

JUNIO DE 2021

RECURSOS NATURALES COMUNA DE GUAITECAS

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

CLIMA

A nivel regional, Aysén puede dividirse transversalmente en tres zonas morfológicas principales y una de microclima, siendo éstas: zona húmeda, intermedia, de estepa frío y de microclima (Gobierno Regional de Aysén, 2009).

Guaitecas, se encuentra emplazada en la Zona húmeda, la cual posee un clima marítimo templado frío lluvioso, con precipitaciones de régimen semi anual, que oscilan entre 2.000 y 4.000 milímetros. Durante todo el año presenta un superávit hídrico (entre 100 y 340 milímetros). Tiene baja luminosidad, y la influencia oceánica aplaca las fluctuaciones de temperatura. En el sector insular son menos habituales las heladas, pero éstas aumentan hacia el interior. La temperatura media estival oscila entre 10°C y 13°C, mientras que en invierno fluctúa entre 4°C y 7°C (Gobierno Regional de Aysén, 2009).

En el litoral regional de Aysén se presentan, básicamente, las ecorregiones templada húmeda insular, y templada húmeda fría, con regímenes de alta pluviometría y oscilaciones térmicas moderadas por la acción del mar (Municipalidad de Guaitecas, 2018).

De acuerdo con la clasificación climática de Koeppen, Guaitecas se enmarca en el clima templado frío y lluvioso de costa occidental, el que se extiende desde el sur de Puerto Montt hasta la Península de Taitao, abarcando con ello el sector insular además de la parte occidental de Aysén continental (Municipalidad de Guaitecas, 2018).

Una característica de este clima indica que los sectores localizados abiertamente hacia el Océano Pacífico (barlovento), presentan valores termométricos inferiores que los que se encuentran protegidos por los vientos (sotavento). De igual manera, las temperaturas descienden a medida que se avanza hacia el sector meridional. Igualmente, las precipitaciones aumentan de manera significativa al sur de la Isla Guafo (Municipalidad de Guaitecas, 2018).

En cuanto a las precipitaciones, éstas alcanzan a los 3.000 milímetros anuales, siendo mayo el mes más lluvioso con 164,1 milímetros. Cabe señalar, que las precipitaciones tienen una distribución homogénea en volúmenes mensuales, es decir, las lluvias son casi permanentes a lo largo del año, con una disminución en los meses estivales pero que no es absoluta. Existe excedente de agua todo el año, lo que incide en poca capacidad agrícola de los suelos y el aislamiento existente (Municipalidad de Guaitecas, 2018).

GEOMORFOLOGÍA

Guaitecas se encuentra en el litoral de la región de Aysén, compuesto de fiordos y canales. Presenta en su superficie de cambios y transiciones notables, principalmente en el sentido este-oeste, los que provienen de una morfología profundamente disectada y afectada por tectónica de hundimiento. La naturaleza rocosa presenta alzamientos de batolito costero altamente fracturado con intrusiones de cuarzo, compuesto por fracturas en sentido noroeste a suroeste, encajonadas en pequeñas playas con escasos depósitos producto de la acción fluvial (Municipalidad de Guaitecas, 2018).

En este sentido la naturaleza geológica del archipiélago relativamente nuevo en cuanto a sus fases de hundimiento, concede amplias playas geomorfológicamente primitivas, las cuales producto de la morfogénesis glaciar asociada al periodo cuaternario y los cambios orogénicos, han generado un paisaje carente de amplias cuencas exorreicas, generando no obstante pequeñas cuencas y quebradas costeras con escaso transporte sedimentario, generando a su vez playas rocosas, meteorizadas y con baja erosión pluvial y eólica (Municipalidad de Guaitecas, 2018).

Cabe señalar que la huella morfológica, heredada de la acción de los hielos cuaternarios sobre las formaciones rocosas (basamento rocoso: esquistos y pizarras) y sedimentos preexistentes, constituye actualmente el rasgo más significativo del paisaje regional (Municipalidad de Guaitecas, 2018).

