REPÚBLICA DE CHILE
AGRUPACIÓN DE COMUNAS CABO DE HORNOS
Y ANTÁRTICA CHILENA
I. MUNICIPALIDAD DE CABO DE HORNOS
SECRETARIA MUNICIPAL

DECRETO ALCALDICIO N° 256

MAT: Aprueba **"Plan Comunal Para la Reducción de Desastres 2025-2027"** y **"Plan Comunal de Emergencia de Cabo de Hornos"** junto con sus **Anexos**.

PUERTO WILLIAMS, 18 JUN 2025

VISTOS:

- Las atribuciones que me confiere la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades y sus modificaciones;
- El Decreto N.° 636, de fecha 13/06/2025, mediante el cual se designa a Doña Pamela Tapia Villarroel, como Alcaldesa (S.);
- El Decreto Alcaldicio de Personal N° 302, de fecha 26/03/2025, que nombra como Secretario Municipal Suplente a don César Suárez Muñoz;
- La Ley N°21.364, que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por ese Servicio, y adecúa normas que indica;
- El "**Plan Comunal de Emergencia de Cabo de Hornos"** elaborado por el Encargado de Gestión del Riesgo de Desastres;
- El Anexo **"Plan por Amenaza Tsunami"** elaborado por el Encargado de Gestión del Riesgo de Desastres;
- El Anexo **"Plan por Amenaza Incendios Forestales"** elaborado por el Encargado de Gestión del Riesgo de Desastres;
- El Anexo **"Plan por Amenaza Hidrometeorológica"** elaborado por el Encargado de Gestión del Riesgo de Desastres;
- El "**Plan Comunal Para la Reducción de Riesgo de Desastres 2025-2027"** elaborado por el Encargado de Gestión del Riesgo de Desastres;
- El Decreto Alcaldicio N°234, de fecha 09/05/2024, que aprueba la constitución del Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres Comunal, nombra sus integrantes, y aprueba Instructivo para su operación y funcionamiento
- La lista de asistencia entrega de Planes Comunales;
- La lista de aprobación del "**Plan Comunal de Emergencia de Cabo de Hornos"**;
- La lista de aprobación del "**Plan Comunal Para la Reducción de Riesgo de Desastres 2025-2027"**
- El Memorándum N°235, de fecha 04/06/2025, del Director de Obras Municipales al Alcalde;
- El Memorándum N°557, de fecha 04/06/2025, del Alcalde al Secretario Municipal Suplente.

CONSIDERANDO:

- Que, en concordancia con los artículos 28 y 32 de la Ley N°21.364, el Encargado de Gestión del Riesgo de Desastres elaboró el "**Plan Comunal de Emergencia de Cabo de Hornos"** y sus **Anexos**, y el "**Plan Comunal Para la Reducción de Riesgo de Desastres 2025-2027"**, previo informe técnico del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres;
- Que, en concordancia con los artículos 28 y 32 de la Ley N°21.364, tanto el "**Plan Comunal de Emergencia de Cabo de Hornos"** y sus **Anexos**, como el "**Plan Comunal Para la Reducción de Riesgo de Desastres 2025-2027"**, fueron aprobados por el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres.

D E C R E T O

1° **APRUÉBASE,** en todas sus partes, el "**Plan Comunal de Emergencia de Cabo de Hornos"** elaborado por el Encargado de Gestión del Riesgo de Desastres;

2° **APRUÉBASE,** en todas sus partes, el Anexo **"Plan por Amenaza Tsunami"** elaborado por el Encargado de Gestión del Riesgo de Desastres;

3° **APRUÉBASE,** en todas sus partes, el Anexo **"Plan por Amenaza Incendios Forestales"** elaborado por el Encargado de Gestión del Riesgo de Desastres;

4° **APRUÉBASE,** en todas sus partes, el Anexo **"Plan por Amenaza Hidrometeorológica"** elaborado por el Encargado de Gestión del Riesgo de Desastres;

5° **APRUÉBASE,** en todas sus partes, el **"Plan Comunal Para la Reducción de Riesgo de Desastres 2025-2027"** elaborado por el Encargado de Gestión del Riesgo de Desastres;

ANÓTESE, COMUNÍQUESE A QUIEN CORRESPONDA Y UNA VEZ HECHO, ARCHÍVESE.

CÉSAR SUÁREZ MUÑOZ
SECRETARIO MUNICIPAL SUPLENTE

PAMELA TAPIA VILLARROEL
ALCALDESA (S)

PTV/JCV/CSM/POG/csm
Distribución:

1. Dirección de Administración y Finanzas
2. Departamento de Desarrollo Comunitario
3. Dirección de Obras Municipales
4. Secretaría Municipal
5. Alcaldía
6. Unidad de Control
7. Archivo Oficina de Partes

Crece
CABO DE HORNOS
Ilustre Municipalidad

PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2025 -2027

COMUNA DE CABO DE HORNOS

Aprobado mediante Decreto Alcaldicio N°: [indique número y fecha]

Elaborado por	Fecha	Revisa	Aprueba
UGRDC		SENAPRED REGIÓN MAGALLANES	COGRID COMUNAL CABO DE HORNOS

ÍNDICE

1. Introducción. 3
1.1. Objetivo. 4
2. Marco Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres. 5
2.1. Ley N° 21.364. 5
2.2. Política Nacional Para la Reducción del Riesgo de Desastres 5
2.3. Marco Comunal Para la Reducción del Riesgo de Desastres 5
3. Vínculo con Otros Planes 7
3.1. Plan Estratégico Nacional para la RRD y Plan Regional para la RRD 7
3.2. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 7
3.3. Plan Regulador Comunal 7
4. Descripción del Riesgo Comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición) 8
4.1. Cuadro Resumen Identificación del Riesgo Comunal 36
4.2. Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades 37
5. Acciones Estratégicas 52
5.1. Ficha de Acción Estratégica 52
6. Seguimiento del Plan 67
7. Revisión Periódica del Plan Comunal para la RRD 74
8. Actualización del Plan Comunal RRD 75
9. Vulnerabilidades Territoriales que no son abordadas en el presente Plan 76
10. Supervisión del Plan 78
11. Referencias Bibliográficas e Información Complementaria 79

1. Introducción.

Hacia el año 2005, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), generó un documento asociado a la Gestión de Riesgo de Desastres (GRD), denominado "Marco de Acción de Hyogo 2005-2015", el cual focaliza los esfuerzos en actualizar y divulgar a nivel global una terminología primaria normalizada sobre GRD: Amenaza Natural, Vulnerabilidad, Riesgo y Desastre.

Ese mismo año, Chile se suscribió al mencionado Marco de Acción de Hyogo, lo que implicó un trabajo en 5 ejes prioritarios: Fortalecimiento Institucional, Fortalecimiento de los Sistemas de Alerta Temprana y Monitoreo, Fomento de la Cultura de la Prevención y el Auto aseguramiento, Reducción de los Factores Subyacentes del Riesgo y Preparación ante desastres para lograr una respuesta eficaz.

Posteriormente, nuestro país suscribió al Marco de Sendai (2015-2030), que configura una continuidad a los alcances y desafíos del Marco de Acción de Hyogo, buscando con su accionar la disminución de los damnificados y pérdidas económicas a causas de emergencias y desastres hacia el año 2030. También busca un descenso en los daños de infraestructura crítica y facilitar el acceso a la información por parte de la población.

Es a partir de los documentos anteriores, que en nuestro país se han elaborado y aprobado una serie de normas e iniciativas asociadas a la GRD. A nivel normativo, se promulgó la Ley Nº 21.364 *"Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), y adecúa normas que indica"*[1]

De acuerdo con lo establecido en la Ley Nº21.364, en el Artículo Nº28, Inciso 1, se indica los lineamientos del *Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres: "Los Planes Comunales para la Reducción del Riesgo de Desastres serán desarrollados por la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna, o por quien haya sido encomendado en dicha función, previo informe técnico del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres en conformidad con los términos establecidos en el reglamento. Recibido el citado informe técnico, el alcalde requerirá el acuerdo del Comité Comunal para aprobar el Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres mediante Decreto Alcaldicio".*

El Plan comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres, dentro del Ciclo del Riesgo de Desastres (CRD), se enmarca como parte de la Fase de Preparación, dentro de la planificación comunal en materias exclusivas de Reducción de Riesgo de Desastres (RRD), y es un instrumento relevante en la gestión comunal, basada en los enfoques y principios de la Política Nacional para la RRD. En este contexto se relaciona con otros planes a través de un esquema jerárquico de instrumentos para la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), siendo el vínculo principal con el Plan Provincial y el Plan Regional para la RRD, así como con el Plan Estratégico Nacional para la RRD, 2020 – 2030.

La comuna de Cabo de Hornos se ubica en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, Provincia de la Antártica Chilena. Limita por el norte con Timaukel, por el oeste con parte de Punta Arenas, por el este con Argentina y por el Sur con el océano Pacifico. Cubre una superficie de 15.578,7 km^2. Su población, es equivalente al 1,23% del total regional (INE, Censo 2017).

Considerando que no se cuenta con un Plan Comunal para la RRD, se realizó un trabajo de recopilación y evaluación de riesgos, a efectos de contemplar las acciones definidas en el Plan Estratégico Nacional para la RRD y particularmente, en el Plan Regional para la RRD, de tal forma levantar y lograr una conciencia situacional y territorial amplia y realista, a través de la comprensión de los Factores Subyacentes del Riesgo **(FSR)**[2] asociados a la GRD Comunal. Así como, otras acciones tendientes a disminuir las vulnerabilidades y grado de exposición de su territorio, respecto a las

---

[1] https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1163423

[2] El Índice Comunal de los factores subyacentes del riesgo de desastres (ICFSR) es una metodología estándar que permite un auto diagnóstico y las respectivas recomendaciones, así como también evidenciar fortalezas en el territorio comunal. Los aspectos que se miden son: Ordenamiento Territorial, Gobernanza, Cambio Climático y Recursos Naturales, y Condiciones Socioeconómicas y Demográficas.

personas, bienes, infraestructura crítica y medio ambiente. Con todo, la estructuración del presente Plan Comunal para la RRD, dentro de la Fase Preparación, permitirá definir con mayor precisión: responsabilidades, acciones estructurales y no estructurales, como proyectos de corto, mediano y largo plazo, orientando y aportando, además, antecedentes para del Plan Comunal de Emergencia (Fases de Respuesta y Recuperación del CRD).

De acuerdo con lo indicado, en la comuna de Cabo de Hornos se ha determinado que las amenazas de mayor relevancia son aquellas de tipo hidrometeorológico: Nevadas, Vientos, Precipitaciones líquidas y Bajas temperaturas – Heladas, que causan efectos tales como inundaciones por desborde de cauces. Además, se establece que existe amenaza de sequía (debido a la influencia del cambio climático), sismo, tsunami y remoción en masa. Las amenazas de origen antrópico, por otro lado, son los incendios estructurales, incendios forestales, accidentes con múltiples víctimas y manipulación de materiales peligrosos.

A partir del presente plan, será posible identificar el impacto social, económico y ambiental que las emergencias, desastres o catástrofes podrían generar en el ámbito de los FSR, en aquellas comunidades locales afectadas, así como de la inversión necesaria del gasto público estimado para atender año tras año los eventos críticos.

1.1. Objetivo.

Planificar y gestionar el conjunto de actividades, iniciativas, proyectos y programas orientados a la Reducción del Riesgo de Desastres en la comuna considerando los riesgos presentes en el territorio, definiendo para ello, objetivos estratégicos comunales y acciones estratégicas estructurales y no estructurales, en consonancia, armonía y sistematicidad con el Plan Estratégico Nacional para la RRD, el Plan Regional para la RRD, el Plan de Desarrollo Comunal y el Plan Regulador Comunal.

2. Marco Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres.

2.1. Ley N° 21.364, 2021, Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres y Sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, y adecúa normas que Indica.

La ley N° 21.364, 2021, establece lineamientos y orientaciones para el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (en adelante SINAPRED), en base a la generación de acciones enfocadas a la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en todo el territorio nacional, convirtiéndose en un marco regulador de carácter normativo. Además, crea el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (en adelante SENAPRED o Servicio), sucesor legal de ONEMI, siendo el organismo encargado de asesorar, coordinar, organizar, planificar, evaluar y supervisar las actividades relacionadas a la GRD en el país.

Respecto de los instrumentos para la gestión del riesgo de desastres, la ley en su artículo 24°, establece los Planes para la Gestión del Riesgo de Desastres, como instrumentos que abarcan la planificación para la reducción del riesgo de desastres y la respuesta de la emergencia, con el objetivo de materializar lo establecido en la Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres.

Estos Planes comprenden:

i. El Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres.
ii. Los Planes para la Reducción del Riesgo de Desastres, en los niveles regionales, provinciales y comunales durante las Fases de Mitigación y Preparación.
iii. Los Planes de Emergencia y sus anexos, durante la Fase de Respuesta, en todos los niveles.

En particular, los Planes para la Reducción del Riesgo de Desastres deben contemplar las acciones definidas en el Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, así como otras acciones tendientes a disminuir las vulnerabilidades de su territorio.

2.2. Política Nacional Para la Reducción del Riesgo de Desastres

La Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, es el marco rector para Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) en Chile, basado en el Marco de Sendai para la RRD y propone las directrices a través de principios, enfoques, ejes prioritarios y objetivos estratégicos, los que son implementados a través del Plan Estratégico Nacional para la RRD y los instrumentos para la gestión del riesgo de desastres de los niveles, nacional, sectorial, provincial y comunal.

La Política guiará al presente Plan Comunal para la RRD, para que el diseño de las acciones estratégicas estructurales y no estructurales, se encuentren alineadas con los ejes prioritarios, otorgando a su vez, consonancia y armonía con los objetivos estratégicos definidos y/o adaptados por el nivel comunal.

2.3. Marco Comunal Para la Reducción del Riesgo de Desastres

A partir de lo establecido en el marco nacional para la RRD, en particular de las modificaciones a la ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, estos órganos podrán desarrollar, funciones relacionadas con la Gestión del Riesgo de Desastres en el territorio de la comuna, para todas las fases del ciclo de gestión del riesgo.

Adicionalmente a lo anteriormente expuesto y como parte del marco comunal para la RRD, se debe considerar el vínculo existente con otros instrumentos definidos en la ley N°18.695, como el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) y sus programas y el Plan Regulador Comunal, encontrando en estos

instrumentos, un complemento para que las acciones estratégicas definidas en el Plan Comunal para la RRD, se encuentren en consonancia y armonía respecto de la visión de desarrollo y ordenamiento territorial de la comuna.

En términos normativos locales, la comuna cuenta con el Decreto Alcaldicio N° 234 de fecha 09/05/2024, que aprueba la constitución del Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (COGRID), nombra sus integrantes y aprueba instructivo para su operación y funcionamiento.

Según el mencionado Decreto Alcaldicio, los integrantes del COGRID son los siguientes:

a) Integrantes del Comité en fase de Mitigación y preparación:
   - Alcalde/Alcaldesa
   - Jefe/a de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la Comuna
   - Jefe/a de la Comisaría o Tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jeraquia en la comuna.
   - Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o representante que este designe.

   Otros integrantes:
   - Jefe/a Secretaría comunal de Planificación
   - Jefe/a Departamento de Desarrollo Comunitario
   - Jefe/a de Dirección de Obras Municipales
   - Representante de la Policía de Investigaciones de Chile.
   - Representante de la Armada de Chile.

b) Integrantes del Comité en fase de Respuesta y Recuperación:

   Se compone de los mismos integrantes de la fase anterior, a los que se suman los siguientes actores como otros integrantes:

   - Jefe/a Departamento de Tránsito.
   - Encargado/a de comunicaciones municipal.
   - Jefe de la DGAC zonal.
   - Jefe/a de Gasco zonal.
   - Jefe/a de CTR zonal.
   - Jefe/a de Edelmag.
   - Jefe/a de Aguas Magallanes.
   - Jefe/a de Hospital Comunitario Cristina Calderón.
   - Jefe/a de CONAF.

3. Vínculo con Otros Planes

3.1. Plan Estratégico Nacional para la RRD y Plan Regional para la RRD

El Plan Comunal Para la Reducción del Riesgo de Desastres, se constituye como un instrumento para la planificación comunal en RRD el cual se relaciona, entre otros, con el Plan Regional para la RRD y a través de este, con el Plan Estratégico Nacional para la RRD (PENRRD), 2020-2030. En este contexto, el presente plan, contiene las acciones estratégicas estructurales y no estructurales para disminuir las vulnerabilidades del territorio, en relación con sus principales riesgos existentes.

Las acciones estratégicas que determina el presente plan se basan en los siguientes ejes prioritarios establecidos en el PENRRD:

Eje 1: Comprender el Riesgo de Desastres.
Eje 2: Fortalecer la Gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres.
Eje 3: Planificar e Invertir en la Reducción del Riesgo de Desastres para la Resiliencia.
Eje 4: Proporcionar una Respuesta Eficiente y Eficaz.
Eje 5: Fomentar una Recuperación Sostenible.

La vinculación con estos planes será indicada en el subcapítulo 5.1, mediante la respectiva ficha de acciones estratégicas.

3.2. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)

El presente plan se encuentra formulado en armonía e integración con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), entendiendo que las acciones estratégicas aquí definidas, constituyen un aporte al desarrollo sostenible de la comuna mediante la reducción del riesgo de desastres.

El Plan Comunal para la RRD visualiza para cada una de las acciones estratégicas desarrolladas en el subcapítulo 5.1 (punto N°14 de la ficha de acción estratégica), si existe o no un vínculo con el PLADECO, de manera de establecer en primera instancia, una fuente para su financiamiento a través de dicho instrumento.

3.3. Plan Regulador Comunal

El Plan Regulador Comunal (PRC) es un instrumento de Ordenamiento Territorial constituido por un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y esparcimiento. El Plan Comunal para la RRD puede tomar como insumo el Plan Regulador Comunal para la elaboración del capítulo 4: descripción del riesgo comunal.

El año 2002 entró en vigor el PRC de Cabo de Hornos, el cual se encuentra en proceso de modificación. Sobre la zonificación, se considera cuatro áreas de restricción, de las cuales una corresponde a "Protección de cauces naturales de agua y laderas" (ZR3) y otra a "Protección ribera de mar, terrenos de playa fiscales marítimos" (ZR2), siendo las dos áreas restantes sitios restringidos de la Armada de Chile, Bienes Nacionales y Serviu.

4. Descripción del Riesgo Comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición)

a) Antecedentes generales de la comuna

La comuna de Cabo de Hornos se ubica en la Provincia de la Antártica Chilena, en el sector sur de la región de Magallanes, siendo la comuna más austral del país.

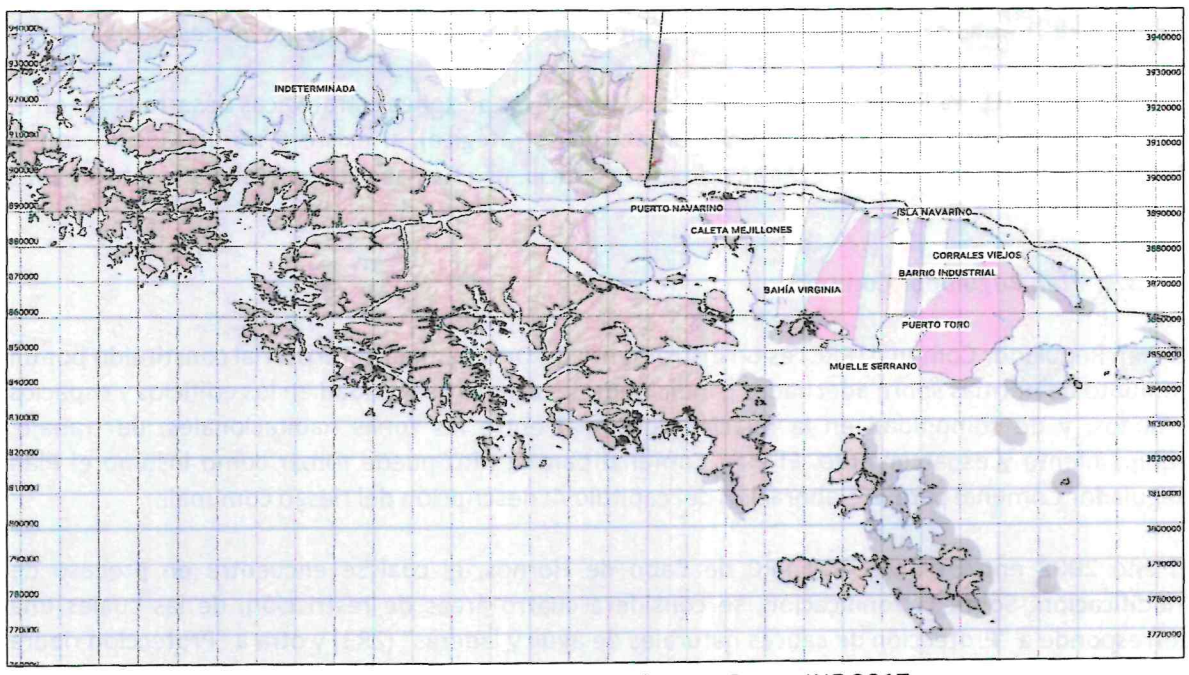
La comuna, cubre una superficie total de 15.578,7 km2, equivalentes al 11,8% de la superficie regional. La Provincia de Antártica Chilena está constituida por 2 comunas: Cabo de Hornos y Antártica, concentrando el 1,32% de la población regional.

Dentro de la comuna se localiza una población de 2.063 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 1.973 personas al año 2023. Cabo de Hornos ha tenido un decrecimiento demográfico en el último periodo, con una disminución esperada entre el año 2017 y 2023 de un 4,4%. Al año 2017, la comuna presenta un mayor porcentaje de población concentrada en el área urbana (un 90,8%) y solo un 9,2% vive en la zona rural.

La comuna se conecta con la ciudad de Punta Arenas a través de la vía aérea y marítima (ferry con servicio 2 veces a la semana).

Según el Censo INE 2017, la comuna consta de 13 localidades, siendo el principal aquel donde se localiza la ciudad de Puerto Williams, ubicada en la costa. Las Localidades son las siguientes: Bahía Virginia, Bahía Yendegaia, Barrio industrial, Caleta Mejillones, Cockburn, Corrales Viejos, Ensenada Villarino, Isla Navarino, Los Limites, Muelle Serrano, Puerto Toro y Puerto Navarino, además de una localidad indeterminada.

Localidades de Cabo de Hornos



Fuente: Elaboración propia, en base a Censo INE 2017.

Respecto de los usos de suelo, según CIREN y en base a información de IDE chile, el suelo comunal es ocupado por Áreas húmedas (41.9% de Turbales, vegas), Glaciares y nieves (21,2%), Áreas desprovistas de vegetación (20,7%), Bosques (11.9%), Cuerpos y cursos de aguas (2,1%), Praderas y matorrales (1,5%), Playas y dunas (0,008%) y áreas urbanas (0,005%). En cuanto al análisis de usos de suelo del área urbana consolidada de la comuna, cuya superficie alcanza aproximadamente las 1,14 Km2, se observó la predominancia de los usos residencial y equipamiento.

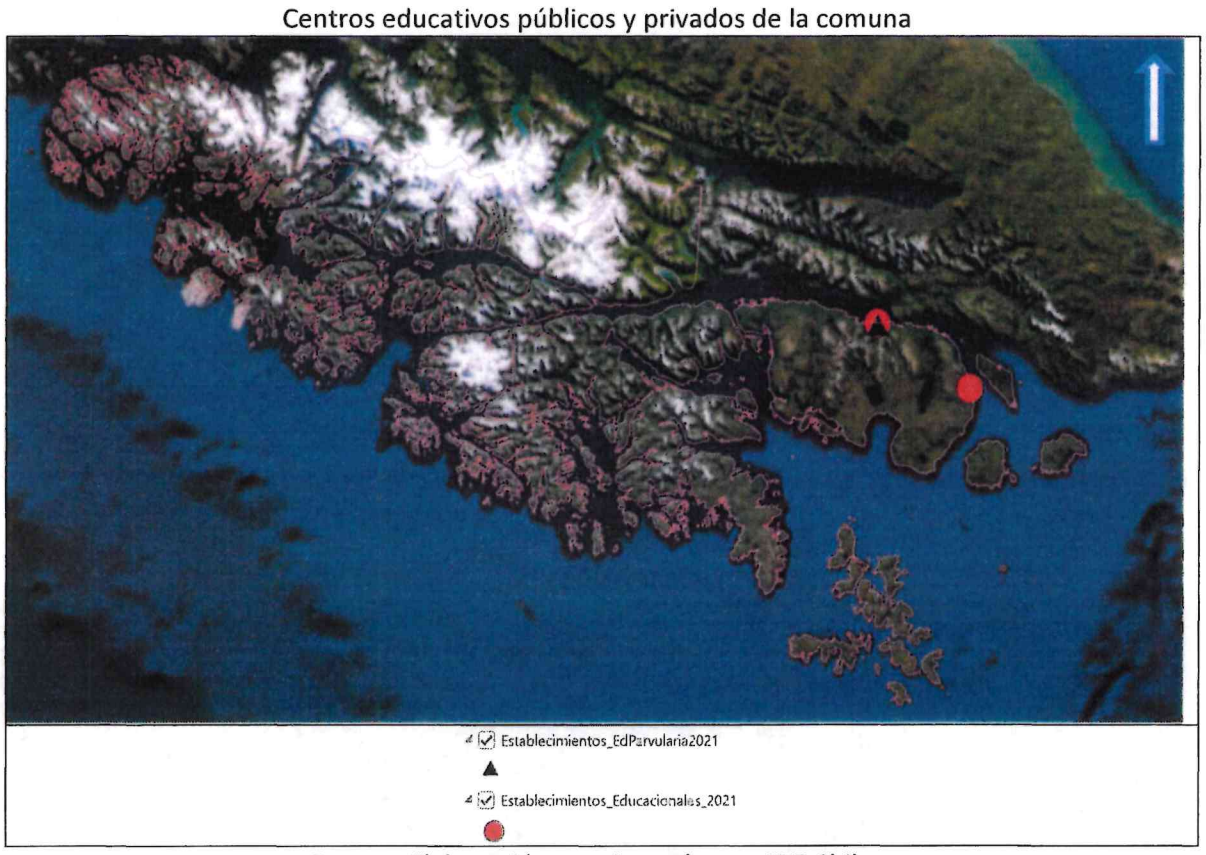
Respecto del **equipamiento comunal**, a ciudad de Puerto Williams, capital comunal, presenta un rol fundamental de prestación de servicios y comercio para las localidades rurales de la comuna. La

zona urbana presenta una concentración del equipamiento de nivel comunal y local vinculado a la localización de los servicios públicos, administrativos, profesionales y comerciales en el área de su núcleo histórico.

Respecto de la componente **educación**, la comuna cuenta con dos establecimientos educacionales con una cobertura que va desde pre-básica hasta enseñanza media.

