

JUNIO DE 2021

RECURSOS NATURALES COMUNA DE DOÑIHUE

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

CLIMA Y TEMPERATURA

Según la clasificación de Köppen modificada, la comuna de Doñihue se encuentra bajo la influencia del clima templado cálido con lluvias invernales (Csb).

Las temperaturas máximas se registran entre los meses de diciembre y marzo, pasando incluso por los 30°C, mientras que la mínima en invierno se concentra en los meses de mayo a agosto (Plan de Desarrollo Comunal de Doñihue, 2017).



Clasificación climática de Köppen, región de O'Higgins

Fuente: Atlas Geográfico de la República de Chile, Instituto Geográfico Militar (IGM) 2005

PLUVIOSIDAD

Al predominar en la comuna de Doñihue, un clima templado de estación seca prolongada, con un invierno lluvioso y presencia de heladas, se destacan claramente las cuatro estaciones de año; donde los meses lluviosos corresponden a mayo, junio, julio y agosto (Plan de Desarrollo Comunal de Doñihue, 2007).

GEOMORFOLOGÍA

De acuerdo con Börgel (1983), la comuna de Doñihue participa exclusivamente de la unidad geomorfológica denominada cuenca de Rancagua.

La cuenca de Rancagua se encuentra emplazada en la depresión intermedia. La cuenca, se ubica entre la angostura de Paine y la angostura de Pelequén, correspondiendo a una llanura de relleno, principalmente aluvial, en la cual los ríos han actuado como agentes aportante de material a la cuenca. Esta situación ha predeterminado el comportamiento hidrogeológico y sísmico de la zona en la actualidad (MOP, 2012).

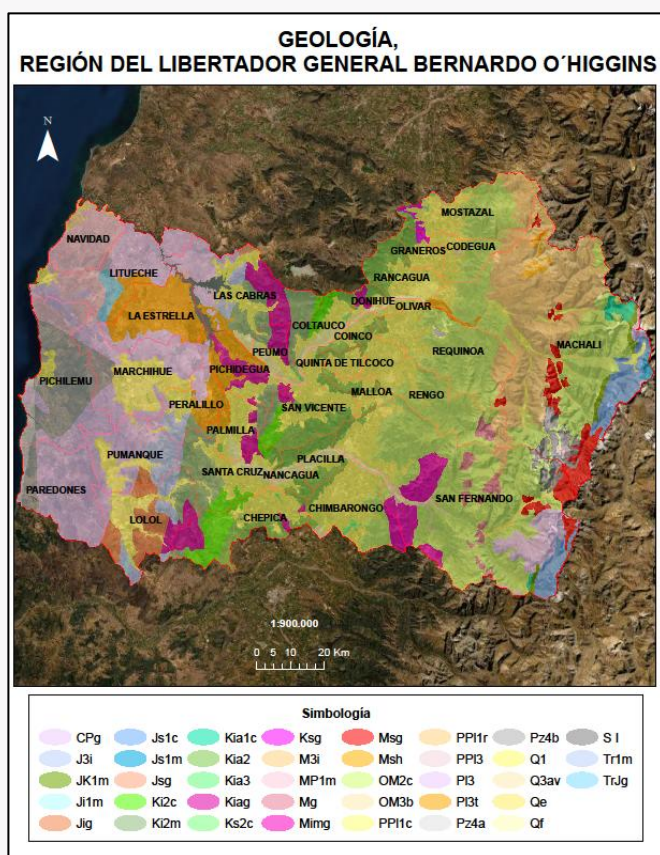
La comuna cuenta al norte con un sector montañoso entre los cuales destacan los cerros Tres Quiscas (682 metros), Cerro La Quisca (1.426 metros), Cerro Tren Tren (964 metros), Cerro Pan de Azúcar (821 metros) y Cerro Rodó del Pino (1.209 metros); también cuenta con los morros del Chivato (1.492 metros) (Plan de Desarrollo Comunal de Doñihue, 2017).

Por otro lado, la comuna se encuentra constituida por un paisaje de lomajes, los cuales se ven interrumpidos por quebradas que la cruzan (Plan de Desarrollo Comunal de Doñihue, 2017).

