

OCTUBRE DE 2022

RECURSOS NATURALES COMUNA DE CURACO DE VÉLEZ

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

CLIMA

Las condiciones climáticas de la isla están dadas por dos grandes tipos climáticos, con sus respectivos sub-climas: el Clima Templado con lluvias todo el año y el Clima Polar de Tundra por efecto de la altura, predominante en sectores del límite oriental de la región (Municipalidad de Curaco de Vélez, 2020).

Para la Isla Grande de Chiloé en general y para Curaco de Vélez en particular, el clima predominante es (Cf) Clima Templado húmedo con lluvias todo el año, el cual predomina en casi la toda la región. La pluviosidad de la zona es alta, los caudales de los ríos no son muy importantes por lo reducido de sus hoyas y la poca altura de los terrenos que drenan (Municipalidad de Curaco de Vélez, 2020).

GEOMORFOLOGÍA

La región de Los Lagos abarca las unidades geomorfológicas de la Región Central Lacustre y del Llano Glacio-Volcánico y de la Región Patagónica, respondiendo a la formación física clásica del territorio regional en base al esquema: Cordillera de Los Andes- Depresión Intermedia- Cordillera de la Costa (Gobierno Regional de Los Lagos, 2013).

De acuerdo con el punto anterior, Curaco de Vélez, se emplaza en la unidad comprendida desde el Canal de Chacao al Sur, la mayor parte de la Depresión Intermedia se encuentra bajo el mar. Sólo permanece de ella, el margen oriental de la Isla de Chiloé, la cual está constituida en su mayor parte por la continuación de la Cordillera de la Costa (Gobierno Regional de Los Lagos, 2013).

La Cordillera de la Costa continúa baja y de desarrollo intermitente y en la Isla Grande de Chiloé toma el nombre de Cordillera de Piuché y Pirulil, ambas separadas por el lago Cucao. Este cordón orográfico alcanza cumbres de 820 metros (Gobierno Regional de Los Lagos, 2013).

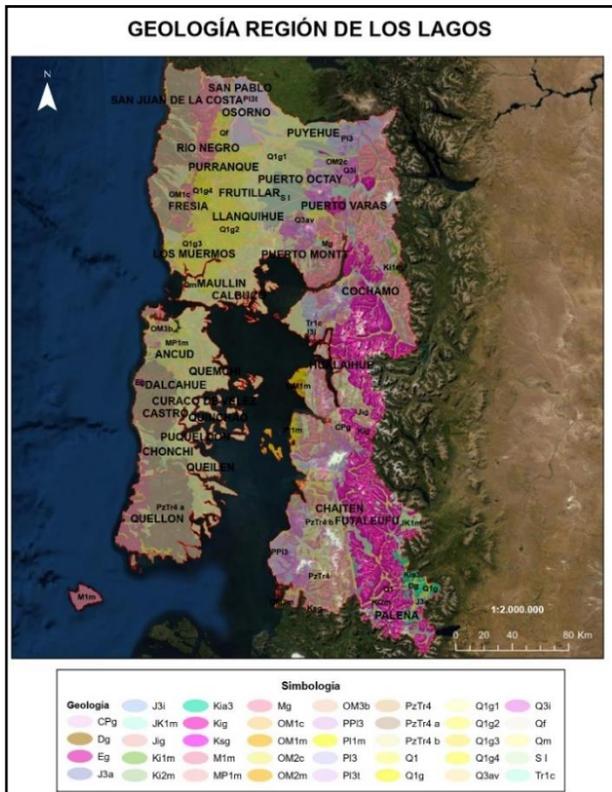
Cabe mencionar, que, en el caso de la isla de Chiloé, esta se configura por los dominios morfológicos de la Cordillera de la Costa y la Depresión Intermedia. El primero, se caracteriza por serranías que fluctúan entre los 350 msnm y los 850 msnm en la Cordillera de la Costa (Gobierno Regional de Los Lagos, 2013).