En la imagen siguiente, se muestran todos los establecimientos educativos.

Centros educativos públicos y privados de la comuna



Fuente: Elaboración propia, en base a IDE Chile.

En relación con la componente **Salud**, en la comuna de Cabo de Hornos se cuenta con un Hospital Naval y un Centro Comunitario de Salud Familiar ubicados en la ciudad de Puerto Williams.

Centros de salud municipal en la ciudad de Puerto Williams

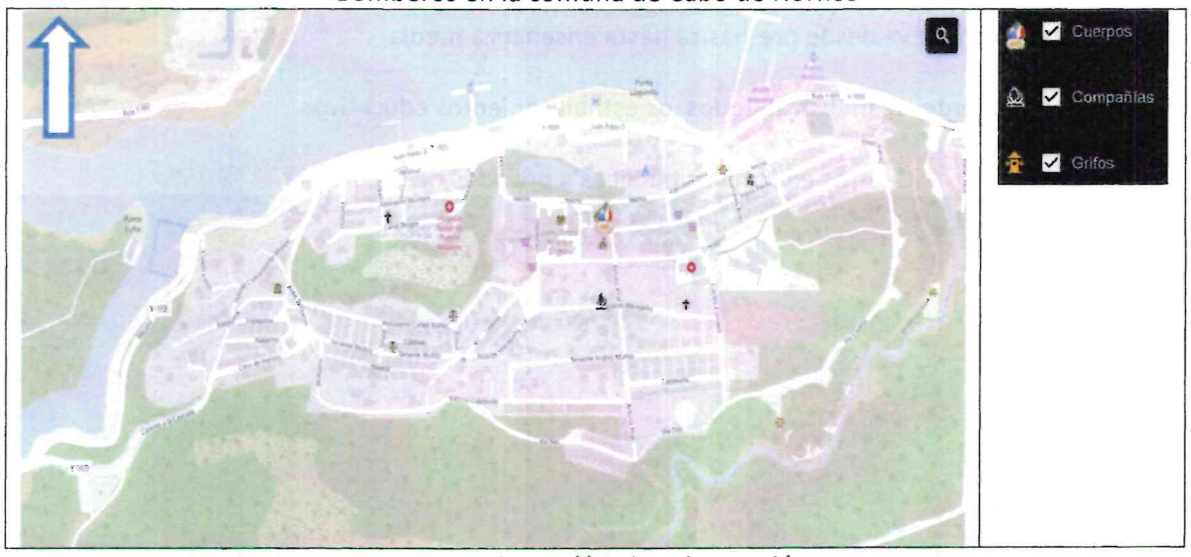


Fuente: Elaboración propia, en base a IDE Chile

Respecto del equipamiento de seguridad pública y emergencias:

a) La comuna cuenta con 1 compañía de bomberos en la zona urbana de Puerto Williams.

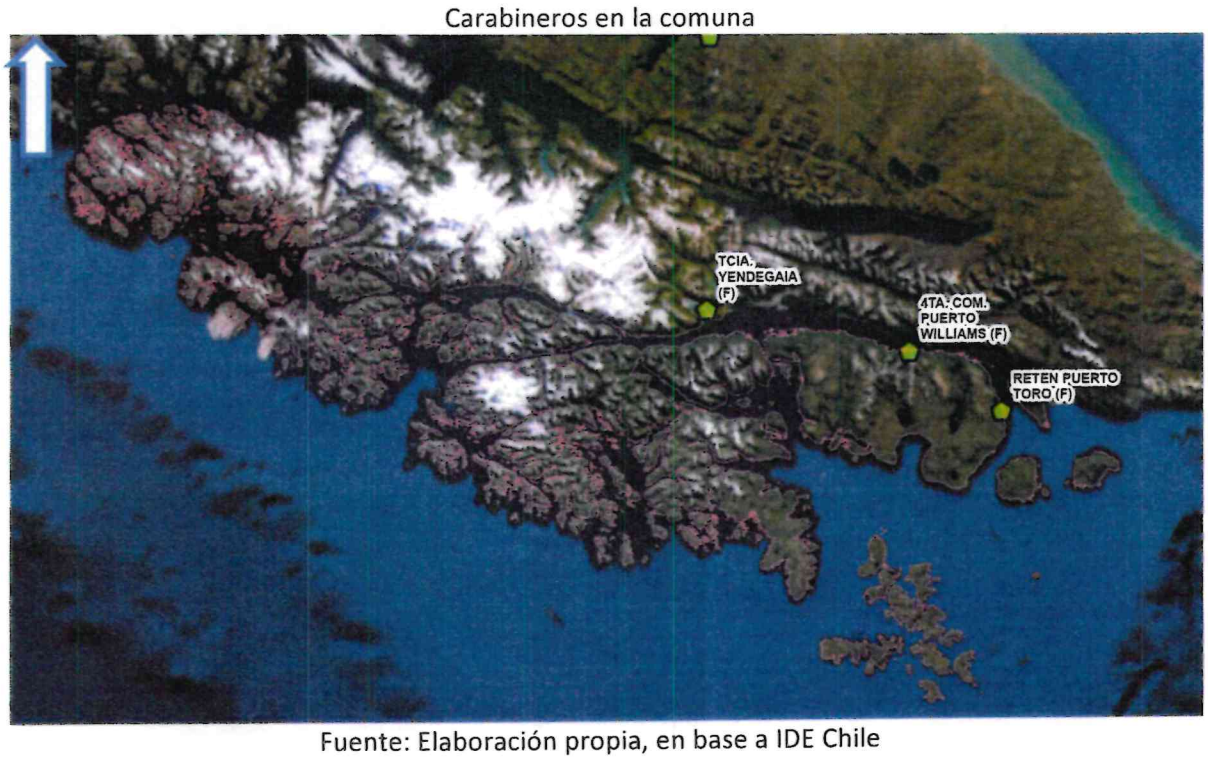
Bomberos en la comuna de Cabo de Hornos



Fuente: https://sig.bomberos.cl/

b) La comuna cuenta con 3 unidades de Carabineros, 1 ubicada en la zona urbana de Puerto Williams, la otra en Puerto Toro y una en Yendegaia. No cuenta con cuarteles de la PDI.

Carabineros en la comuna

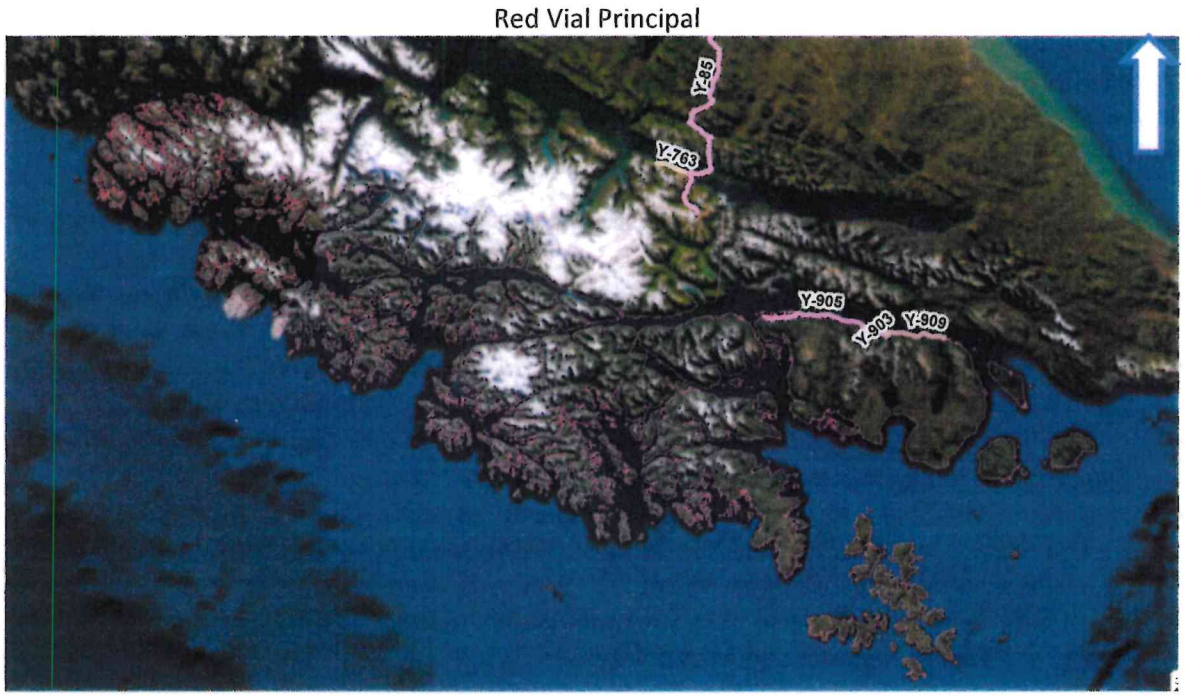


Fuente: Elaboración propia, en base a IDE Chile

Respecto de la **Infraestructura de conectividad**, según lo indicado en PLADECO 2012-2017 de la comuna: *"La red caminera de la comuna está principalmente circunscrita a la conexión entre Puerto Williams y Puerto Navarino con 54 km de longitud; y una prolongación hacia caleta Eugenia de 28 km. Ambos tramos se caracterizan por poseer un buen estándar y doble vía de circulación, a excepción de un tramo hacia caleta Eugenia, que por su cercanía a la costa es fácilmente inundado. Por otra parte, el sistema de recorridos y senderos peatonales y ciclovías de origen turístico que se encuentran en la Isla son otro sistema de acceso a sectores con carácter eminentemente turístico. Especialmente la ruta pedestre del macizo "Dientes de Navarino" es el primer proyecto de una serie*

y que tienen como objetivo principal, el fomento de la actividad turística en la Isla. El principal desarrollo vial de la comuna se centra en la Isla Navarino, específicamente en la zona donde se emplaza Puerto Williams, el que constituye el principal centro urbano de la comuna y donde es posible encontrar la mayor parte de los servicios públicos y privados a los que tiene acceso la población comunal".

Red Vial Principal



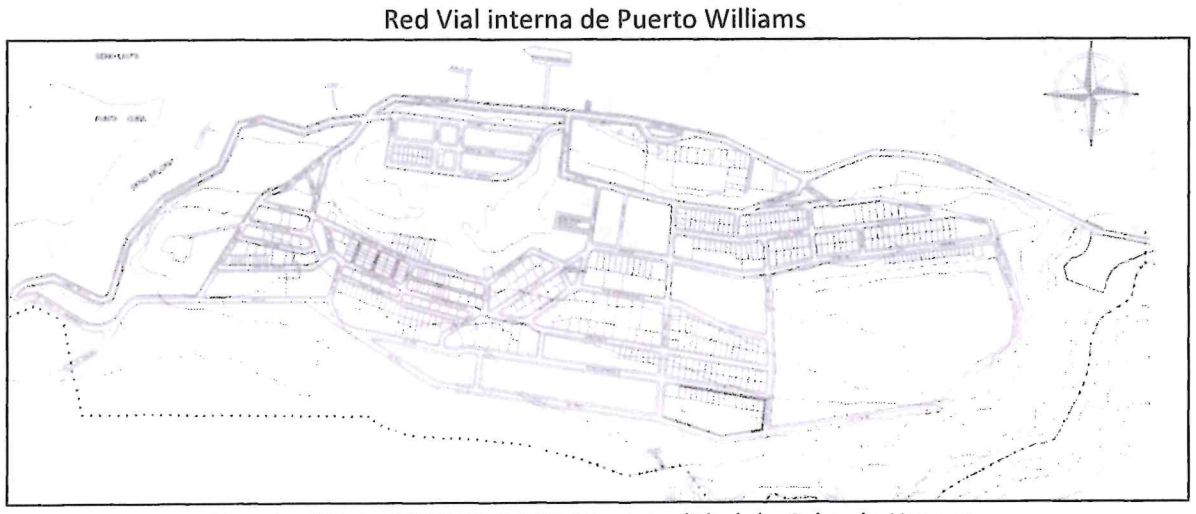
Fuente: Elaboración propia, en base a IDE Chile

Los principales caminos son los siguientes:

- Ruta Internacional Punta Arenas - Río Grande - Ushuaia: Ruta que une Punta Arenas con Puerto Williams a través de Argentina. Su recorrido alcanza los 650 km., de los cuales 320 km. Se realizan en territorio chileno y los restantes 330 km a lo largo del territorio argentino.
- Una vez se llega a Ushuaia, se hace conexión con Puerto Navarino por vía marítima, punto desde el cual se realiza un viaje terrestre de aproximadamente 53 km por la ruta costera en el extremo oeste de la isla Navarino (Ruta Y-905), para llegar a la ciudad de Puerto Williams.
- Camino Puerto Williams-Caleta Eugenia: camino costero de 24 km que se extiende entre Puerto Williams y la localidades a través del sector este de la isla.

La red vial interna, se compone en general de las vías propias de la zona urbana de la comuna, en la ciudad de Puerto Williams.

Red Vial interna de Puerto Williams



Fuente: PLADECO 2012-2017, Municipalidad de Cabo de Hornos

Respecto de la **conectividad marítima y área**, según lo indicado en PLADECO 2012-2017: *"La ubicación extrema de la comuna ha determinado que el transporte sea influenciado por los factores políticos y militares. Las vías de comunicación con el continente chileno son la vía marítima, a través de la ruta de los canales y un reducido transporte aéreo, situación que no permite el facilitamiento del poblamiento y el desarrollo de actividades económicas sustentables para la comuna. Respecto de los medios de transporte utilizados por la población comunal, es posible identificar un predominio de los transportes marítimos, ello puesto que la red vial de la comuna no permite desplazamientos que superen el límite geográfico de la isla, y luego de este el aéreo que cumple una función primordial de enlace de pasajeros hacia Punta Arenas sin embargo este no es permanente y depende significativamente de las condiciones climáticas".*

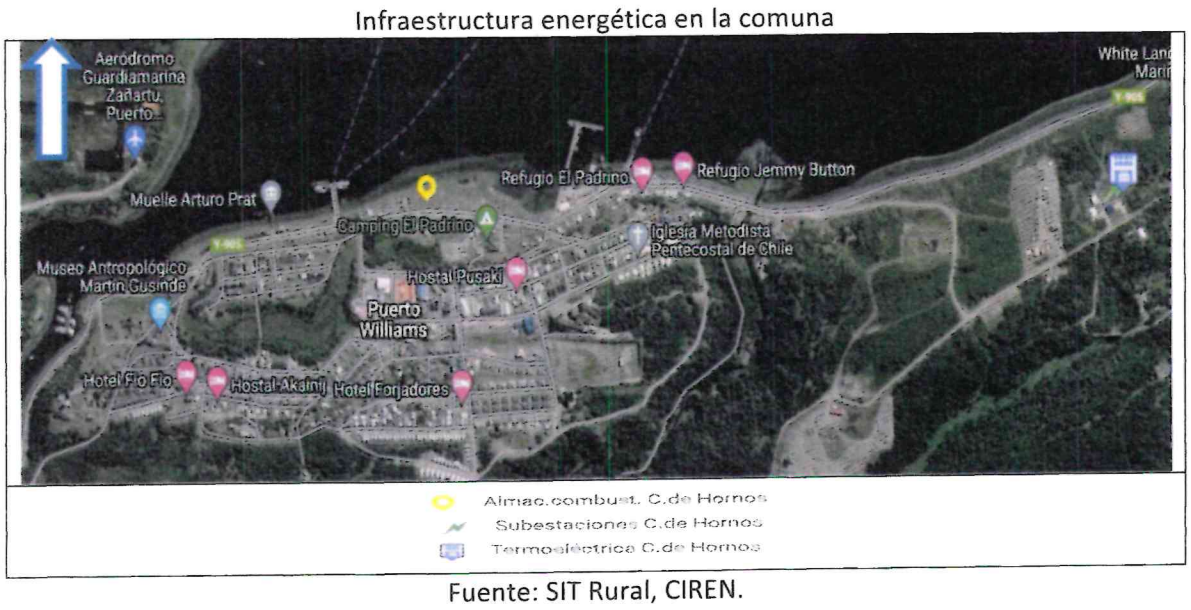
En relación con la infraestructura portuaria y aeronáutica, Cabo de Hornos cuenta con la siguiente:

- Puerto Base Naval Williams: Propiedad de la Armada de Chile, el cual además de satisfacer las necesidades portuarias de la Armada, presta servicios de atraque a las embarcaciones civiles.
- Rampa Williams: Permite el atraque del transbordador proveniente de Punta Arenas, como también el desembarco y embarco de productos de las lanchas pesqueras y barcazas.
- Club de Yates Puerto Williams: utilizado para yates y catamaranes que llegan a Puerto Williams. Su operación depende íntegramente de la Armada.
- Aeródromo Guardiamarina Zañartu: Este aeropuerto, para fines civiles y comerciales, dispone de una cancha de aterrizaje asfaltada de 1.440 metros de largo y 29 metros de ancho, lo cual le permite atender aviones tipo Boeing 737-200 y de tamaño superior está limitado a la capacidad de resistencia de la pista y a otros elementos técnicos del avión. Los elementos locales de radio ayudan son operados por Aeronáutica.

Respecto de la **provisión de servicios básicos** (agua potable, electricidad y alcantarillado), la comuna de Cabo de Hornos supera los índices nacionales. Las empresas de servicios básicos son Aguas Magallanes, Edelmag y Gasco.

En relación con la existencia de **infraestructura energética** en el territorio comunal, no se observa la presencia de líneas del Sistema Eléctrico de Magallanes (SEM), oleoductos, poliductos o gasoductos definidos por SEC como de la red primaria. La energía es provista por la termoeléctrica Cabo de Hornos, que consta de una Subestación. Además, en la zona costera de la ciudad de Puerto Williams, se emplaza un sitio de almacenamiento de combustible.

Infraestructura energética en la comuna

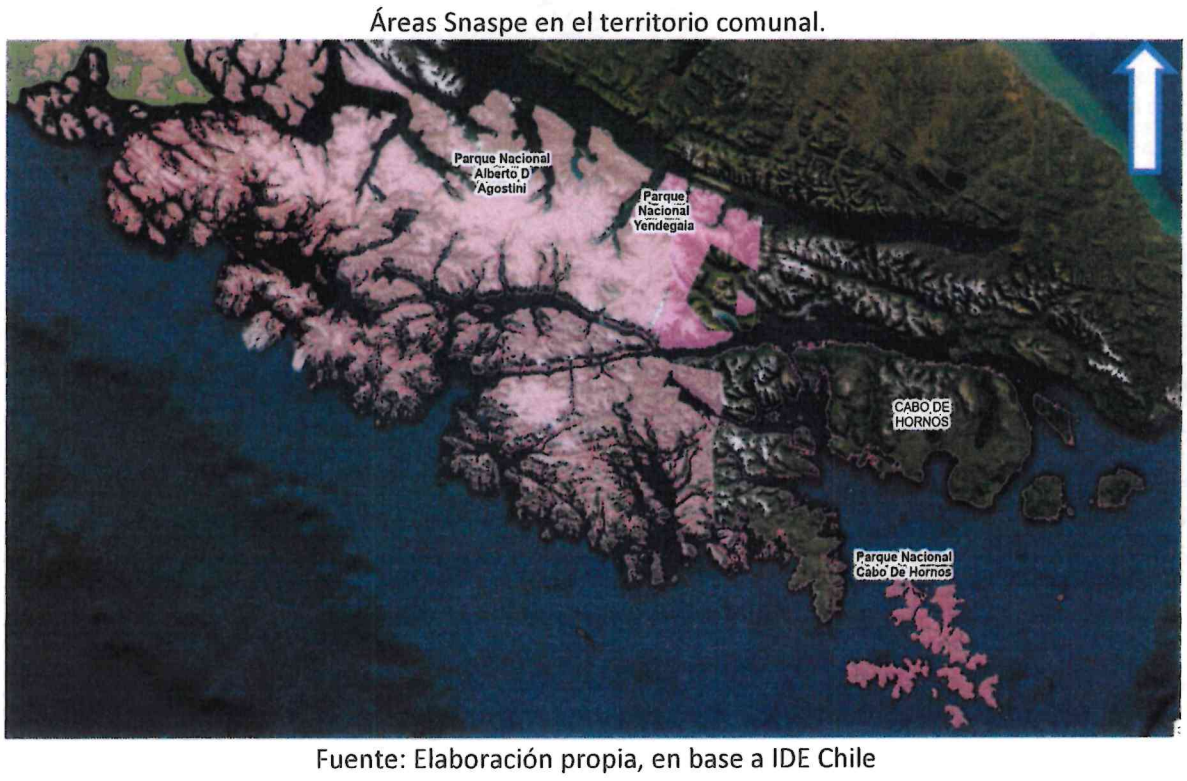


Fuente: SIT Rural, CIREN.

En la zona urbana de la comuna, existe una estación de expendio de combustibles, de la empresa Copec, ubicada en Avenida Costanera 154, Puerto Williams.

En relación con la presencia de **áreas protegidas**, la parte occidental de la comuna comprende al Parque Nacional Alberto de Agostini, con numerosas islas, canales, fiordos y ventisqueros y al sur, en las Islas Wollaston, se encuentra el Parque Nacional Cabo de Hornos. Se caracteriza por ser una zona muy desmembrada, con una sucesión de islas, archipiélagos y penínsulas, recortadas por una infinidad de canales y fiordos (Municipalidad de Cabo de Hornos, 2020). Además, hacia el lado noreste, se ubica el parque nacional Yendegaia.

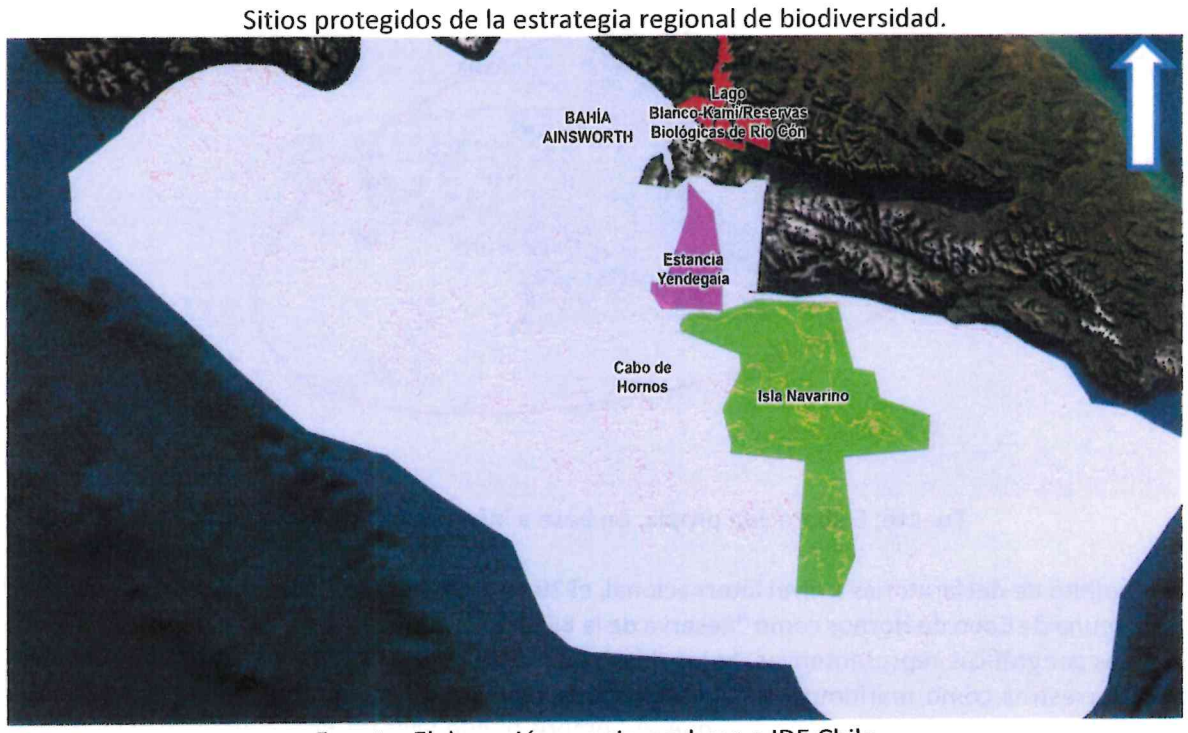
Áreas Snaspe en el territorio comunal.



Fuente: Elaboración propia, en base a IDE Chile

Respecto de la presencia de Sitios prioritarios de la estrategia regional para la conservación de la biodiversidad, el territorio comunal consta de dos de ellos.

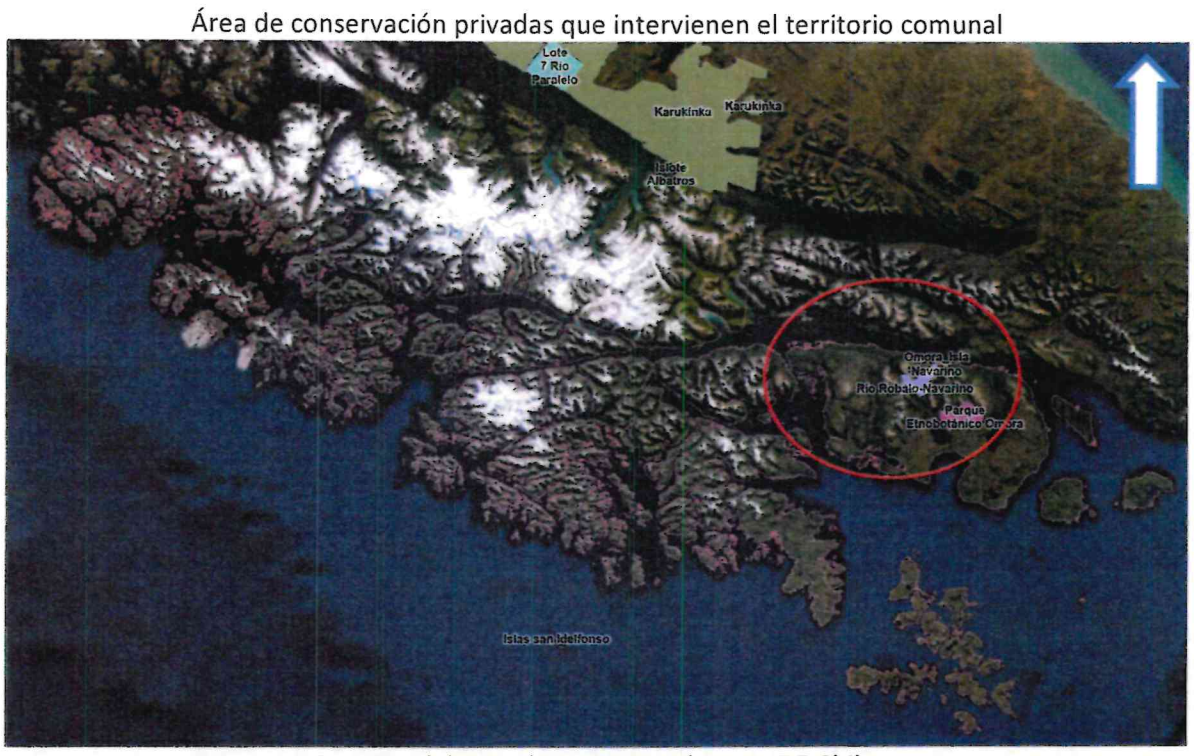
Sitios protegidos de la estrategia regional de biodiversidad.



