

JULIO DE 2021

# RECURSOS NATURALES COMUNA DE LAS CABRAS

# CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

## CLIMA Y TEMPERATURA

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

El promedio anual de temperatura está entre los 10°C y 12,5°C. Las temperaturas mínimas y máximas absolutas anuales son respectivamente alrededor de 4°C y 27°C (Plan de Desarrollo Comunal de Las Cabras, 2013-2019).



Clasificación climática de Köppen, región de O'Higgins

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

## PLUVIOSIDAD

Las precipitaciones se concentran en los meses de mayo a agosto acompañadas de bajas temperaturas. El promedio anual de agua caída es de 550 milímetros. La estación seca y calurosa se presenta entre los meses de septiembre a abril (Plan de Desarrollo Comunal de Las Cabras, 2013-2019).

## GEOMORFOLOGÍA

De acuerdo con Börgel (1983), la comuna de Las Cabras participa de dos formas principales. El sector oriental corresponde a cordillera de la Costa. En el sector oeste, se identifican llanos de sedimentación fluvial y/o aluvional.

Las llanuras aluvionales, son el resultado de procesos fluvio – glaciales, principalmente por acarreo y depositación de material erosionando desde los sectores más altos, dando origen a suelos formados a partir de elementos de naturaleza granítica (Plan de Desarrollo Comunal de Las Cabras, 2013-2019).

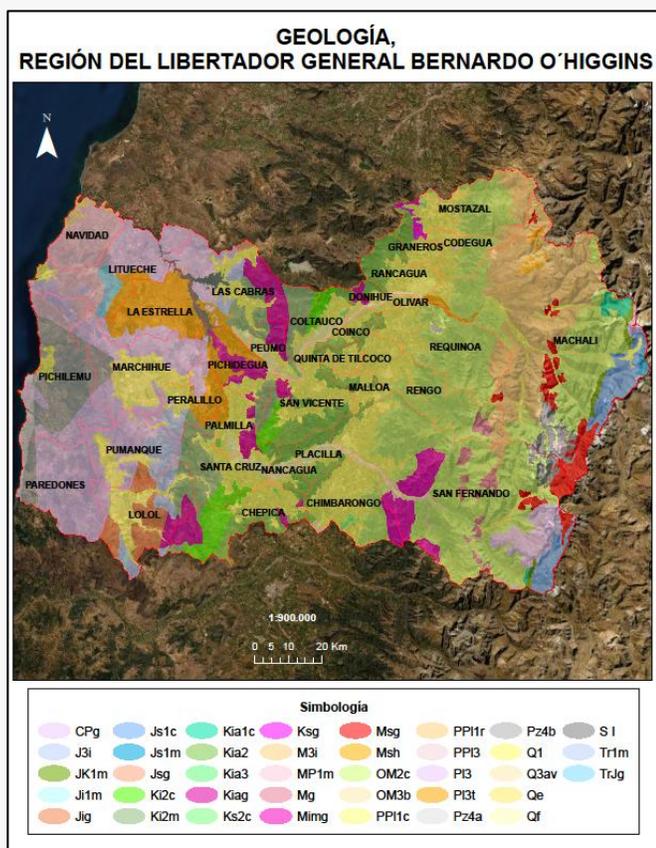
La cordillera de la Costa corresponde a un cordón transversal de orientación este-oeste. En el oeste llega al lago Rapel, separando los valles del río Cachapoal y esteros del sector con cordones menores. Las laderas son de tipo convexa y en la mayoría de ellas desprovistas de vegetación, donde los materiales son arrastrados por las laderas y depositados en los valles (Plan de Desarrollo Comunal de Las Cabras, 2013-2019).

En el área donde se emplaza la comuna, es posible encontrar cuencas sedimentarias intermontañas, las que corresponden a sectores bajos y planos o ligeramente ondulados que se encuentran ubicados hacia el sector oriente de las riberas del lago Rapel, entorno a los esteros mayores que construyeron terrazas y niveles aluviales, con sedimentos fluvio – glaciales de relleno, especialmente en el sector que va desde el estero Alhué y las Palmas hasta el río Cachapoal (Plan de Desarrollo Comunal de Las Cabras, 2013-2019).

## 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).

La formación geológica predominante en la comuna es la formación correspondiente a la serie La Lajuela, del Cretácico inferior y formada por volcanitas con intercalaciones sedimentarias continentales y marinas constituidas por caliza, lutitas, areniscas y conglomerados. Además, se encuentran dioritas y granodioritas del Cretácico Superior. Esta formación se encuentra disecada por los valles del estero Alhué y Las Palmas, culminando en el valle del río Cachapoal (Plan de Desarrollo Comunal de Las Cabras, 2013-2019).