Tectónicamente se divide en tres bloques principales, donde la naturaleza de esta segmentación está relacionada a fallas NS y a fallas NW. Éstas últimas son las más notorias y coinciden con lineamientos magnéticos, que han controlado el alzamiento y la rotación del segmento central, la ubicación de las cuencas sedimentarias y el emplazamiento del magmatismo terciario (Gobierno Regional de Los Lagos, 2013).

GEOLOGÍA

Parte del litoral de la isla de Chiloé ha sido labrado formando un acantilado costero que expone secuencias sedimentarias marinas del Neógeno, que representan antiguos sistemas de depositación ahora emergidos. En particular gran parte de la zona litoral de la Isla de Chiloé, en su sector occidental, está formada por una sucesión de areniscas y fangolitas de ambiente parálico a marino de la Formación Lacui (Valenzuela, 1982), de edad Miocena, que forman una pared vertical inestable de hasta 80 metros. Esto quiere decir, a manera más sencilla, que está formada por rocas sedimentarias de origen arcilloso o fangos, de comportamiento inestable, proveniente de un medio pantanoso costero (Gobierno Regional de Los Lagos, 2013).

La comuna, de acuerdo con el Mapa Geológico de Chile, realizado por el Servicio Nacional de Geología y Minería (2003), predomina la formación **Q1g1** que corresponde a una serie de secuencias sedimentarias del periodo Cuaternario de la era Cenozoica, de la época del Pleistoceno-Holoceno. Se caracteriza principalmente por estar compuestas de depósitos morrénicos, fluvio-glaciales y glacialacustres, compuestos por diamictos de bloques y matriz de limo/arcilla, gravas, arenas y limos.



Mapa Geológico de Chile, región de Los Lagos.
 Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), 2003

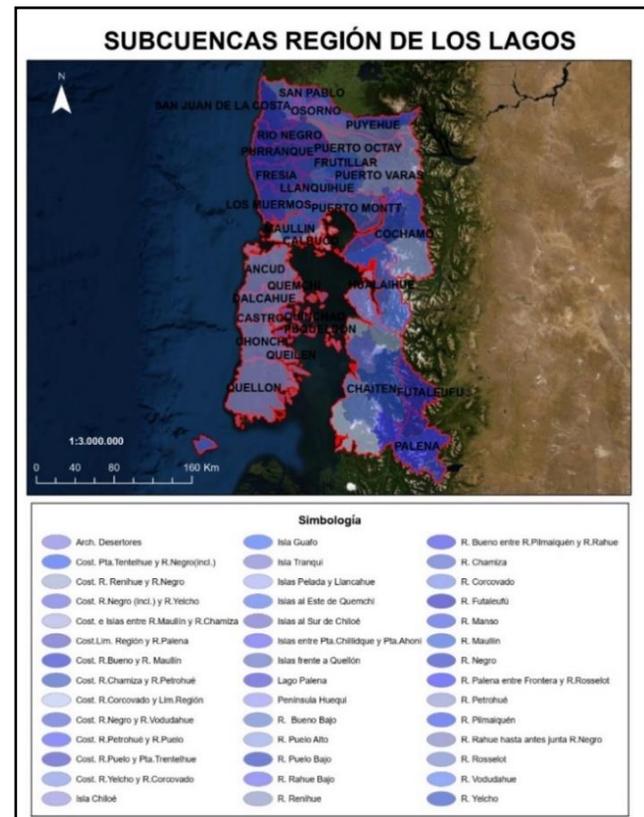
HIDROGRAFÍA

El sistema hidrológico de la comuna presenta ríos y esteros permanentes. Destacan los ríos Vélez, que desemboca en las aguas del Canal Dalcahue; y el río Los Molinos, al desembocar en las aguas del canal circundando la localidad de Diañ. Ambos ríos generan en su desembocadura una zona estuaria que propicia la conformación de un hábitat importante para la biodiversidad de la comuna (Municipalidad de Curaco de Vélez, 2020).