Fuente: Elaboración propia, en base a IDE Chile

Existen algunas áreas de conservación privadas en el sector de Isla Navarino, de acuerdo con la siguiente imagen:

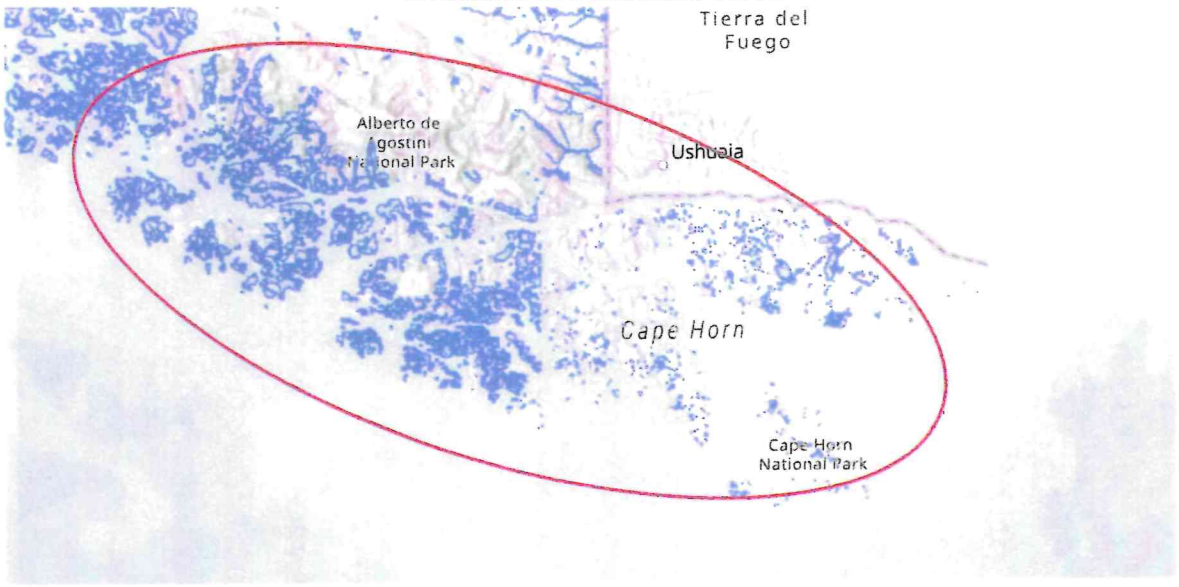
Área de conservación privadas que intervienen el territorio comunal



Fuente: Elaboración propia, en base a IDE Chile

Respecto de otras áreas protegidas, no se registran sitios RAMSAR dentro del territorio comunal, pero si hay una alta concentración de humedales registrados en el inventario nacional de humedales, del MMA.

Inventario de humedales MMA.



Fuente: Elaboración propia, en base a información de MMA.

En el ámbito de declaratorias a nivel internacional, el 29 de junio del año 2005, la UNESCO reconoce a la comuna de Cabo de Hornos como "Reserva de la Biósfera". Las Reservas de la Biósfera consisten en áreas geográficas representativas de los diferentes hábitats del planeta y abarcan ecosistemas tanto terrestres como marítimos. Una reserva de la biósfera no es un área protegida dedicada exclusivamente a la conservación, sino que el hombre puede vivir en ellas y realizar actividades económicas, aunque bajo ciertos parámetros. La reserva de Cabo de Hornos comprende un total de

4.884.273 hectáreas de las cuales, tres de ellas son acuáticas y las restantes 1.9 terrestres, incluyendo los Parques Nacionales Alberto de Agostini y Cabo de Hornos. (Municipalidad de Cabo de Hornos).

Reserva de la biósfera



Fuente: PLADECO 2012 – 2017, Municipalidad de Cabo de Hornos.

Existen monumentos históricos en la comuna. Según lo indicado en CIREN, son los siguientes:

Proa del Escampavía Yelcho: Declarada Monumento Histórico a través de D.S. 12 del 07/01/1974. El Escampavía Yelcho fue construido en 1906 en los astilleros de Glasgow, como buque ballenero. La proa de este barco se conserva como monumento en la plaza de Puerto Williams. (Servicio Nacional de Turismo, 2012)

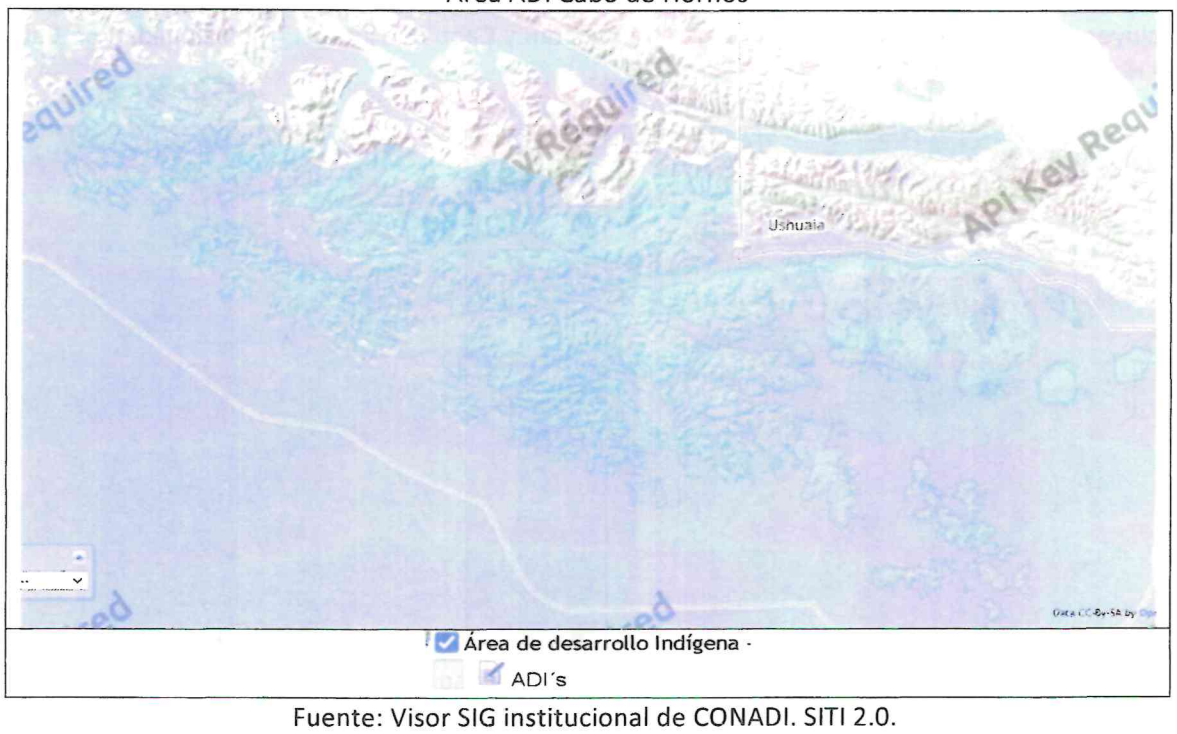
Cementerio de Mejillones: Declarado Monumento Histórico a través de D.S. 556 del 10/06/1976. Cementerio Yagán ubicado en la bahía de Mejillones. En este sector habitó el pueblo yagán hace más de seis mil años y su legado es de real importancia, tanto para los descendientes, como para los turistas que llegan a visitar la zona. (Servicio Nacional de Turismo, 2012).

Casa Stirling: Declarada Monumento Histórico a través de D.S.121 del 12/02/2003. La casa Stirling es la edificación más antigua de Tierra del Fuego, que recuerda la campaña evangelizadora de los primeros marinos ingleses que llegaron al sur de Chile. La estructura principal de la casa se constituye de un soporte de madera aserrada y el resto de la estructura también es de madera (Servicio Nacional de Turismo, 2012)

Otros monumentos públicos, son la escultura dedicada a Santiago Bueras, el busto de Bernardo O'Higgins, la escultura de Gabriela Mistral, el monolito dedicado a los combatientes del conflicto del canal Beagle (1978) y la placa dedicada a la comunidad de Puerto Williams, del concejo de Navarino.

Según lo observado en el Sistema Integrado de Información de CONADI, SITI 2.0, la comuna de Cabo de Hornos está completamente cubierta por el área ADI de la Etnia Yagán, "Cabo de Hornos". Se registra una comunidad indígena catastrada por la Municipalidad (en sector bahía de Mejillones) y una asociación indígena en Puerto Williams (Mapuche – Huilliche). No se observan áreas de compra según articulo 20-A o 20-B de la Ley 19253, ni títulos de merced.

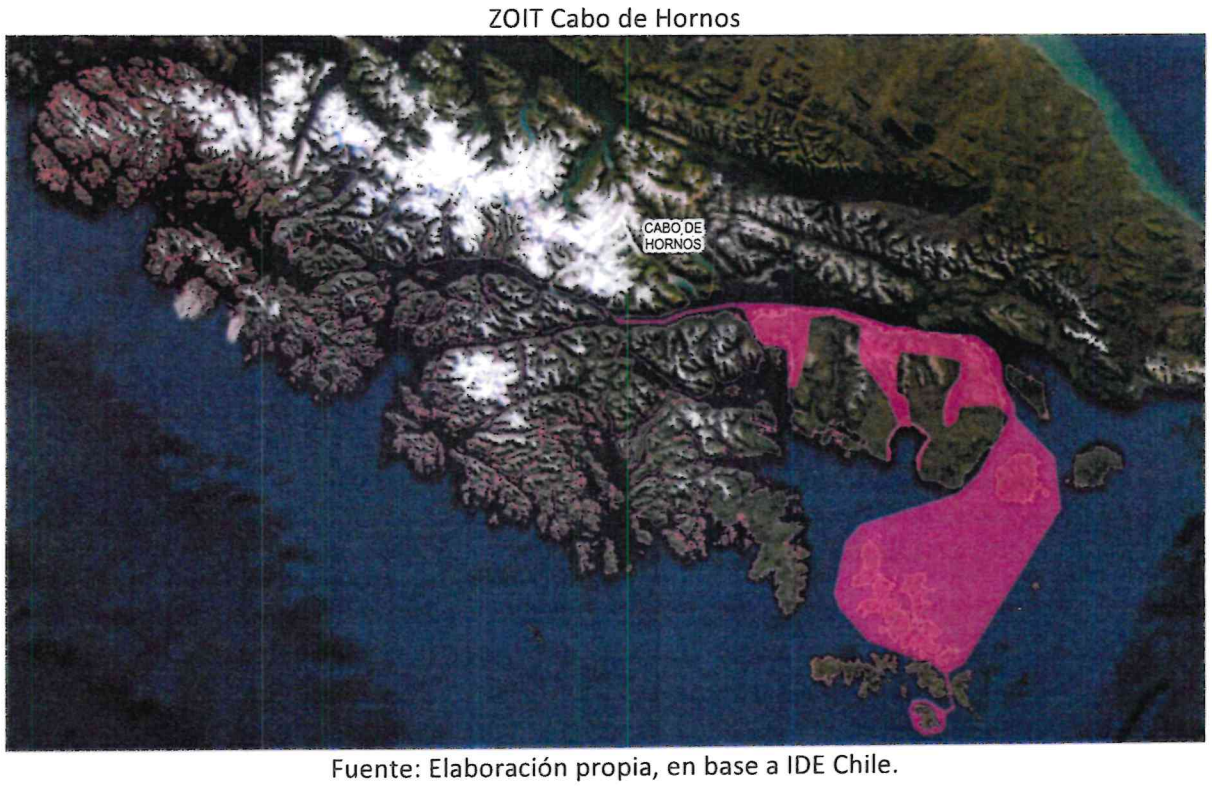
Área ADI Cabo de Hornos



Fuente: Visor SIG institucional de CONADI. SITI 2.0.

Respecto de otros instrumentos de ordenamiento territorial que intervienen la comuna, está la Zona de interés turístico (ZOIT) Cabo de Hornos, cuyo Decreto fue publicado en el Diario Oficial el 12 de agosto de 2019.

ZOIT Cabo de Hornos



Fuente: Elaboración propia, en base a IDE Chile.

Por otra parte, no se registran espacios marinos costeros de pueblos originarios (EMCPO) en la comuna.

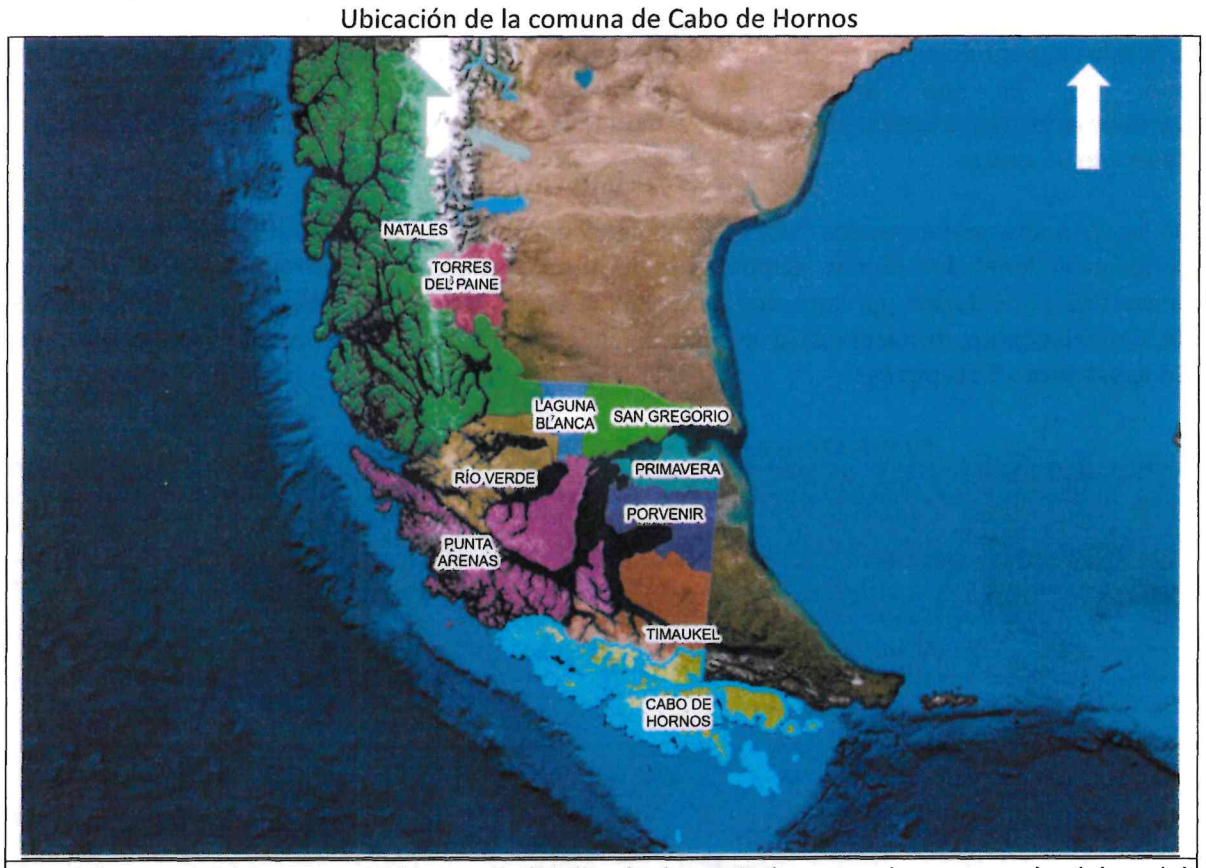
b) Ubicación Geográfica

La comuna de Cabo de Hornos se ubica en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, en la Provincia Antártica Chilena.

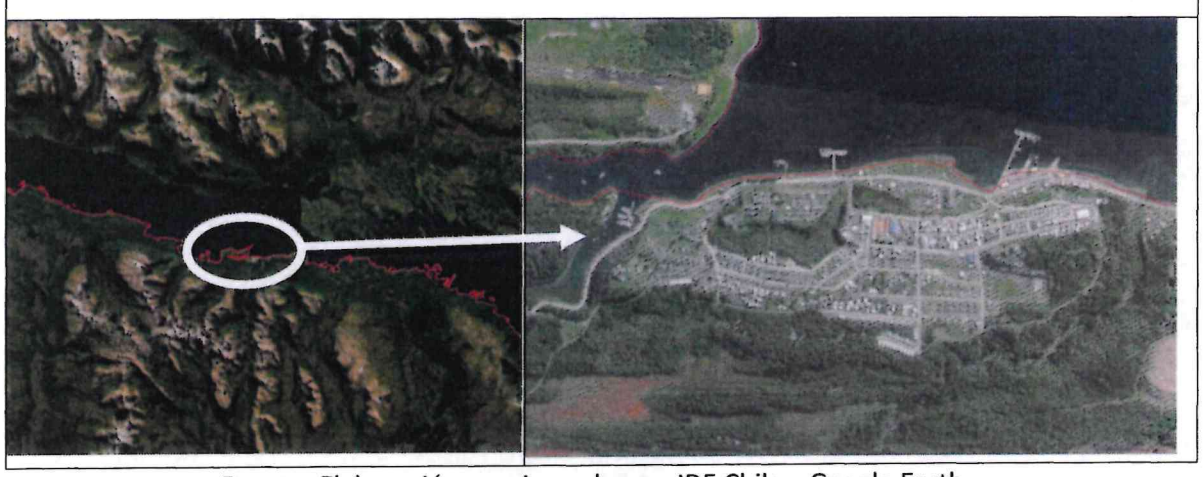
Limita por el norte con Timaukel, por el noroeste con parte de Punta Arenas, por el este con Argentina y por el Suroeste con el océano Pacifico.

Se observa en la imagen siguiente, la ubicación de la comuna y su emplazamiento en relación con el sistema regional:

Ubicación de la comuna de Cabo de Hornos



Se observa en la imagen siguiente, el detalle de la capital comunal, que es el núcleo del equipamiento municipal de la comuna.



Fuente: Elaboración propia, en base a IDE Chile y Google Earth.

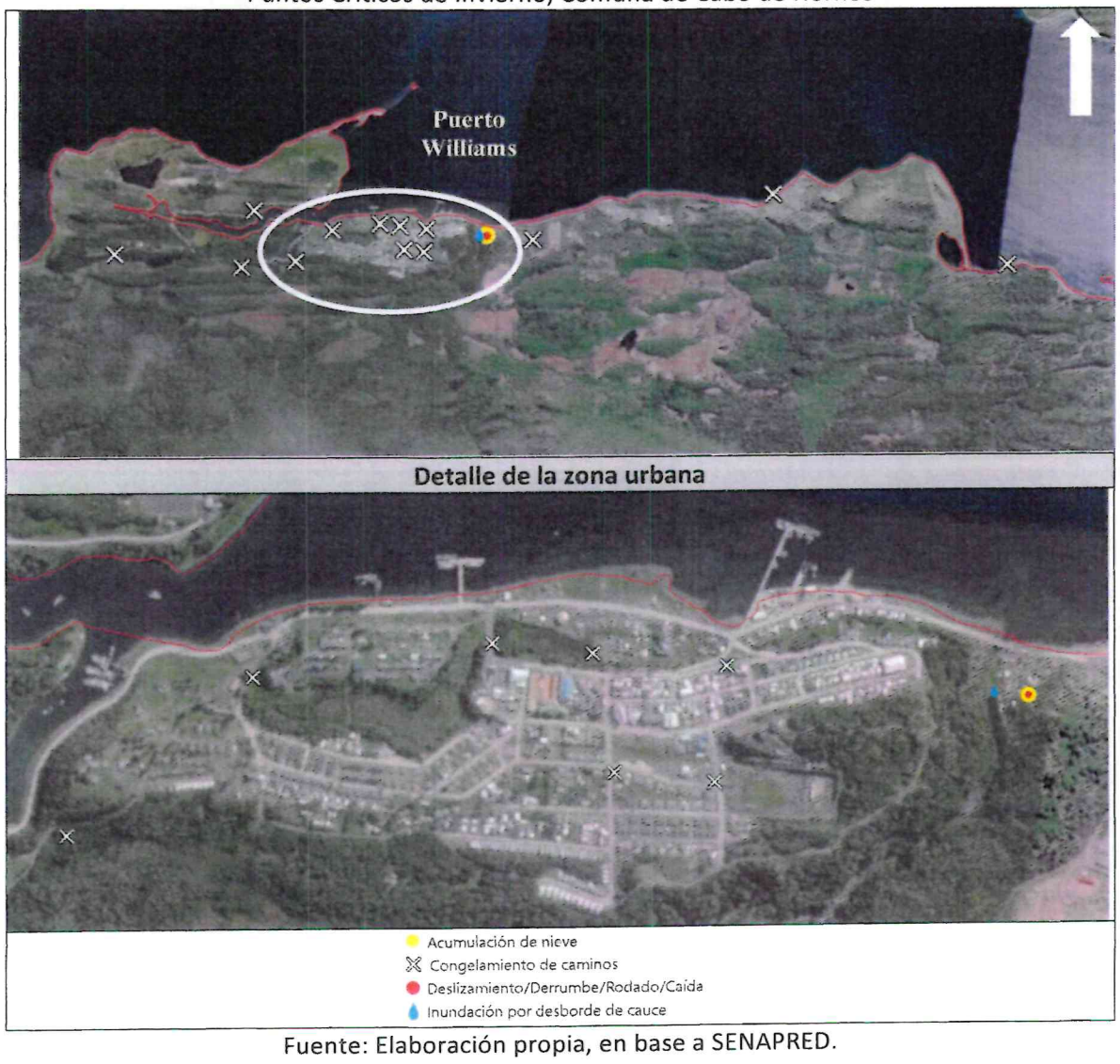
c) Principales amenazas presentes en el territorio comunal

En la comuna de Cabo de Hornos, se ha determinado que las principales amenazas de origen natural corresponden a eventos derivados de factores hidrometeorológicos: Nevadas, vientos, precipitaciones líquidas, bajas temperaturas – heladas, inundaciones, además de tsunami, sismo, remoción en masa y sequía. Las amenazas de origen antrópico, por otro lado, son los incendios estructurales, los incendios forestales, los accidentes con múltiples víctimas y la manipulación de materiales peligrosos.

Según información registrada en el **Programa Invierno SENAPRED 2024**[3], los puntos críticos asociados al periodo invernal son en total 16: Trece (13) son puntos de congelamiento de caminos; uno (1) es un evento de acumulación de nieve; uno (1) es por Deslizamiento/derrumbe/rodado/caída de materiales y uno (1) corresponde a inundación por desborde de cauce.

De los 16 puntos mencionados: Diez (10) son catalogados de riesgo muy alto (asociados a eventos de congelamiento de caminos, acumulación de nieve, Deslizamiento/derrumbe/rodado/caída de materiales e inundación por desborde de cauce); cuatro (4) son puntos de riesgo alto (por eventos de Congelamiento de caminos) y dos (2) están catalogados de riego medio (por eventos de Congelamiento de caminos).

Puntos Críticos de Invierno, Comuna de Cabo de Hornos



Fuente: Elaboración propia, en base a SENAPRED.

[3] https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/dashboards/493456845a614ababbf0222be36e445b

Según registros obtenidos de la prensa local, en toda la región se han presentado eventos de **temporales de nieve**, en particular, el evento del año 1995 (conocido en la prensa local como "Terremoto Blanco"), tuvo graves efectos principalmente sobre la conectividad terrestre y la pérdida de recursos ganaderos. Según datos de AIDEP, en la comuna se menciona además como relevante las **nevadas** de los años 2017 y 2023, que produjeron corte de caminos, caída de techos y árboles, además de falta de suministros.

En la tabla siguiente, se indican las amenazas ***de origen natural*** incorporadas en el Plan Regional para la Reducción de Riesgo de Desastres de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Se destaca la comuna de Cabo de Hornos:

Amenazas registradas por comuna, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena[4]

AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL									
Comuna	Inundación	Nevada	aluvión	Vientos	Marejada	Remoción en masa	Bajas T°	Tsunami	Amenaza volcánica
Cabo de Hornos	X	X		X	X		X	X	X
Primavera		X		X			X		X
Porvenir	X	X		X	X		X	X	X
Timaukel		X		X		X	X	X	X
Punta Arenas	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Laguna Blanca		X		X			X		X
San Gregorio		X		X	X		X		X
Rio Verde	X	X		X	X		X		X
Natales	X	X		X	X		X	X	X
Torres del Paine	X	X		X		X	X		X

Fuente: Plan Regional para la RRD Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, año 2021.

Respecto del **riesgo de Inundación**, en la comuna se registran eventos de este tipo debido a los desbordes de cauce de los ríos Ukika, Róbalo y Guanaco, que han afectado sectores de Puerto Mejillones, Villa Ukika y Punta Guerrico, en este último caso ocasionados por crecidas del río Cinco Lagunas, aunque se supone que los cursos con mayor riesgo son aquellos comprendidos entre Punta Guerrico y Paso Mackinlay, debido tanto a una mayor extensión de sus cuencas aportantes como a una mayor pendiente. También, producto de los deshielos, se generan cauces con aguas cargadas de sedimentos que sobrepasan el cauce principal y se depositan en la llanura de inundación del río, sobre todo en el sector de Villa Ukika. Por otro lado, según lo indicado en SENAPRED, la comuna presentó en el levantamiento de puntos críticos año 2024 un sector de inundación por desborde de cauce en el sector de Villa Ukika, catalogado de riesgo muy alto.

Punto de inundación por desborde de cauce



Fuente: SENAPRED.

[4] Considera comunas de Provincias de Magallanes, Última Esperanza, Tierra del Fuego y Antártica Chilena.

En relación con las **nevadas y bajas temperaturas**, de acuerdo con la data de puntos críticos de SENAPRED, se identifican trece (13) puntos de congelamiento de caminos y un (1) punto de acumulación de nieve. Se destaca en la tabla siguiente, los puntos de riesgo alto y muy alto:

Puntos Críticos de Invierno derivados de eventos de nevadas y bajas temperaturas

Sector	Causa del Punto Crítico	Nivel de Riesgo	x	y
Villa Ukika	Acumulación de nieve	Muy Alto	-67.591	-54.934
Calle Prat	Congelamiento de caminos	Muy Alto	-67.603	-54.936
Calle Yelcho	Congelamiento de caminos	Muy Alto	-67.604	-54.934
Ruta a puerto Navarino	Congelamiento de caminos	Muy Alto	-67.646	-54.939
Calle Condell	Congelamiento de caminos	Muy Alto	-67.600	-54.936
Ruta a caleta Eugenia	Congelamiento de caminos	Muy Alto	-67.549	-54.928
Camino caleta Eugenia	Congelamiento de caminos	Alto	-67.513	-54.932
Yelcho esquina Costanera	Congelamiento de caminos	Alto	-67.600	-54.934
Ruta Aeropuerto	Congelamiento de caminos	Medio	-67.627	-54.939
Camino Aeropuerto	Congelamiento de caminos	Medio	-67.626	-54.934
Camino a La Virgen	Congelamiento de caminos	Alto	-67.619	-54.938
Calle Yelcho	Congelamiento de caminos	Alto	-67.607	-54.934
Calle Aragay	Congelamiento de caminos	Muy Alto	-67.614	-54.935
Camino a Vertedero	Congelamiento de caminos	Muy Alto	-67.584	-54.934

Fuente: SENAPRED.

