

AGOSTO DE 2021

# RECURSOS NATURALES COMUNA DE QUILACO

# CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

## CLIMA Y TEMPERATURA

Según la clasificación de Köppen modificada, en la comuna predomina el clima templado y se presenta con sus características cálidas y lluviosas. Por lo tanto, Quilaco presenta en su área poniente, el clima templado cálido lluvioso con influencia mediterránea (Cfsb), y que penetra hacia el este por el valle del Biobío. A medida que se avanza en altura hacia el este domina el clima templado frío, lluvioso, con influencia mediterránea (Cfsc), para culminar con el tipo, de tundra por efectos de altura (ETH).

El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de 24,3°C en enero y una mínima de 3,9°C en julio (Santibáñez, 1993).



*Clasificación climática de Köppen, región del Biobío*

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

## PLUVIOSIDAD

Se presentan precipitaciones a lo largo de todo el año, las que se concentran entre los meses de junio y julio, acumulando un monto total anual de 1.500 milímetros de precipitación líquida, aproximadamente (Plan de Desarrollo Comunal de Quilaco, 2020).

## GEOMORFOLOGÍA

De acuerdo con Börgel (1983), la comuna de Quilaco participa de tres unidades geomorfológicas, conformadas por la cordillera Andina de retención crionival, precordillera en el centro del territorio comunal y una pequeña parte conformada por el llano fluvio-glacio-volcánico.

Según el Plan de Desarrollo Comunal, en la comuna existe el predominio de dos unidades geomorfológicas:

- Llanura piemontana Biobío Laja: unidad asociada directamente a la depresión intermedia. Corresponde a una serie de formas depositacionales de carácter fluvial, con una mezcla de sedimentos de origen volcánico y glacial. La topografía es generalmente plana a ondulada y disectada por los mismos ríos que las depositaron.
- Cordillera Andina: conformada principalmente, por la acción de las glaciaciones cuaternarias, el volcanismo cuaternario y actual, y la dinámica de la escorrentía fluvial.

Entre la cordillera de los Andes y los valles longitudinales se estructura la llamada "precordillera", cuya altura fluctúa entre los 300 y 850 msnm. Esta unidad tiene origen sedimentario y forma una acumulación caótica de materiales glaciales, volcánicos y fluviales dispuestos al pie de la cordillera. Se caracteriza por laderas abruptas, ríos muy encajonados, materiales arcillosos y otros muy permeables como rodados (Plan de Desarrollo Comunal de Quilaco, 2020)

## GEOLOGÍA

La formación geológica en la comuna es de origen reciente (cuaternario) influenciada por la actividad volcánica propia de esta zona. El sector bajo de la comuna se caracteriza por estar constituido por depósitos aluviales y fluvio-glaciares de origen reciente (pleistoceno – holoceno) (Plan de Desarrollo Comunal de Quilaco, 2020).

El sector precordillerano se caracteriza principalmente por estar constituido por rocas de origen volcánico, lavas basálticas con intercalaciones de tobas y conglomerados (Plan de Desarrollo Comunal de Quilaco, 2020).

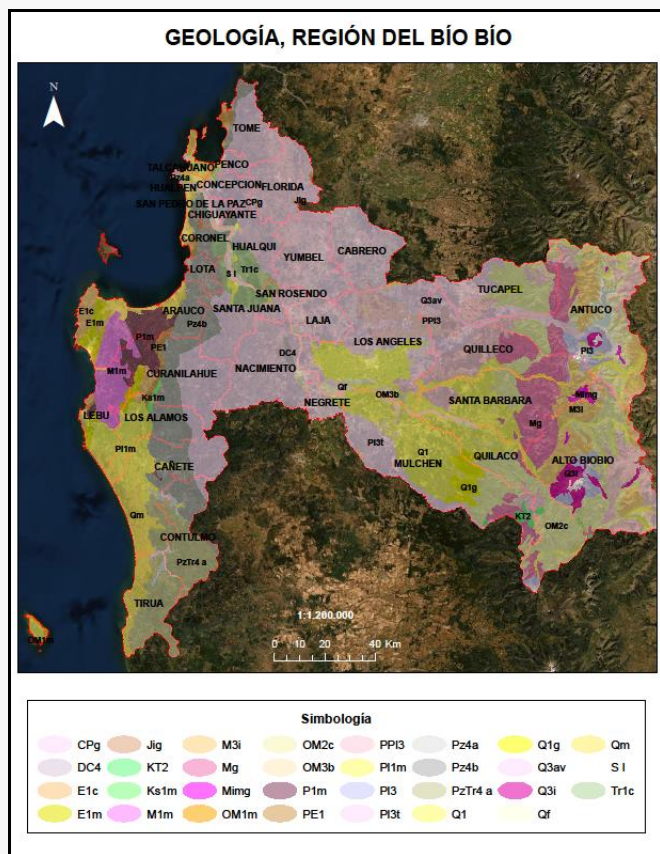
El sector cordillerano presenta una geología más compleja, influenciada por complejo volcánico del volcán Tolhuaca en el límite comunal y el volcán Lonquimay en la región de La Araucanía, encontrándose rocas de origen volcánico principalmente y algunos afloramientos intrusivos (Plan de Desarrollo Comunal de Quilaco, 2020).