GEOLOGÍA

La región se estructura en torno de cuencas y llanos principalmente de sedimentación fluvial, volcánico y glacial, siendo parte de la denominada región Central de las Cuencas y del Llano Fluvio – Glacio - Volcánico, en conjunto con las regiones Metropolitana, Maule y Biobío (MOP, 2012).

Según lo establecido en el Mapa Geológico de Chile (SERNAGEOMIN, 2003), Doñihue se emplaza sobre depósitos aluviales, coluviales y de remoción en masa del pleistoceno – holoceno (Q1), a su vez, es posible encontrar composiciones de secuencias y complejos volcánicos continentales del Cretácico inferior – Cretácico Superior bajo (K1ag), correspondientes a dioritas y monzodioritas de piroxeno y hornblenda, granodioritas, monzogranitos de hornblenda y biotita.



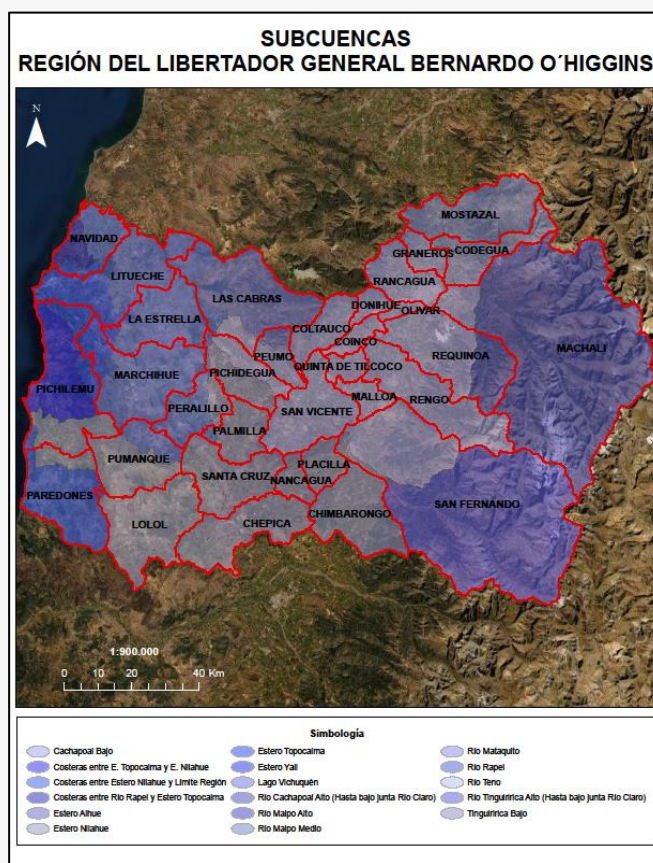
Mapa Geológico de Chile, región de O'Higgins
Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), 2003

HIDROGRAFÍA

Doñihue se encuentra bajo la influencia de dos subcuencas, la del río Cachapoal por el sur y la del estero Maule por el norte.

La hoya del río Cachapoal compromete una superficie de 6.370 km². En el ámbito cordillerano se le unen varios tributarios de importancia, como son los ríos Las Leñas, Cortaderal, Los Cipreses y, el más importante, el río Pangal (DGA, 2004).

Cuenta con una gran cantidad de quebradas en su territorio montañoso entre las cuales destacan la de Valparaíso, Pan de Azúcar, Las Vegas, Potrerillos, El Lagarto, Piedra y Las Quemadas (Plan de Desarrollo Comunal de Doñihue, 2017).