Puntos de congelamiento de caminos y acumulación de nieve



Fuente: SENAPRED.

En relación con los eventos de **anegamiento**, no se registra información de puntos críticos de invierno en SENAPRED, para el periodo 2024, así como tampoco hay eventos reportados en el último proceso AIDEP 2024.

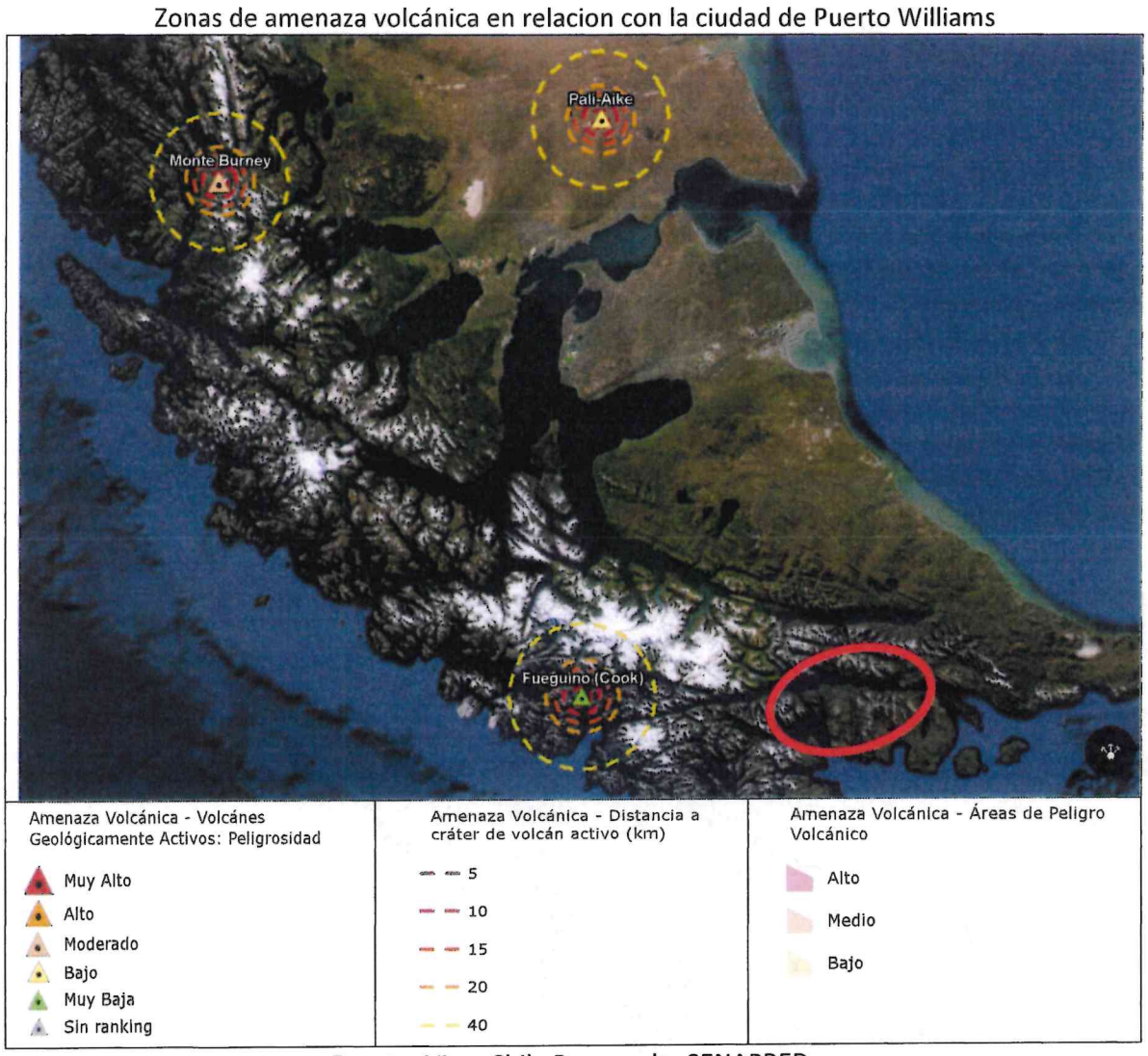
Según información de AIDEP 2024, se menciona la amenaza de **vientos**, como relevante a nivel comunal. Se indica un evento el año 2023, que causó un corte general de energía eléctrica en la zona urbana e interrupciones transitorias en distintos sectores de la comuna, por lo cual debió activarse un plan de contingencias en conjunto con Edelmag. Según CIREN, en la isla Dawson y Navarino (donde se encuentra emplazada la ciudad de Puerto Williams), se presentan en verano eventos de vientos intensos, que pueden superar los 100 Km/hora, los cuales inciden en eventos de caídas de árboles sobre rutas, lo que afecta la conectividad terrestre.

En relación con el **clima** comunal, según lo indicado en PLADECO periodo 2012 -2017: *"La comuna de Cabo de Hornos, de acuerdo con la clasificación de climas que el Laboratorio de Climatología de la Universidad de Magallanes, presenta principalmente un clima de tundra isotérmico. Esta tipología de clima se caracteriza por una* ***precipitación*** *que alcanza los 2.456 mm/año con una temperatura*

media anual que llega a los 6.5ºC con promedios de 8,9ºC para el mes más cálido y de 4,4ºC para el mes más frío según los datos arrojados por la Estación Evangelistas, la que al igual que la ubicada en la isla Diego Ramírez, presenta una variación térmica anual inferior a los 5ºC, lo que les da el carácter de climas isotermos". Las temperaturas mínimas que se han registrado están bajo los 0°C, fluctuando entre los -29°C y -10°C.

Respecto del **riesgo de origen volcánico,** se han registrado al menos cinco (5) eventos de erupciones volcánicas a nivel regional en el periodo comprendido entre el año 1700 y 2000, en los volcanes Cook, Reclus y Lautaro. Según se muestra en la siguiente figura, las líneas señalan la extensión de la amenaza volcánica en el área de influencia de los volcanes más cercanos a la comuna de Cabo de Hornos, desde los 5 a los 40 Km. Según lo observado, el Volcán Cook se ubica dentro del territorio comunal, sin embargo, no habría una afectación directa a la ciudad de Puerto Williams por efectos de la lava, flujos piroclásticos o lahares, en caso de erupción. Lo anterior, sin perjuicio del efecto de las cenizas en la navegación aérea, contaminación ambiental y posible efecto sobre el acceso a servicios en la capital regional o a tras comunas de Tierra del Fuego.

Zonas de amenaza volcánica en relacion con la ciudad de Puerto Williams



Fuente: Visor Chile Preparado, SENAPRED.

En relación con las **Marejadas,** según lo indicado en la Web del Servicio Oceanográfico de la Armada de Chile, el estudio "*Determinación del Riesgo de los Impactos del Cambio Climático en las Costas de Chile*", del Ministerio del Medio Ambiente (2019), evaluó los cambios de oleaje (marejadas), nivel medio del mar y cota de inundación entre el período histórico 1985-2004 y la proyección al periodo entre el año 2026 y 2045, concluyendo que la altura de la ola y periodo seguirán incrementándose levemente, haciéndose más frecuentes los eventos extremos que pueden dañar la infraestructura costera. Se establece además, como causal del fenómeno el cambio climático.

En particular, en la comuna de Cabo de Hornos, al considerar un escenario de marejadas de hasta 2,0 metros de altura (según un valor promedio estimado de pronósticos de mareas de SHOA, en los últimos 3 meses para la zona de Canal Beagle, Puerto Williams) y la herramienta de identificación de riesgos costeros de la organización privada Climate Central de E.E. U.U. (https://coastal.climatecentral.org/), se obtiene que la porción de terreno comunal que podría ser afectada en la zona urbana (delimitada en tono rojo) es limitada, siendo la siguiente:

Zonas amenazadas por marejadas



Fuente: Herramienta de riesgos costeros, Climate Central EE. UU.

Respecto del **riesgo de tsunami**, en particular la región de Magallanes y de la Antártica Chilena presenta 5 comunas de un total de 11 que se encuentran expuestas al riesgo de tsunami. Ubicadas de norte a sur, son las siguientes: Natales, Punta Arenas, Porvenir, Timaukel y Cabo de Hornos. A partir de lo anterior, se establece una gran extensión de costa que podría ser afectada, zona a la que se suma el territorio insular proclive a estos fenómenos (SENAPRED, Plan Regional de emergencia, Variable de riesgo tsunami, año 2019). En el caso de Cabo de Hornos, se establece la siguiente área de afectación para la capital comunal, según el SHOA, en la cual el área efectivamente inundada (de tono rojizo) alcanzaría una cota promedio de 5 msnm:

Zona amenazada por tsunami



Fuente: https://www.shoa.cl/php/citsu.php

Según lo indicado en el documento de Caracterización de Recursos Naturales de la comuna de Cabo de Hornos, realizado por CIREN (Octubre de 2022), un aspecto que considerar en la zona norte de la Isla Navarino y principalmente en la zona de Puerto Williams, es la presencia de infraestructura critica en la zona de alto riesgo de inundación por tsunami, como estanques de petróleo y de gas que podrían ser fuentes contaminantes en el caso de ocurrir un tsunami; además de una parte de la pista de aterrizaje de avionetas y la infraestructura portuaria, que dejaría aislada la isla (Municipalidad de Cabo de Hornos, 2020).

Finalmente, es necesario mencionar la incidencia de volcanes submarinos en la generación de sismos y tsunami en la Región de Magallanes. En particular, el año 2020 se reportó a través de las redes de vigilancia volcánica de SERNAGEOMIN la ocurrencia de un enjambre sísmico con magnitudes máximas de 5,4 en el Estrecho de Bransfield, en el territorio Antártico Chileno, en las cercanías del monte submarino Orca, que es considerado un centro volcánico activo. De acuerdo con información de SERNAGEOMIN, el enjambre sísmico fue atribuido a procesos tectónicos, con la aparición de algunas señales que podrían indicar la participación de fluidos en la parte superior de la corteza. A raíz de lo anterior, se realizó una mesa técnica entre ONEMI (actual SENAPRED), el Centro sismológico Nacional, SHOA e INACH, para definir la situación a ese momento, posibles escenarios futuros y medidas de coordinación ante una eventual crisis volcánica en el mar y los eventos derivados de sismo y tsunami.[5]

Respecto del riesgo de **erosión,** según lo indicado en CIREN, en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena existe una superficie de suelos erosionados (clasificados en categorías desde ligera a muy severa) de 3,76 millones de hectáreas, lo que representa el 28,5% de la superficie regional. Las comunas con mayores problemas de erosión son Primavera, Laguna Blanca y San Gregorio. Natales, Porvenir y San Gregorio abarcan, en conjunto, el 76% de la superficie regional categorizada con clases de erosión "severa" o "muy severa". En particular, en la comuna de Cabo de Hornos, según CIREN, se registran índices de erodabilidad alto y erosividad moderado.

En relación con la amenaza de **sequía,** debido al cambio climático se están modificando los patrones en la naturaleza comúnmente conocidos, se han intensificado ciertos fenómenos y variado la frecuencia de muchos de ellos. En este sentido, en la zona austral de Chile se ha evidenciado que los niveles pluviométricos están disminuyendo, lo que ha desembocado en eventos de sequía, lo que se evidencia en el Decreto de escasez hídrica emitido por el Ministerio de Obras Públicas a través de la Dirección General de Aguas (DGA), el mes de diciembre de 2023 (N°213, con aplicación en la comuna de Cabo de Hornos).

En relación con los **sismos**, a nivel regional la documentación histórica no registra sucesos importantes, a excepción de los siguientes:

- El 2 de febrero de 1879 a las 3:30, hora local, hubo un terremoto de magnitud estimada entre 7 y 7.5 que afectó a toda la región. Este sismo alcanzó una intensidad de 7 en Punta Arenas y de 8 en Tierra del Fuego. El epicentro parece ser cercano al del terremoto de 1949.
- El 17 de diciembre de 1949 a las 2:55 tiene lugar un terremoto conocido como el "Terremoto de Tierra del Fuego", el sismo fue de magnitud 7.5 con epicentro en la Falla de Magallanes, cerca del cabo Froward. La magnitud 7.5 corresponde a un largo de falla de unos 60 km. (Lomnitz, 1970).

En la comuna de Cabo de Hornos no se registran epicentros de sismos mayores a 4,5° de magnitud desde el año 1900 a la fecha, según la USGS de EE. UU.

---

[5] Fuente: https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-de-magallanes/2020/09/10/sernageomin-advierte-sobre-enjambre-sismico-en-volcan-submarino-orca-ubicado-en-la-antartica.shtml.

Epicentros de sismos históricos registrados en el territorio comunal

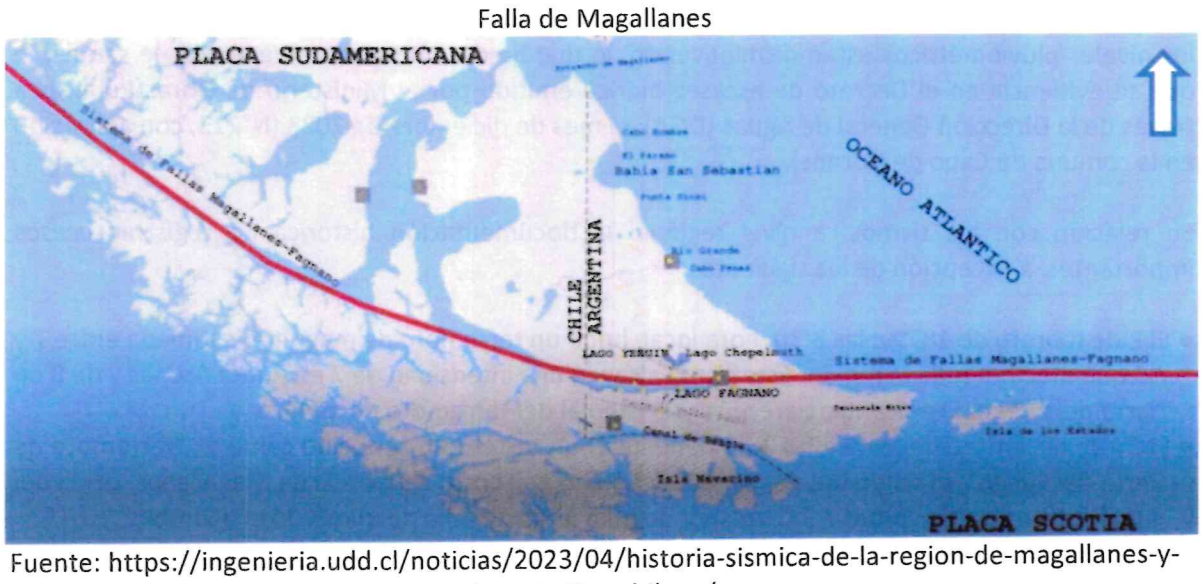


Fuente: www.USGS.gov.

Sin embargo, la comuna de Cabo de Hornos no está exenta a ser afectada por este tipo de amenazas, existe percepción de sismos en la población comunal. Según lo indicado en AIDEP año 2024, el año 2021 se registró un sismo de 5.2 de magnitud, sin daños a personas e infraestructura, asimismo, el año 2023, se percibió un sismo de 4.5 de magnitud, sin daños.

La falla Fagnano-Magallanes, que cruza el territorio regional es donde se concentran los epicentros de los sismos históricos registrados en la zona. De acuerdo con la figura anterior, la mayoría de los sismos se concentran en la zona de la falla de Fagnano - Magallanes. Esta falla, que forma parte del límite entre las placas tectónicas Sudamericana y Scotia, mantiene un rumbo aproximadamente Este-Oeste desde la boca occidental del Estrecho de Magallanes, cruzando la Isla Grande de Tierra del Fuego a lo largo del seno Almirantazgo y el lago Fagnano, y continuando hacia el Este a lo largo de los valles del río Turbio y del río Irigoyen (Fuente: https://ingenieria.udd.cl/noticias/2023/04/historia-sismica-de-la-region-de-magallanes-y-la-antartica-chilena/)

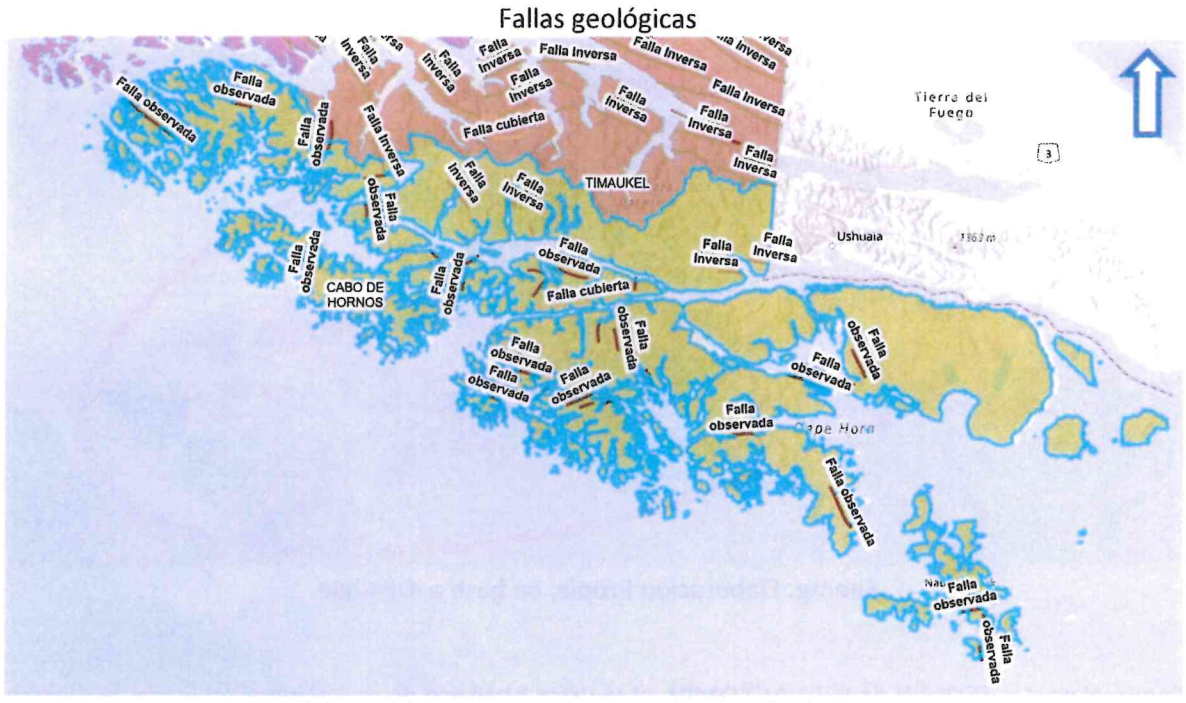
Falla de Magallanes



Fuente: https://ingenieria.udd.cl/noticias/2023/04/historia-sismica-de-la-region-de-magallanes-y-la-antartica-chilena/

Por otro lado, se registra por parte de Sernageomin, la presencia de **fallas geológicas** en la comuna.

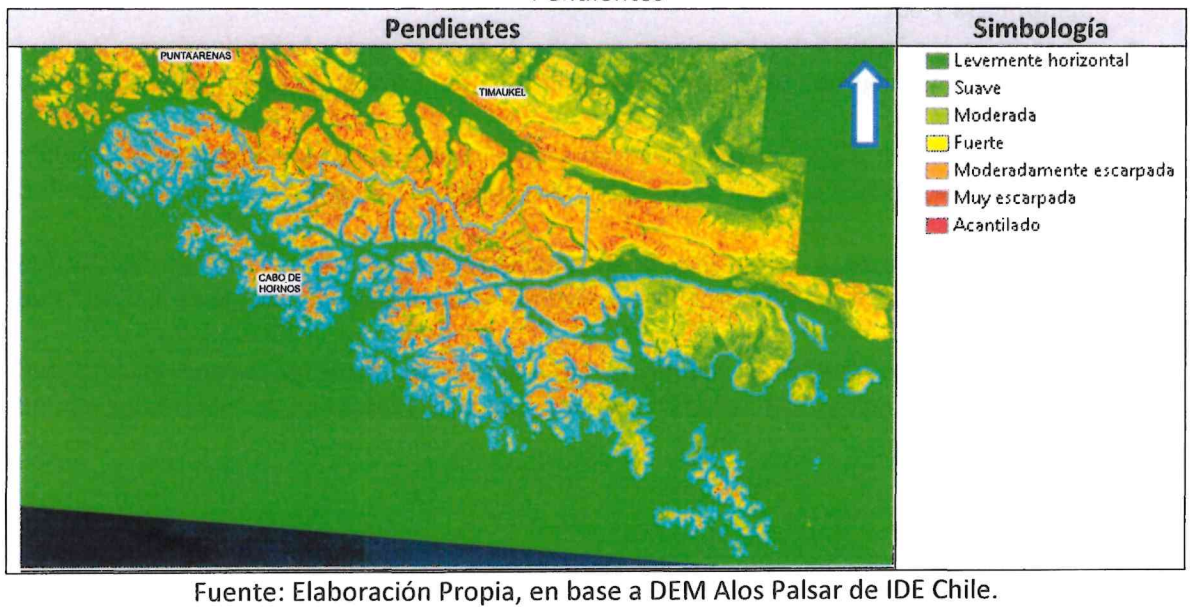
Fallas geológicas



Fuente: Elaboración propia, en base a información de Sernageomin.

Respecto de los **procesos morfodinámicos**, en la comuna se detectan sectores con probabilidad de ocurrencia de procesos morfogenéticos naturales, ya que de acuerdo con lo observado a través de SIG, existe una marcada variación de la pendiente del terreno en la comuna, desde suave a acantilados en la zona de islas al poniente de la comuna.

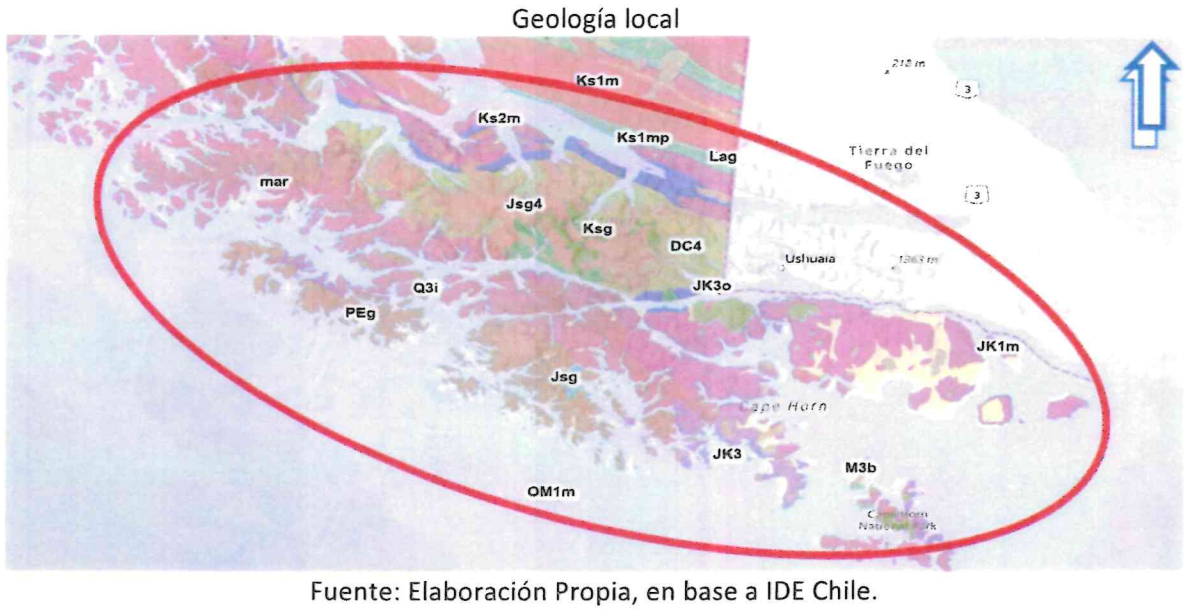
Pendientes



Fuente: Elaboración Propia, en base a DEM Alos Palsar de IDE Chile.

Por otro lado, las unidades geológicas en la comuna son de tipo volcánico (M3b, JK3o, JK3, J3a), con rocas intrusivas (PEg, Ksg, Kig, Jsg), de tipo sedimentario (Q1, Q3i, Jk1m) y Metamórfico (Jsg4, DC4). En particular, la presencia de unidades de origen sedimentario propicia la ocurrencia de eventos de remoción en masa ante algún desencadenante como sismos o precipitaciones, en tanto que los procesos de meteorización derivados del clima propician los deslizamientos, derrumbes y caía de material desde de zonas de pendientes marcadas. En particular, en la isla de Navarino, se observa la unidad geológica sedimentaria JK1m, reconocida por propender a los eventos de remoción en masa.

