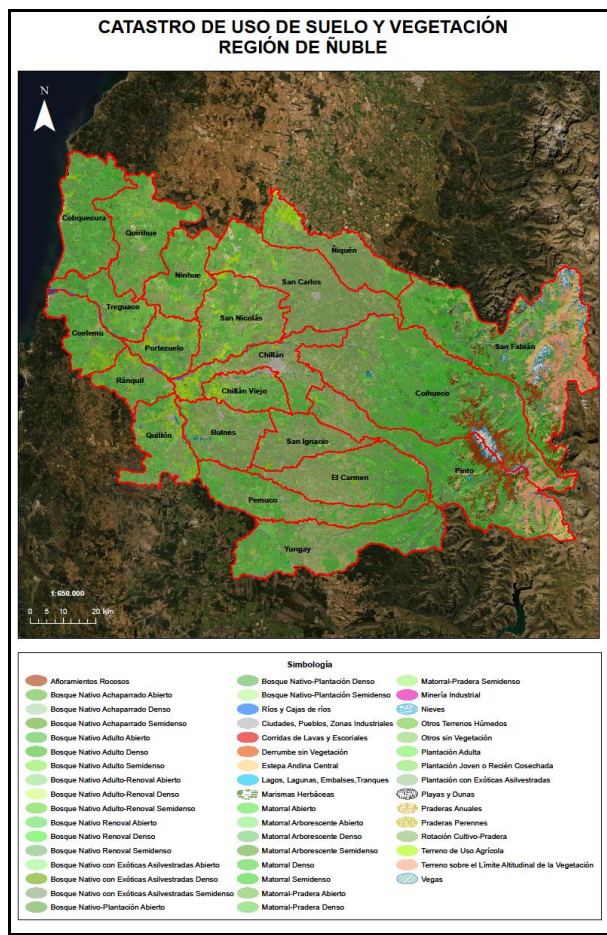
Después de su confluencia con el río Ñuble, el Itata desarrolla su curso inferior en el interior de la cordillera de la Costa. Al salir del ámbito precordillerano y enfrentar el Valle Longitudinal, el río Itata da origen a un gran salto de agua, donde es posible apreciar en el talud del terreno los estratos de sedimentos fluvio-glaciocvolcánicos que dan forma al relleno del Valle Longitudinal (Dirección General de Aguas, 2013).



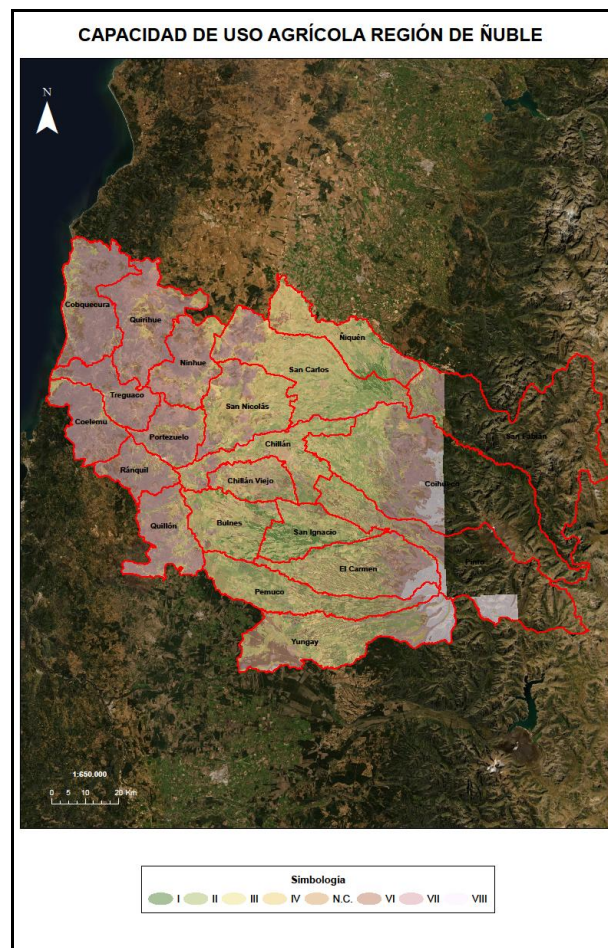
El bosque nativo presente en la comuna es de tipo forestal Esclerófilo, localizado en la ladera sur del Cordón de Coiquen, predominando el litre, boldo, peumo y quillay. También se encuentran matorrales como espino (Municipalidad de Ninhue, 2020).

