

MARZO DE 2022

# RECURSOS NATURALES COMUNA DE PICHILEMU



# CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

## CLIMA Y TEMPERATURA

Pichilemu se encuentra emplazado en la zona bajo dominio del clima de tipo templado cálido, el que se caracteriza por la fuerte influencia marítima en sus temperaturas, que se manifiesta en bajas oscilaciones térmicas entre el día y la noche, como así también entre el invierno y el verano (Municipalidad de Pichilemu, 2021).

El régimen térmico presenta una temperatura media anual de 13,9°C; la temperatura máxima media del mes más cálido (enero) es de 24,8°C y la mínima media del mes más frío (julio) de 6°C (Municipalidad de Pichilemu, 2021).

La temperatura media mensual más baja del año alcanza valores por sobre los 8°C. Desde octubre hasta abril, se observa una escasa frecuencia de heladas, presentando un período libre de eventos que fluctúa entre 347 y 364 días (Municipalidad de Pichilemu, 2021).

Respecto a la precipitación anual, el agua caída es de 469 milímetros, concentrada entre los meses de mayo y septiembre, donde precipita casi el 90% del agua caída en un año. El mes más lluvioso es junio, con un registro medio de 128 milímetros, mientras que el mes más seco es enero, donde prácticamente no se registran precipitaciones (Municipalidad de Pichilemu, 2021).

## GEOMORFOLOGÍA

En la comuna de Pichilemu se presentan, en términos generales, cuatro rasgos morfológicos principales; cordillera de la Costa, terrazas marinas, planicies litorales y acantilados (Municipalidad de Pichilemu, 2021).

La cordillera de la Costa se caracteriza por la presencia de cerros y pendientes. En la comuna no supera los 300 msnm que al desplegarse hacia el oeste pierde altitud y se une a las terrazas de abrasión marina que se desarrollan sobre rocas metamórficas (Municipalidad de Pichilemu, 2021).

Las planicies litorales se desarrollan en la parte centro norte de la franja costera comunal, en una posición altitudinal entre los 100 y 250 msnm, y se caracteriza principalmente por no presentar una disección por quebradas tan marcada. Al sur de las planicies litorales se configuran terrazas de abrasión marina que están dispuestas de forma longitudinal (Municipalidad de Pichilemu, 2021).

Al sur de Pichilemu las terrazas marinas son interrumpidas tanto por acantilados vivos como estabilizados, que se presentan con escarpes de fuerte pendiente, creados por la acción del mar sobre rocas metamórficas, y a lo largo de todo el frente costero se desarrollan importantes extensiones de playas y dunas, las que, junto a los bordes de acantilados, constituyen zonas de gran relevancia paisajística, natural y/o ecológica (Municipalidad de Pichilemu, 2021).

## GEOLOGÍA

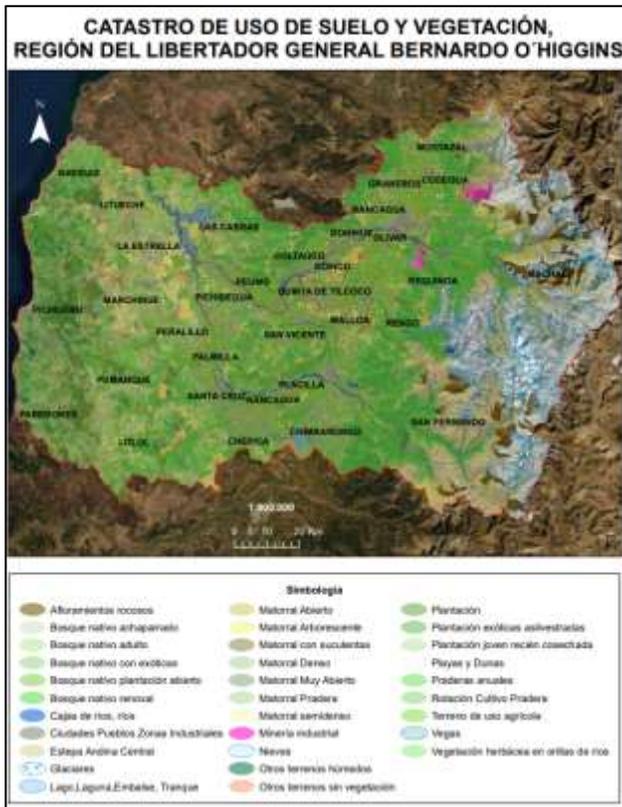
En cuanto a las características geológicas de la comuna, ésta corresponde a dos grandes unidades: una que corresponde al batolito andino costero y otra conformada por terrazas marinas que pertenecen a la Formación Navidad y que limita con la zona costera (Municipalidad de Pichilemu, 2021).