Geología local

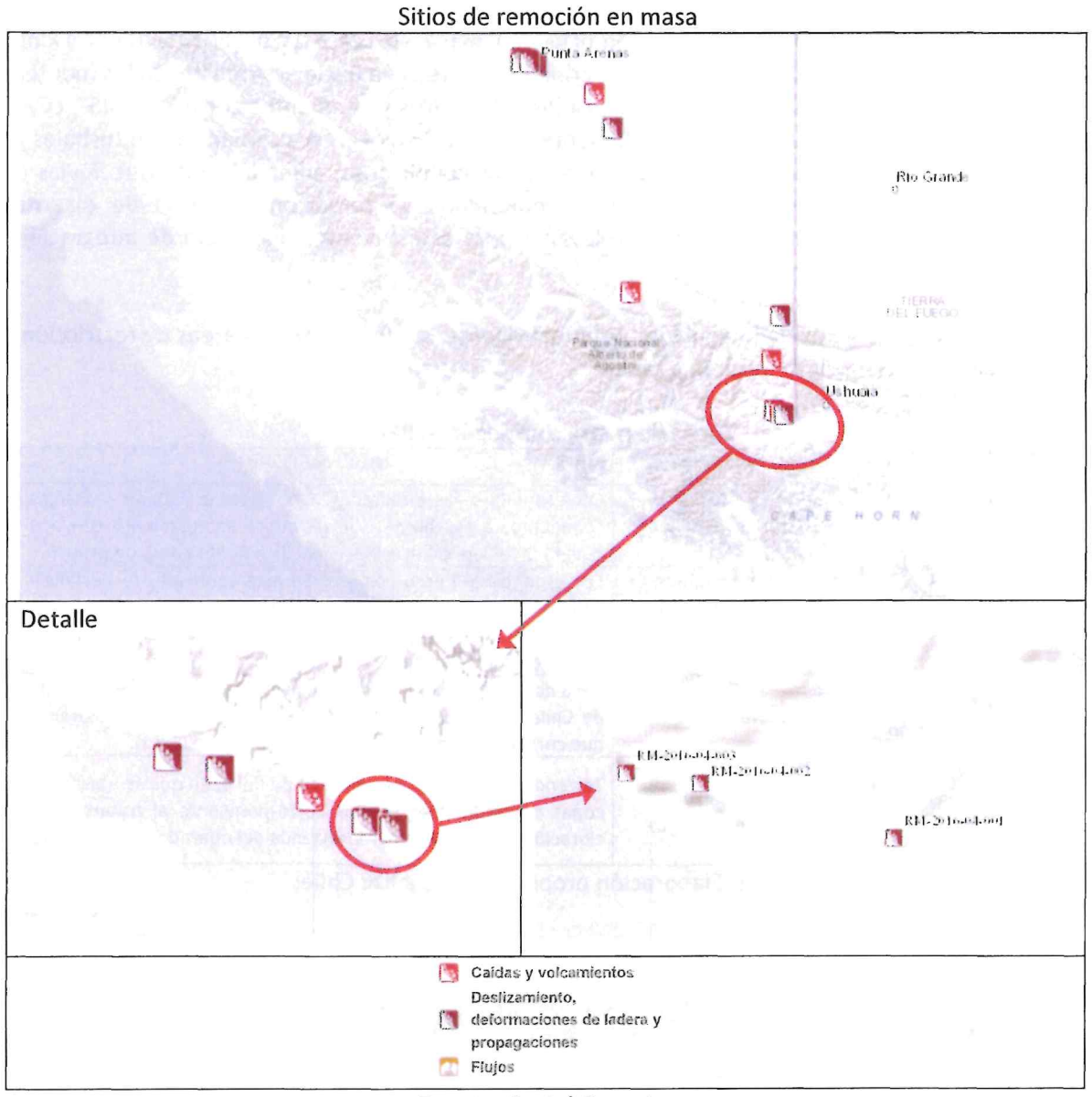


Fuente: Elaboración Propia, en base a IDE Chile.

Según el portal GEOMIN de SERNAGEOMIN, el registro histórico de remociones en masa de diverso tipo muestra la ocurrencia de este tipo de eventos en el territorio comunal, a saber:

- Observado el año 2016, Deslizamiento en cuña de roca en sector bahía Yendegaia (Latitud: -54,857698° y Longitud: -68,69862°). Factor detonante: Excavación de pie de ladera/Talud. Sector Ruta Y-85.
- Observado el año 2016, Deslizamiento en cuña de roca en sector bahía Yendegaia (Latitud: -54,856423° y Longitud: -68,70648°). Factor detonante: Excavación de pie de ladera/Talud. Sector Ruta Y-85.
- Observado el año 2016, Deslizamiento en cuña de roca en sector bahía Yendegaia (Latitud: -54,856179° y Longitud: -68,70954°). Factor detonante: Excavación de pie de ladera/Talud. Sector Ruta Y-85.
- Observado el año 2018, Caída de rocas en sector bahía Yendegaia (Latitud: -54,850595° y Longitud: -68,731707°). Factor detonante: Excavación de pie de ladera/Talud. Sector Ruta Y-85.
- Observado el año 2018, Deslizamiento en cuña de roca en sector bahía Yendegaia (Latitud: -54,844108° y Longitud: -68,767115°). Factor detonante: Excavación de pie de ladera/Talud. Sector Ruta Y-85.
- Observado el año 2018, Deslizamiento en cuña de roca en sector bahía Yendegaia (Latitud: -54,841379° y Longitud: -68,788308°). Factor detonante: Excavación de pie de ladera/Talud. Sector Ruta Y-85.

Sitios de remoción en masa



Fuente: Portal Geomin.

El año 2024, según registro de puntos críticos de invierno de SENAPRED 2024, se indica un evento de Deslizamiento/Derrumbe/Rodado/caída de materiales, en el sector de Villa Ukika, catalogado de riesgo muy alto.

Punto de remoción en masa, sector de Villa Ukika



Fuente: SENAPRED.

Finalmente, según información obtenida de primera fuente con la Municipalidad de Cabo de Hornos, se han registrado eventos de Remoción en masa en sectores de la ruta de trekking patrimonial dentro del macizo Dientes de Navarino (y su extensión hacia el suroeste, en los montes de Codrinton), debido a las alturas superiores a los 900 metros y pendientes entre 30° y 45°, cuya superficie se encuentra ocupada preferentemente por rocas y nieve, en alternancia con turbales y formaciones boscosas en sectores de quebradas. Estas condiciones, sumado a intensas lluvias o periodos de deshielos podrían desencadenar fenómenos de remoción en masa de distinta magnitud. Otro sector mencionado como relevante para estos eventos, es la ruta de integración Austral Yendegaia – Fagnano.

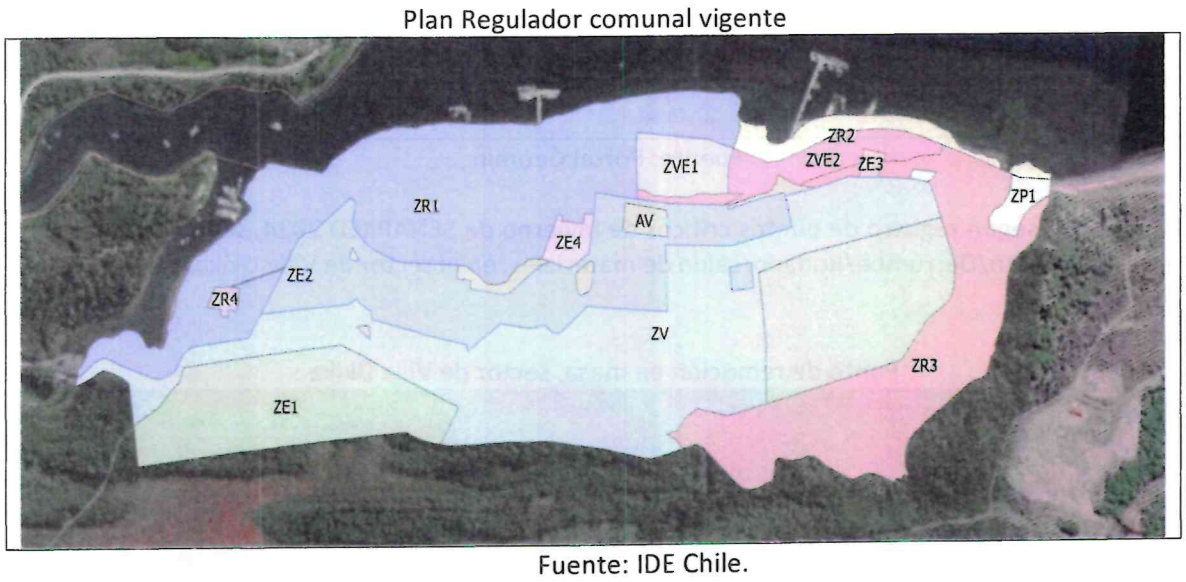
Según lo establecido en el Plan Regulador Comunal vigente, se define algunas areas de restricción, de las cuales 2 son de origen natural, a saber:

Zonas de restricción según el PRC

Zona	Clasificación	Usos Permitidos	Usos Prohibidos
ZR3	Zona de restricción	Protección Cauces Naturales de Agua y Laderas	Corresponde a las quebradas naturales, sus laderas y franjas colindantes a sus bordes. Se permitirá equipamiento turístico que no involucre edificación, específicamente zonas de picnic.
ZR2	Zona de restricción	Protección Ribera de Mar - Terrenos de Playa Fiscales Marítimos	Corresponde al borde costero. En esta zona solo se permiten actividades complementarias al turismo, a la pesca y terminales marítimos, varaderos de mantención de botes pesqueros, carpintería de ribera, etc.
ZR1	Zona de restricción	Base Naval	Zona de restricción donde se emplaza la Base Naval de la Armada de Chile, debiéndose respetar en ella la vialidad estructurante que corresponde a Bienes Nacionales de Uso Público.
ZR4	Zona de restricción	Protección de pozos de captación y estanques de agua potable.	Terrenos Ocupados por la Armada de Chile, en que se ubican las copas de agua, y las plantas correspondiente al tratamiento, cloración y filtros. Además la vivienda del operador del sistema.

Fuente: Elaboración propia, en base a IDE Chile.

Plan Regulador comunal vigente



Fuente: IDE Chile.

Actualmente, el Plan Regulador está en proceso de actualización.

Respecto de los ***riesgos de origen antrópico***, de acuerdo con la información establecida de primera fuente con la Municipalidad, se establece que las amenazas de tipo antrópico relevantes en el territorio comunal son los incendios estructurales, incendios forestales, accidentes con múltiples víctimas y manipulación de materiales peligrosos.

En la tabla siguiente, se indican las *amenazas de origen antrópico* incorporadas en el Plan Regional para la RRD de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Se destaca la comuna de Cabo de Hornos:

Amenazas registradas por comuna, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena[6]

EVENTOS DE ORIGEN ANTRÓPICO								
Comuna	Incendio forestal	Incendio estructural	Materiales peligrosos	Eventos masivos	Epidemia	Accidentes con múltiples víctimas	Eventos biológicos	Corte de servicios básicos
Cabo de Hornos	X	X	X	X	X	X	X	X
Primavera	X	X	X	X	X	X		X
Porvenir	X	X	X	X	X	X	X	X
Timaukel	X	X	X		X	X		X
Punta Arenas	X	X	X	X	X	X	X	X
Laguna Blanca	X	X	X	X	X	X		X
San Gregorio	X	X	X		X	X		X
Rio Verde	X	X	X	X	X			X
Natales	X	X	X	X	X	X	X	X
Torres del Paine	X	X		X	X	X		X

Fuente: Plan Regional para la RRD Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, año 2021.

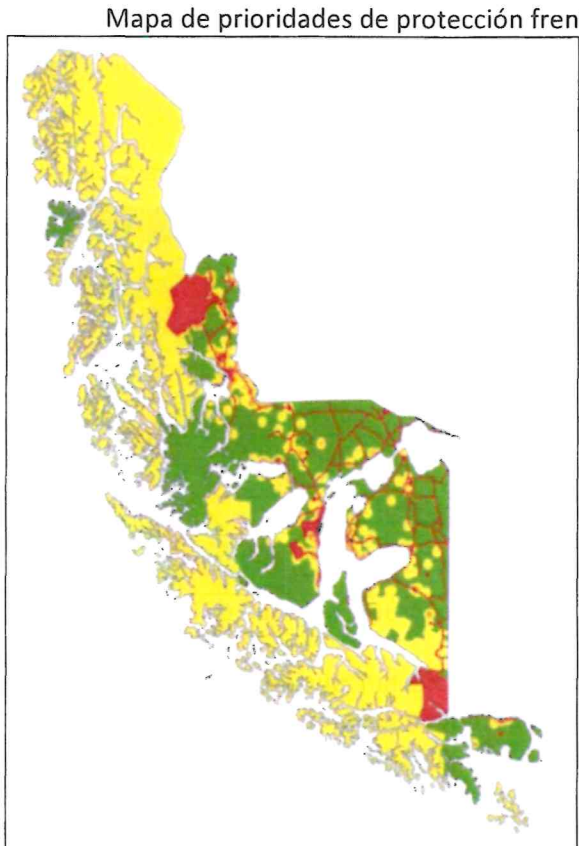
En relación con los **Incendios forestales**, en nuestro país afectan anualmente miles de hectáreas. El origen de los incendios tiene como causa la acción humana en un 99%, ya sea por descuido o negligencia en la manipulación de fuentes de calor, prácticas agrícolas o por intencionalidad (Corporación Nacional Forestal). En la región de Magallanes, desde el año 1980 se han registrado tres mega incendios que han superado las 10.000 hectáreas (1985, 2005, y 2011 respectivamente), todos ocurridos en el Parque Nacional Torres del Paine. En la comuna de Cabo de Hornos, según información municipal de primera fuente, se producen incendios forestales debido a falta de precaución de turistas, a la carga combustible vegetal (por predominancia de ecosistemas boscosos) y los vientos imperantes derivados del clima local.

Según lo establecido en el Plan Específico de Emergencia por variable de riesgo de Incendios Forestales en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena (Resolución Exenta N°17, del 13 de enero de 2021), se definen las siguientes areas de prioridades de protección frente a incendios forestales en la región:

- Prioridad Alta (en rojo): - Red vial - Áreas silvestres Protegidas: PN Torres del Paine, PN Yendegaia, MN Cueva del Milodón, PN Pali Aike, MN Los Pingüinos, RN de Magallanes, RN de Laguna Parrillar. - Lugares poblados como ciudades y núcleos habitados. - Monumentos Nacionales (ejemplo: Fuerte Bulnes). - Áreas con registro de varios incendios forestales.
- Prioridad Moderada (en amarillo): - Otras Áreas Silvestre Protegidas con menor riesgo de incendios forestales: PN Bernardo O'Higgins, PN Alberto de Agostini, RN Alacalufes, MN Laguna Los Cisnes. Así como otras áreas protegidas privadas: Parque Omora, Parque Karukinka, Parque Pingüino Rey. - Áreas con al menos un incendio registrado.
- Prioridad Baja (en verde): - Incluye el resto del territorio: por la escasa presencia humana, la ausencia de registros de incendios, y por ser territorios sin algún nivel de protección o fin proteccionista.

[6] Considera comunas de Provincias de Magallanes, Última Esperanza, Tierra del Fuego y Antártica Chilena.

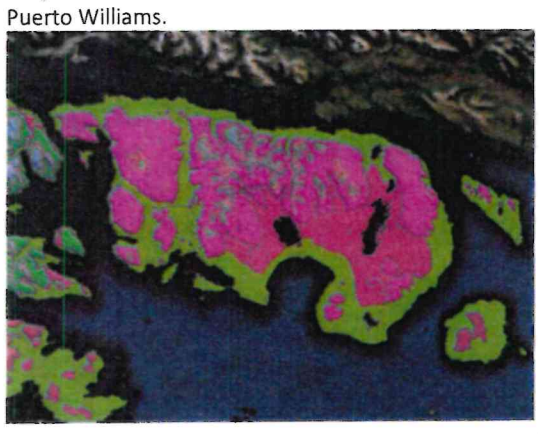
Mapa de prioridades de protección frente a incendios forestales en la región.



Detalle comuna de isla Navarino, comuna de Cabo de Hornos.



Según la clasificación vegetacional de Gajardo, gran parte de la Isla de Navarino está cubierta de formaciones húmedas y turberas (zona morada), en tanto que se observa bosque caducifolio de Magallanes en la zona donde se inserta la ciudad de Puerto Williams.



Alta	Media	Baja
5 %	68 %	27 %
660165 ha	8978244 ha	3564891 ha
13203300 ha Sup. Regional		

Fuente: Plan Específico de Emergencia por variable de riesgo de Incendios Forestales en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

Según información de AIDEP del año 2024: El año 2019 se produjo un incendio forestal en el Km 33 de la ruta Williams – Navarino, en el cual se consumieron 0.2 ha de matorral y una cantidad menor de bosque, movilizando servicios de emergencias de Bomberos, CONAF, Armada de Chile y Municipio.

Respecto de los **Incendios estructurales**, según lo indicado en el último proceso AIDEP, en la comuna se han registrado 3 eventos en el último tiempo, a saber: Año 2016, se incendió una vivienda en sector rural, a 80 km de Puerto Williams; el año 2018 se produjo un incendio en el supermercado de la base Naval de Puerto Williams; el año 2021 se incendió la vivienda del fundador de Bomberos local, movilizando servicios de bomberos, Armada de Chile, carabineros y equipo municipal para gestionar la emergencia.

Los eventos con **materiales peligrosos** se pueden producir en los sectores de la comuna donde se realizan procesos productivos con sustancias de tipo sólido, líquido o gaseoso que por sus características físicas, químicas o biológicas puede ocasionar daños a los seres humanos, al medio ambiente y a los bienes. Un evento que involucre estas sustancias genera una movilización de los

organismos de respuesta especializados y el uso de recursos municipales en la respuesta. En particular, en la comuna de Cabo de Hornos se emplazan en la zona costera de la ciudad de Puerto Williams estanques de almacenamiento de petróleo y de gas que podrían ser fuentes contaminantes en el caso de ocurrir derrames de estas sustancias, además de una estación de expendio de combustibles en la zona urbana.

En relación con los **eventos masivos,** según lo establecido en CIREN, en la comuna se realizan varios eventos de tipo masivo:

- Verano Activo: Se inicia con un asado comunal en Parque Ukika para residentes y turistas, actividades deportivas y culturales para cada segmento familiar durante un mes. Se cuenta con monitores para niños, campeonatos deportivos, kayak, trekking.
- La Noche más larga: Hito de celebración del comienzo de la estación invernal. Se realiza intervención artística musical en escenario al aire libre (si el clima lo permite). Se comparte chocolate caliente y sopaipillas para todos los asistentes.
- San Pedro y San Pablo: En junio se lleva a cabo esta fiesta religiosa, se realiza una procesión en honor a la imagen de San Pedro luego de la respectiva misa, donde se invita a toda la comunidad. Realizada en el mar con lanchas engalanadas donde se convida vino navegado y empanadas.
- Fiesta de la nieve: Participación de alianzas donde por una semana compiten entre sí. Competencias de resistencia y artes dentro del gimnasio SUM. Finaliza con Espectáculos Artísticos y Carros Alegóricos.
- Chupe de Centolla más austral del mundo: Evento gastronómico realizado en noviembre, que consiste en la preparación de plato típico en base al recurso centolla, extraída de las aguas del Canal Beagle.
- Aniversario de la ciudad de Puerto Williams: Evento conmemorativo donde se generan diversas manifestaciones artísticas, recreacionales, eventos gastronómicos y deportivos.

Imágenes de eventos masivos en cabo de Hornos



Verano Activo



Chupe de centolla más austral del mundo

Fuente: www.ovejeronoticias.cl

En relación con las **Epidemias**, se definen como un riesgo global, por lo general no circunscrito al límite comunal. El último evento se reporta el año 2019, con la declaración de epidemia de la enfermedad Covid 19. Según la data histórica, en nuestro país se registran al menos 5 eventos de epidemia: Año 1866 (Cólera), 1918 (Gripe española), 1957 (Gripe), 2009 (Gripe aviar) y 2019 (Covid 19).

Los **accidentes con múltiples víctimas** se pueden producir en las vías terrestres, marítimas y aéreas. Se reportan a través del último proceso AIDEP: Año 2019, un accidente aéreo dejó un saldo de 38 personas fallecidas al precipitarse un avión de la FACH al mar de Drake; el año 2022 un accidente marítimo ocurrido en alta mar a 60 Km de Puerto Williams dejó tres personas fallecidas, activándose los protocolos de actuación de la Armada de Chile para gestionar la emergencia. Por otro lado, los puntos críticos de invierno de SENAPRED del año 2024 establecen 13 sectores de congelamiento de

caminos, de los cuales 11 son catalogados de riesgo alto o muy alto, por lo cual la amenaza de accidentes de tránsito por este factor se considera relevante.

Los **eventos de riesgo biológico** son aquellos causados por agentes capaces de reproducirse o transferir carga genética y que pueden resultar especialmente nocivos para el ser humano, la fauna o flora local. En el caso de la comuna de Porvenir, teniendo un límite con Argentina hacia el oriente, existe un riesgo de que ingresen agentes de riesgo biológico como plagas o enfermedades que puedan afectar el ecosistema y la economía local, sin embargo, esta amenaza no ha sido mencionada como relevante a nivel municipal.

Respecto del **corte o alteración de servicios básicos**, de acuerdo con información de primera fuente obtenida de la Municipalidad, la **provisión de servicios de** agua potable, electricidad y alcantarillado en la comuna de Cabo de Hornos supera los índices nacionales, por lo cual no es una amenaza relevante. Las empresas de servicios básicos son Aguas Magallanes, Edelmag y Gasco.

d) Exposición

En relación con la **cantidad de población, zonas e infraestructuras expuestas** a las amenazas, se definen en detalle en el numeral 4.2 de este Plan. En particular, los datos específicos de población afectada por amenaza, se ha determinado utilizando herramientas SIG y los siguientes buffers:

Áreas de influencias establecidas para efectos de SIG.

Amenaza	Buffer (o área de influencia), Criterios de localización
Nevadas	La amenaza aplica a todo el territorio comunal.
Vientos	La amenaza aplica a todo el territorio comunal.
Heladas – Bajas temperaturas	La amenaza aplica a todo el territorio comunal.
Precipitaciones líquidas	La amenaza aplica a todo el territorio comunal.
Inundación	200 metros radiales desde el punto de desborde identificado por SENAPRED. 100 metros hacia cada lado desde el eje de los cursos de agua (ríos, canales o esteros).
Remoción en masa	La unidades geológicas que cubren la comuna son de tipo sedimentario, por lo cual las se considera como criterio que zonas con pendiente mayor a 20°, se configuran como expuestas a eventos de remoción en masa.
Sismo	La amenaza aplica a todo el territorio comunal.
Tsunami	Según el Plan de RRD regional, la amenaza de tsunami afecta a la Ciudad de Puerto Williams.
Sequía	La amenaza aplica a todo el territorio comunal.
Incendios estructurales	Límite de localidades pobladas de la comuna.
Incendio Forestal	Polígonos de regiones vegetacionales de alta carga combustible, de tipo arbustiva en ambiente de estepa, zonas de interfaz urbano – rural.
Accidentes con múltiples victimas	Red vial comunal, buffer de 50 metros desde el eje de cada camino. Rutas de transporte marítimo y aéreo.
Materiales peligrosos	Ciudad de Puerto Williams, rutas con circulación de vehículos pesados con cargas peligrosas (Buffer 50 metros, 25 metros desde el eje de la vía), Bombas de expendio de combustible (Buffer radial de 100 metros), estanques de combustible (buffer radial de 200 metros).

Fuente: Elaboración Propia.

e) Vulnerabilidad

En relación con la **Vulnerabilidad**, se considera que está condicionada por algunas características propias de la población, infraestructura, servicios, medios de vida o medio ambiente, que los hacen susceptibles a sufrir trastornos, daños o pérdidas, por el impacto de una determinada amenaza (ONEMI, 2016). Pueden clasificarse según diferentes tipologías tales como: Sociodemográficas, económicas, físicas, ambientales, psicológicas, entre otras. Se considera un factor intrínseco del elemento a analizar, sobre el cual se puede realizar gestión para reducirla.

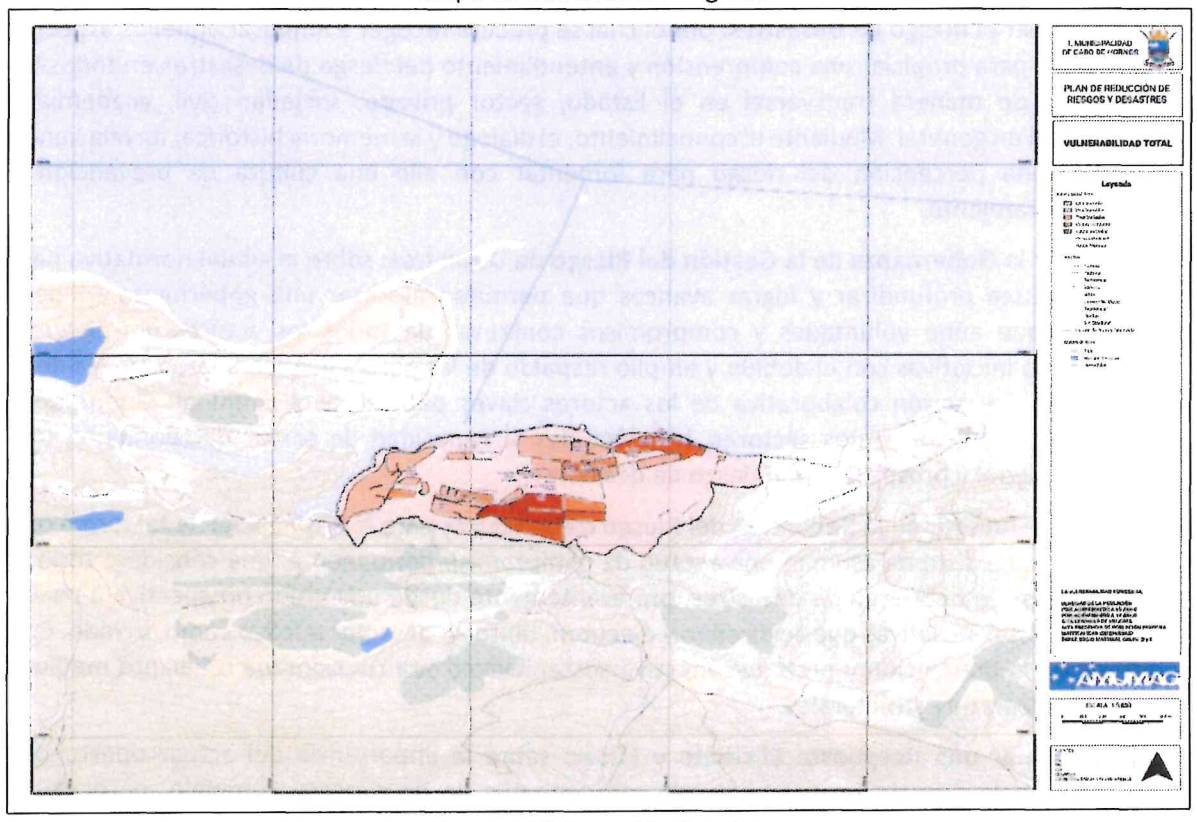
En términos simples, da cuenta de la propensión o predisposición a que un elemento resulte afectado (ONEMI, 2016). En particular, para el caso de los análisis de la Vulnerabilidad en la comuna de Cabo de Hornos, se ha considerado algunas de las variables disponibles en la data del Censo INE año 2017, a saber:

1.- Densidad de población menor a 15 años
2.- Densidad de población mayor a 65 años
3.- Presencia de comunidades vulnerables (Comunidades indígenas)
4.- Densidad de personas de sexo femenino (para considerar aspectos de género)
5.- Materialidad de viviendas (Zonas con construcciones de material ligero o mediaguas).

Es menester indicar que respecto de la última variable, que no se identifican campamentos en la comuna, según fuentes oficiales del estado de Chile.

Esta información, al ser analizada a través de capas raster en un SIG, ha permitido obtener una cartografía en la cual se observa las *áreas de mayor vulnerabilidad global*, en función de todas las variables mencionadas. En el mapa siguiente, la representación establece que *las zonas más oscuras, son más vulnerables*.

