

AGOSTO DE 2021

# RECURSOS NATURALES COMUNA DE TUCAPEL

# CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

## CLIMA Y TEMPERATURA

Según la clasificación de Köppen modificada, la comuna de Tucapel se inscribe bajo dos tipos climáticos: Clima Templado cálido con lluvias invernales (Csb), y Clima Templado cálido lluvioso con influencia mediterránea (Cfsb).

Tomando como referencia la estación Chillán, es posible señalar que la temperatura media anual es de 12,7 °C, con extremas que fluctúan entre los -6,1 °C en invierno y los 37,4 °C en verano (Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel, 2016).



*Clasificación climática de Köppen, región del Biobío*  
Fuente: Atlas Geográfico de la República de Chile, Instituto Geográfico Militar (IGM) 2005

## PLUVIOSIDAD

El régimen de precipitaciones tiende a concentrarse en los meses de invierno donde se observan lluvias intensas y concentradas, mientras que en verano se presenta una estación seca de unos 3 meses aproximadamente (Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel, 2016).

## GEOMORFOLOGÍA

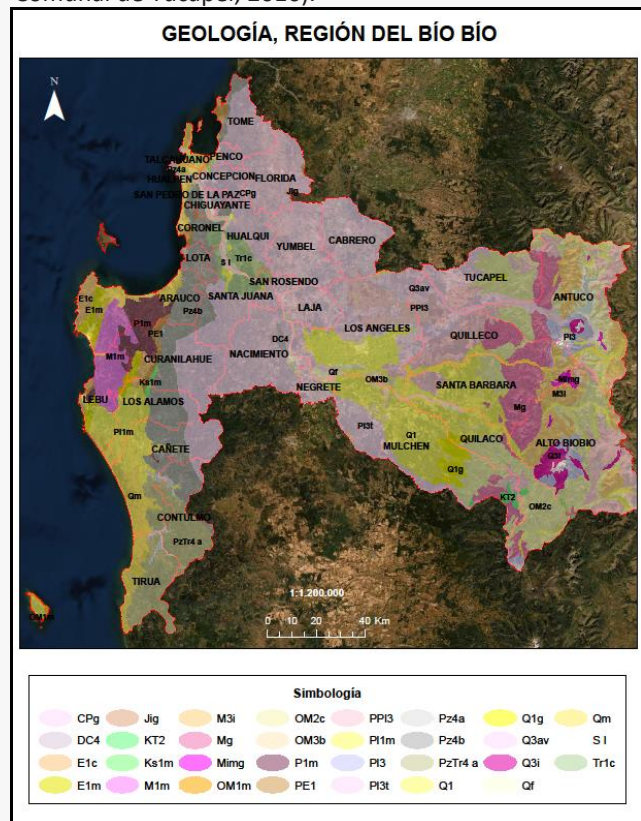
De acuerdo con Börgel (1983), la comuna de Tucapel participa de tres unidades geomorfológicas, conformadas por la cordillera Andina con retención crionival, la precordillera y el llano centra fluvio-glacio-volcánico.

La cordillera Andina se caracteriza por la retención de nieve y agua en estado sólido, que se mantiene a causa del frío en altura, alcanzando en la comuna alturas de hasta unos 2.200 metros (Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel, 2016).

El llano central fluvio-glacio-volcánico conocido comúnmente como depresión intermedia, se estructura en torno a cuencas y llanos de sedimentación fluvial, glacial y volcánica. En este contexto, los sistemas hídricos del Ñuble y del Itata han tenido lugar en procesos de movilización de arenas volcánicas. Esta unidad del relieve abarca la mayor parte del territorio comunal y se caracteriza por una topografía preferentemente plana, interrumpida por algunas zonas de lomaje y pendientes suaves (Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel, 2016).