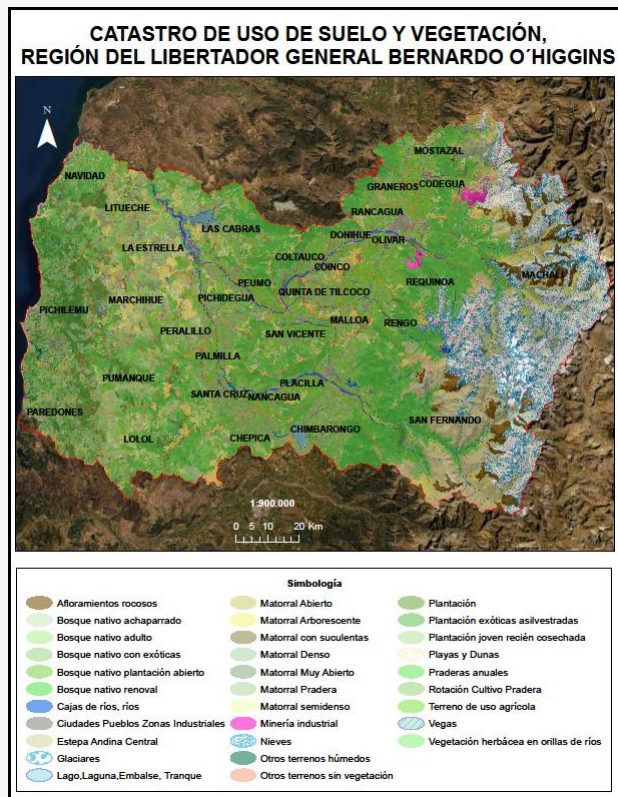
Subcuencas región de O'Higgins.
Fuente: Elaborado a partir de información de la Dirección General de Aguas (DGA), 2016.

VEGETACIÓN

En la región de O'Higgins, la vegetación natural se encuentra muy alterada y degradada por la acción humana, como es el caso del bosque nativo y el matorral esclerófilo. (<https://bit.ly/3ultqKZ>).

Dentro de la vegetación presente en la comuna, debido a su ubicación, es posible encontrar estepa de espino y matorral arborescente. La estepa de espino ocupa los sectores planos de la depresión intermedia. Su aspecto es de un matorral de árboles y arbustos bajos y espinudos, con una abundante cubierta de hierbas de vida primaveral. La especie dominante es el espino, asociado con otras especies arbóreas y arbustivas como son el quillay, litre, boldo, molle, huañil, palhuén, palqui, sauce amargo y maitén (INE, 2007).

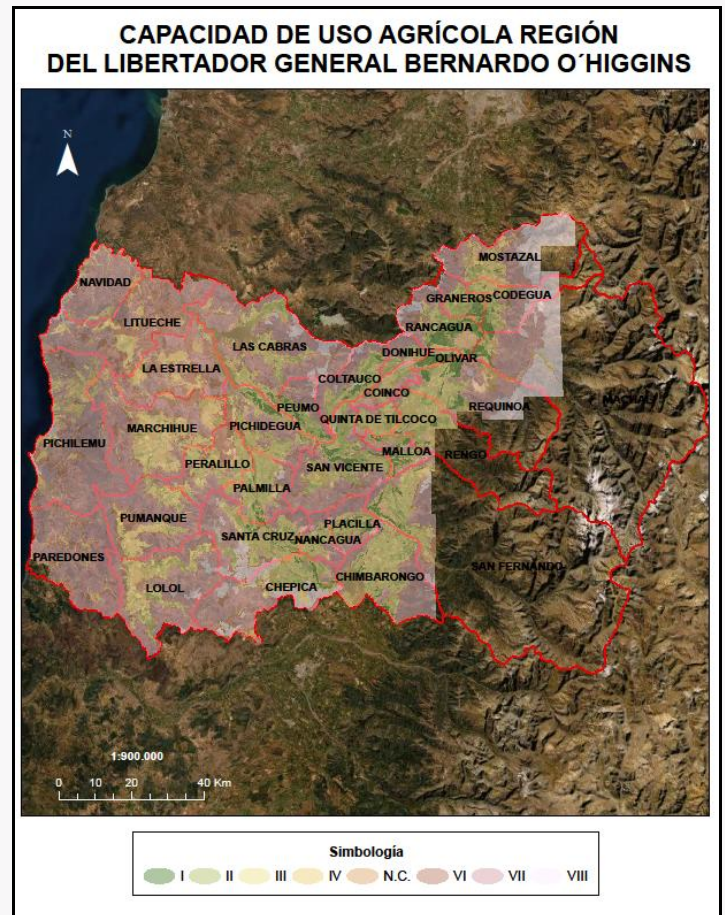
De acuerdo con el Catastro de uso de suelo y vegetación de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) de 2013, en la comuna existe un predominio de usos de la tierra destinados a matorrales arborescentes (39,7%), matorrales (31,4%), praderas y matorral-praderas (28,6).



Catastro de Uso de Suelo y Vegetación, región de O'Higgins.
 Fuente: Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2013

SUELOS

De acuerdo con el Estudio Agrológico de Suelos del Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN), Doñihue posee un predominio de suelos Clase II (17,7%) y Clase VII (47,9%).