Mapa de vulnerabilidad global



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la imagen, se identifican las zonas de mayor vulnerabilidad global dentro de la ciudad de Puerto Williams.

Otro elemento relevante para establecer los niveles de vulnerabilidad de un territorio, esta relacionado con la condición de aislamiento de las distintas localidades de una comuna. La Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), a través de la División de Estudios y políticas públicas, realizó el mes de Marzo de 2021 el estudio "Identificación de localidades en condición de Aislamiento", en base al Censo INE 2017. De acuerdo con este documento, el "Aislamiento de una localidad" está determinado por la relación existentes entre los componentes del Aislamiento estructural (variables morfológicas, clima y división político – administrativa) y el grado de integración, que se define como la capacidad que tienen las personas de acceder a las

dinámicas y servicios sociales, económicos, políticos y cívicos, entre otros. La comuna de Cabo de Hornos, según el Censo INE 2017, presenta 20 localidades, de las cuales 12 están en condiciones de aislamiento, con una población de 187 personas (9,1% de la población comunal).

El informe de **Análisis Espacial y Generación de Cartografía para la Reducción del Riesgo de Desastres Comunal**, entregado como apartado al presente plan, fue desarrollado sobre el área geográfica de la comuna, se describen en detalle los antecedentes sobre áreas o puntos críticos de exposición geográfica en relación con las amenazas, exposición y vulnerabilidad, útiles para integrar la información en un sistema de información geográfica (SIG), expresados en un mapa de área de influencia de la amenaza, definido a través de buffers consensuados en base a la información recabada con los representantes y actores de la municipalidad y experiencia del equipo de trabajo, identificando los polígonos donde se encuentran las zonas de interés en cada manzana, distrito censal y/o entidad, según realidad territorial comunal.

Finalmente, para una adecuada elaboración e implementación del Plan Comunal para la RRD, de acuerdo con el marco nacional para la RRD definido en nuestra Política Nacional para la RRD, se definen los Ejes Prioritarios desde los cuales se levantarán los objetivos y acciones estratégicas particulares para la comuna (considerados en Capítulo 5. Acciones Estratégicas).
De tal forma, a continuación, se presenta una síntesis de los Ejes Prioritarios y su propósito para la RRD en el nivel comunal:

1. **Comprender el Riesgo de Desastres:** por el cual se procura recoger e impulsar aquellos aspectos necesarios para propiciar una comprensión y entendimiento del riesgo de desastres en todos los niveles, y de manera transversal en el Estado, sector privado, sociedad civil, academia y comunidad en general. Mediante el conocimiento, el diálogo y la memoria histórica, fortaleciendo una fundada percepción del riesgo para fomentar con ello una cultura de prevención y autoaseguramiento.

2. **Fortalecer la Gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres:** sobre la actual normativa para la GRD, busca profundizar y lograr avances que permitan alcanzar una gobernanza sólida y sinérgica que aúne voluntades y compromisos concretos de todos los actores del Sistema. Impulsando iniciativas con el debido y amplio respaldo de las partes involucradas, a través de la participación y acción colaborativa de los actores claves para el nivel comunal. Orientado a empoderar a los diferentes sectores, brindándoles la capacidad de tomar decisiones en una gestión integral y prospectiva del riesgo de desastres.

3. **Planificar e Invertir en la Reducción del Riesgo de Desastres para la Resiliencia:** de tal forma que los actores del Sistema asuman una actitud de compromiso permanente, que considere todo el ciclo de gestión del riesgo de desastres, preferentemente desde una visión prospectiva a través de proyectos e iniciativas que se diseñen y ejecuten, tanto en el sector público como privado. Con énfasis en la prevención y preparación, cuya sostenibilidad sea considerada mediante medidas estructurales y no estructurales.

4. **Proporcionar una Respuesta Eficiente y Eficaz:** sobre la importancia del actuar oportuno y acertado en la fase de respuesta, como componentes de un proceso complejo, particular y dinámico, como es el CRD, que se inicia en la fase de preparación. A partir de un trabajo permanente y coordinado, que permita el conocimiento y práctica de los diversos roles y responsabilidades, colectivos como también individuales a nivel comunal.

5. **Fomentar una Recuperación Sostenible:** ideando medidas y acciones que apunten a la sostenibilidad de esta fase del CRD, respetando los principios de asistencia humanitaria, aplicando mecanismos y procedimientos que aseguren que tras la ocurrencia de un desastre se logren transformar las condiciones de riesgo preexistentes en condiciones de sostenibilidad y resiliencia, es decir, que durante la recuperación, mediante la GRD, se avance conscientemente en la RRD para alcanzar un desarrollo sostenible. Lo que se sintetiza en la figura siguiente.

Ejes prioritarios de la Política Nacional de RRD.



Fuente: Política Nacional de RRD.

4.1. Cuadro Resumen Identificación del Riesgo Comunal.

Cuadro N° 1: Cuadro Resumen de Amenazas, Vulnerabilidades y Capacidades

CUADRO RESUMEN IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO COMUNAL				
AMENAZA	**PORCENTAJE (%) DE POBLACIÓN EXPUESTA**	**INFRAESTRUCTURA CRÍTICA EXPUESTA[7]**	**MEDIO AMBIENTE EXPUESTO [8]**	**IMPLEMENTA/DESARROLLA ACCIONES DE RRD FRENTE A LA AMENAZA SELECCIONADA**
Nevadas.	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Vientos.	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**No**	**Sí**
Heladas, Bajas Temperaturas.	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**No**	**Sí**
Precipitaciones Líquidas.	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**No**	**Sí**
Inundación.	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**No**	**Sí**
Remoción en masa.	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**No**	**Sí**
Sismo.	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Tsunami.	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**No**	**Sí**
Sequía – Déficit hídrico.	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**Si**	**Sí**
Incendios Estructurales.	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**Si**	**Sí**
Incendio Forestal.	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Accidentes con múltiples víctimas.	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**No**	**Sí**
Materiales Peligrosos	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**No**	**Sí**

[7] (Exposición de infraestructura crítica como por ejemplo: centros de salud, instalaciones de Carabineros, PDI, Bomberos, establecimientos educacionales, servicios básicos, entre otros).

[8] (Exposición de áreas silvestres protegidas, parques nacionales, o áreas de especial interés como sitios arqueológicos, biodiversidad, entre otros).

4.2. Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades

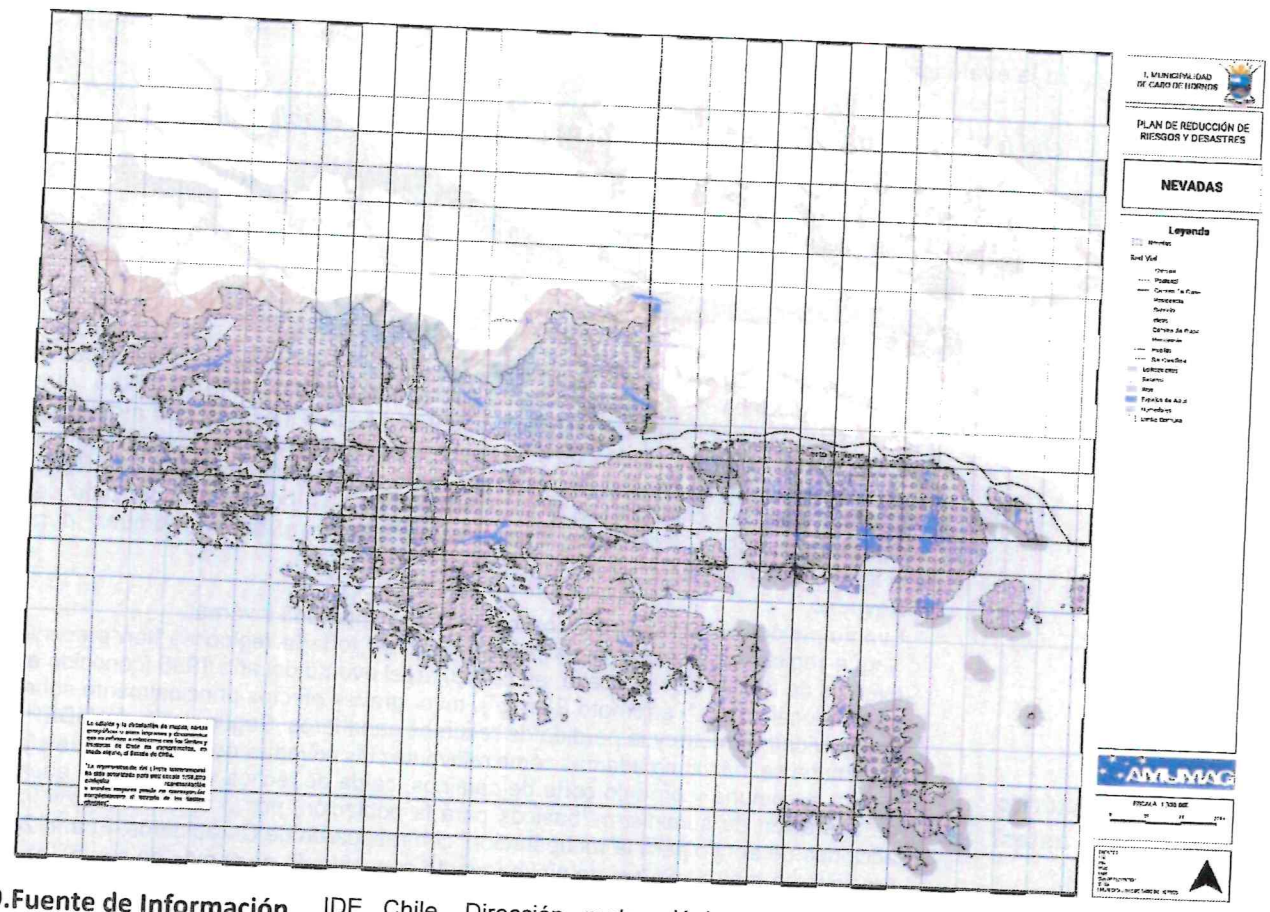
Las amenazas identificadas a continuación, son aquellas de más alta importancia para el territorio comunal, según la evaluación del diagnóstico comunal.

Ficha N° 1: Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades

N° 1	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☑ Otra Amenaza Según lo indicado en PLADECO periodo 2012 -2017, las condiciones climáticas de la comuna de Cabo de Hornos presenta principalmente un clima de tundra, que se caracteriza por una temperatura media anual que llega a los 6.5ºC con promedios de 8,9ºC para el mes más cálido y de 4,4ºC para el mes más frío según los datos arrojados por la Estación Evangelistas, la que al igual que la ubicada en la isla Diego Ramírez, presenta una variación térmica anual inferior a los 5ºC, por lo cual, derivado de las bajas temperaturas se configura la presencia de nieve en el territorio comunal, durante la temporada invernal. Nevadas. Evento periódico. Se registra todos los años en temporada invernal.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Según registros obtenidos de la prensa local, en toda la región se han presentado eventos de temporales de nieve, en particular, el evento del año 1995 (conocido en la prensa local como "Terremoto Blanco"), tuvo graves efectos principalmente sobre la conectividad terrestre y la pérdida de recursos ganaderos. Según datos de AIDEP, en la comuna se menciona además como relevantes las nevadas del año 2017 que afectó a toda la comuna y produjo corte de caminos, caída de techos y de árboles, además de alteración de suministros básicos para la población, por lo cual Bomberos inició acciones de apoyo para la recuperación, con resguardo de Carabineros. El año 2021 precipitaron mas de 85 cm de nieve (evento concentrado en el mes de mayo), el año 2022 hubo más de 105 cm de nieve caída entre el mes de mayo y agosto, según la Dirección meteorológica de Chile. El año 2023, también esta mencionado en AIDEP como de nevadas intensas, que afectaron a las provincias de Magallanes, Última Esperanza y Tierra del Fuego, incluyendo a la comuna de Cabo de Hornos.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna, focalizado en la ciudad de Puerto Williams y las localidades pobladas (según censo INE 2017): Bahía Virginia, Bahía Yendegaia, Barrio industrial, Caleta Mejillones, Cockburn, Corrales Viejos, Ensenada Villarino, Isla Navarino, Los Limites, Muelle Serrano, Puerto Toro y Puerto Navarino, además de una localidad indeterminada.
4. Población estimada expuesta	2.063 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 1.973 personas al año 2023.
5.Infraestructura crítica expuesta	Sistemas de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica, vialidad, equipamiento de salud y educación, servicios comunales, sistemas de telecomunicaciones, infraestructura portuaria y aeroportuaria, infraestructura energética.
6. Medio Ambiente	Si. Areas protegidas por el Estado: Parque Nacional Alberto de Agostini, Parque Nacional Cabo de Hornos, Parque Nacional Yendegaia. Areas ADI: Etnia Yagán. Sitios prioritarios para la estrategia regional de biodiversidad: Estancia Yendegaia, Isla Navarino. Areas de conservación privadas: Omora, Río Robalo y Parque Etnobotánico Omora, todas en la isla Navarino. Zona de interés turístico (ZOIT) Cabo de Hornos. Reserva de la Biosfera (Unesco, año 2005), todo el territorio comunal. Monumentos históricos: Proa Escampavía Yelcho, Cementerio de Mejillones, Casa Stirling.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Si. Al año 2.024, se registran 16 puntos de riesgo de invierno por parte de SENAPRED, de los cuales Trece (13) son puntos de congelamiento de caminos y uno (1) es un evento de acumulación de nieve. De estos catorce (14) puntos, ocho (8) están catalogados de riesgo muy alto (por eventos de acumulación de nieve y congelamiento de caminos), cuatro (4) están catalogados de riesgo alto (por congelamiento de

caminos) y dos (2) son puntos de riesgo medio (sectores de congelamiento de caminos)

8. Mapa o imagen.



9.Fuente de Información IDE Chile, Dirección meteorológica de Chile, SENAPRED, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Cabo de Hornos.

N° 2 FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES

1.Tipo de Amenaza

☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica
☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales
☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☑ Otra Amenaza

El clima y la topografía propician los fuertes vientos en la zona, con intensidades que pueden alcanzar cerca de 100 km/h (según CIREN), por lo cual puede ser un evento frecuente anual, que aumenta el riesgo de propagación de incendios forestales y estructurales.
Vientos.

2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?

Evento periódico. Se registra durante todo el año debido al clima imperante en la zona, manifestándose con mayor frecuencia y magnitud en la temporada de verano. Según información de AIDEP 2024, se menciona la amenaza de vientos, como relevante a nivel comunal. Se indica un evento el año 2023, que causó un corte general de energía eléctrica en la zona urbana e interrupciones transitorias en distintos sectores de la comuna, por lo cual debió activarse un plan de contingencias en conjunto con Edelmag.

3. Localidades, sector, área, expuesta

Toda la comuna, ciudad de Puerto Williams y las localidades pobladas (según censo INE 2017): Bahía Virginia, Bahía Yendegaia, Barrio industrial, Caleta Mejillones, Cockburn, Corrales Viejos, Ensenada Villarino, Isla Navarino, Los Limites, Muelle Serrano, Puerto Toro y Puerto Navarino, además de una localidad indeterminada.

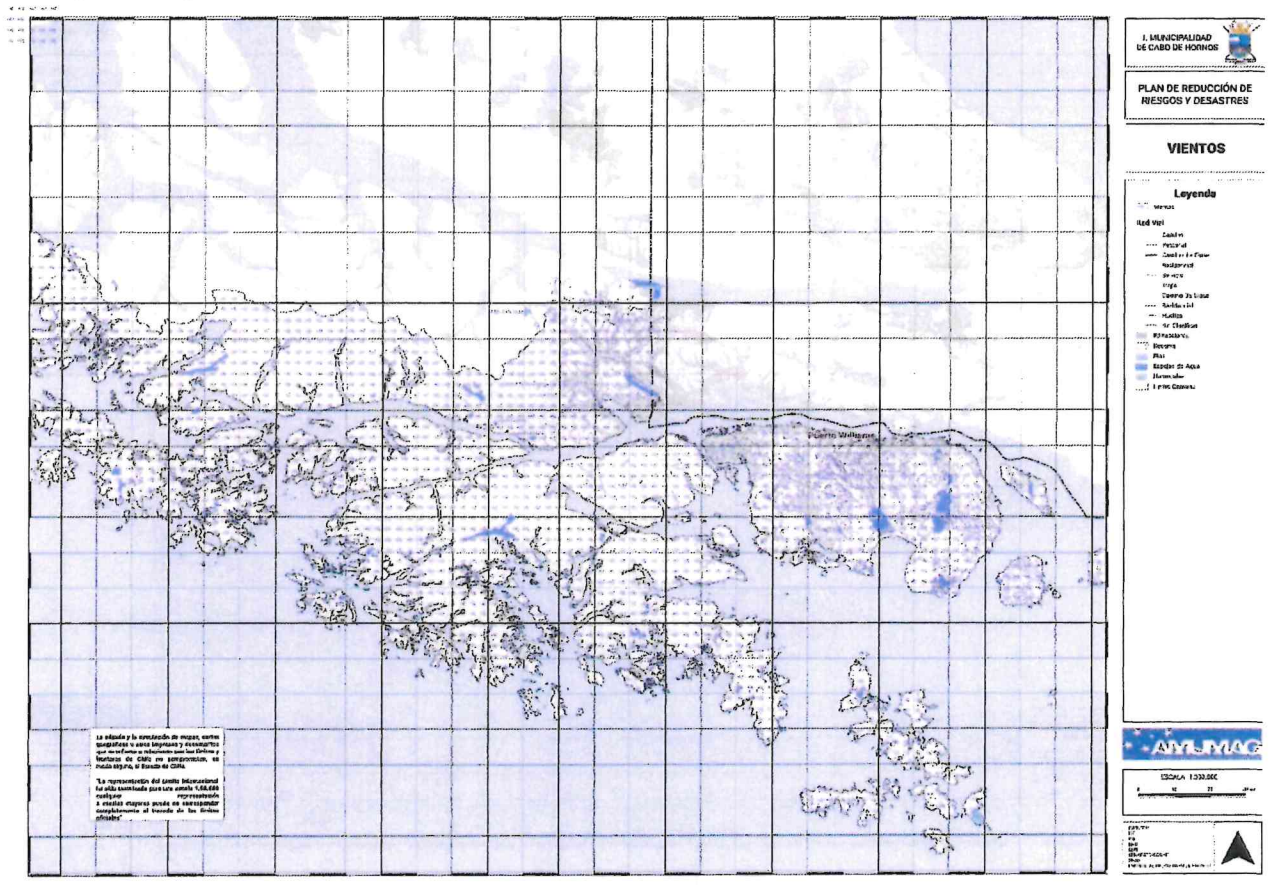
4. Población estimada expuesta

2.063 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 1.973 personas al año 2023.

5.Infraestructura crítica expuesta

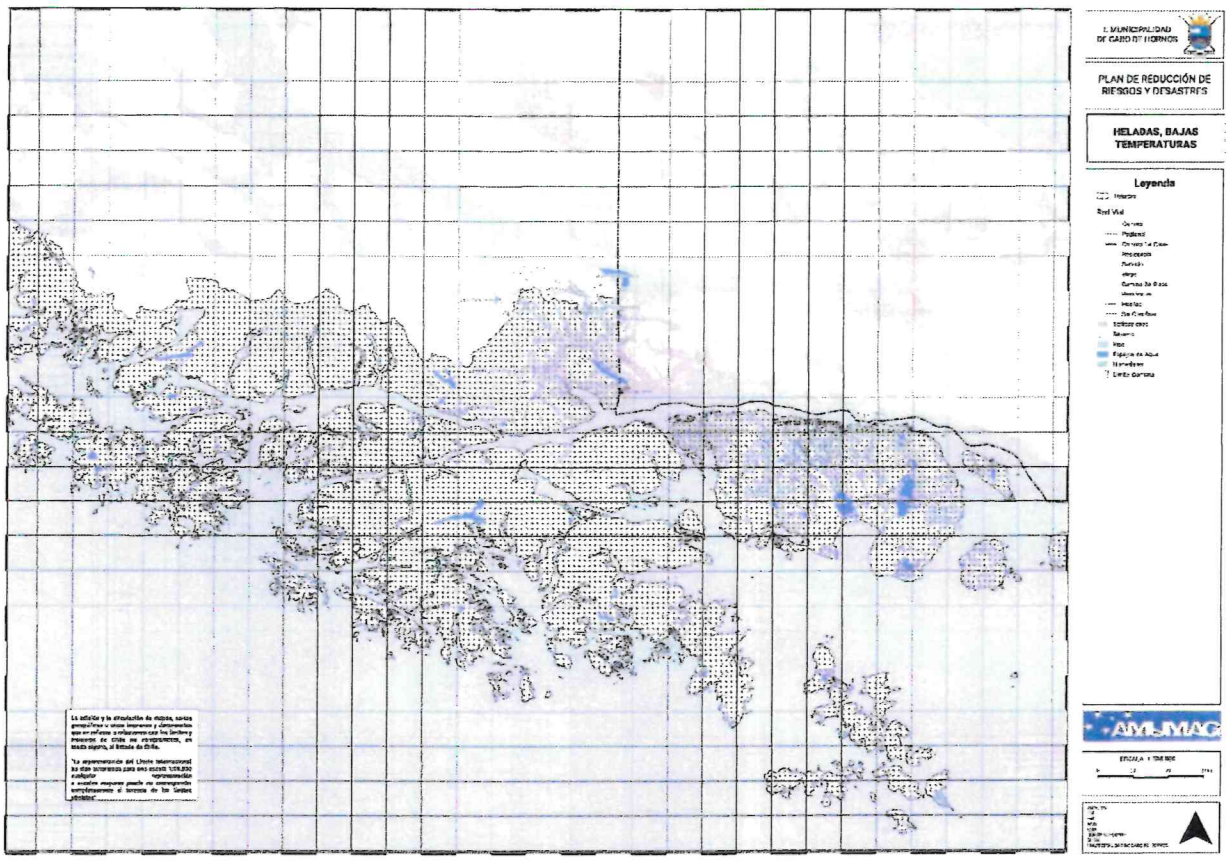
Sistemas de abastecimiento de energía eléctrica, vialidad, equipamiento de salud y educación, servicios comunales. Asimismo, afecta al transporte terrestre, la navegación marítima y aérea, sistemas de telecomunicaciones.

6. Medio Ambiente	No.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No Aplica.
8. Mapa o imagen.	No. No aplica.



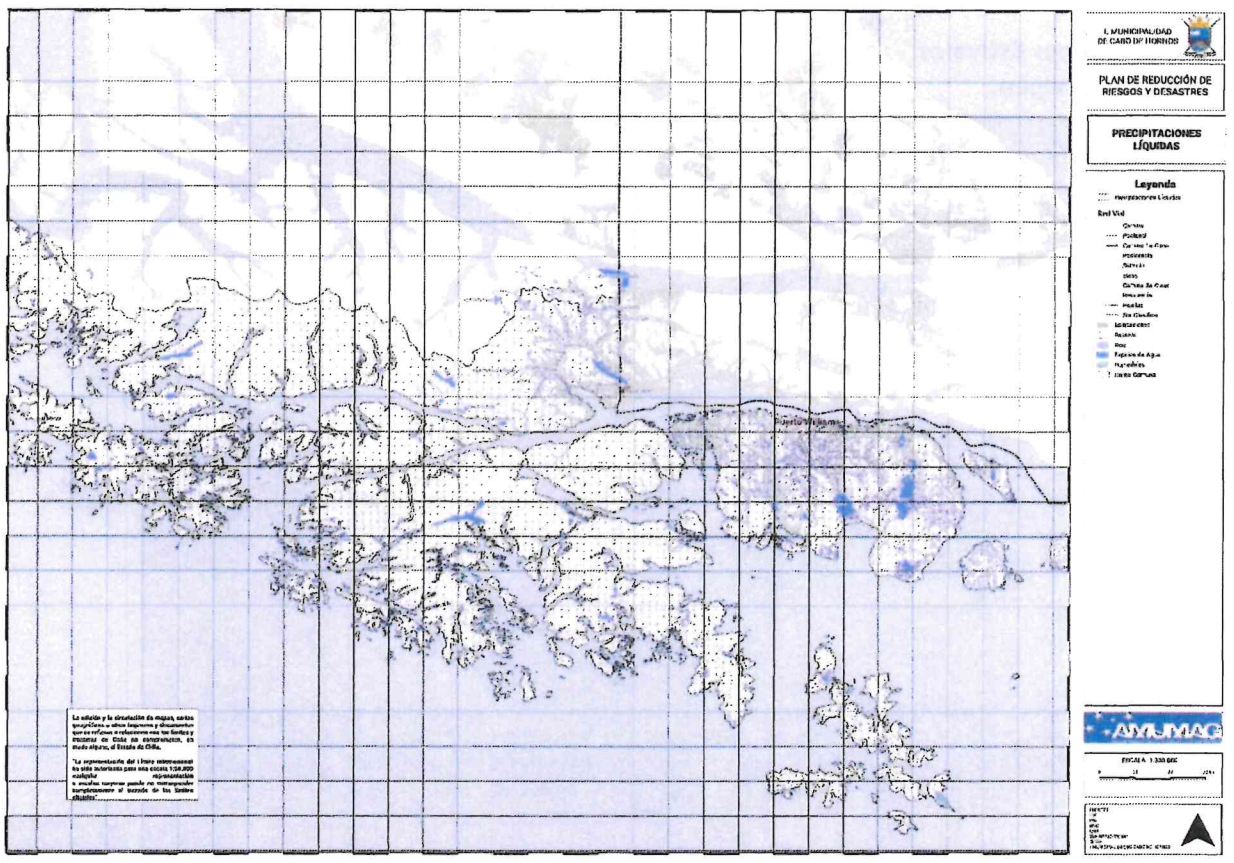
9.Fuente de Información	IDE Chile, AIDEP, Dirección meteorológica de Chile, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Cabo de Hornos.

N° 3	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☑ Otra Amenaza
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	El clima propicia bajas temperaturas y heladas en periodo invernal, por lo cual puede ser un evento frecuente. Heladas, bajas temperaturas. Evento periódico. Se registra todos los años principalmente en temporada invernal.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna, ciudad de Puerto Williams y las localidades pobladas (según censo INE 2017): Bahía Virginia, Bahía Yendegaia, Barrio industrial, Caleta Mejillones, Cockburn, Corrales Viejos, Ensenada Villarino, Isla Navarino, Los Limites, Muelle Serrano, Puerto Toro y Puerto Navarino, además de una localidad indeterminada.
4. Población estimada expuesta	2.063 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 1.973 personas al año 2023.
5.Infraestructura crítica expuesta	Red vial, Sistema de suministro de agua potable y alcantarillado (que es afectado por congelamiento).
6. Medio Ambiente	No.