## GEOLOGÍA

La comuna está condicionada en gran medida por la intensa actividad volcánica y procesos de formación del relieve. Por lo tanto en la comuna es posible identificar unidades geológicas tales como depósitos fluvio-aluviales (Q1 y Q1fa), que corresponden a sedimentos de valles actuales asociados a la cuenca del Laja; gravas, ripios y arenas generados en paleocauces que se presentan en la cuenca del río Laja; depósitos de avalancha volcánica (Q3av), asociados al colapso parcial de edificios volcánicos y se ubican en sectores circundantes a la cuenca del río Laja; depósitos glaciares (Q1g), compuestos de depósitos morrénicos, fluviglaciares y glaciolacustres; depósitos piroclásticos (PI3t) correspondientes principalmente a riolitas asociadas a calderas de colapsos; estratos de Polcura-Cholguán (JKpch), se relaciona con la presencia de sedimentitas clásticas continentales con intercalaciones volcánicas que se presentan en cordillera; Formación la montaña (PIHlm), comprende sedimentos morrénicos y glacio lacustres; Intrusivos Miocénicos (Mg), se compone de granodioritas, dioritas y tonalitas; Secuencias volcanosedimentarias (OM2c) conformadas por lavas basálticas a dacíticas y rocas epiclásticas a piroclásticas; Secuencias y centros volcánicos parcialmente erodados (PPI3) compuestas por lavas, principalmente basálticas con intercalaciones de tobas y conglomerados; Sedimentos de terrazas fluviales (Q1t): Se compone de gravas, arenas y sedimentos finos, que se presentan en algunos sectores asociados a la cuenca del río Laja (Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel, 2016).



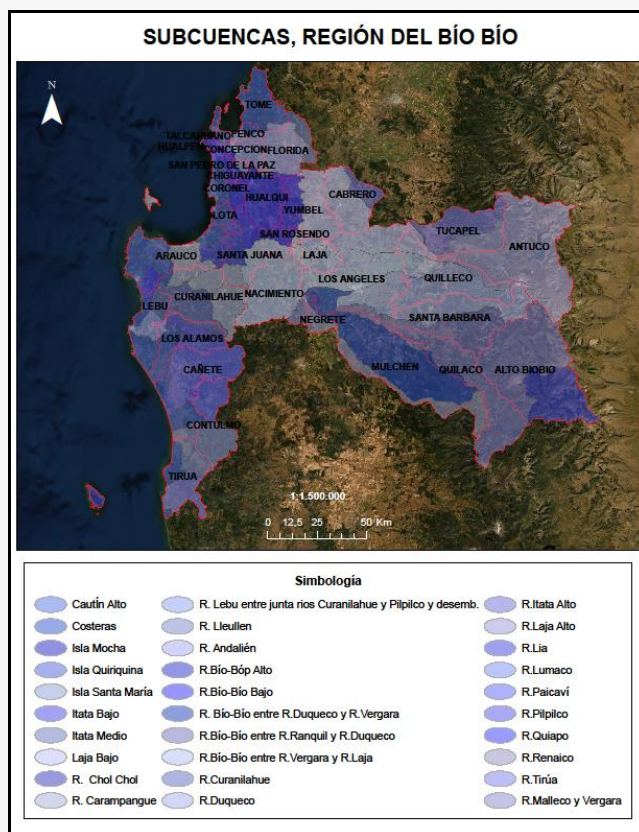
Mapa Geológico de Chile, región del Biobío

Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería, 2003

## HIDROGRAFÍA

La comuna se sitúa en la cuenca Andina, que ocupa básicamente las subcuencas de los ríos Huépil y Laja. Donde a su vez, se encuentra el río Cholguán, el cual junto con el río Laja marcan los límites comunales por el sector sur y norte, respectivamente. Otros ríos presentes en la comuna son el Reñico, Pichipolcura, Manco y Las Papas. El régimen de alimentación de los ríos es mixto, ya que al nacer en la cordillera de Los Andes reciben aportes de la nieve, lo que se complementa con las precipitaciones. De esta manera, el comportamiento del caudal actúa en función de las precipitaciones y el período de deshielo (Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel, 2016).