Al norte del Golfo de Penas y oeste del canal Moraleda, se pueden distinguir varios sistemas de fallas entrecruzados entre sí, los que no sólo controlan las direcciones de los canales y fiordos, sino también el trazado de los valles y cuencas lacustres intransulares. Entre los principales sistemas, se encuentra uno de orientación noroeste-sureste y otro estenoreste-oestesuroeste, y que rige en parte, la costa suroeste de isla Gran Guaiteca (Municipalidad de Guaitecas, 2018).

GEOLOGÍA

Guaitecas es parte de una de las cuatro formaciones geológicas del sector insular asociada al paleozoico, dominado por pizarras, esquistos y filitas. Estos suelos, derivados de la disgregación de las rocas por acción del hielo, son pobres, delgados y están reducidos a áreas depresionales (Municipalidad de Guaitecas, 2018).

De acuerdo con el Mapa Geológico de Chile realizado por el Servicio Nacional de Geología y Minería (2003), en la comuna se identifican las siguientes formaciones:

Tr4b: rocas metamórficas del Triásico, compuestas por Esquistos micáceos y filitas de protolito metasedimentario (Tr4a).

Ks2m: Secuencias volcanoclásticas marinas del Cretácico Superior, correspondientes a tufitas y rocas epiclásticas con fósiles marinos, brechas andesíticas marinas, hialoclastitas

Eg: corresponden a rocas intrusivas del Eoceno, compuestas por granodioritas, tonalitas y dioritas cuarcíferas de hornblenda y biotita, dioritas y monzodioritas de piroxeno y biotita; pórfidos dacíticos y riolíticos.

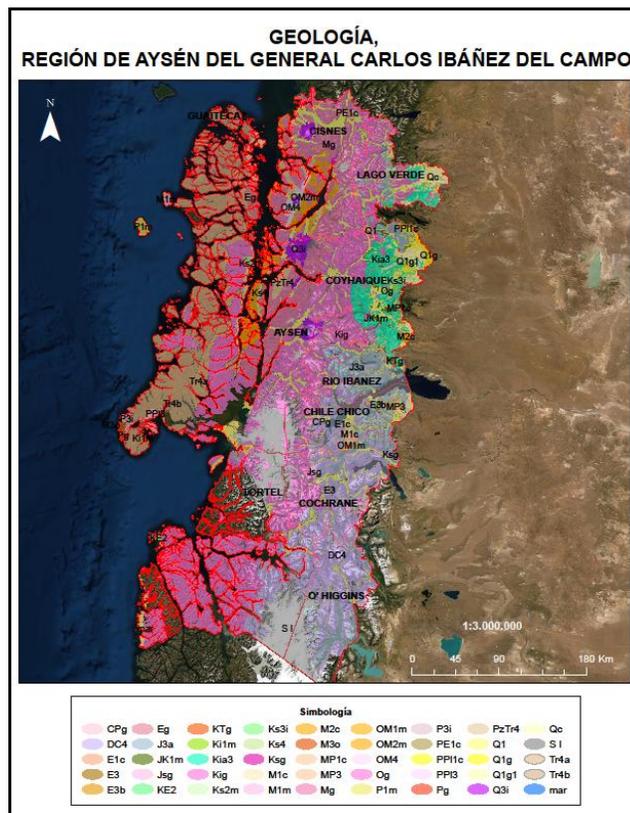
HIDROGRAFÍA

A nivel regional, la conformación de la estructura hidrográfica es muy extensa y a la vez muy variada considerando las condiciones geomorfológicas y climáticas existentes, de esta forma es posible evidenciar la presencia de dos grandes grupos de sistemas hidrográficos: litoral y continental. En el caso del sistema litoral, se caracteriza por poseer un gran número de cursos, que luego de un corto recorrido desembocan en el mar, y donde las superficies asociadas a éstos no representan grandes extensiones. En el sistema continental los ríos más importantes nacen de la vertiente oriental de la Cordillera de Los Andes, escurriendo por la misma, cortándola en valles, desfiladeros típicos y desembocando en amplios fiordos. Estos cursos son muy caudalosos, con una alimentación pluvial, nival y glaciár, los que se ven frecuentemente regulados por lagos interpuestos en sus cursos (Gobierno regional de Aysén, 2005).