De acuerdo con lo descrito en el Sistema de Monitoreo de Ecosistemas Forestales (SIMEF) del Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN, 2018), el bosque nativo en el territorio comunal abarca el 7,6% y se encuentra en los límites norte y este y está compuesto de tres tipos forestales: esclerófilo, forestal Roble-Hualo, forestal Roble-Raulí-Coihue.





Catastro de uso de suelo y vegetación, región de Ñuble.  
Fuente: Corporación Nacional Forestal (2015)



Estudio Agrológico de Suelos, región de Ñuble. Fuente:  
Centro de Información de Recursos Naturales (2014).

## SUELOS

Los suelos de la comuna son areonosos y ricos en minerales lo que permite una alta productividad. Extensas superficies de bosques se alternan con los viñedos ubicados en las abrigadas pendientes de la cordillera de la Costa (Municipalidad de Ninhue, 2020).

De acuerdo al Estudio Agrológico de Suelos realizado por el Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN, 2014), Ninhue posee un predominio de suelos Clase III, VI y VII, los que representan un 10,8%, 18,06% y 59,87% respectivamente del territorio comunal.

Clase de uso de suelo	Superficie (ha)	%
II	903,2	2,24
III	4.349,2	10,80
IV	3.127,5	7,77
N.C	494,7	1,23
VI	7272,8	18,06
VII	24.109,7	59,87
VIII	13,3	0,03

Fuente: Elaboración propia a partir de Estudio Agrológico de Suelos, Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN, 2014).

# AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

## RIESGO HIDROMETEOROLÓGICO

El cambio en los patrones globales del clima, así como su dinámica natural pueden ocasionar una alta incidencia en la ocurrencia de fenómenos extremos y en consecuencia aumentar los niveles de riesgo (Henríquez et al., 2016).

En los últimos 10 años, la región de Ñuble ha registrado emergencias derivadas de factores hidrometeorológicos como temporales, inundaciones, nevadas, vientos con características de tornado y marejadas (Servicio Nacional de Prevención y respuesta ante Desastres, 2022).

Entre las amenazas de tipo hidrometeorológico que afectan tanto a la región como a la comuna, se encuentra el déficit hídrico (mega sequía). La región de Ñuble 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, los que a la fecha de este informe suman más de 26.216 personas, lo cual ha obligado a la actual contratación de camiones aljibe para la distribución de agua potable para subsistencia a dichas familias, las que se distribuyen en 21 de las comunas de la región (Servicio Nacional de Prevención y respuesta ante Desastres, 2022).

De acuerdo al catastro de puntos críticos en la temporada de invierno 2022, realizado por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), en la comuna de identifican 7 puntos críticos, cuyas causas corresponden principalmente a colapso de colectores de aguas lluvias/alcantarillados, inundaciones por desborde de cauce, interrupción de caminos, daño y/o pérdida en infraestructura.



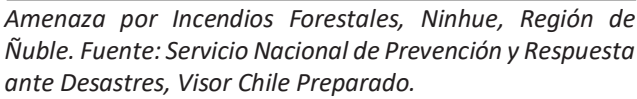
*Puntos críticos de invierno 2022. Ninhue, región de Ñuble. Fuente: Elaborado a partir de información publicada en SIT Rural correspondiente a puntos críticos de invierno del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta Ante Desastres (SENAPRED).*

## INCENDIOS FORESTALES

Un incendio forestal es un fuego que, cualquiera sea su origen y con peligro o daño a las personas, la propiedad o el ambiente, se propaga sin control en terrenos rurales, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta. Es decir, es un fuego injustificado y descontrolado en el cual los combustibles son vegetales y que, en su propagación, puede destruir todo lo que encuentre a su paso (Corporación Nacional Forestal).