## HIDROGRAFÍA

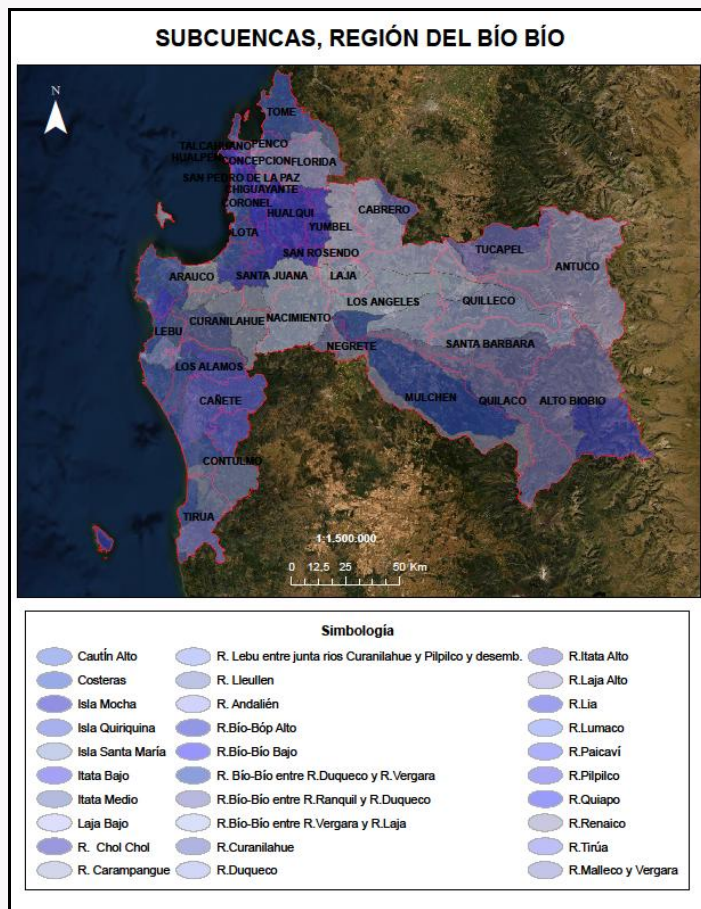
La red hidrográfica de la comuna se encuentra dominada por el río Biobío como curso de agua principal, siendo el territorio comunal parte de su cuenca alta.

Otros cursos de agua que componen la red hidrográfica de la comuna son: río Lolco, localizado en la parte alta de la comuna, naciendo en las faldas del sistema montañoso del volcán Tolhuaca; río Quilmes, río Lirquén y los, esteros Coihueco, Quilapalo, Pile y Pichibureo (Plan de Desarrollo Comunal de Quilaco, 2020).

Los cursos hidrográficos presentan un régimen de alimentación origen pluvionival y pertenecen todos a la cuenca del río Biobío, distribuyéndose con un drenaje predominantemente paralelo de dirección sureste-noroeste (Plan de Desarrollo Comunal de Quilaco, 2020).



Mapa Geológico de Chile, región del Biobío  
 Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), 2003

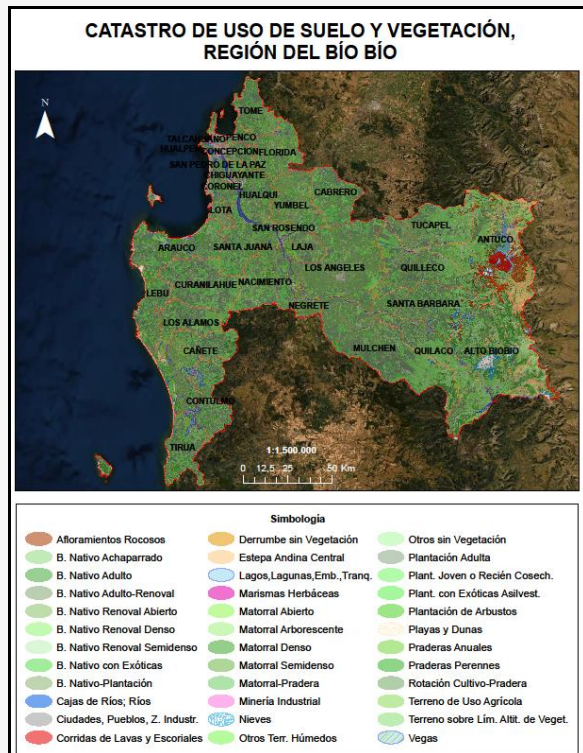


Subcuencas región del Biobío  
 Fuente: Elaborado a partir de información de la Dirección General de Aguas (DGA), 2016.