Estudio Agrológico de Suelos, región de O'Higgins
 Fuente: Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN).

AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

SISMICIDAD

Dada la influencia de un margen de subducción activo, Chile tiene un alto y variado nivel de amenazas de origen natural, debido a una variedad de procesos geomorfológicos y geológicos. La exposición y el riesgo es además considerable puesto que muchas ciudades, algunas de ellas densamente pobladas, se localizan en zonas altamente peligrosas (CECIONI & PINEDA 2010; Ibarra *et al.*, 2016).

Los efectos del terremoto del 27 de febrero del 2010, cuya magnitud fue de 8.8 grados richter, provocaron un conjunto de factores nuevos que cambiaron drásticamente la vida de muchas familias que vieron derrumbarse, junto sus casas, las expectativas de superación de sus dificultades económicas y sociales (MOP, 2012).

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.

De los fenómenos hidrometeorológicos que pueden afectar a la comuna, se encuentran las inundaciones provocadas por el río Cachapoal, en donde se destacan aquellas producidas en los años 1982, 1984, 1986 y 1987, consideradas las crecidas más destructoras de los últimos años (MOP, 2012).

Estudios recientes demuestran que la temperatura promedio del país aumentará en 1°C en un horizonte de 30 años y que las lluvias pueden decaer hasta en 30% en la zona central. Estas proyecciones hacen poner nuevas alertas sobre el futuro en materia de inundaciones, y es que un aumento de temperatura puede traer como consecuencia una subida de la línea de nieve y, por tanto, un aumento del área aportante, lo que traerá por consecuencia, un aumento de los caudales extremos. Es decir, por un lado, disminuirían las lluvias, pero al mismo tiempo se podrían observar fenómenos menos frecuentes de inundaciones, pero con mayor intensidad (MOP, 2012).

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).

Doñihue, no está exenta a sufrir de la amenaza de incendios forestales. Durante la temporada 2017-2018, se registraron 103,3 ha afectadas (CIREN, 2019).

Tabla 1 Incendios forestales comuna de Doñihue 2010-2018

Período	Superficie total afectada (ha)
2010-2011	5,5
2011-2012	384,1
2012-2013	19,2
2013-2014	333,9
2014-2015	63,2
2015-2016	33,1
2016-2017	9,9
2017-2018	103,3

Fuente: SIMEF-CIREN, 2019

BIBLIOGRAFÍA

-BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL (BCN), Disponible en <https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region6/relieve.htm>
Consultado 24 de mayo de 2021

-CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES (CIREN). (2019). Comuna de Doñihue. Informe comunal. Sistema de Monitoreo de Ecosistemas Forestales (SIMEF). Disponible en <https://simef.minagri.gob.cl/bibliotecadigital/bitstream/handle/123456789/12950/R06105-INFORME%20COMUNAL%20DO%20C3%91IHUE-V2019.pdf?sequence=4&isAllowed=y#:~:text=Al%20igual%20que%20los%20bosques,en%20la%20comuna%20de%20Do%20C3%B1ihue.&text=Tambi%C3%A9n%20puede%20presentar%20vegetaci%C3%B3n%20boscosa,menor%20proporci%C3%B3n%20que%20tierras%20forestales>. Consultado 24 de mayo 2021.

-DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS (DGA). (2004). Diagnóstico y Clasificación de los cuerpos de agua según objetivos de calidad. Cuenca Río Rapel. 190 páginas.

-INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR (IGM) 2005. Atlas Geográfico de la República de Chile.

-INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (INE). (2007). División Político-Administrativa y Censal Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. 23 páginas.

-MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP). (2012). Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021 Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. 195 páginas.

-MUNICIPALIDAD DE DOÑIHUE. (2007). Plan de Desarrollo Comunal de Doñihue 2008-2010. 45 páginas.

-MUNICIPALIDAD DE DOÑIHUE. (2017). Plan de Desarrollo Comunal de Doñihue 2017-2021. 141 páginas. Disponible en http://transparencia.mdonihue.cl/v3/upload/12122016161052_PLADECO_2017-2021pdf.pdf. Consultado 24 de mayo 2021.

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

-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.