

ABRIL DE 2021

# RECURSOS NATURALES COMUNA DE PEUMO

# CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

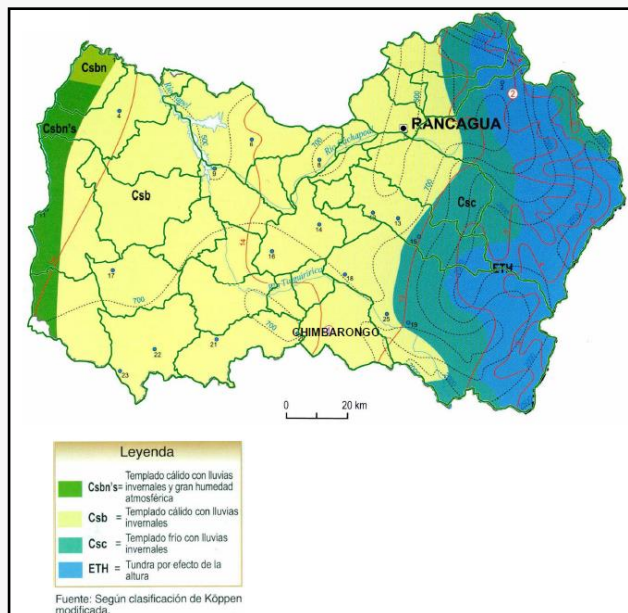
## CLIMA Y TEMPERATURA

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

El valle del Cachapoal, donde se localiza la comuna de Peumo, posee un clima templado, con estaciones marcadas; los cálidos y soleados días de verano son moderados por las brisas frescas que corren por las noches a través del cajón del río Cachapoal y por el efecto regulador del lago Rapel, las lluvias en esta zona se concentran en el invierno (Plan de Desarrollo Comunal de Peumo, 2015).

Debido a la orientación que posee la comuna en relación con las unidades geomorfológicas que la componen entre cerros y valles, la exposición de las laderas al sol y los movimientos de masas de aire, las heladas son muy poco frecuentes (Plan de Desarrollo Comunal de Peumo, 2020).

En cuanto a la temperatura media anual, la comuna presenta un promedio de 14°C. El mes más caluroso corresponde a enero, con temperaturas medias de 22,5°C y en el mes más frío, julio, es posible encontrar temperaturas medias alrededor de los 9.9°C (Plan de Desarrollo Comunal de Peumo, 2020).



Clasificación climática de Köppen, región de O'Higgins  
 Fuente: Atlas Geográfico de la República de Chile, Instituto Geográfico Militar (IGM) 2005

## PLUVIOSIDAD

Las precipitaciones de la zona se concentran en el período invernal, con un promedio anual de 962 milímetros. El mes de enero es el más seco con alrededor de 13 milímetros de agua caída. En cambio, el mes más lluvioso, corresponde a junio, donde las precipitaciones medias alcanzan los 201 milímetros (Plan de Desarrollo Comunal de Peumo, 2020).

## GEOMORFOLOGÍA

De acuerdo con Börgel (1983), la comuna de Peumo participa en su totalidad de la cordillera de la Costa.

La cordillera de la Costa presenta un desplazamiento hacia el este alcanzando su máxima penetración en este sentido, en la angostura de Paine. Al sur del río Cachapoal se deprime rápidamente, con excepción del cerro Pangalillo (1.193 metros), que se prolonga hacia el este, generando una momentánea asfixia de la Depresión Intermedia (cuenca de Rancagua, en la Angostura de Pelequén o Rigolemu). Hacia el sector occidental forma varias ondulaciones que van descendiendo y dando paso a planicies litorales que van alcanzando una gran extensión (Instituto Nacional de Estadísticas, 2007).

Las unidades geomorfológicas se correlacionan con las unidades fisiográficas que conforman el valle. El territorio comunal está conformado por dos conjuntos de relieve, la zona de terraza fluvial y el cordón de cerros (Plan de Desarrollo Comunal de Peumo, 2015).