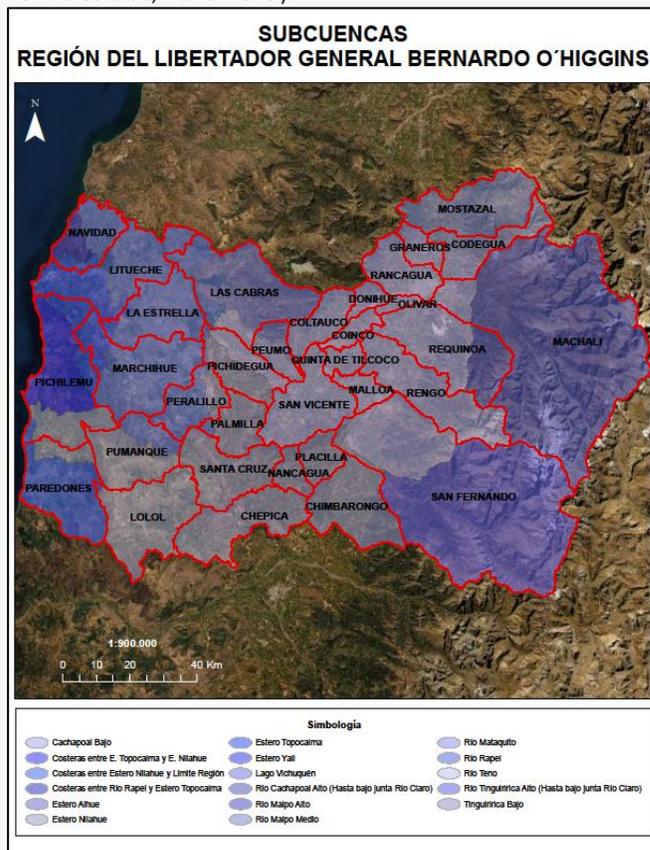
Mapa Geológico de Chile, región de O'Higgins  
 Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), 2003

## HIDROGRAFÍA

La red hidrográfica de la comuna se encuentra en el sector nororiental de la cuenca del río Rapel, compuesta por el embalse Rapel y sus afluentes (Plan de Desarrollo Comunal de Las Cabras, 2013-2019).

Entre los causes de mayor envergadura presentes en la comuna se pueden mencionar el río Cachapoal, los esteros Alhué, Las Palmas, Quilicura y Los Maquis. Los regímenes de alimentación son principalmente de dos tipos, dependiendo del cauce, es así como el río Cachapoal mantiene un régimen puvio-nival y los esteros exclusivamente pluviales. Además, existen canales que atraviesan o rodean centros poblados como son el Cabrino, Cabaña Blanca y Duraznino que pasan por el poblado de Las Cabras (Plan de Desarrollo Comunal de Las Cabras, 2013-2019).

En la comuna se encuentra el lago artificial Rapel, creado en 1968. Posee 43 kilómetros de longitud, una línea costa irregular y 90 metros de profundidad máxima. Es alimentado principalmente por los ríos Tinguiririca y Cachapoal. Las aguas del lago son contenidas por una gran represa de hormigón donde se ubica la central Rapel (Plan de Desarrollo Comunal de Las Cabras, 2013-2019).



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

## VEGETACIÓN

La comuna de Las Cabras es travesada por dos regiones vegetacionales características de la cordillera de la Costa y del valle central (Plan de Desarrollo Comunal de Las Cabras, 2013-2019).

**Región del matorral y del bosque esclerófilo.** Se ubica en torno al lago Rapel y en las zonas montañosas ocupando aproximadamente cuatro quintos de la superficie comunal. Esta región se divide en dos subregiones:

*Subregión del matorral espinoso del secano costero:* Se desarrolla sobre lomajes de pendientes suaves y en extensas superficies planas de secano. El espino es la especie dominante acompañado por elementos esclerófilos. Se caracteriza por las siguientes asociaciones vegetacionales: espino-maitén, litre-boldo, romerillo-llantén, peumo-molle, trevo-colliguay, teanina-alfilerillo, quinquiche-grama salada, suspiro-quisquito.

*Subregión del bosque esclerófilo costero:* Se distribuye en el sector costero montañoso y en las laderas occidentales de la cordillera de la Costa. Es caracterizada por las siguientes asociaciones vegetacionales: belloto-patagua, peumo-molle, canelo-chequen, palma-litre, litre-boldo, peumo-chequen, trevo-colliguay, espino-maitén, chagual-quisco.

**Región del bosque caducifolio.** Se ubica en la zona más oriente de la comuna. Su característica esencial es la presencia de especies del género nothofagus que posee hojas caducas grandes. En esta región, se encuentra la Subregión del bosque caducifolio montano, la que se caracteriza por las siguientes asociaciones vegetacionales: roble blanco-peumo, hualo-maquicillo, quillay-litre y quila.