El río Cholguán se origina en la precordillera, en la falda poniente del cerro Las Callas, a 2.190 msnm. y desemboca en el río Itata, alcanzando una longitud de 50 kilómetros. La superficie de su cuenca es de 585 km<sup>2</sup> y en su recorrido marca el límite al norte con la comuna de Yungay. El río Huépil, presenta un caudal escaso que nace en los primeros contrafuertes andinos y tiene un recorrido de 38 kilómetros. El río Laja se ubica al sur de la comuna de Tucapel, marcando el límite con las comunas de Antuco y Quilleco. Este río nace en la laguna del mismo nombre a 1.360 msnm y confluye en el río Biobío en la comuna de Laja. Posee una longitud de 170 kilómetros y la superficie de su cuenca alcanza unos 4.040 km<sup>2</sup> (Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel, 2016).



Subcuencas región del Biobío

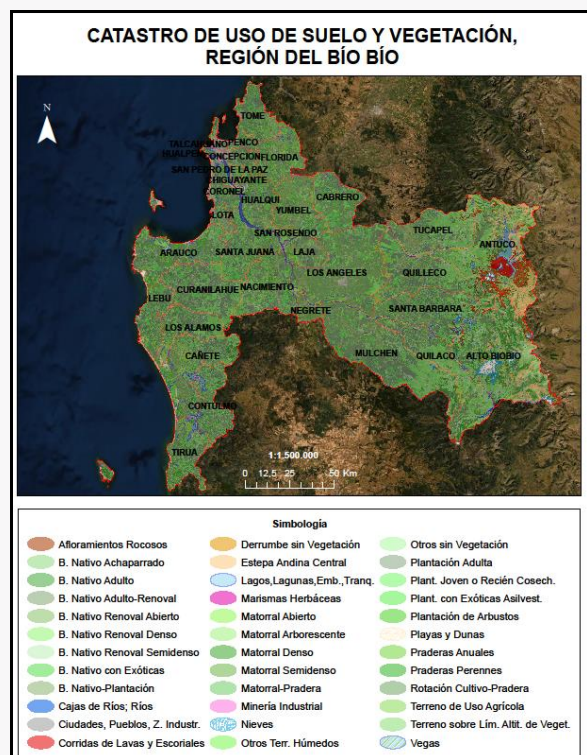
Fuente: elaborado a partir de información de la Dirección General de Aguas (DGA), 2016.



## VEGETACIÓN

De acuerdo con Quintanilla (1983), la comuna de Tucapel se caracteriza, por la presencia de bosque higrófito: mayoritariamente caducifolio en el sector oriental, bosque esclerófilo siempre verde en el centro norte, bosque higrófito roble, laurel y lingue en el sur se la comuna.

De acuerdo con el Catastro de uso de suelo y vegetación de CONAF (2008), se aprecia que una porción significativa de la comuna corresponde a bosque nativo (color verde) y un porcentaje no menor también a plantaciones forestales.



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

Fuente: Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2008

## SUELOS

En la comuna de Tucapel predominan los suelos profundos, -trumaos-, derivados de cenizas volcánicas, que son favorables para el desarrollo de actividades agrícolas. Los suelos principales corresponden a las series Santa Bárbara, Mayulermo, Trupán y Arrayán. En algunos sectores también se presentan suelos de la serie Coreo y en otros lugares, especialmente hacia la cordillera, se presentan suelos sobre los cuáles no se dispone de mayores antecedentes. (Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel, 2009).

Los suelos de la serie Santa Bárbara, predominan en los sectores precordilleranos y sector este de la depresión intermedia de la comuna. Se caracteriza por ser suelos profundos de más de 100 centímetros, que presentan niveles moderados de erosión. La serie Mayulermo, se presentan tanto en zonas casi planos como en predios de suave y fuerte ondulación. La serie Arrayán, presentan en sectores de topografía plana o casi plana, con pendientes que van de un 1% a un 3%. Son suelos profundos sin riesgo de erosión. También en un sector importante de la comuna, se presentan suelos de la serie Trupán, los que se han formado sobre cenizas volcánicas recientes. Son suelos profundos, bien drenados (Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel, 2016)



Estudio Agrológico de Suelos, región del Biobío

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

# AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

## INUNDACIÓN FLUVIAL Y AMENAZAS HIDROMETEOROLÓGICAS

La localidad de Huépil se identifica como problemática la falta de soluciones adecuadas para la evacuación de aguas lluvias, por lo que en periodo de invierno se generan situaciones de anegamiento (Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel, 2016).