A nivel regional, entre 2013 y 2018, se registraron 490 incendios por temporada y 9.960 hectáreas afectadas, lo que representa un 7,5% de la superficie regional (Servicio Nacional de Prevención y respuesta ante Desastres, 2022).

De acuerdo con las estadísticas de incendios de la Corporación Nacional Forestal, durante el periodo 2021-2022, el número de incendios forestales en la comuna fue de 10, afectando a un total de 179,2 hectáreas forestales.



Uno de los mayores riesgos de la comuna son las remociones en masa, producto de la geografía de la misma y su calidad de suelos (Municipalidad de Ninhue, 2020).



# BIBLIOGRAFÍA

- Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN). (2018). *Comuna de Ninhue Informe Comunal. Sistema de Monitoreo de Ecosistemas Forestales* (SIMEF). <https://simef.minagri.gob.cl/bibliotecadigital/bitstream/handle/20.500.12978/98/R08408-INFORME%20COMUNAL%20NINHUE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Corporación Nacional Forestal (2022). *Estadística-Ocurrencia y Daño por Comuna 1985-2022*. <https://www.conaf.cl/incendios-forestales/incendios-forestales-en-chile/estadisticas-historicas/>
- Dirección General de Aguas (DGA). (2004). *Diagnóstico y Clasificación de los Cursos y Cuerpos de Agua según Objetivos de Calidad Cuenca del Río Itata* <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/12/Itata.pdf>
- Dirección General de Aguas (DGA). (2013). Modelación Hidrogeológica Cuenca Itata-Bajo, Región del Bío Bío. Resumen Ejecutivo <https://snia.mop.gob.cl/sad/SUB5492v2.pdf>
- Fundación Superación de la Pobreza. (2021). *Plan de Intervención Territorial Servicio País 2021-2022*. [http://www.superacionpobreza.cl/wp-content/uploads/2021/07/PIT\\_Ninhue.pdf](http://www.superacionpobreza.cl/wp-content/uploads/2021/07/PIT_Ninhue.pdf)
- Henríquez, Cristián, Aspee, Nicolle, & Quense, Jorge. (2016). Zonas de catástrofe por eventos hidrometeorológicos en Chile y aportes para un índice de riesgo climático. *Revista de geografía Norte Grande*, (63), 27-44. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022016000100003>
- Herrera, S.; Luis, F. (2022). *Impacto de la Actividad Forestal en las Dinámicas Demográficas entre los años 1992-2017 en la comuna de Ninhue*. Memoria para optar al título de Geógrafo. Universidad de Concepción, Facultad de Arquitectura Urbanismo y Geografía. Departamento de Geografía. <http://repositorio.udec.cl/jspui/bitstream/11594/9933/1/Luis%20Felipe%20Herrera%20tesis.pdf>
- Municipalidad de Ninhue. (2020). *Actualización PLADECO Ninhue 2020-2025 Informe final* <https://drive.google.com/file/d/1ocCmOoDAp4diCbFkpt7qqeKpdrDNTBoi/view>
- Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED). *Plan por Amenaza de Incendios Forestales Región de Ñuble. Versión 0.2* <https://bibliogrdsenapred.gob.cl/bitstream/handle/2012/1887/Anexo%2010.2%20Plan%20Regional%20de%20Emergencia%20por%20Amenaza%20Incendios%20Forestales%20V%200.2.pdf?sequence=26&isAllowed=y>
- Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED). (2022). *Plan Regional para la reducción del Riesgo de Desastres. Región de Ñuble. Versión 0.0* [https://bibliogrdsenapred.gob.cl/bitstream/handle/123456789/5335/P-PRRD-PO-ARD-04\\_XVI\\_30.06.2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://bibliogrdsenapred.gob.cl/bitstream/handle/123456789/5335/P-PRRD-PO-ARD-04_XVI_30.06.2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED). *Visor Chile Preparado. Territorio y Amenazas*. <https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=5062b40cc3e347c8b11fd8b20a639a88>
- Servicio Nacional de Geología y Minería. (2003). *Mapa Geológico de Chile*. Versión Digital.