El archipiélago de las Guaitecas en cuanto a su hidrografía presenta una fuerte influencia geomorfológica producto de acciones tectónicas con amplias fracturas en las islas Ascensión y Gran Ascensión, presentando en su conjunto pequeñas cuencas exorreicas inferiores a 10.000 hectáreas, las cuales son de tipo alargada asociadas a cursos torrenciales con fuertes cambios de caudal entre estaciones (Municipalidad de Guaitecas, 2018).

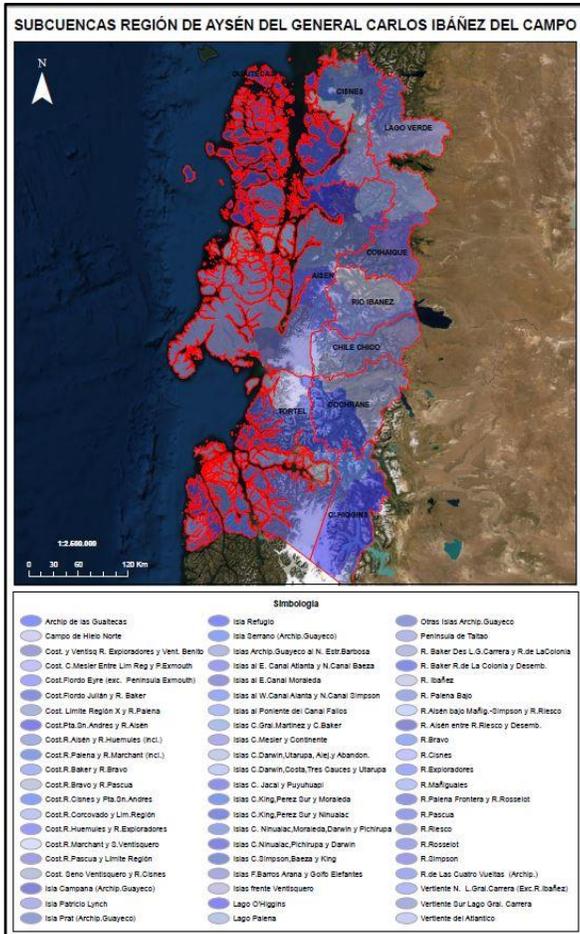
Considerando las características climáticas presentes en la comuna y específicamente en isla Ascensión, existen abundantes recursos hídricos; quebradas, ríos y lagunas. El principal curso de agua corresponde al río Granizo que tiene una dirección suroeste-noreste y que desemboca en Caleta Granizo (Municipalidad de Guaitecas, 2018).

Uno de los tributarios más significativos de este río es la laguna Granizo, que cuenta con una superficie de 0,54 Km², siendo el cuerpo de agua con mayor superficie en la isla (Municipalidad de Guaitecas, 2018).



Mapa Geológico de Chile. Región de Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo

