

NOVIEMBRE DE 2021

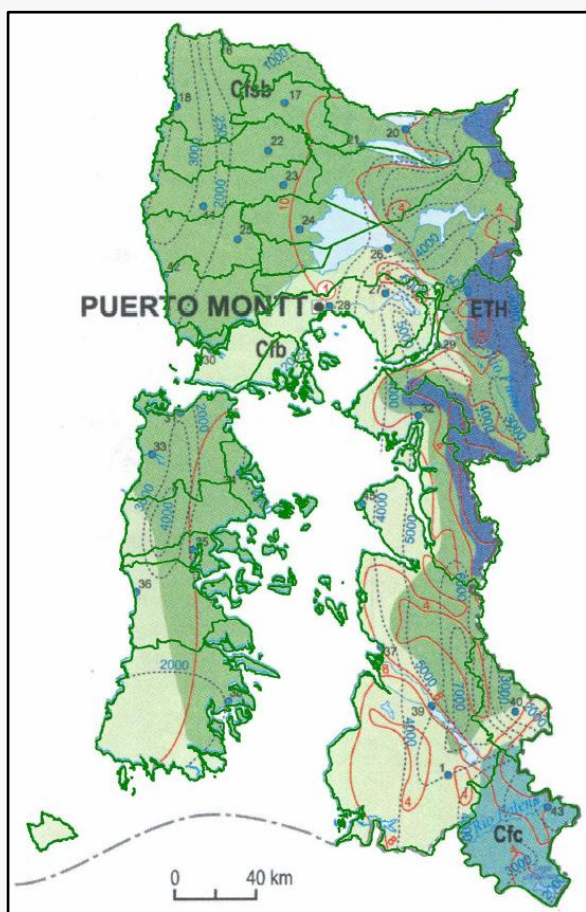
RECURSOS NATURALES COMUNA DE FUTALEUFÚ

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

CLIMA Y TEMPERATURA

Según la clasificación de Köppen modificada, la comuna de Futaleufú se inscribe bajo el Clima Templado Lluvioso sin estación seca (Cfb).

La comuna se caracteriza por presentar un régimen de temperaturas media máxima de 13,5°C y una media mínima que oscila entre los 8,4°C y los 4,1°C (Municipalidad de Futaleufú, 2004).



Clasificación climática de Köppen, región de Los Lagos
Fuente: Atlas Geográfico de la República de Chile, Instituto Geográfico Militar (IGM) 2005

PLUVIOSIDAD

Futaleufú presenta características pluviométricas particulares en relación con las que posee la provincia de Palena a la que pertenece. Debido a su localización montañosa, se produce una gradiente pluviométrica a lo largo del río Futaleufú, donde las precipitaciones aumentan río abajo desde la frontera (menos de 2.109 milímetros), pasando por el desagüe del río Espolón (2.243 milímetros) hasta Puerto Ramírez (Municipalidad de Futaleufú, 2004).

GEOMORFOLOGÍA

De acuerdo con Börgel (1983), Futaleufú participa completamente de la cordillera Patagónica de lagos y ríos de control tectónico.