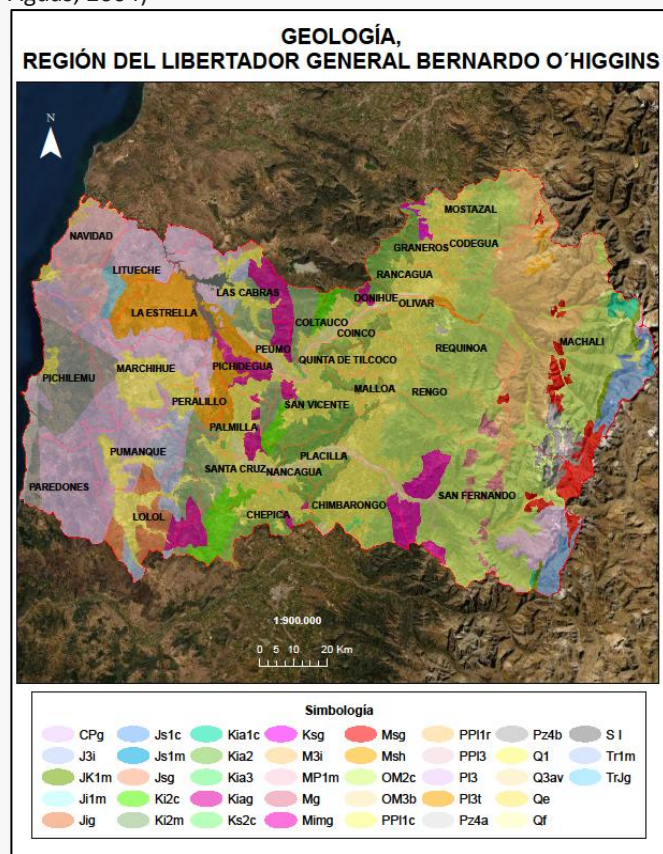
La comuna se emplaza en el valle de Cachapoal y la cordillera de la Costa con una altura promedio de 168 msnm. Las unidades geomorfológicas que conforman el valle son dos conjuntos de relieve, la zona de terraza fluvial y el cordón de cerros. Los cerros, están formados con rocas del tipo sedimentarias, con fuertes pendientes y formas redondeadas debido a la erosión fluvial; los suelos, son de origen aluvial de alta fertilidad, profundos, francos, y arcillosos (Plan de Desarrollo Comunal de Peumo, 2020).

## 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 (Ministerio de Obras Públicas, 2012).

En el contexto geológico comunal, la comuna de Peumo, de acuerdo con el Mapa Geológico de Chile (2003) del Servicio Nacional de Geología y Minería, posee depósitos aluviales, coluviales y de remoción en masa; en menor proporción fluvio-glaciales, deltaicos, litorales o indiferenciados (Pleistoceno-Holoceno); dioritas y monzodioritas de piroxeno y hornblenda, granodioritas, monzogranitos de hornblenda y biotita. A su vez, se evidencian secuencias volcánicas y sedimentarias marinas: lavas andesíticas y basálticas, tobas y brechas volcánicas y sedimentarias, areniscas y calizas fosilíferas del Cretácico Inferior (Neocomiano).

Se observan cinco direcciones de escurrimiento de las aguas subterráneas: un acuífero en dirección este – oeste frente a Rancagua que drena siguiendo el curso paralelo al río Cachapoal, más abajo aflora parcialmente en el sector de Doñihue - Coinco, para luego escurrir junto con el río a mayor profundidad hasta el embalse Rapel (Dirección General de Aguas, 2004)