Respecto a la ocurrencia de inundaciones, la comuna también se encuentra expuesta debido a que se encuentra rodeada de una importante red hídrica, que, frente a situaciones de precipitaciones intensas, mal manejo y mantención de canales y acequias, los cursos de aguas podrían verse superados en sus caudales (Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel, 2016).

Otra amenaza hidrometeorológica tiene relación con los sistemas frontales asociados a precipitaciones de nieve que afectan básicamente a las zonas cordilleranas en periodo de invierno. La acumulación de nieve es una situación compleja ya que puede traer como consecuencia el corte de caminos, dejando aislada a una parte de la población, como también puede incidir en la ocurrencia de accidentes tanto de peatones como de quienes transitan en vehículos. Esto ocurre principalmente en el camino al sector de Mañihual en la cordillera de Los Andes (Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel, 2016).

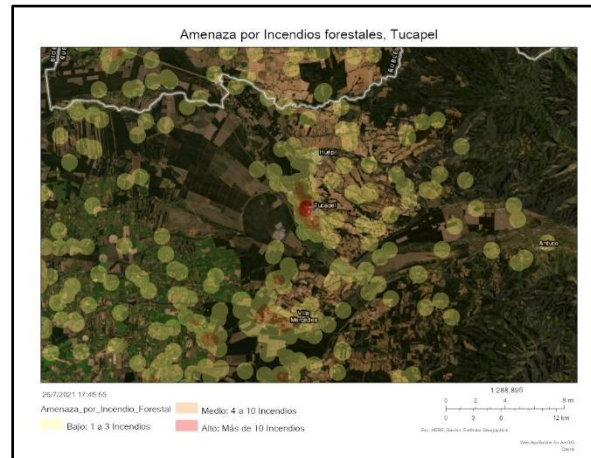
## VOLCANISMO

Debido a su cercanía al volcán Antuco, en caso de erupción, la comuna podría verse afectada por el escurrimiento de lavas y flujos laháricos por el valle del río Laja que se localiza en el límite sur. De tal modo, las comunidades que habitan en torno al río Laja y eventualmente la localidad de Polcura, podrían verse afectadas por lahares, así como en general la comuna, por la expulsión de materiales piroclásticos, principalmente cenizas (Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel, 2016).

## INCENDIOS FORESTALES

Los incendios forestales constituyen una amenaza en la supervivencia de los espacios naturales de la región del Biobío; estos involucran una afectación a personas, viviendas y medioambiente. Además, la vulnerabilidad ante estos incendios se ve aumentada (ONEMI, 2019).

En la comuna de Tucapel, los sectores de Trupán y Polcura existe una alta probabilidad de riesgo de incendios forestales debido a la cercanía de las plantaciones forestales con sectores habitacionales. A lo anterior también se suman condicionantes como la presencia de fuertes vientos en la zona, lo que implica que la amenaza sea mayor debido a que se presentarían condiciones favorables a la propagación. También se identifican algunos sectores de alto riesgo frente a la ocurrencia de incendios como el Valle del Laja, El Peumo y Las Lomas (Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel, 2016).



*Amenazas por incendios forestales, Tucapel*

Fuente: ONEMI, Visor Chile Preparado <https://bit.ly/3BlSqpc>

---

# BIBLIOGRAFÍA

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

-MUNICIPALIDAD DE TUCAPEL. (2016). Informe final Actualización Plan de desarrollo Comunal Tucapel 2016-2020. 227 páginas. Disponible en [https://www.municipalidadtucapel.cl/include/docs/PLADECO\\_TUCAPEL.pdf](https://www.municipalidadtucapel.cl/include/docs/PLADECO_TUCAPEL.pdf) Consultado 26 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 26 de julio de 2021.

-OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA (ONEMI). Visor Chile Preparado. Disponible en <https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=5062b40cc3e347c8b11fd8b20a639a88> Consultado 26 de julio de 2021.