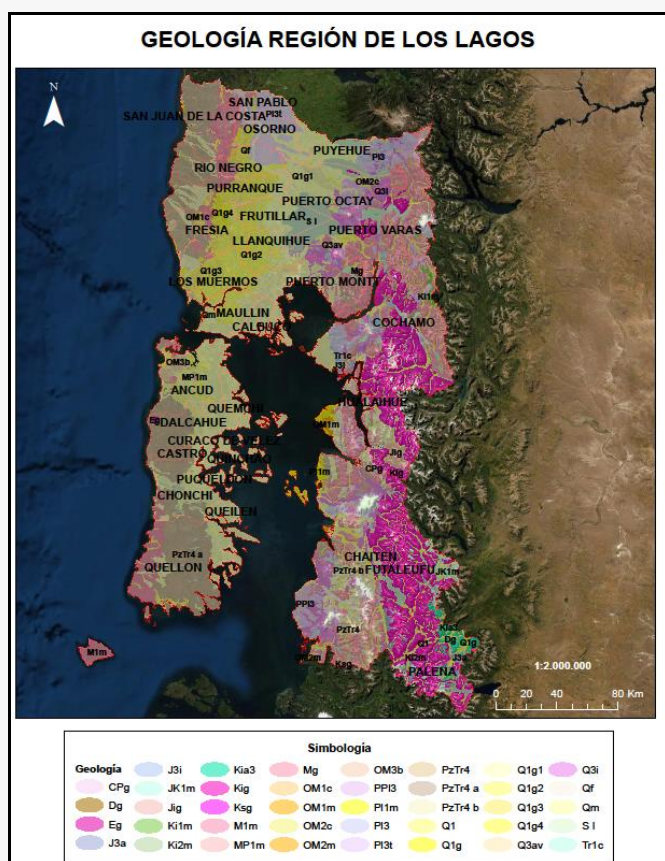
La comuna es modelada por procesos de origen glacial, que aún operan en las montañas, por lo que es posible encontrar una gran cantidad de glaciares. En dicha área, las pendientes son abruptas y escarpadas con grandes farellones rocosos, labrados por la acción del hielo. También es posible encontrar en la comuna una morfología de fondos planos o acolinados y lados con gran pendiente. Las alturas varían entre los 300 y los 400 msnm y los macizos que la rodean fluctúan entre los 1.650 y los 2.090 msnm (Municipalidad de Futaleufú, 2009).

El paisaje de Futaleufú está caracterizado por una fisiografía modelada casi completamente por procesos de origen glacial y aporte de fragmentos de roca ígnea volcánica (piroclastos). En algunos sectores no se ha alcanzado el perfil de equilibrio, observándose grandes formaciones rocosas totalmente desnudas en las cumbres, con farellones profundamente labrados por acción de los hielos (rocas glacigenadas), con materiales altamente inestables, sujetos permanentemente a deslizamientos y derrumbes. Muchos de los valles intermedios se caracterizan por sus formas de tipo artesa que han sido rellenados en su gran mayoría por materiales glaciales, los que infieren un paisaje monticulado con formaciones locales de origen fluvial y de residuos sólidos de origen mineral y orgánico (detritus) de falda, que forman abanicos pronunciados en las pendientes escarpadas (45 – 60% de pendiente) (Corporación Nacional Forestal, 2014).

GEOLOGÍA

La cordillera de Los Andes está formada mayoritariamente por rocas volcánicas e intrusivas y en menor grado por rocas sedimentarias del Mesozoico Superior hasta el Cuaternario (Corporación Nacional Forestal, 2014).

Los valles de origen glacial estuvieron sujetos a fuertes acciones de rellenos, tales como morrenas, aluviones, coluviones, fluvios, out-wash glacial (derretimiento de hielos), que por condiciones climáticas y tipo de basamentos (rocas), permitieron la formación de diferentes estados de substratum. Sobre estos rellenos se depositaron materiales piroclásticos de los volcanes Michinmahuida, Apagado, Hornopirén y Chaitén, que tuvieron una fuerte influencia en la formación de suelos, por ello se considera que la gran mayoría de los suelos de esta región son derivados de materiales volcánicos de diferentes edades y sujetos a varios eventos, algunos de los cuales datan de más de 20.000 años (Corporación Nacional Forestal, 2014).