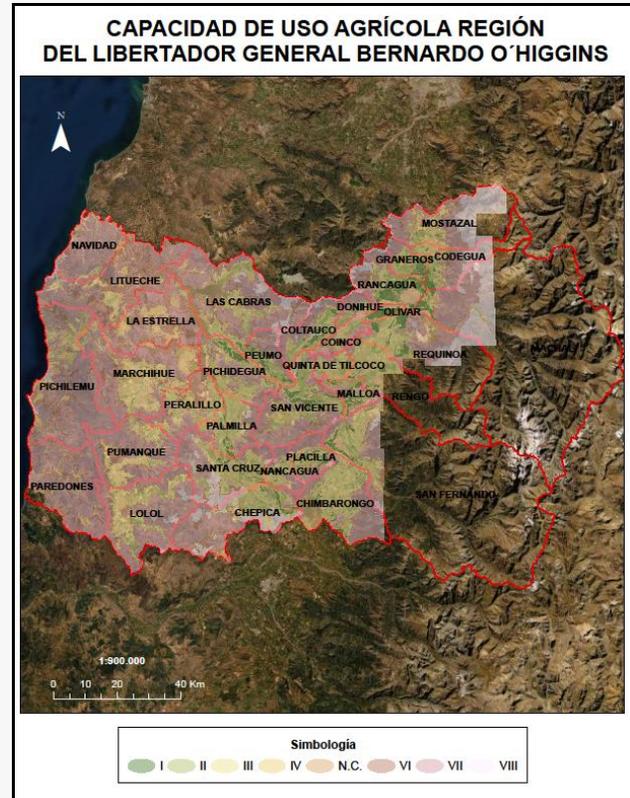
## SUELOS

Los suelos de la comuna están formados por depósitos aluviales y coluviales que pese a la aridez durante la estación seca son suelos potencialmente productivos (Plan de Desarrollo Comunal de Las Cabras, 2013-2019).

Los suelos de mejor calidad para uso agrícola se ubican en los valles intermontaña. Son de tipo II y III, sin limitaciones para cultivos, arables con ligeras limitaciones o arables con moderadas limitaciones respectivamente (Plan de Desarrollo Comunal de Las Cabras, 2013-2019).

A medida que comienza a elevarse el terreno se pueden encontrar suelos de tipo IV, los que presentan mal drenaje y severas limitaciones para cultivos (Plan de Desarrollo Comunal de Las Cabras, 2013-2019).

En la comuna también se encuentran los suelos clase VI y VII, los cuales no son arables y son apropiados solo para actividades silvícolas, ya sea para bosques o plantaciones forestales. Por último, se presentan los suelos de tipo VIII, caracterizados por no mostrar aptitud agrícola ni forestal, reservados exclusivamente para la actividad silvestre (Plan de Desarrollo Comunal de Las Cabras, 2013-2019).



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 se ubica en 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 las intensas y concentradas precipitaciones, que paralelamente desencadenan un conjunto de procesos, tales como: desbordes de cauces, inundaciones, anegamientos, deslizamientos y aluviones.

La región de O'Higgins está compuesta por 3 grandes cuencas hidrográficas: la del río Tinguiririca, Cachapoal y Rapel, siendo esta última la de mayor capacidad y extensión. Por sus riberas se establecen los más grandes centros urbanos de la región, los que pueden verse afectados por algún tipo de inundación (ONEMI, 2018).

## 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).

Las Cabras, no está exenta a sufrir de la amenaza de incendios forestales. Para la temporada 2017-2018, se registraron 197,6 hectáreas afectadas (CIREN, 2019).

*Tabla 1 Incendios forestales comuna de Las Cabras 2010-2018*

Período	Superficie total afectada (ha)
2010-2011	3.690
2011-2012	343,2
2012-2013	253,3
2013-2014	363,7
2014-2015	1.226,5
2015-2016	125,5
2016-2017	327,1
2017-2018	197,6

Fuente: SIMEF-CIREN, 2019

# BIBLIOGRAFÍA

-INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR (IGM) 2005. Atlas Geográfico de la República de Chile. Consultado 23 de junio de 2021.

-MUNICIPALIDAD DE LAS CABRAS. (2013). Plan de Desarrollo Comunal. 2013-2019. 98 páginas. Consultado 23 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 23 de junio de 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 23 de junio de 2021.

-CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES (CIREN). (2019). Comuna de Las Cabras. Informe comunal. Sistema de Monitoreo de Ecosistemas Forestales (SIMEF). Disponible en <https://simef.minagri.gob.cl/bibliotecadigital/bitstream/handle/123456789/12952/R06107-INFORME%20COMUNAL%20LAS%20CABRAS-V2019.pdf?sequence=4&isAllowed=y> Consultado 23 de junio de 2021