## VEGETACIÓN

De acuerdo con Quintanilla (1983), la comuna de Quilaco se caracteriza por la presencia del bosque higrófito: de roble, laurel y lingue; de coigüe, tino y mañío; de firre y lenga y; una superficie menor de roble, raulí y mañío.

Según el Catastro de uso de suelo y vegetación de CONAF (2008), Quilaco posee un predominio de renovales, los cuales abarcan un 43 % de la superficie comunal. En cambio, el bosque nativo, se encuentra representado con un 14%.



Catastro de uso de suelo y vegetación, región del Biobío.

Fuente: Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2008

## SUELOS

Existen suelos de diversas clases de capacidad en la comuna, entre los que se incluyen suelos clases II, III y IV con capacidad para el uso agrícola, además de uso de suelo clases VI a VIII (suelos misceláneos de río, quebrada y terraza aluvial) (Plan de Desarrollo Comunal de Quilaco, 2020).

Solo un 0,5% de los suelos del territorio son arables y de riego, los cuales se localizan el sector bajo. Son de buena calidad para los cultivos, ofrecen adecuada productividad y prácticamente no tienen limitaciones en su uso (Plan de Desarrollo Comunal de Quilaco, 2020).

Más de 80% del territorio comunal corresponde a suelos no agrícolas, principalmente de aptitud forestal. Estos se caracterizan por ser suelos no arables, con serias limitaciones para los cultivos y principalmente destinados a la forestación o ganadería (Plan de Desarrollo Comunal de Quilaco, 2020).



Estudio Agrológico de Suelos, región del Biobío

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

# AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

## EROSIÓN

La comuna de Quilaco está sujeta a procesos erosivos de manto, los que se encuentran asociados a la sobreexplotación del suelo, debido a las actividades antrópicas relacionadas a cultivos, sobrepastoreo y la rotación de plantaciones forestales, intercalados por periodo de suelos desnudos (Plan de Desarrollo Comunal de Quilaco, 2020).

## REMOCIONES EN MASA

Se asocian principalmente a deslizamientos y derrumbes producto de la fragmentación de las rocas (crioclastismo y termoclastía), la erosión de los suelos y la inexistencia de cobertura vegetal, que dejan al descubierto las rocas volcánicas en aquellos sectores donde la pendiente cambia para dar paso a caminos y valles fluviales (Plan de Desarrollo Comunal de Quilaco, 2020).

## SEQUÍA (DEFICIT HÍDRICO)

El déficit hídrico se hace presente en sectores rurales durante la época estival, afectando el consumo humano y la producción agropecuaria (Servicio de Salud Biobío, 2017).

## VOLCANISMO

La actividad volcánica se encuentra caracterizada en la zona por la presencia de los volcanes Callaqui y Copahue (Servicio de Salud Biobío, 2017).

## INUNDACIÓN FLUVIAL

Quilaco presenta riesgos de inundación fluvial en la terraza inferior del río Biobío en los sectores de entrada y accesos a la comuna, los cuales han sufrido fuertes inundaciones en inviernos recientes (Plan de Desarrollo Comunal de Quilaco, 2008).

## INCENDIOS FORESTALES

Siendo la provincia del Biobío, en la cual se encuentra localizada la comuna de Quilaco, una provincia altamente forestal, cada año en la época estival se producen incendios forestales, es así como en el año 2007, se produjo la mayor emergencia. Más de 23 incendios simultáneos, en un solo día, con la presencia de vientos puelches (Servicio de Salud Biobío, 2017).

# BIBLIOGRAFÍA

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

-MUNICIPALIDAD DE QUILACO. (2020). Actualización Plan de Desarrollo Comunal PLADECO Quilaco. 2020-2025. Informe final. 348 páginas. Consultado 23 de julio de 2021.

-OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA (ONEMI). (2018). Plan para la Reducción de Riesgo de Desastres Región del Biobío. 63 páginas. Consultado 23 de julio 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 Biobío. 45 páginas. Consultado 23 de julio de 2021.

-SERVICIO SALUD BIOBÍO. (2017). Plan de Acción ante emergencias y desastres. 56 páginas. Consultado 23 de julio de 2021.