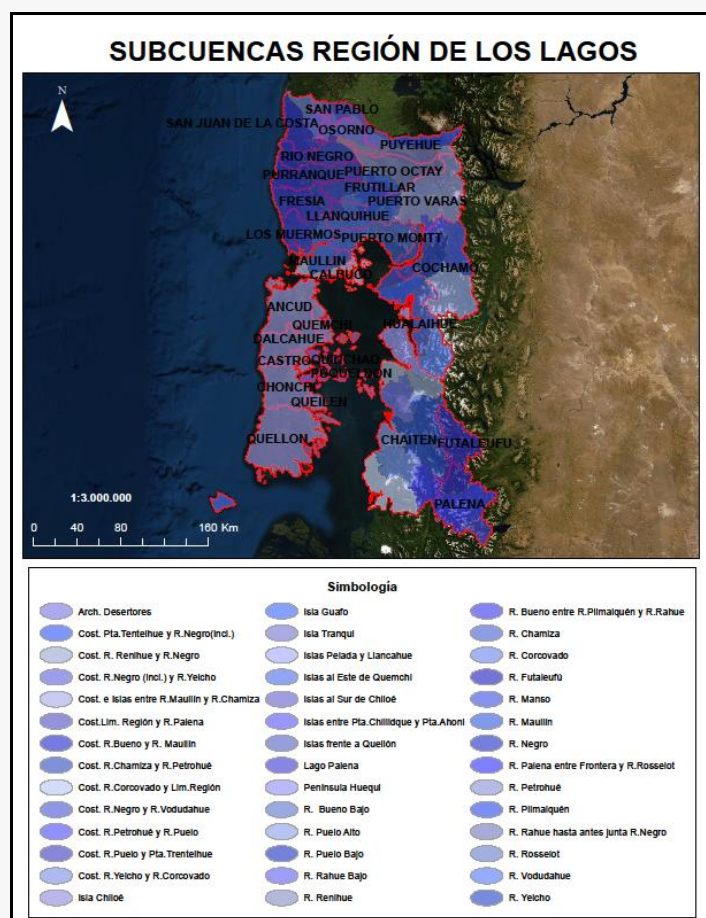
Mapa Geológico de Chile, región de Los Lagos

Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), 2003

HIDROGRAFÍA

La comuna se encuentra inserta dentro de la subcuenca del río Futaleufú, la cual se caracteriza por ser una cuenca binacional, ya que sus nacientes se encuentran en territorio argentino dentro del Parque Nacional Los Alerces, desembocando en el lago Yelcho, en territorio chileno ([Futaleufú Riverkeeper](#)).

El río Futaleufú ocupa una superficie de 7.630 km² y se encuentra inserta dentro de la cuenca del río Yelcho. Posee un régimen de alimentación mixto nivo-pluvial, es decir presenta sus mayores caudales en invierno debido a las precipitaciones y en plena primavera debido a los deshielos cordilleranos (Dirección General de Aguas, 2007).



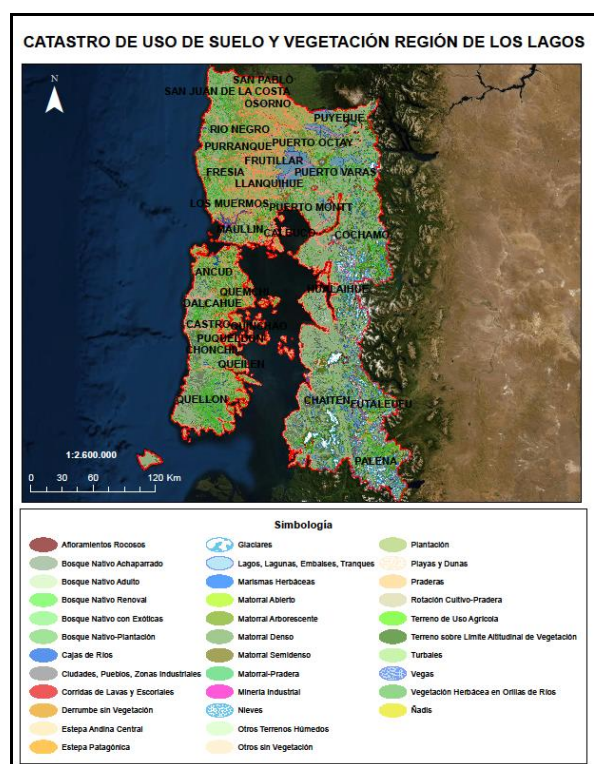
Subcuencas región de Los Lagos

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

VEGETACIÓN

De acuerdo con Quintanilla (1983), Futaleufú se caracteriza por la presencia de pluviselva subandina decidua por el frío y la estepa patagónica.

La vegetación de la comuna se concentra en tres tipos. El primero, se encuentra en las partes bajas y está compuesto principalmente por coigüe, tepa, mañío, hembra y radal. El segundo tipo, se caracteriza por la presencia de lenga y ñirre, el cual se encuentra en la parte alta de los valles de altura. Por último, el tercer tipo, está compuesto por ciprés de la cordillera, ubicado en la parte norte de la Reserva Nacional Futaleufú (Municipalidad de Futaleufú, 2012).