Tanto los esteros como los ríos son permanentes, de régimen pluvial pues se alimentan de las aguas lluvias muy abundantes en la comuna en particular y la región en general (Municipalidad de Curaco de Vélez, 2020).

Destacan la presencia de varios humedales, que corresponden a zonas altamente ricas en biodiversidad, donde es posible encontrar gran cantidad de aves, peces, mamíferos, moluscos y otros invertebrados (Municipalidad de Curaco de Vélez, 2020).

Todo el borde costero de la comuna hasta los 6 metros de profundidad es considerado un humedal, de acuerdo con la definición de la Convención Ramsar. Destacan cuatro humedales por sus características, funciones y valor de conservación para aves migratorias y por su valor arqueológico, estos humedales son: Humedal Huyar, Humedal Chullec, Humedal La Planchada y Humedal Curaco de Veléz (Municipalidad de Curaco de Vélez, 2020).



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

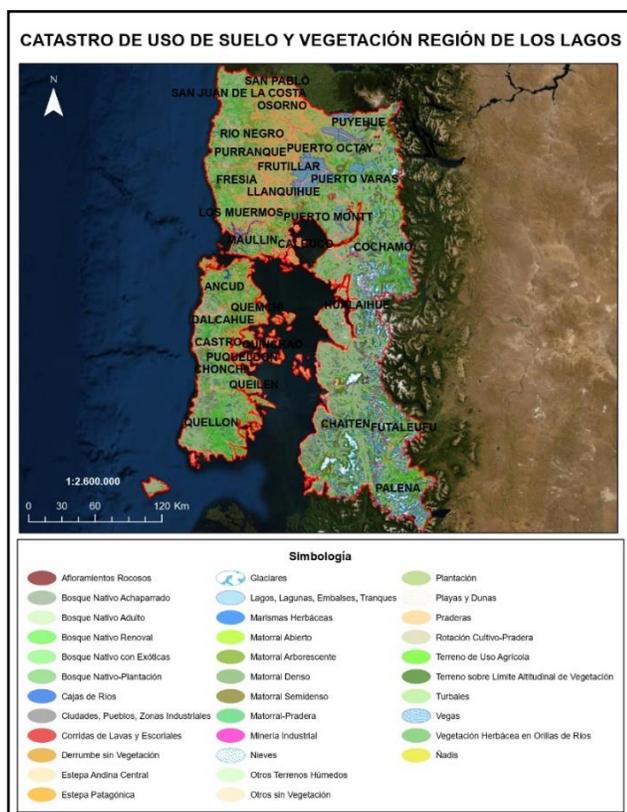
VEGETACIÓN

Curaco de Vélez se emplaza en la Isla de Quinchao, que se encuentra separada por la Isla Grande de Chiloé por el Canal Dalcahue (Troncoso & Torres, 1974).

La Isla de Quinchao, presenta una altura considerable si la compara con las demás, ya que sus principales cerros alcanzan los 150 y 180 metros, observándose además la presencia de farellones que, por lo general, cortan abruptamente la pendiente desde 20 o 30 metros y cuyas paredes se cubren de *Gunnera chilensis* y *Chusquea quila*, dándoles un aspecto siempreverde (Troncoso & Torres, 1974).

SUELOS

Los suelos presentes en la comuna, así como en toda la Isla de Chiloé, son derivados principalmente de cenizas volcánicas depositadas y re-depositadas, bajo condiciones excesivas de humedad. Los suelos de lomajes poseen algunas limitaciones asociadas a pendiente, y son en general poco aptos para el desarrollo de cultivos agrícolas, sin embargo, poseen una aptitud natural para el desarrollo de praderas permanentes (Narbona et al, 1963) y bosques. En general la fertilidad natural de los suelos en la comuna es baja (Municipalidad de Curaco de Vélez, 2020).



Catastro de Uso de Suelo y Vegetación, región de Los Lagos.