El batolito costero está conformado por un basamento de rocas metamórficas e intrusivas del paleozoico (300 a 600 millones años), las que se presentan intemperizadas a materiales arenosos de tipo maicillo; en tanto, las rocas metamórficas, de mayor distribución en el área, se presentan más intensamente descompuestas y con cubiertas arcillosas. Ambos tipos de rocas presentan una reducida permeabilidad, lo que asociado a las fuertes pendientes, las precipitaciones y la falta de vegetación, contribuyen a la generación de procesos erosivos de gravedad y de carácter casi irreversible o reversible a muy largo plazo (Municipalidad de Pichilemu, 2021).

Conjuntamente a estas rocas fundamentales, y limitando con ellas, se encuentran sedimentos marinos y continentales no consolidados más recientes de fines del terciario y cuaternario, los que se componen principalmente de areniscas amarillas y rocas calcáreas (Municipalidad de Pichilemu, 2021).

El patrimonio geológico presente en la comuna de Pichilemu es de alto valor, al poseer las rocas de las costas una mineralogía y estructura únicas, como las “piedra laja” y “piedra cruz” (Municipalidad de Pichilemu, 2021).





Catastro de Uso de Suelo y Vegetación, Región de O'Higgins.

Fuente: Corporación Nacional Forestal (2013).

## SUELOS

La mayor parte de los suelos de la comuna de Pichilemu se encuentran dentro de la categoría de secanos, recibiendo aportes hídricos sólo producto de las precipitaciones. En general son suelos delgados, de desarrollo inmaduro y con materiales de origen sedimentario fluvial o formados sobre terrazas marinas de abrasión y localizados en terrenos ligeramente a fuertemente inclinados, con una textura arenosa y arcillosa (Municipalidad de Pichilemu, 2021).

Los suelos más extendidos en la comuna son aquellos que presentan las mayores restricciones productivas, clase uso VII, de aptitud preferentemente forestal y clase uso VI, preferentemente para praderas, los que en conjunto representan casi el 80% de la superficie comunal. Este tipo de suelos están distribuidos por toda la comuna, en especial sobre las zonas con mayores pendientes, donde además han operado procesos erosivos, ya sea por malas prácticas agrícolas o por las condiciones climáticas imperantes, que limitan aún más su capacidad productiva, estando destinados mayoritariamente a la actividad forestal, de alta presencia en la comuna, y en menor medida, al pastoreo de animales (Municipalidad de Pichilemu, 2021).

Los suelos con mejores capacidades y de alto potencial productivo presentes en la comuna, clase de uso II y III, son muy escasos y restringidos, no representando en conjunto más del 5% de la superficie comunal. Estos suelos se emplazan mayoritariamente en torno a los cursos y cuerpos de agua presentes en la comuna (clase II), o bien en terrenos de lomaje de muy poca pendiente (clase III). Debido a su escasez y alto valor productivo para la agricultura, estos suelos deben ser protegidos (Municipalidad de Pichilemu, 2021).

Los suelos con capacidad de uso clase VIII, corresponden a tierras sin valor agrícola ni productivo y se encuentran principalmente en las zonas de playas y dunas de la costa comunal, representando menos del 2% de los suelos comunales (Municipalidad de Pichilemu, 2021).



Estudio Agrológico de Suelos, región de O'Higgins.

Fuente: Centro de Información de Recursos Naturales (2010).

# AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

## RIESGO DE TSUNAMI

Un tsunami es un fenómeno físico que se origina por sismos que ocurren bajo o cerca del fondo oceánico, remociones en masa, derrumbes submarinos y erupciones volcánicas y se manifiesta en la costa como una gran masa de agua que puede inundar y causar destrucción en las zonas costeras. Los tsunamis causados por sismos cercanos a la costa pueden arribar en pocos minutos y sus efectos continuar por varias horas después de ocurrido el sismo. Los tsunamis también pueden ser generados en otros lugares del Océano Pacífico, generalmente ubicados a más de 1.000 kilómetros y a más de tres horas de tiempo de viaje, llegando a la costa varias horas después de ocurrido el sismo. Estos fenómenos físicos están entre los más desastrosos y complejos de la naturaleza. Todos los tsunamis son potencialmente peligrosos y cuando uno llega a la costa, puede causar pérdida de vidas y daños a la propiedad. Debido a su poder destructivo, causan impactos importantes en los ámbitos humano, social y económico de las comunidades (Oficina Nacional de Emergencias, 2019).

A nivel regional existen numerosas localidades costeras ubicadas en zonas altamente susceptibles a ser inundadas ante eventuales tsunamis. En la comuna se encuentran las localidades pesqueras de Pichilemu y Cáhuil, las que, debido al terremoto del año 2010, fueron afectadas produciéndose daños como la destrucción de viviendas temporales, pérdidas de instrumentos pesqueros y de cultivos marinos (Oficina Nacional de Emergencias, 2018).