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



Subcuencas. Región de Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo

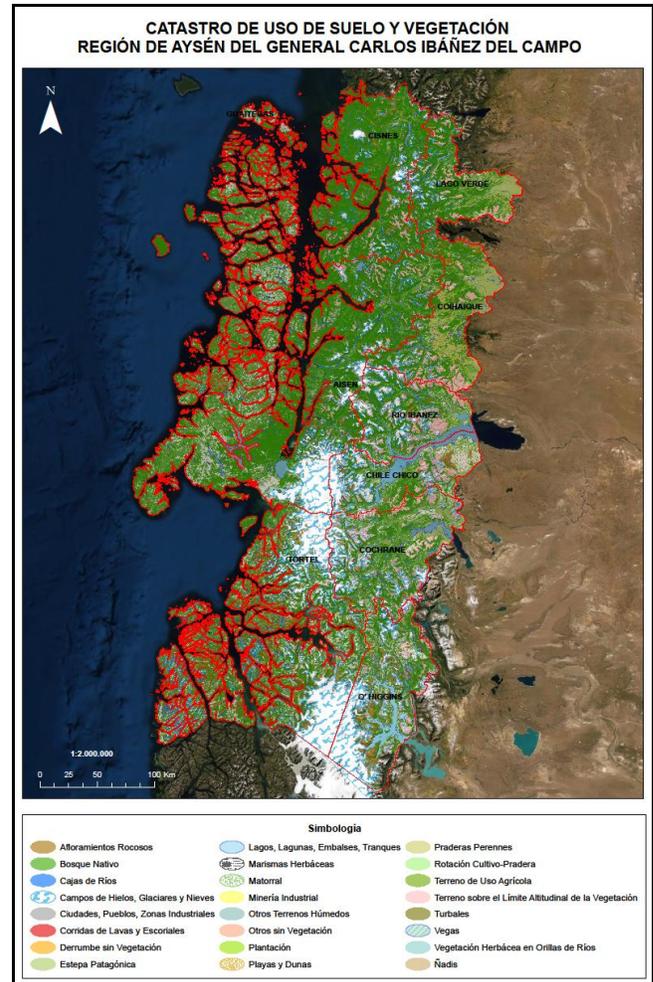
Fuente: Dirección General de Aguas (DGA), (2016).

VEGETACIÓN

En la comuna existe el dominio de una cobertura vegetal con una escasa diversidad de especies, y dosel relativamente abierto, con una densa estrata arbustiva, conformada por matorrales pantanosos, turberas, y amplios sectores desprovistos de vegetación, destacando la presencia de Ciprés de las Guaitecas (que da el nombre al archipiélago de las Guaitecas), como una de las especies arbóreas capaz de soportar las restricciones que imponen los fuertes vientos, suelos pobres y anegadizos presentes en amplios sectores de estas islas (Municipalidad de Guaitecas, 2018).

En el territorio comunal es posible identificar tres tipos forestales dominantes en la zona, que corresponden al Ciprés de las Guaitecas y el bosque siempreverde dominado por Coigüe de Chiloé (Municipalidad de Guaitecas, 2018).

La cobertura vegetal se encuentra liderada por especies dominantes y secundarias como lo son el Bosque higrófilo con predominio de Ciprés, Bosque higrófilo (Siempre verde) de coigüe, tino y mañío, turbales, matorral arboescente abierto, renoval semidenso, bosque siempre verde, subtipo Coigüe de Chiloé (Municipalidad de Guaitecas, 2018).



Catastro de uso de suelo y vegetación. Región de Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo.

Fuente: Corporación Nacional Forestales (CONAF), 2011.

SUELOS

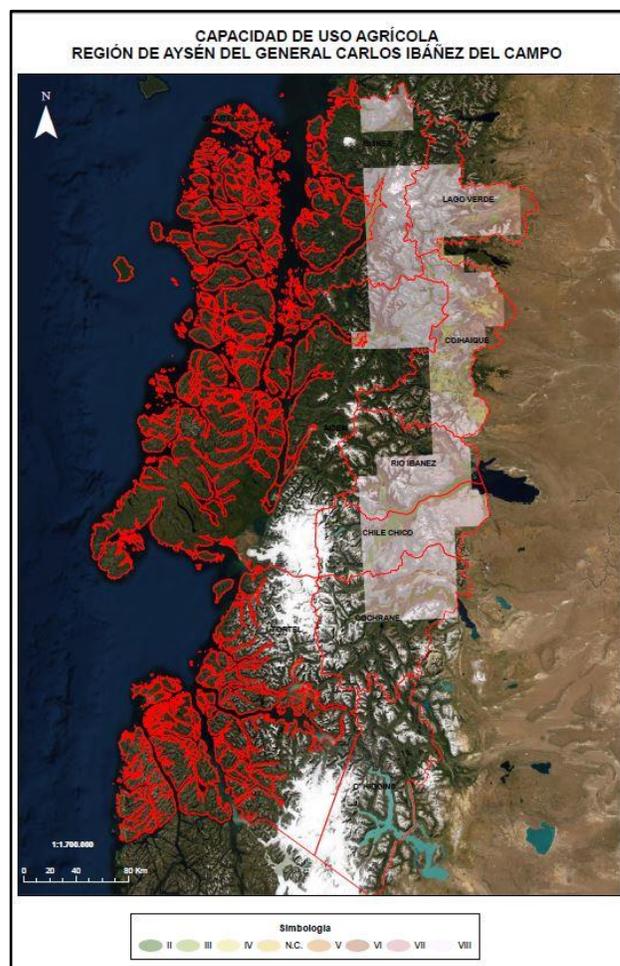
A nivel regional, en general se presentan suelos mayormente pobres en desarrollo y potencial agrícola, ya que gran parte de éstos se extienden en pendientes pronunciadas y en zonas rocosas afectas a la influencia glaciaria reciente (Gobierno Regional de Aysén, 2009).