7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No aplica. Si. Al año 2.024, se registran 16 puntos de riesgo de invierno por parte de SENAPRED, de los cuales trece (13) corresponden a congelamiento de caminos derivados de bajas temperaturas (en distintos sectores, con clasificación de riesgo Muy alto en Calle Prat, Calle Yelcho, Ruta a Puerto Navarino, Calle Condell, Ruta a Caleta Eugenia, Calle Aragay y camino a Vertedero).
8. Mapa o imagen.	
9.Fuente de Información	IDE Chile, SENAPRED, Dirección meteorológica de Chile, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Cabo de Hornos.

N° 4	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
	☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☑ Otra Amenaza
1.Tipo de Amenaza	Según lo indicado en PLADECO periodo 2012 -2017, las condiciones climáticas de la comuna de Cabo de Hornos presentan principalmente un clima de tundra, que se caracteriza por una precipitación que alcanza cerca de 2500 mm/año. Se espera que por efectos del cambio climático, pudiera existir un aumento de la frecuencia e intensidad de las precipitaciones liquidas en la zona austral de Chile. Precipitaciones Líquidas.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Evento periódico. Se registra durante todo el año debido al clima imperante en la zona, aunque las precipitaciones se concentran entre los meses de diciembre y abril de cada año.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna, ciudad de Puerto Williams y las localidades pobladas (según censo INE 2017): Bahía Virginia, Bahía Yendegaia, Barrio industrial, Caleta Mejillones, Cockburn, Corrales Viejos, Ensenada Villarino, Isla Navarino, Los Limites, Muelle Serrano, Puerto Toro y Puerto Navarino, además de una localidad indeterminada.
4. Población estimada expuesta	2.063 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 1.973 personas al año 2023.
5.Infraestructura crítica	Sistemas de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica,

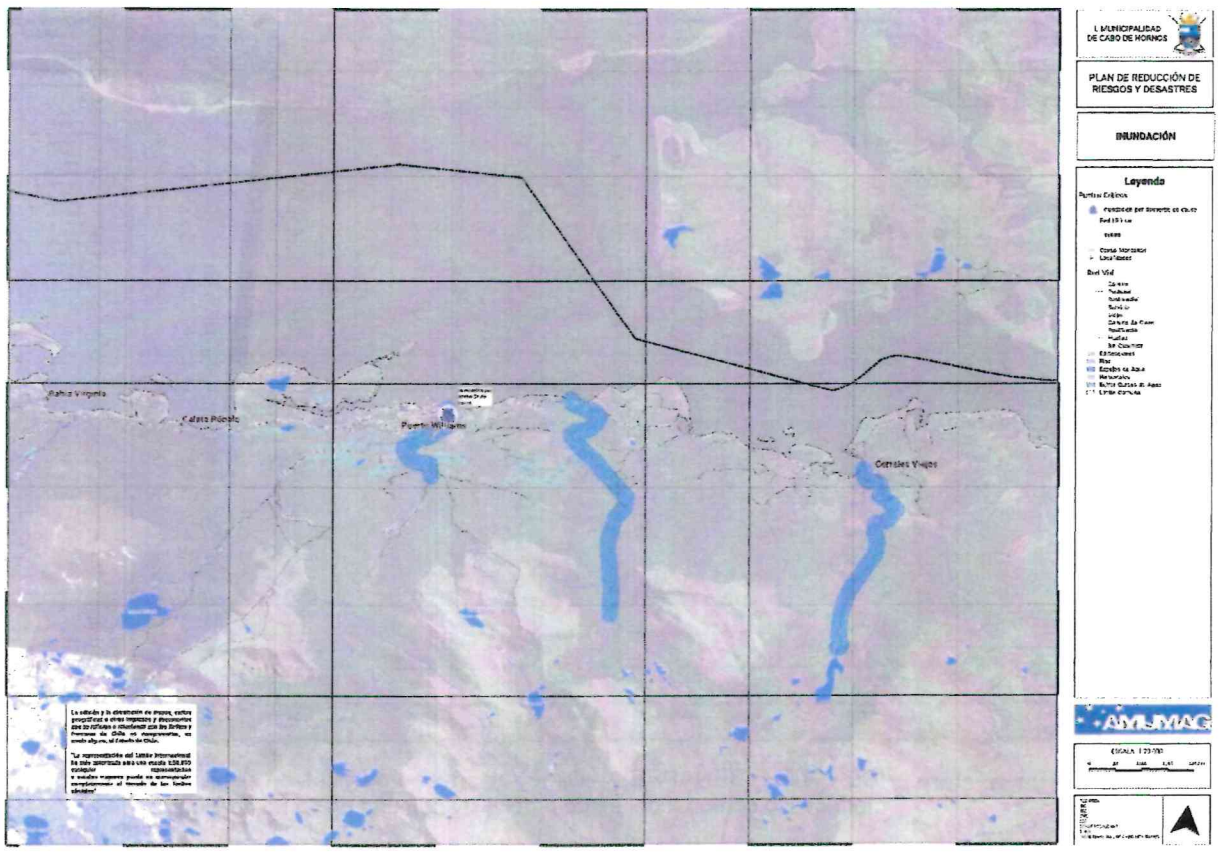
expuesta	vialidad, equipamiento de salud y educación, servicios comunales.
6. Medio Ambiente	No. No Aplica.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Si. Al año 2.024, se registran 16 puntos de riesgo de invierno por parte de SENAPRED, de los cuales uno es un evento de inundación por desborde de cauce, evento derivado de precipitaciones intensas o deshielos.
8. Mapa o imagen.	



9.Fuente de Información	IDE Chile, SENAPRED, Dirección meteorológica de Chile, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Cabo de Hornos.

N° 5	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☑ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Eventos que ocurren como consecuencia de desborde de cauces detonados por precipitaciones líquidas o procesos de deshielo en el territorio comunal. Según lo indicado en PLADECO periodo 2012 -2017, en la comuna se registran eventos de este tipo debido a los desbordes de cauce de los ríos Ukika, Róbalo y Guanaco, que han afectado sectores de Puerto Mejillones, Villa Ukika y Punta Guerrico, en este último caso ocasionados por crecidas del río Cinco Lagunas, aunque se supone que los cursos con mayor riesgo son aquellos comprendidos entre Punta Guerrico y Paso Mackinlay, debido tanto a una mayor extensión de sus cuencas aportantes como a una mayor pendiente. También, producto de los deshielos, se generan cauces con aguas cargadas de sedimentos que sobrepasan el cauce principal y se depositan en la llanura de inundación del río, sobre todo en el sector de Villa Ukika.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Isla Navarino, Sector Corrales, Puerto Mejillones, Punta Guerrico. Sectores identificados en puntos críticos de invierno de SENAPRED: Villa Ukika.

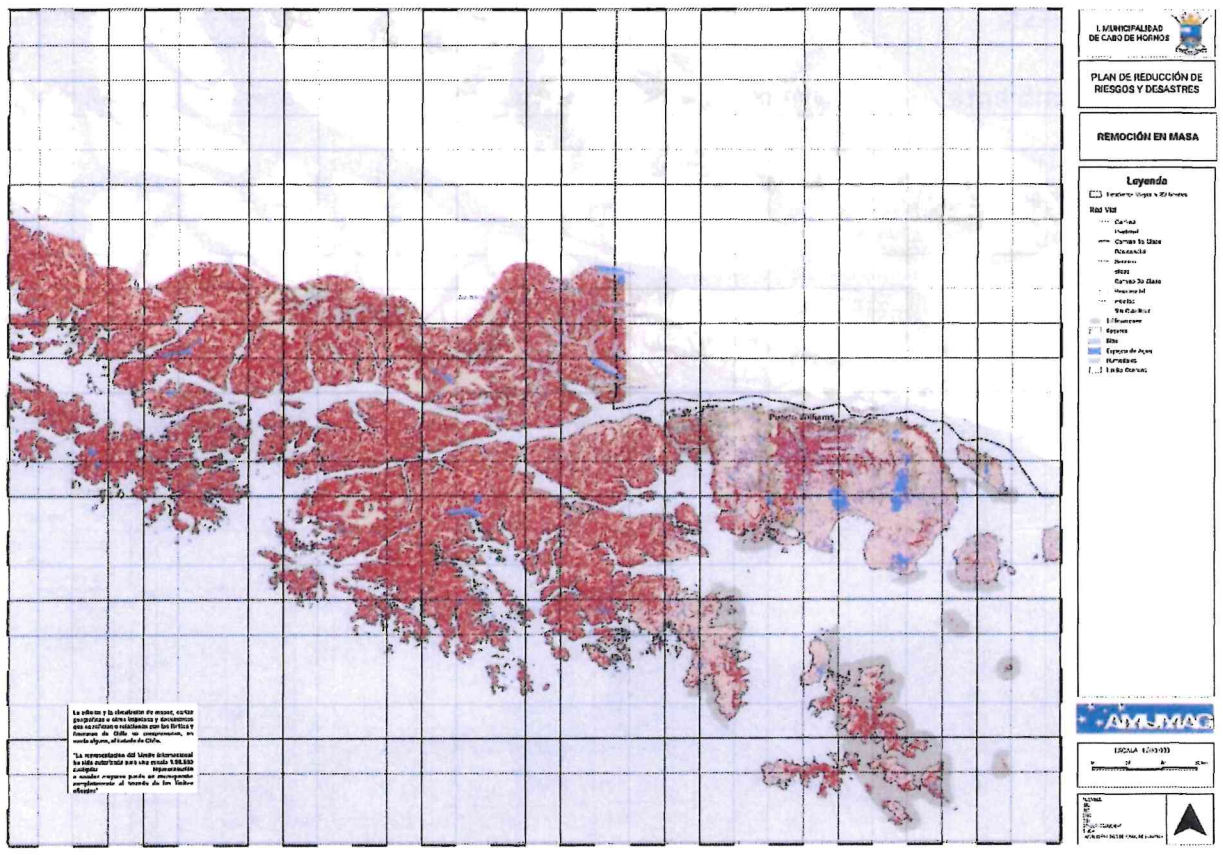
4. Población estimada expuesta	De acuerdo con las estimaciones realizadas a través de un sistema de información geográfico, la población afecta a esta amenaza alcanza a las 1868 personas (90,5% de la población, de acuerdo con la data del Censo INE 2017).
5.Infraestructura crítica expuesta	Sistemas de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica, vialidad, servicios comunales y de equipamiento.
6. Medio Ambiente	No.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No Aplica. Si. Al año 2024, se registran 16 puntos de riesgo de invierno por parte de SENAPRED, de los cuales uno (1) corresponde a inundación por desborde de cauce, en el sector de Villa Ukika, catalogado de riesgo muy alto.
8. Mapa o imagen.	



9.Fuente de Información	IDE Chile, SENAPRED, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Cabo de Hornos.

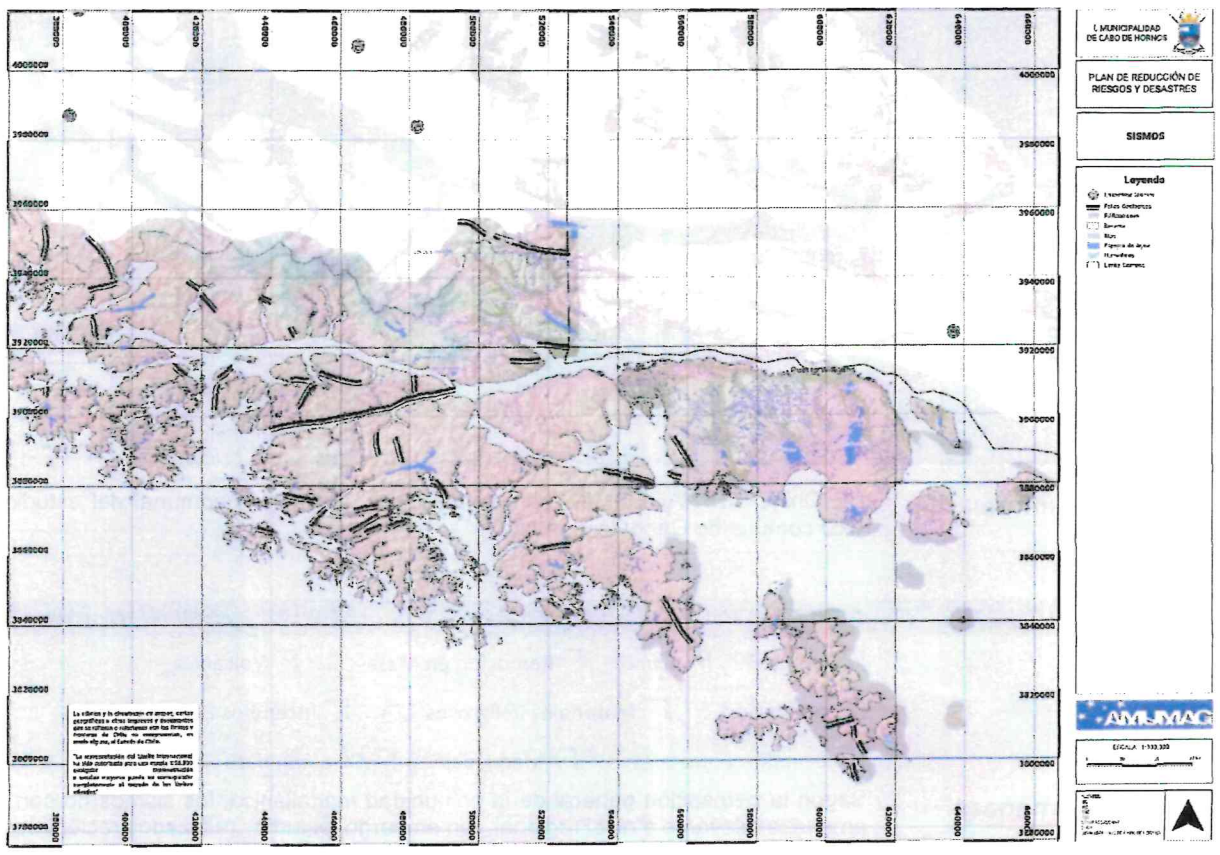
N° 6	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☐ Sismo ☑ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Al considerar el análisis de pendientes en conjunto con la presencia de unidades geológicas propensas a los deslizamientos o desprendimientos de laderas (secuencias sedimentarias) y otros factores detonantes (factores Hidrometeorologicos, procesos de meteorización, incendios forestales, pendientes o sismos), se configura el riesgo de remoción en masa en la comuna. De acuerdo con información histórica de SERNAGEOMIN, en el territorio comunal se han registrado 6 eventos de remoción en masa: Año 2016, 3 eventos observados de deslizamiento en cuña de roca en Ruta Y-85, sector bahía Yendegaia; año 2018, se realizó 3 hallazgos en la zona de bahía Yendegaia, 1 sector con caída de rocas y dos sectores con deslizamiento en cuña de roca.

3. Localidades, sector, área, expuesta	Isla Navarino, Sector de macizo Dientes de Navarino y montes Codrinton, Sector de Ruta de integración Austral Yendegaia – Fagnano. Sectores identificados en puntos críticos de invierno de SENAPRED: Villa Ukika.
4. Población estimada expuesta	De acuerdo con las estimaciones realizadas a través de un sistema de información geográfico, la población afecta a esta amenaza alcanza a las 1868 personas (90,5% de la población, de acuerdo con la data del Censo INE 2017).
5.Infraestructura crítica expuesta	Infraestructura vial, servicios comunales y de equipamiento.
6. Medio Ambiente	No. No Aplica.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Si El año 2024, según registro de puntos críticos de invierno de SENAPRED 2024, se indica un evento de Deslizamiento/Derrumbe/Rodado/caída de materiales, en el sector de Villa Ukika, catalogado de riesgo muy alto.
8. Mapa o imagen.	.



9.Fuente de Información	IDE Chile, SERNAGEOMIN, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Cabo de Hornos.

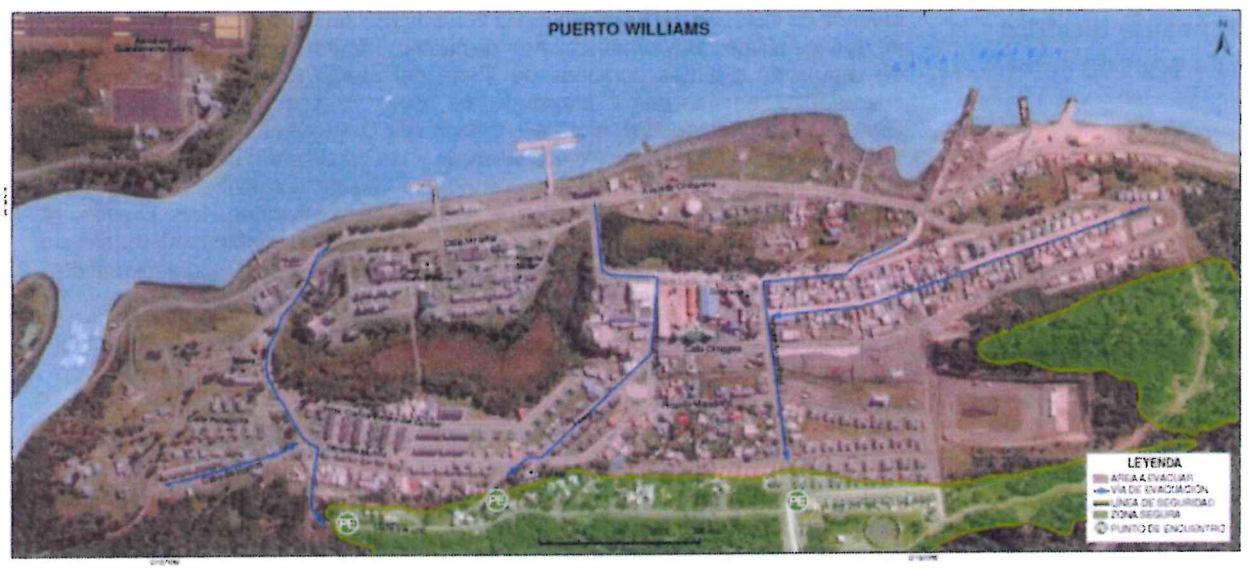
N° 7	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
	☐ Tsunami ☑ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza
1.Tipo de Amenaza	Según la percepción general de la comunidad magallánica, los sismos no son una amenaza relevante a nivel regional. Sin embargo, estudios realizados recientemente establecen que la actividad sísmica es mayor a la esperada, debido a la convergencia de 3 placas tectónicas y a que la falla de Fagnano- Magallanes, que atraviesa el territorio comunal se mueve más rápido de lo estimado, lo que puede sugerir un peligro sísmico mayor. Históricamente la falla Fagnano- Magallanes ha generado terremotos de gran magnitud (7.5) en los últimos 100 años en la región.

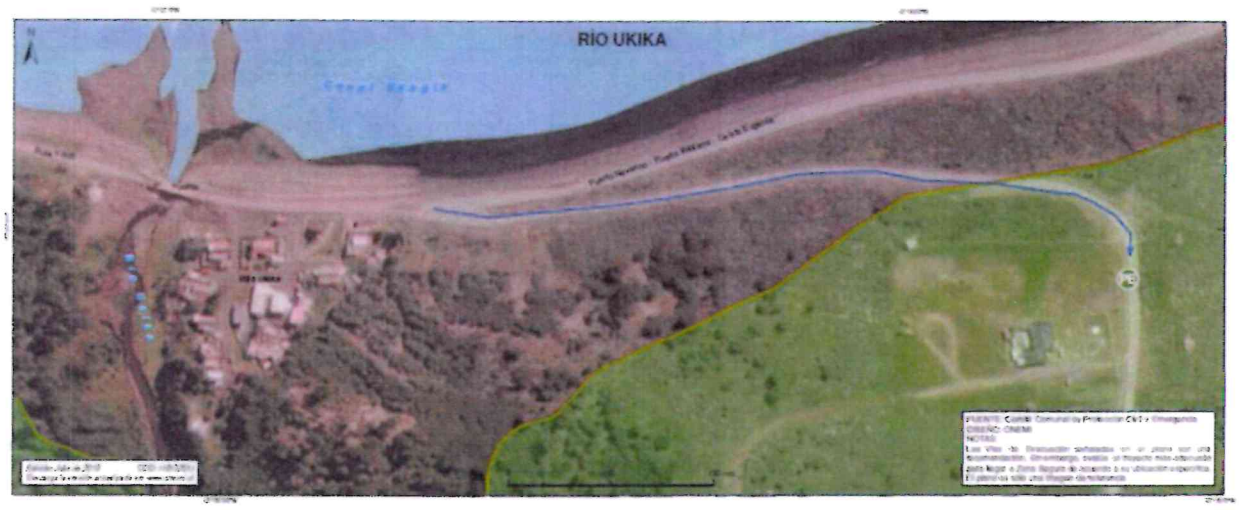
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	En términos históricos, a nivel regional se mencionan 2 eventos de sismo de alta magnitud, los años 1879 y 1949. Según datos de la USGS de EEUU, se han producido varios eventos de sismos con epicentro en las inmediaciones de la falla Fagnano-Magallanes, lo que incide en la actividad sísmica a nivel regional. La comuna de Cabo de Hornos no está exenta a ser afectada por este tipo de amenazas, existe percepción de sismos en la población comunal. Según lo indicado en AIDEP año 2024, el año 2021 se registró un sismo de 5.2 de magnitud, sin daños a personas e infraestructura, asimismo, el año 2023, se percibió un sismo de 4.5 de magnitud, sin daños.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna, ciudad de Puerto Williams y las localidades pobladas (según censo INE 2017): Bahía Virginia, Bahía Yendegaia, Barrio industrial, Caleta Mejillones, Cockburn, Corrales Viejos, Ensenada Villarino, Isla Navarino, Los Limites, Muelle Serrano, Puerto Toro y Puerto Navarino, además de una localidad indeterminada.
4. Población estimada expuesta	2.063 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 1.973 personas al año 2023.
5.Infraestructura crítica expuesta	Sistemas de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica, infraestructura vial, equipamiento de salud y educación, servicios comunales, servicios públicos y privados, infraestructura portuaria y aeroportuaria, sistemas de telecomunicaciones, Infraestructura de carabineros y Bomberos.
6. Medio Ambiente	Si. Monumentos históricos: Proa Escampavía Yelcho, Cementerio de Mejillones, Casa Stirling.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No No aplica.
8. Mapa o imagen	
9.Fuente de Información	IDE Chile, USGS EE. UU., Caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Cabo de Hornos.

N° 8 FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES

1.Tipo de Amenaza	☑ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Evento que puede ocurrir debido al extenso borde costero de la comuna. El evento de tsunami está identificado para la comuna de Cabo de Hornos, en el Plan Regional para la Reducción de Riesgo de Desastres vigente. Evento no reportado, pero con probabilidad de ocurrencia por el amplio borde costero de la comuna, principalmente. A nivel regional, según el documento "*Sismos Históricos y Recientes en Magallanes*", elaborado por Armando Cisternas y Emilio Vera, tras un sismo ocurrido el año 1950, se pudieron apreciar "*grandes olas y corrientes marinas anormales en Porvenir y en el Seno Almirantazgo. Derrumbes asociados al terremoto fueron observados en la costa occidental de Tierra del Fuego y a lo largo de las bancadas del Lago Fagnano, y produjeron 3 muertes en la bahía de San Nicolás".*
3. Localidades, sector, área, expuesta	Bahía Virginia, Bahía Yendegaia, Isla Navarino, Muelle Serrano, Puerto Toro, además de una unidad costera indeterminada según Censo INE 2017.
4. Población estimada expuesta	De acuerdo con las estimaciones realizadas a través de un sistema de información geográfico, la población afecta a esta amenaza alcanza a las 2042 personas (98,9% de la población, de acuerdo con la data del Censo INE 2017).
5.Infraestructura crítica expuesta	Sistemas de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica, servicios comunales y equipamiento, infraestructura portuaria, Infraestructura aeroportuaria, Infraestructura energética, Infraestructura de carabineros y Bomberos.
6. Medio Ambiente	No
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No Aplica. No. No Aplica.

8. Mapa o imagen.

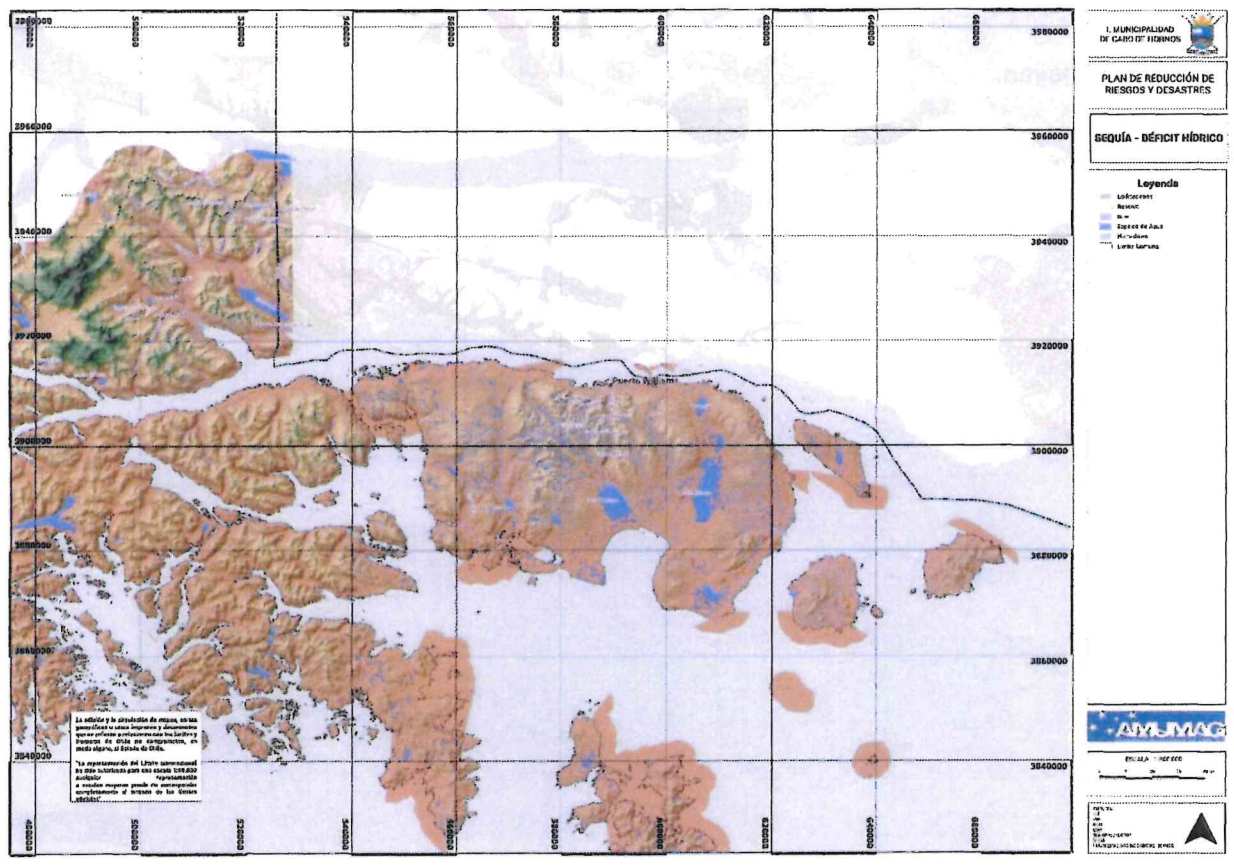




9.Fuente de Información IDE Chile, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Cabo de Hornos.