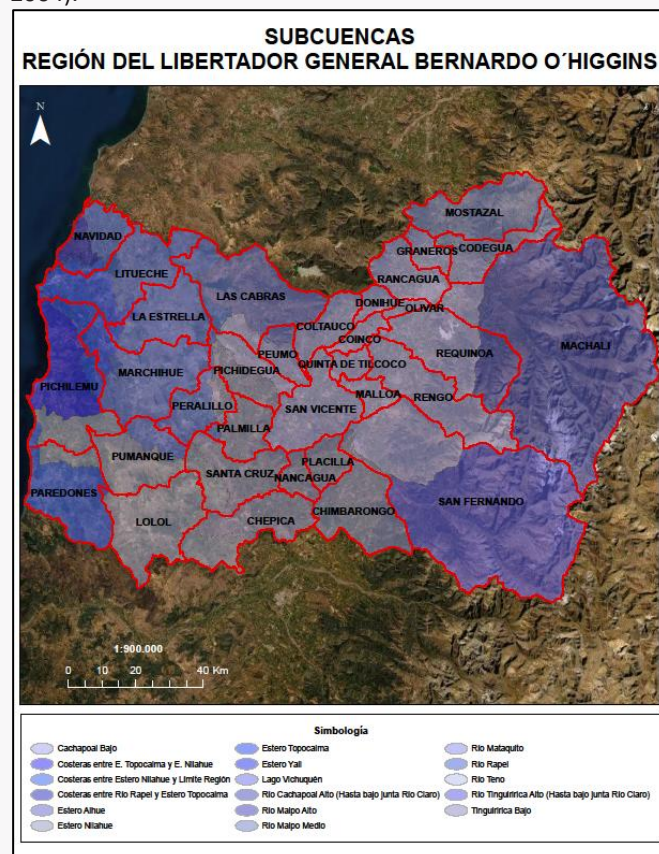
Mapa Geológico de Chile, región de O'Higgins  
Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), 2003

## HIDROGRAFÍA

Peumo está inserto en el sistema hídrico de la cuenca del río Cachapoal, siendo éste el cauce principal de la comuna, el cual entra en el territorio con dirección noroeste, después de rodear la "Punta de Peumo" y pasar bajo del "Puente Peumo" por el camino de la Fruta (ruta H-66) y desembocar en el lago Rapel. El otro cauce importante corresponde al estero Zamorano (Plan de Desarrollo Comunal de Peumo, 2020).

El río Cachapoal, cuya hoya compromete una superficie de 6.370 km<sup>2</sup>, tiene sus cabeceras a los pies de las cumbres englaciadas Pico del Barroco y Nevado de Los Piuquenes donde lo alimenta una larga lengua de ventisquero. 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 (Dirección General de Aguas, 2004)

El Cachapoal siguiendo el pie oriental de la cordillera de la Costa recibe el aporte del estero La Cadena y cerca de la localidad de Peumo se le une el río Claro (Tinguiririca), que se origina en la laguna de Los Cristales, la que ha sido peraltada para formar el pequeño embalse de ese nombre. De Peumo al embalse el río Cachapoal tiene un recorrido de 34 kilómetros, en el cual recibe algunos esteros que drenan el valle central, como el Antivero o Zamorano (Dirección General de Aguas, 2004).