El origen del territorio que conforma la comuna de Guaitecas se encuentra asociado a procesos tectónicos y glaciales que moldearon el relieve, dándole una apariencia escarpada (Municipalidad de Guaitecas, 2018).

Debido a ello la mayor parte de la superficie insular presenta estratos compuestos por materiales rocosos y sedimentos glaciales, que junto a la acción de las condiciones climáticas imperantes (bajas temperaturas y alta precipitación) no han permitido el desarrollo de una cubierta edáfica evolucionada (Municipalidad de Guaitecas, 2018).

Es así como la mayoría de los suelos de la comuna son extremadamente delgados y están sometidos a permanente saturación hídrica, facilitando los procesos anaeróbicos, lavándolos de las partículas finas y de los compuestos químicos. Es por ello por lo que los suelos son ácidos, pobres en nutrientes y de texturas moderadamente gruesas (Municipalidad de Guaitecas, 2018).

Dadas las características anteriores los suelos de la comuna han sido clasificados, según su capacidad de uso en la Clase VII, que incluye los suelos que no presentan valor agrícola, ganadero o forestal. Su uso está limitado solamente para la vida silvestre, recreación o protección de hoyas hidrográficas, ya que cualquier actividad consuntiva de los recursos naturales presenta una alta probabilidad de generar fuertes impactos (Municipalidad de Guaitecas, 2018).



Catastro de Uso de Suelo y Vegetación, Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

Fuente: Corporación Nacional Forestal (CONAF), 1997

AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS

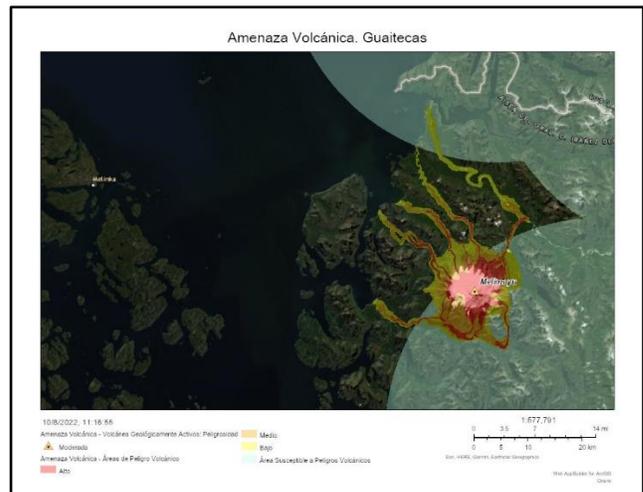
Los altos montos de precipitaciones existentes en casi todo el territorio regional, así como los importantes caudales de las cuencas existentes en ésta, propician recurrentes inundaciones fluviales, las que pueden tener importantes impactos en la población y en la economía regional. En cuanto a su recurrencia, estas inundaciones pueden presentarse en cada período invernal o primaveral (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