Catastro de uso de suelo y vegetación, región de Los Lagos

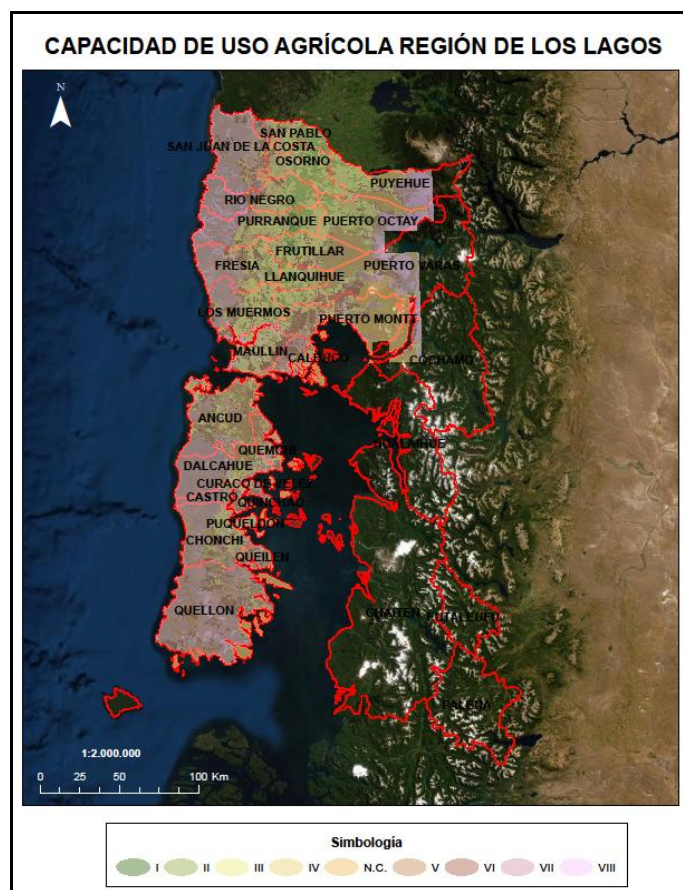
Fuente: Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2014

SUELOS

El uso del suelo en la comuna de Futaleufú presenta un marcado predominio del bosque nativo, con inclusiones de Matorral, Matorral-pradera, y Nieve y glaciares.

Una característica importante, es la escasa evolución que estos presentan; sólo se observa una gran acumulación de materia orgánica en los horizontes superiores y un cambio de color en profundidad debido al movimiento del hierro, manifestándose como suelos altamente estratificados y en algunos sectores con horizontes enterrados producto de los deslizamientos y derrumbes, fenómenos muy comunes en el sector que permite el depósito de grandes cantidades de sedimentos en áreas bajas (Municipalidad de Futaleufú, 2004).

En Futaleufú, cerca de la frontera, aparecen suelos de tipo franco – arenosos y en el resto del valle predominan texturas medias (suelos franco – limosos). El material de origen corresponde a cenizas volcánicas y en algunos lugares a depósitos aluviales (Municipalidad de Futaleufú, 2004)



Estudio Agrológico de Suelos, región de Los Lagos

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

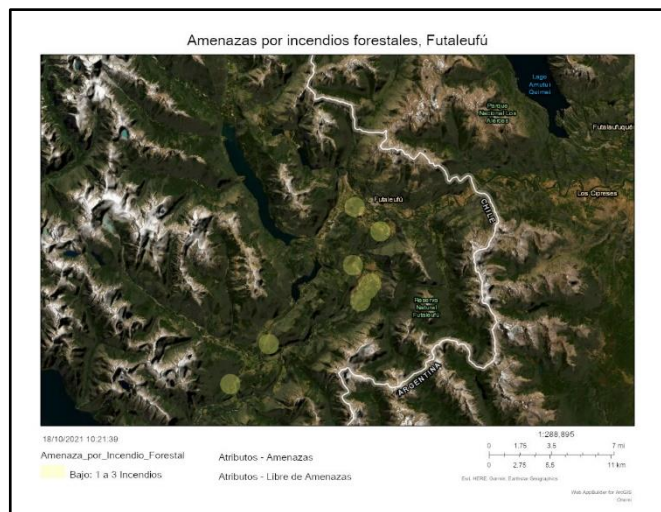
AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

INUNDACIONES

Las inundaciones en la comuna se encuentran identificados en sectores aledaños a los principales cursos y cuerpos de agua, como el río Futaleufú, Espolón y desagüe de la laguna Espejo (Municipalidad de Futaleufú, 2012).