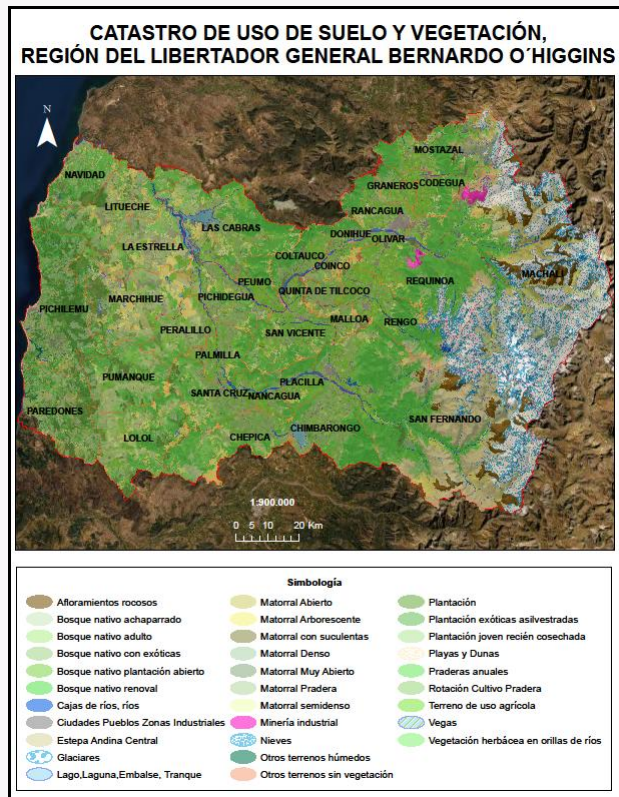
Subcuencas región de O'Higgins.  
Fuente: Elaborado a partir de información de la Dirección General de Aguas (DGA), 2016.

## VEGETACIÓN

Las unidades de vegetación predominantes en la comuna de Peumo forman parte de lo que se denomina el “Bosque Esclerófilo”, donde dentro de su paisaje vegetal, destacan los matorrales arbustivos, espinosos y disperso (Plan de Desarrollo Comunal de Peumo, 2015).

En la comuna está presente la formación de estepa de espino. Su aspecto es de un matorral de árboles y arbustos bajos y espinudos, con una abundante cubierta de hierbas de vida primaveral, siendo este la especie dominante. También existen otras especies arbóreas y arbustivas, como son el quillay, litre, boldo, molle, huañil, palhuén, palqui, sauce amargo y maitén (Plan de Desarrollo Comunal de Peumo, 2020).

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 destinados a bosque nativo (32%) y terrenos de uso agrícola (31%).

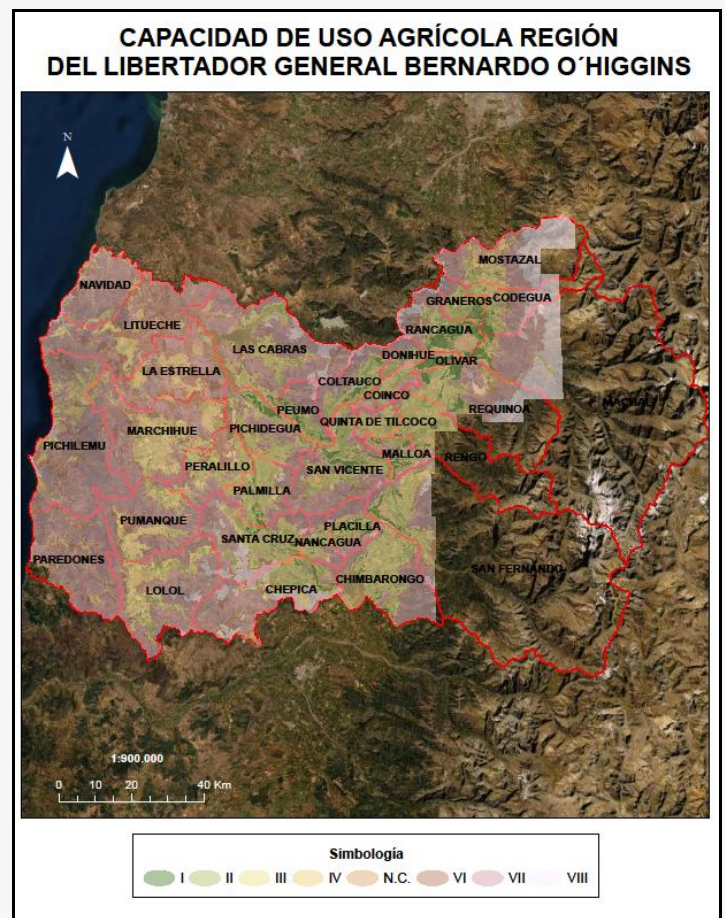


Catastro de Uso de Suelo y Vegetación, región de O'Higgins.  
Fuente: Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2013

## SUELOS

Los suelos de la comuna son de origen aluvial de alta fertilidad, profundos, francos, y arcillosos. Las arcillas ayudan a retener el agua, lo que genera las condiciones adecuadas para el cultivo de múltiples alimentos (Plan de Desarrollo Comunal de Peumo, 2020).