VOLCANISMO

La región de Aysén se caracteriza por la presencia de una serie de volcanes activos, pero sin registro histórico, con excepción del volcán Hudson. Asimismo, existe actividad en los volcanes Melimoyu, Macá, y Mentolat. De ellos, destaca el Melimoyu con posibles erupciones en el Holoceno (últimos 12.000 años) (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

Cabe mencionar, que el volcán Melimoyu, se localiza en Cisnes, y los poblados más cercanos a él son La Junta, Raúl Marín Balmaceda y Melinka, éste último en la comuna de Guaitecas. Por otro lado, Melimoyu posee un alcance a ciudades cercanas de la provincia de Chubut en Argentina, correspondientes a los departamentos de Tehuelches, Languiño y Río Senguer (Oficina Nacional de Emergencia, 2017).

El volcán Melimoyu corresponde a un estratovolcán de forma cónica caracterizado por una persistente cobertura glaciar. Se ubica al este de la entrada norte del canal Moraleda y del archipiélago Los Chonos. El edificio se encuentra elongado en dirección este-oeste y presenta una pequeña estructura caldérica en su cima que alcanza poco más de 1 kilómetro de diámetro, donde se emplaza su cráter principal, actualmente cubierto de hielo (Oficina Nacional de Emergencia, 2017).



Amenaza Volcánica. Guaitecas, región de Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo

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

RIESGO SISMICO Y TSUNAMI

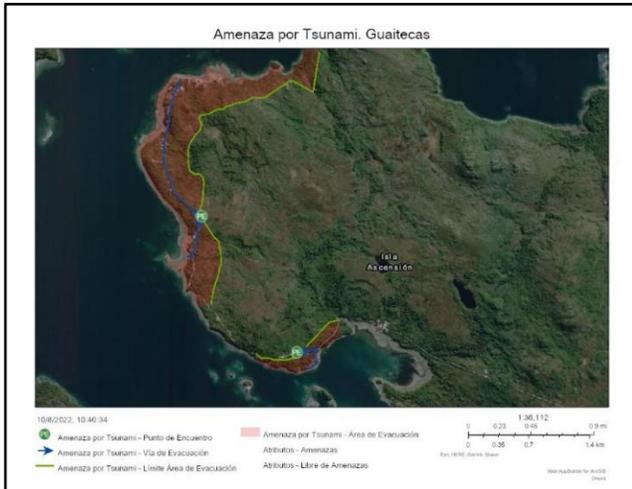
La región de Aysén se sitúa en una zona de contacto de tres placas terrestres (Punto Triple Nazca-Sudamérica-Antártica): la Placa Sudamericana en el este, la Placa de Nazca en el noroeste y la Placa Antártica al suroeste. La Placa Sudamericana converge en forma de subducción en ambas placas, aunque a velocidades diferenciadas. Mientras la Placa de Nazca, converge a razón de unos 10 cm/año, la Placa Antártica lo hace a uno 2 cm/año. De ahí la razón de la relativa menor sismicidad al sur de Taitao, altura a la cual aparece la Placa Antártica (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

Chile, con su extensa costa, ha experimentado a lo largo de su historia grandes y destructivos tsunamis, por ejemplo, el del 22 de mayo de 1960 en Valdivia el mayor terremoto registrado hasta hoy en la historia, que afectó incluso las costas de Hawaii y Japón al otro lado del Océano Pacífico y el 27 de febrero de 2010 en Cauquenes. Recientemente, también se registran los terremotos y tsunamis ocurridos el 01 de abril de 2014 en Pisagua y el del 16 de septiembre de 2015 en Coquimbo. También se generaron tsunamis para los terremotos de Melinka, el 25 de diciembre de 2016, y de Valparaíso, el 23 de abril de 2017, ejemplos de eventos tsunamigénicos que no ocasionaron daño o impacto en la actividad humana (Oficina Nacional de Emergencia, 2019).