Fuente: Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2014.



Capacidad de Uso Agrícola, región de Los Lagos.

Fuente: Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN), 2019.

AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

RIESGOS HIDROMETEOROLÓGICOS

Los sistemas frontales en su mayoría traen consigo fuertes precipitaciones, vientos e incluso nevadas, los pueden ocasionar desbordes de cauces, anegamientos y remociones en masa.

El proceso de inundación por aguas lluvias depende además de los eventos pluviométricos, de las características topográficas, morfológicas, de la presencia de sistemas de drenaje artificial y de obstrucciones en el escurrimiento superficial. La irregularidad topográfica del terreno y la impermeabilización del suelo debido a la pavimentación favorece el escurrimiento y posterior acumulación de aguas. En este sentido, las condiciones morfológicas de Curaco de Vélez determinan sectores de amenaza a inundación por quebradas y cursos de agua no canalizados (Municipalidad de Curaco de Vélez, 2020).

Al considerar la hidrografía de la comuna, dada tanto por los ríos y esteros como por las quebradas existentes, se advierte la presencia de peligro de inundación por desborde de ríos y esteros, así como el peligro de inundación asociado a quebradas permanentes canalizados (Municipalidad de Curaco de Vélez, 2020).

A nivel local puede advertirse con mayor detalle para la cabecera comunal, zonas que poseen exposición a áreas de inundación por desborde del río Vélez (Municipalidad de Curaco de Vélez, 2020).

INCENDIOS FORESTALES

La temporada de incendios generalmente se inicia entre noviembre y abril de cada año. Los meses estivales de enero y febrero son habitualmente los más críticos. A nivel regional la incidencia de los incendios forestales constituye un problema de primera magnitud, donde los principales factores que inciden en su ocurrencia están dados por la acción combinada de altas temperaturas, bajas precipitaciones, la combustibilidad de la vegetación de zonas determinadas y los vientos, los que tienen una alta incidencia en el control y propagación del fuego (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

Al respecto, de acuerdo con las estadísticas de incendios de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), durante el periodo 2020-2021, el número de incendios forestales en la comuna fue de 4 eventos, afectando a un total de 4,49 hectáreas forestales (Corporación Nacional Forestal, 2021).



Amenaza por Incendios Forestales. Chonchi, región de Los Lagos

Fuente: Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). Visor Chile Preparado

REMOCIONES EN MASA

Una remoción en masa necesariamente va acompañada de un evento primario que se transforma en el factor detonante de la remoción, pudiendo ser este un evento meteorológico, geológicos o derivado de la acción antrópica (Oficina Nacional de Emergencia, 2017).

Una de las amenazas presentes en la región tiene relación con las remociones en masa, las que se presentan en diversos puntos de la región (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

En la Isla de Chiloé, La caída de grandes bloques desde la pared del acantilado ocurre de manera casi continua en todo el litoral la ruptura se propaga a veces desde la base o bien desde la superficie, aislando bloques que caen directamente sobre la angosta franja de playa actual o al mar. En algunos sectores, la caída del acantilado afecta directamente las actividades humanas asentadas en él, al tiempo que reduce la superficie útil de la zona próxima (Gobierno Regional de Los Lagos, 2013).

Entre sus factores condicionantes y desencadenantes, para este tipo de movimientos en masa, se observa que la precariedad del acantilado derivada de una litología poco competente y del continuo proceso de erosión marina basal que genera la inestabilidad de la pared. Habitualmente las tormentas y menos comúnmente los sismos cercanos actúan como detonantes inmediatos de la caída de estos bloques en condiciones de particular inestabilidad (Gobierno Regional de Los Lagos, 2013).