## SISMICIDAD

La región de O'Higgins se encuentra expuesta a la amenaza sísmica, mayoritariamente de régimen tectónico como también cortical, debido a la presencia de fallas como la "Falla de Pichilemu" en el sector costero y la "Falla El Fierro", por el sector cordillerano, siendo esta última una de las de mayor extensión a lo largo del país (Oficina Nacional de Emergencias, 2018).

La zona de mayor riesgo sísmico abarca una franja de aproximadamente 70 kilómetros de ancho desde la costa hacia el oriente. En dicha zona existen numerosos asentamientos poblados y otros componentes de sistemas estratégicos que pueden verse afectados por movimientos sísmicos cercanos. Entre los centros poblados de mayor jerarquía se encuentra Pichilemu (Oficina Nacional de Emergencias, 2018).

El terremoto de febrero del 2010 a nivel regional dejó 54 fallecidos, 198.202 damnificados y 1.982 albergados. Además de 20.114 viviendas destruidas; 22.441 con daño mayor y 37.119 con daño menor (Oficina Nacional de Emergencias, 2021).

## INCENDIOS FORESTALES

El paisaje regional construido en las últimas décadas posee características que le confieren una alta inflamabilidad. La vegetación nativa (que forma ecosistemas de menor inflamabilidad) se ha reducido y degradado dando la posibilidad a ser invadida por especies exóticas inflamables, además de ello se han conformado grandes paños (monocultivos) compuestos de especies que provienen de ecosistemas dependientes del fuego, generando homogeneidad espacial (que facilita la propagación del fuego) lo que además se ha visto favorecido con el reemplazo sostenido de la vegetación nativa que ocupaba quebradas y que confería espacios de mayor humedad (ralentizando la propagación y dando mayor oportunidad a las acciones de control) (Oficina Nacional de Emergencias, 2020).

La temporada de incendios forestales ocurridos en enero y febrero del año 2017, es catalogada como la más destructiva de la historia, afectando más de 80.000 hectáreas en la región y destruyendo a su paso más de 50 viviendas (Oficina Nacional de Emergencias, 2021).

En la temporada comprendida entre los años 2015 y 2018 se registraron 54 incendios forestales a nivel comunal. Por otro lado, entre los años 2019 y 2020 se produjeron 16 incendios forestales, considerando a la comuna como crítica con respecto a este riesgo (Oficina Nacional de Emergencias, 2020).

---

# BIBLIOGRAFÍA

Municipalidad de Pichilemu. (2021). *Plan de Desarrollo Comunal* 2021-2026.  
<https://www.pichilemu.cl/wp-content/uploads/2021/04/PLADETUR-2021-2026.pdf>

Oficina Nacional de Emergencia. (2018). *Plan para la Reducción de Riesgo de Desastres Región del Libertador General Bernardo O'Higgins*.  
[http://repositoriodigital.onemi.gov.cl/web/bitstream/handle/2012/1871/P-PRRD-PO-ARD-04\\_VI\\_31.12.2018.pdf?sequence=5](http://repositoriodigital.onemi.gov.cl/web/bitstream/handle/2012/1871/P-PRRD-PO-ARD-04_VI_31.12.2018.pdf?sequence=5)

Oficina Nacional de Emergencia. (2019). *Plan específico de emergencia por variable de riesgo tsunamisismo. Región del Libertador General Bernardo O'Higgins*.  
[http://repositoriodigital.onemi.gov.cl/web/bitstream/handle/2012/1870/P-PEEVR-PO-ARD-04\\_VI\\_04.12.2019.pdf?sequence=31&isAllowed=y](http://repositoriodigital.onemi.gov.cl/web/bitstream/handle/2012/1870/P-PEEVR-PO-ARD-04_VI_04.12.2019.pdf?sequence=31&isAllowed=y)

Oficina Nacional de Emergencia. (2021). *Plan regional de emergencia. Región del Libertador General Bernardo O'Higgins*.  
[http://repositoriodigital.onemi.gov.cl/bitstream/handle/2012/1811/P-PEmer-PO-ARD-04\\_VI\\_08.04.2021.pdf?sequence=6&isAllowed=y](http://repositoriodigital.onemi.gov.cl/bitstream/handle/2012/1811/P-PEmer-PO-ARD-04_VI_08.04.2021.pdf?sequence=6&isAllowed=y)

Oficina Nacional de Emergencia. (2020). *Plan específico de emergencia por variable de riesgo incendios forestales. Región del Libertador General Bernardo O'Higgins*.  
[http://repositoriodigital.onemi.gov.cl/bitstream/handle/2012/1870/P-PEEVR-PO-ARD-04\\_VI\\_27.10.2020.pdf?sequence=37&isAllowed=y](http://repositoriodigital.onemi.gov.cl/bitstream/handle/2012/1870/P-PEEVR-PO-ARD-04_VI_27.10.2020.pdf?sequence=37&isAllowed=y)