De acuerdo con el Estudio Agrológico de Suelos del Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN), Peumo posee un predominio de suelos Clase VII, abarcando el 41% del territorio comunal.



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).

Al igual que todo el territorio nacional, la región de O'Higgins se encuentra expuesta a amenazas de origen sísmico, mayoritariamente de régimen tectónico, pero también de régimen cortical, esto debido a la presencia de fallas como la falla de Pichilemu en el sector costero y la falla El Fierro, en el sector cordillerano, siendo esta última una de las de mayor extensión del país (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

A nivel regional, debido a su gran extensión costera, la amenaza de tsunami se encuentra presente, existiendo población expuesta a este tipo de eventos, consecuencia de sismos de mayor intensidad, como el ocurrido el 27 de febrero de 2010 (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

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 (Ministerio de Obras Públicas, 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.

A nivel regional, cabe destacar que el territorio está compuesto por 3 grandes cuencas, siendo una de éstas la cuenca del río Rapel, en la cual se encuentra emplazada la comuna de Peumo, participando de la subcuenca del río Cachapoal (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

## SEQUÍA

Las condiciones geográficas y los efectos del cambio climático hacen que Chile sea uno de los países más afectados por la escasez hídrica (Galilea, 2019).

La manifestación más grave de esta crisis del agua es aquella destinada al consumo para la población, lo que supone también acciones simultáneas de potabilización y de tratamiento de las aguas servidas, desafíos complejos, especialmente en el abastecimiento rural (Galilea, 2019).

La disminución de lluvias y de masas de nieve y hielo cordillerano, siguen afectando gravemente la situación de disponibilidad de agua. Ya en 2019, se tuvo uno de los años más secos en décadas en la zona central. La situación se compara con las sequías de 1968 y la de 1999, que conllevó un severo racionamiento eléctrico y la de 2008 entre Atacama y Los Lagos (Galilea, 2019).

## 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 (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

En la región de O'Higgins se cuenta con numerosas localidades rurales con un alto riesgo de incendios forestales (Oficina Nacional de Emergencia, 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 (Oficina Nacional de Emergencia, 2019).

De acuerdo con las estadísticas de ocurrencia y daño en la región de O'Higgins, durante el período de la temporada 2017-2018 y 2018-2019 y de acuerdo con el número de incendios forestales y superficie quemada, la provincia de Cachapoal se situó en el segundo lugar (Oficina Nacional de Emergencia, 2019).

# BIBLIOGRAFÍA

-DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS (DGA). (2013). Levantamiento Hidrogeológico en Cuencas Pluviales Costeras de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins y Región del Bío Bío. Resumen Ejecutivo. 70 páginas.

-GALILEA, SERGIO. (2019). Cambio Climático y Desastres Naturales. Acciones Claves para enfrentar las Catástrofes en Chile. Instituto de Asuntos Públicos, Universidad de Chile. Santiago de Chile. 220 páginas.

-GOBIERNO REGIONAL DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS. (2018). Informe Ambiental Complementario Proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) Zonificación Borde Costero Región de O'Higgins. División de Planificación y Ordenamiento Territorial. 231 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 PEUMO (2015). Plan de Desarrollo Comunal de la Comuna de Peumo 2015-2019. 97 páginas.

-MUNICIPALIDAD DE PEUMO (2020). Actualización Plan de Desarrollo Comunal 2020-2023. 179 páginas.

-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 L.Gral. 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 L.Gral. Bernardo O'Higgins. 56 páginas.