RIESGO SÍSMICO y TSUNAMI

Dada posición geográfica respecto al Cinturón de Fuego del Pacífico, Chile es uno de los países más sísmicos del mundo. Esto afecta directamente a la región de Lagos. Tal como ocurrió en 1960 producto del terremoto de Valdivia. Que significó la destrucción de infraestructura pública y privada de grandes proporciones, principalmente en zonas costeras como en Ancud y Maullín (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

La región de Los Lagos cuenta con 23 comunas con borde costero, estas comunas se distribuyen entre el sector oceánico y otras con territorio en aguas interiores (Oficina Nacional de Emergencia, 2019).

El último sismo de magnitud ocurrido en la región, sucedió el 25 diciembre de 2016, denominado “Terremoto de Quellón”. Con una magnitud de 7.6 Mw en las costas de la región de Lagos y a 67 kilómetros de Melinka en la región de Aysén. Este terremoto se enmarcó en una zona donde han ocurrido sismos de este mismo tipo, así como el gran terremoto del 22 de mayo de 1960, cuya magnitud alcanzó a 9,5° (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

Dada las condiciones sísmicas de Chile y las características geológicas y geomorfológicas de las costas de la comuna, se hace presente el peligro de ocurrencia de tsunamis. De acuerdo con SHOA (2015), los eventos sísmicos mejor documentados corresponden a los sismos de noviembre de 1837 y mayo de 1960; ambos con afectación del borde costero de Chiloé en general y la Isla de Quinchao en particular (Municipalidad de Curaco de Vélez, 2020).

Dada la evidencia de estos sismos, se identifican áreas que están afectas a inundación por tsunamis a lo largo de todo el borde costero, se determina la cota de 8 m como cota máxima de inundación (Municipalidad de Curaco de Vélez, 2020).

Tanto el poblado de Curaco de Vélez como el de Huyar y otros, presentan riesgos naturales asociados principalmente a amenaza de tsunamis (Municipalidad de Curaco de Vélez, 2020).

Para la localidad de Curaco de Vélez buena parte de la zona poblada está en un área de peligro de inundación por tsunami, cubriendo una extensión significativa de la localidad (Municipalidad de Curaco de Vélez, 2020).

Considerando el área urbana actual con una superficie de 65,5 hectáreas aproximadamente; un 26,7% (17,5 ha) de esta superficie, están dentro de la zona con peligro de inundación por tsunami (Municipalidad de Curaco de Vélez, 2020).

BIBLIOGRAFÍA

- Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2021). Estadísticas de Incendios.
- Gobierno Regional de Los Lagos. (2013). *Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT) Región de Los Lagos. Memoria Explicativa*. https://www.goreloslagos.cl/resources/descargas/programas/pr_turismo/2015/PROT_MExp_1_8122013_VPreliminar.pdf
- Municipalidad de Curaco de Vélez. (2020). *Estudio Previos Plan Regulador Comunal de Curaco de Vélez, Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos. Informe Ambiental Evaluación Ambiental Estratégica*. https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/02_IA_PRC_Curaco_de_Velez.pdf.pdf
- Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). Visor Chile Preparado <https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=5062b40cc3e347c8b11fd8b20a639a88>
- Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). (2019). *Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo. Tsunami. Región de Los Lagos*. http://repositoriodigital.onemi.gov.cl/web/bitstream/handle/2012/1891/P-PEEVR-PO-ARD-04_X_28.11.2019.pdf?sequence=22&isAllowed=y
- Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). (2017). *Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo Remoción en Masa. Nacional*. https://www.onemi.gov.cl/wp-content/uploads/2018/09/PEEVR_REMOCION-EN-MASA_01.02.18.pdf
- Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). (2018). *Plan Para la reducción del Riesgo de desastres Región de Los Lagos*. 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 (SERNAGEOMIN). (2003). *Mapa Geológico de Chile. Versión Digital*.
- Troncoso A., A., Torres M., R. Museo Nacional de Historia Natural (Chile). 1974. *Estudio de la vegetación y flórmula de la Isla de Quinchao (Chiloé)* Boletín Museo Nacional de Historia Natural, (33): 65-107, 1974. Museo Nacional de Historia Natural. <https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/17669>