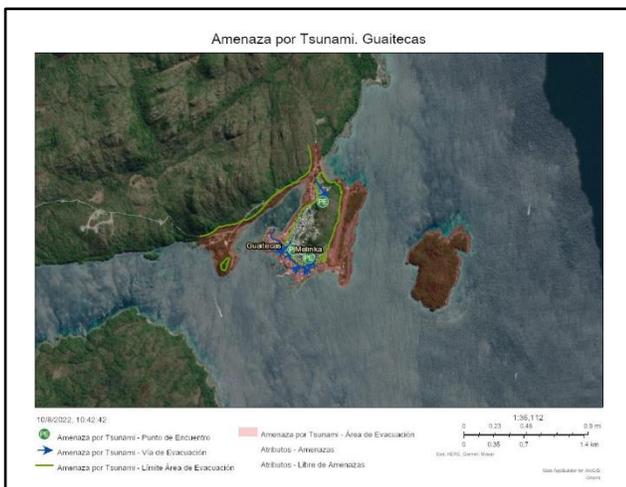
REMOCIONES EN MASA

El área de riesgo bajo el concepto de remoción en masa corresponde a los sectores más altos. Existen evidencias de erosión superficial, lo cual puede desencadenar procesos de remociones. Este tipo de riesgo de desglosa tal como se indica a continuación. Riesgo de erosión: Corresponde a zonas con pendientes que oscilan entre los 5 y 20 grados, y en donde es posible que se generen procesos de erosión. Riesgo de remoción en masa y generación de cárcavas; soliflujión: Corresponden a zonas con pendientes que oscilan entre los 20 y 45 grados (Municipalidad de Guaitecas, 2018).

Por último, se identifica el riesgo por desprendimientos y derrumbes, el cual corresponde a zonas cuyas pendientes son superiores a 45 grados. En estas condiciones, los derrumbes y los desprendimientos son los procesos que operan, corresponden a áreas acantiladas (Municipalidad de Guaitecas, 2018).



Amenaza de Tsunami. Guaitecas, Isla Ascensión. Región de Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo
Fuente: Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). Visor Chile Preparado.



Amenaza de Tsunami. Guaitecas, Isla Ascensión. Región de Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo
Fuente: Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). Visor Chile Preparado.

BIBLIOGRAFÍA

Gobierno Regional de Aysén. (2009). *Estrategia Regional de Desarrollo Aysén 2010-2030*
http://www.goreaysen.cl/controls/neochannels/neo_ch112/apinstances/media42/EDR_AYSEN.pdf

Gobierno Regional de Aysén. (2005). *Atlas de la Región de Aysén*.
https://ide.goreaysen.cl/documentos/atlas_aysen.pdf

Municipalidad De Guaitecas. (2018). *Actualización Plan d desarrollo Comunal Guaitecas 2018-2022*.
<https://muniguaitecas.cl/wp-content/uploads/2018/09/ACTUALIZACI%C3%93N-PLADECO-GUAITECAS-2018-FINAL.pdf>.

Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), Visor Chile Preparado,
<http://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=5062b40cc3e347c8b11fd8b20a639a88>

Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). (2017). *Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo Volcán Melimoyu. Nivel Regional*
https://repositoriodigital.onemi.gov.cl/bitstream/handle/2012/1894/P-PEEVR-PO-ARD-04_XI_20.03.2017_2.pdf?sequence=17&isAllowed=y

Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). (2018). *Plan Para la Reducción del Riesgo de Desastres Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo*
https://repositoriodigital.onemi.gov.cl/web/bitstream/handle/2012/1879/P-PRRD-PO-ARD-04_XI_05.11.2018.pdf?sequence=5

Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). (2019). *Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo Tsunami. Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo*
https://repositoriodigital.onemi.gov.cl/bitstream/handle/2012/1894/P-PEEVR-PO-ARD-04_XI_23.12.2020_2.pdf?sequence=15&isAllowed=y

Servicio Nacional De Geología Y Minería (SERNAGEOMIN). (2003). *Mapa Geológico de Chile. Versión Digital*.