INCENDIOS FORESTALES

La temporada de incendios forestales en la región de Los Lagos, se presenta habitualmente entre noviembre y abril, donde las condiciones de primavera y verano favorecen a la propagación del fuego. Algunos de los factores que inciden en su ocurrencia está dado por la acción combinada de altas temperaturas, bajas precipitaciones, la combustibilidad de la vegetación de zonas determinadas y los vientos, los cuales tienen una alta incidencia en el control o propagación del fuego y la creciente sequía producto del cambio climático que ha tenido como consecuencia un aumento sostenido de las temperaturas en período estival, lo que eleva el riesgo de incendios forestales (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).



Amenaza por Incendios forestales, Futaleufú

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

REMOCIONES EN MASA

Las amenazas con mayor incidencia en la provincia de Palena y en la comuna de Futaleufú, son las remociones en masa, las cuales se encuentran asociadas a zonas de laderas inestables donde el grado de peligro se determina directamente en relación con la pendiente de la ladera y el número de remociones identificadas en ellas. A mayor pendiente de ladera, mayor exposición al peligro por este tipo de amenaza (Gobierno Regional de Los Lagos, 2014).

Los sectores dentro de la comuna con mayor ocurrencia de amenaza de remociones en masa, se encuentran en la red vial básica de la ruta CH 231 y la red comunal primaria. A su vez, es posible encontrar amenaza de aluviones en toda la comuna (Municipalidad de Futaleufú, 2012).

NEVAZONES

Debido a la localización de la comuna, en invierno es habitual que se produzca nevazones de importancia, afectando la conectividad de la comuna con la región. Dentro de los sectores con mayor probabilidad de ocurrencia y que se ven afectados por esta amenaza se encuentra el aeródromo de Futaleufú y la ruta Ch 231, sector El Límite (Municipalidad de Futaleufú, 2012).

BIBLIOGRAFÍA

Börgel, R. (1983). *Geomorfología*. Santiago, Chile: Instituto Geográfico Militar.

Dirección General de Aguas. (2007). *Informe Preliminar Determinación del Potencial Hidroeléctrico XI Región y Provincia de Palena X Región*. Santiago, Chile: DGA. Recuperado de <https://snia.mop.gob.cl/sad/ENE4975.pdf>

Corporación Nacional Forestal. (2014). Plan de Manejo Reserva Nacional Futaleufú. Documento Operativo.

Futaleufú Riverkeeper Patagonia. Recuperado de <https://www.futaleufuriverkeeper.org/es/nosotros/cuenca-futaleufu/>

Gobierno Regional de Los Lagos. (2014). *Plan Regional de Gobierno 2014-2018*. División de Planificación. Puerto Montt, Chile: GORE Los Lagos.

Instituto Geográfico Militar. (2005). *Atlas Geográfico de la República de Chile*.

Municipalidad de Futaleufú. (2004). *Plan de Desarrollo Comunal de Futaleufú*. Futaleufú, Chile.

Municipalidad de Futaleufú & GSA Consultores. (2012). Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2012-2017. Futaleufú, Chile.

Oficina Nacional de Emergencia. (2018). *Plan Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres*. Dirección de Protección Civil y Emergencia Regional Los Lagos. Recuperado de http://repositoriodigital.onemi.gov.cl/web/bitstream/handle/2012/1877/P-PRRD-PO-ARD-04_X_31.10.2018.pdf?sequence=5

Servicio Nacional de Geología y Minería. (2003). *Mapa Geológico de Chile. Versión Digital*. Santiago, Chile: SERNAGEOMIN.