N° 9	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
	☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☑ Otra Amenaza
1.Tipo de Amenaza	Fenómeno nuevo, asociado a las variables de cambio climático que afectan a la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Los efectos de la sequía se manifiestan por lo general en el ámbito ganadero, con la muerte de animales por falta de forraje para la alimentación. La amenaza se presenta sobre todo en las localidades más apartadas de la comuna. Sequía – Déficit Hídrico
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Debido al cambio climático se están modificando los patrones en la naturaleza comúnmente conocidos, intensificando ciertos fenómenos y variando la frecuencia de muchos de ellos. En este sentido, en la zona austral de Chile se ha registrado periodos en que los niveles pluviométricos han disminuido, lo que ha desembocado en eventos de sequía en distintas comunas de Tierra del Fuego (Decreto de escasez hídrica N°213/2023, emitido por el Ministerio de Obras Públicas a través de la Dirección General de Aguas, que involucra a la comuna de Cabo de Hornos).
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna, ciudad de Puerto Williams y las localidades pobladas (según censo INE 2017): Bahía Virginia, Bahía Yendegaia, Barrio industrial, Caleta Mejillones, Cockburn, Corrales Viejos, Ensenada Villarino, Isla Navarino, Los Limites, Muelle Serrano, Puerto Toro y Puerto Navarino, además de una localidad indeterminada.
4. Población estimada expuesta	2.063 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 1.973 personas al año 2023.
5.Infraestructura crítica expuesta	Sistemas de abastecimiento de agua potable, servicios comunales y equipamiento.
6. Medio Ambiente	Si. Areas protegidas por el Estado: Parque Nacional Alberto de Agostini, Parque Nacional Cabo de Hornos, Parque Nacional Yendegaia. Sitios prioritarios para la estrategia regional de biodiversidad: Estancia Yendegaia, Isla Navarino. Areas de conservación privadas: Omora, Río Robalo y Parque Etnobotánico Omora, todas en la isla Navarino. Reserva de la Biosfera (Unesco, año 2005), todo el territorio comunal.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No. No Aplica.

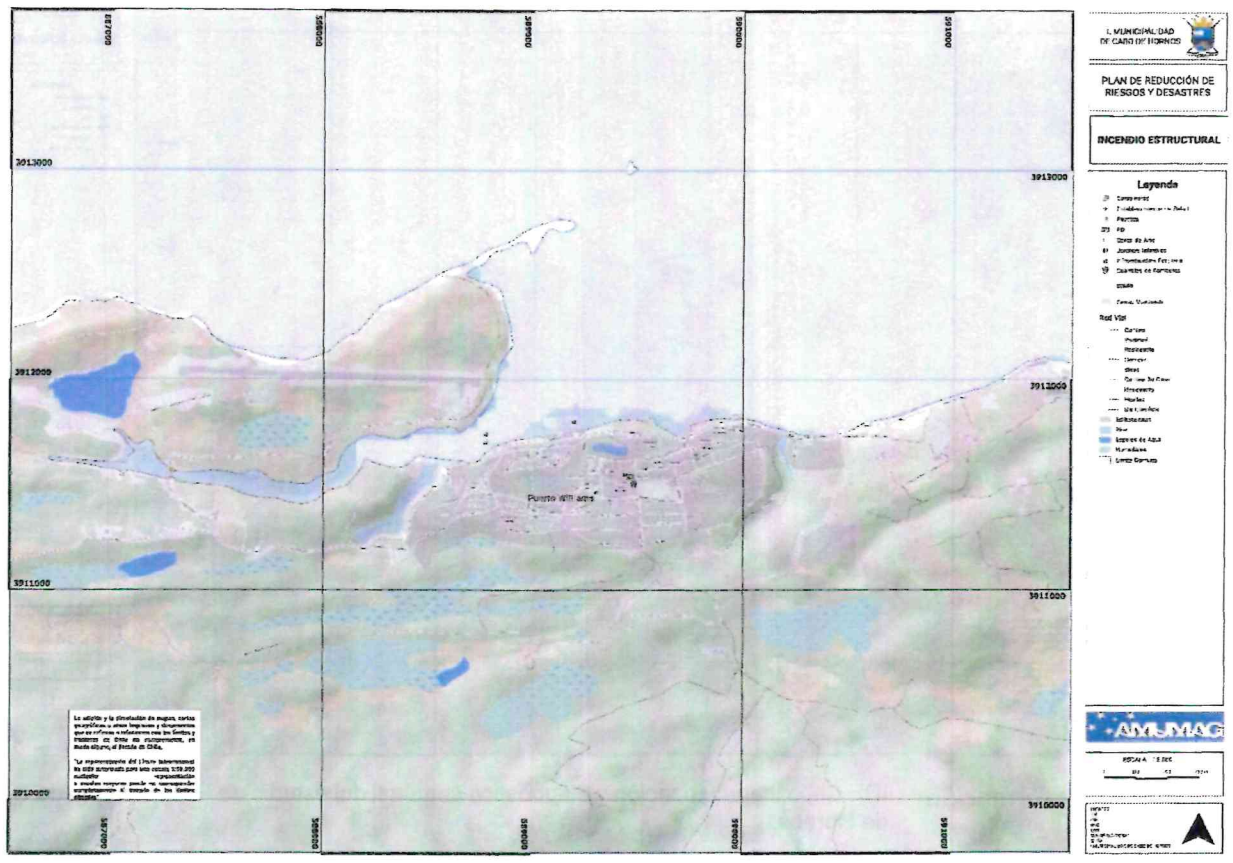
8. Mapa o imagen.



9.Fuente de Información	IDE Chile, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Cabo de Hornos.

N° 10	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☑ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza
	Los fuertes vientos imperantes en la zona pueden propiciar que los eventos de incendios estructurales se propaguen con rapidez.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Según lo indicado en el último proceso AIDEP, en la comuna se han registrado 3 eventos en el último tiempo, a saber: Año 2016, se incendió una vivienda en sector rural, a 80 km de Puerto Williams; el año 2018 se produjo un incendio en el supermercado de la base Naval de Puerto Williams; el año 2021 se incendió la vivienda del fundador de Bomberos local, movilizando servicios de bomberos, carabineros y equipo municipal para gestionar la emergencia.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna, ciudad de Puerto Williams y las localidades pobladas (según censo INE 2017): Bahía Virginia, Bahía Yendegaia, Barrio industrial, Caleta Mejillones, Cockburn, Corrales Viejos, Ensenada Villarino, Isla Navarino, Los Limites, Muelle Serrano, Puerto Toro y Puerto Navarino, además de una localidad indeterminada.
4. Población estimada expuesta	2.063 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 1.973 personas al año 2023.
5.Infraestructura crítica expuesta	Sistemas de abastecimiento de agua potable y energía eléctrica, vialidad, equipamiento de salud y educación, servicios comunales, Infraestructura portuaria y aeroportuaria, sistemas de telecomunicaciones, infraestructura energética, Infraestructura de carabineros y Bomberos.
6. Medio Ambiente	Si. Monumentos históricos: Proa Escampavía Yelcho, Cementerio de Mejillones, Casa Stirling.
7. Puntos Críticos	No. No aplica.

Programa Invierno y/o
Programa Precipitaciones
Estivales
8. Mapa o imagen.



9.Fuente de Información	IDE Chile, AIDEP, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Cabo de Hornos.

N° 11	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☑ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Amenaza asociada a la presencia de bosques y matorrales (de alta carga combustible), que propician los incendios de tipo forestal. A lo anterior, se debe agregar el riesgo asociado a las zonas de interfaz urbano – rural. Según información de AIDEP del año 2024: El año 2019 se produjo un incendio forestal en el Km 33 de la ruta Williams – Navarino, en el cual se consumieron 0.2 ha de matorral y una cantidad menor de bosque, movilizando servicios de emergencias de Bomberos, CONAF, Ejercito y Municipio.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Bahía Virginia, Bahía Yendegaia, Isla Navarino, además de una unidad costera indeterminada según Censo INE 2017.
4. Población estimada expuesta	De acuerdo con las estimaciones realizadas a través de un sistema de información geográfico, la población afecta a esta amenaza alcanza a las 1980 personas (95,97% de la población, de acuerdo con la data del Censo INE 2017).
5.Infraestructura crítica expuesta	Infraestructura asociada a servicios turísticos, vialidad local, sistemas de provisión de energía eléctrica y agua potable, viviendas y servicios ubicados en zonas de interfaz urbano/rural, sistemas de telecomunicaciones, Infraestructura aeroportuaria, infraestructura energética, Infraestructura de carabineros y Bomberos.
6. Medio Ambiente	Si. Areas protegidas por el Estado: Parque Nacional Alberto de Agostini, Parque Nacional Cabo de Hornos, Parque Nacional Yendegaia.

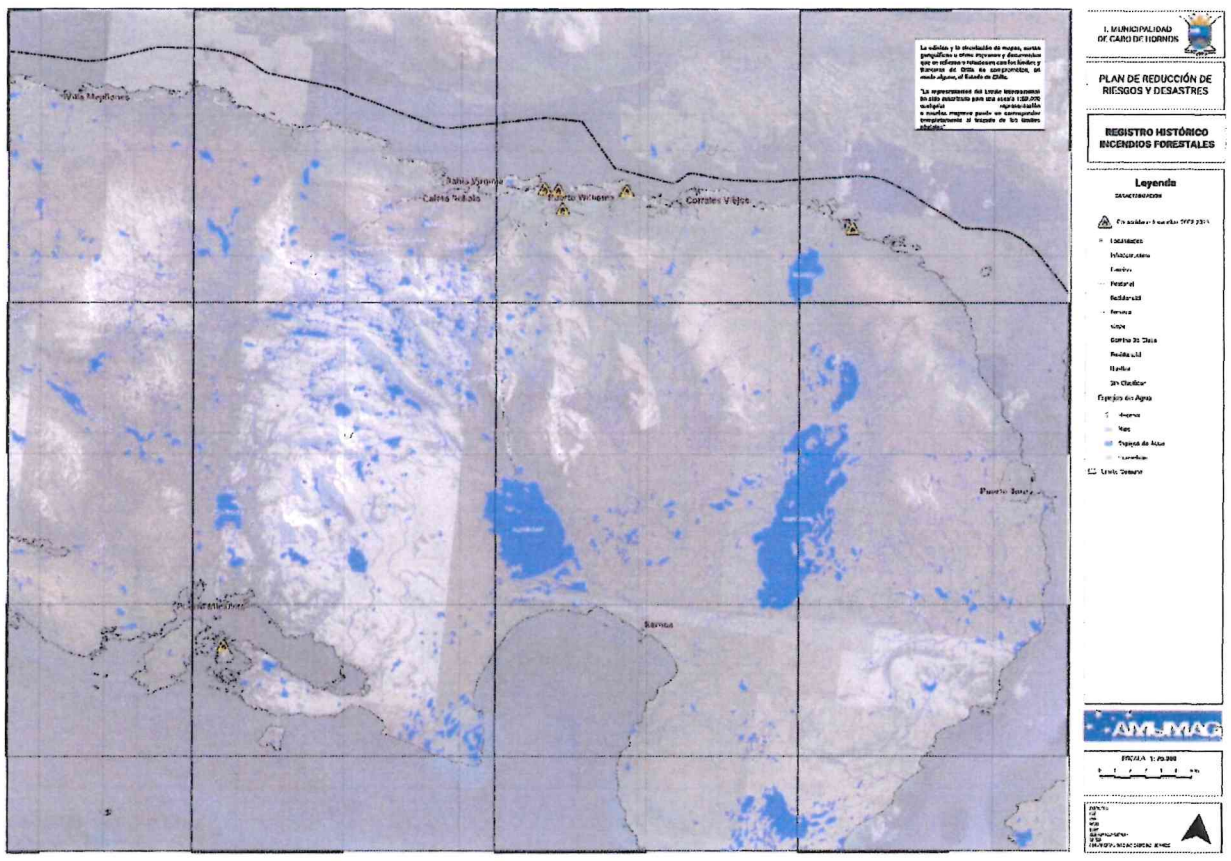
Sitios prioritarios para la estrategia regional de biodiversidad: Estancia Yendegaia, Isla Navarino.
Areas de conservación privadas: Omora, Río Robalo y Parque Etnobotánico Omora, todas en la isla Navarino.
Reserva de la Biosfera (Unesco, año 2005), todo el territorio comunal.

7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales

No.

8. Mapa o imagen.

No aplica.



9.Fuente de Información

IDE Chile, AIDEP, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Cabo de Hornos.

N° 12	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES

1.Tipo de Amenaza

☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica
☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales
☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☑ Otra Amenaza

Los accidentes con múltiples víctimas, si bien no son frecuentes, en general se reportan desde las rutas terrestres estructurantes y rutas marítimas de la comuna. Además, se considera relevante la componente aérea, ya que en la comuna se han registrado accidentes de este tipo.
Accidentes con múltiples Víctimas.

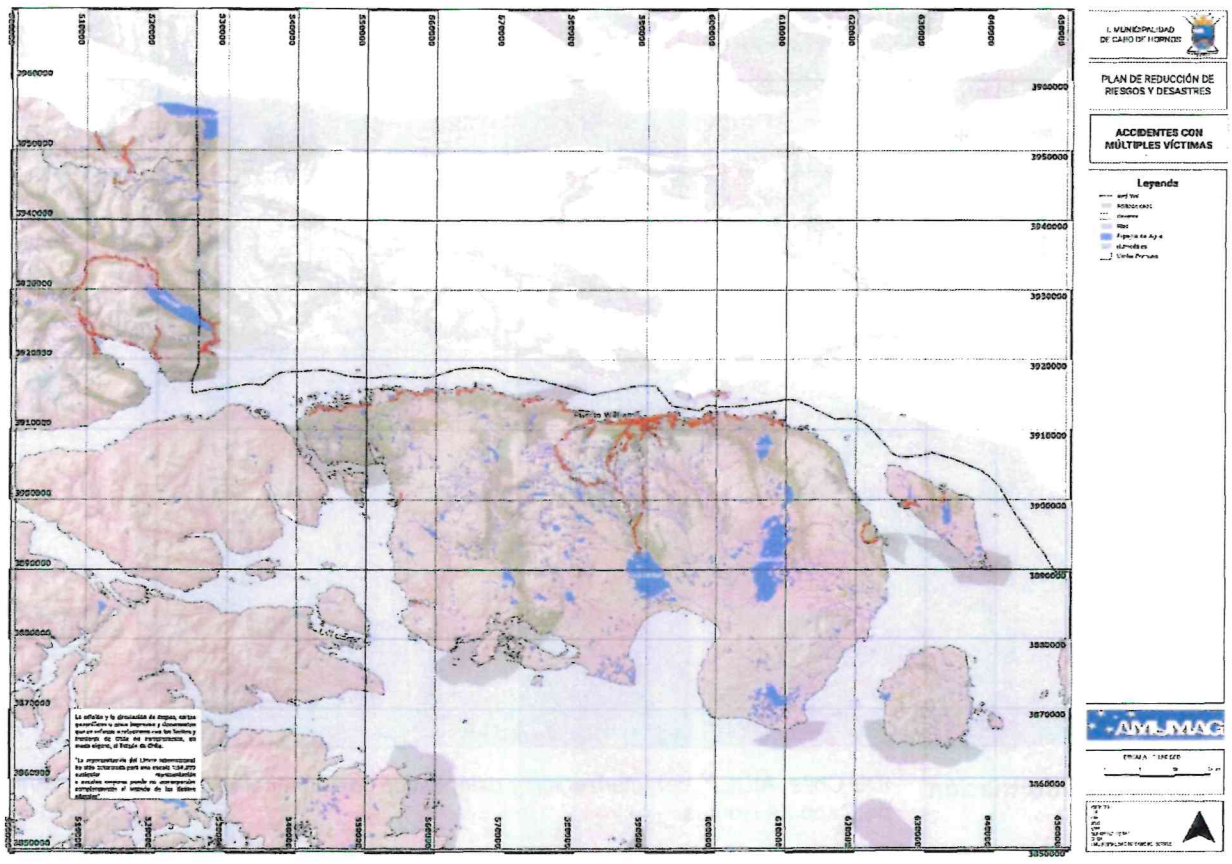
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?

Se reportan a través del último proceso AIDEP: Año 2019, un accidente aéreo dejó un saldo de 38 personas fallecidas al precipitarse un avión de la FACH al mar de Drake; el año 2022 un accidente marítimo ocurrido en alta mar a 60 Km de Puerto Williams dejó tres personas fallecidas, activándose los protocolos de actuación de la Armada de Chile para gestionar la emergencia.

3. Localidades, sector, área, expuesta

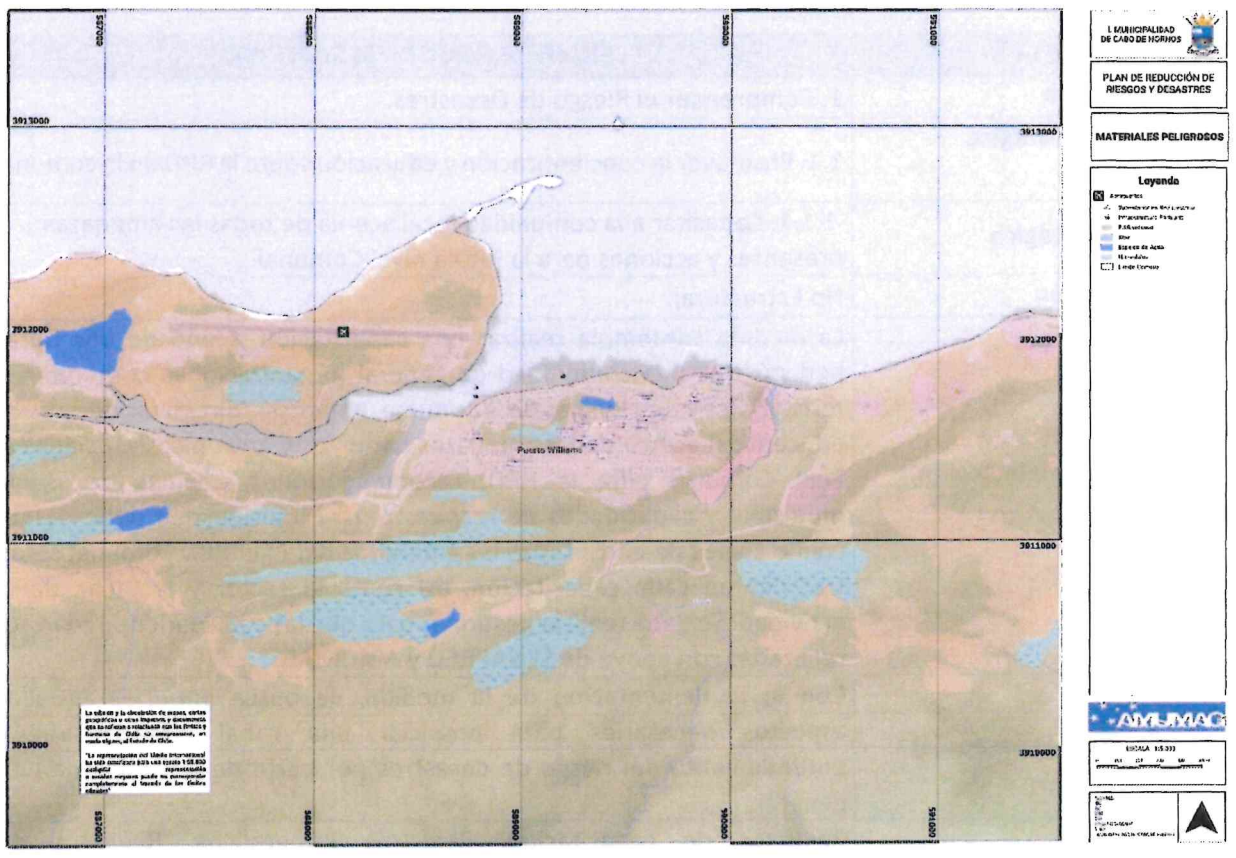
Toda la comuna, focalizado en las redes viales internas del territorio comunal, en las rutas marítimas y aéreas que permiten la conexión principalmente con la ciudad de Punta Arenas.

4. Población estimada expuesta	2.063 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 1.973 personas al año 2023. A lo anterior, se suma la población usuaria de las rutas terrestres, aéreas y marítimas de la comuna, que sirven a personas en actividades laborales, de transporte y turismo.
5.Infraestructura crítica expuesta	Infraestructura vial, señalización vial horizontal y vertical, infraestructura portuaria y aeroportuaria.
6. Medio Ambiente	No
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No Aplica. No. No aplica.
8. Mapa o imagen.	



9.Fuente de Información	IDE Chile, AIDEP, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Cabo de Hornos.

N° 13	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☑ Otra Amenaza La amenaza de materiales peligrosos se configura principalmente por el Traslado de sustancias químicas inflamables, volátiles y corrosivas por carreteras, estanques de almacenamiento de petróleo y de gas en Puerto Williams que podrían ser fuentes contaminantes en el caso de ocurrir derrames de estas sustancias, además de una estación de expendio de combustibles en la zona urbana. Materiales Peligrosos.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Si bien no se han reportado eventos con materiales peligrosos en la comuna de Cabo de Hornos, los eventos con materiales peligrosos se pueden producir en los sectores de la comuna donde se realizan procesos productivos con sustancias de tipo sólido, líquido o gaseoso que por sus características físicas, químicas o biológicas puede

	ocasionar daños a los seres humanos, al medio ambiente y a los bienes. En particular, en la comuna de Cabo de Hornos se emplazan en la zona costera de la ciudad de Puerto Williams estanques de almacenamiento de petróleo y de gas que podrían ser fuentes contaminantes en el caso de ocurrir derrames de estas sustancias, además de una estación de expendio de combustibles en la zona urbana. En cuanto a accidentes por emanaciones de monóxido de carbono, según las estadísticas de Gasco Magallanes, desde el año 1986 a mayo 2024 se registraron en la región 317 accidentes producto de emanaciones de monóxido de carbono, con 323 personas lesionadas y 31 fallecidas. No se han reportado accidentes de este tipo en la comuna de Cabo de Hornos, aunque es una amenaza presente.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna, focalizado en la red vial de la comuna, las rutas marítimas y aéreas, además de la zona de Puerto Williams donde se emplazan tanques de combustibles.
4. Población estimada expuesta	2.063 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 1.973 personas al año 2023. A lo anterior, se suma la población usuaria de las rutas terrestres, que sirven a personas en actividades laborales, de transporte y turismo.
5.Infraestructura crítica expuesta	Infraestructura Vial, servicios de provisión de energía eléctrica, de telecomunicaciones y servicios ubicados en zonas aledañas a las rutas por la cuales circulan camiones cargados con materiales peligrosos, infraestructura portuaria, Infraestructura de carabineros y Bomberos.
6. Medio Ambiente	No.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No Aplica. No. No Aplica.
8. Mapa o imagen.	
9.Fuente de Información	IDE Chile, Caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Cabo de Hornos.

5. Acciones Estratégicas

Las acciones estratégicas del presente plan corresponden a las medidas estructurales y no estructurales con las cuales se darán cumplimiento a los objetivos estratégicos comunales, elementos que serán profundizados en base al subcapítulo 5.1: Ficha de Acciones Estratégicas.

El plan considera las siguientes definiciones respecto de estas medidas:

- Las **medidas Estructurales** corresponden a cualquier construcción física para reducir o evitar los posibles impactos de las amenazas, o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a las amenazas.

- Las **medidas No Estructurales** corresponden a cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, la capacitación y la educación y la utilización de elementos físicos para materialización del conocimiento.

A continuación se detallan las fichas por cada acción estratégica adoptadas por el presente plan:

5.1. Ficha de Acción Estratégica

Ficha N° 2: Ficha de Acción Estratégica

N°1	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	1. Comprender el Riesgo de Desastres.
2. Objetivo Estratégico Comunal	1.1. Promover la concientización y educación sobre la RRD en la comuna.
3. Acción Estratégica	1.1.1. Capacitar a la comunidad local acerca de todas las amenazas presentes y acciones para la RRD a nivel Comunal.
4. Tipo de Acción	No Estructural.
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida contempla realizar una capacitación al año de dos horas pedagógicas a la comunidad en general (organizaciones comunitarias territoriales y funcionales de la comuna, empresas, directivos de centros educativos) acerca de las amenazas naturales y antrópicas asociadas al Plan Comunal para la RRD, recomendaciones, canales de ayuda municipal y capacidades de respuesta. La Municipalidad debe definir cual o cuales de entre todas las amenazas del Plan RRD comunal serán tratadas en cada capacitación, así como el sector y la fecha de la actividad. Se debe realizar gestiones para que las actividades puedan ser realizadas con apoyo de SENAPRED y AMUMAG.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se busca impulsar aquellos aspectos necesarios para propiciar una cabal comprensión y entendimiento del riesgo de desastres por parte de la comunidad en general.
7. Medio de Verificación	Registros de capacitación, Registros fotográficos, Registros de asistencia.
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	☑ *Tsunami* ☑ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☑ *Materiales Peligrosos* ☑ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☑ *Otra Amenaza*

	Otras amenazas del Plan RRD comunal: Nevadas, vientos, heladas– bajas temperaturas, precipitaciones líquidas, sequía, accidentes con múltiples víctimas.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Se espera capacitar a la mayor cantidad de población comunal. Las convocatorias serán focalizadas en los directivos de las organizaciones funcionales y territoriales de la comuna, directivos de empresas y de centros educativos de las zonas expuestas a cada amenaza del Plan de RRD comunal, quienes podrán invitar a los interesados de sus organizaciones a asistir a las charlas de capacitación.	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:* 01 de enero de 2025.	
	Fecha de término: 31 de diciembre de 2027.	
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Jefe/a de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la Comuna	
12. Colaborador(es)	SENAPRED, AMUMAG, DIDECO, organizaciones comunitarias territoriales y funcionales de la comuna, empresas, directivos de centros educativos.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☑ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Se estima capacitar a la comunidad en general (representada por las organizaciones comunitarias territoriales y funcionales de la comuna, empresas, centros educativos), con un costo aproximado de $ 0 a $ 5.000 por persona en jornadas de capacitación de 2 horas pedagógicas (según referencias de costos SENCE-COSOC). En caso de ser gestionado con apoyo de SENAPRED y AMUMAG, el costo podría ser $0 para la comuna de Cabo de Hornos.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	Sí
	5.2. Fortalecimiento de las capacidades de respuesta comunitaria.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Dimensión Gobernanza: Carácter de la participación Ciudadana.	

N°2	**FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA**
1. Eje Prioritario	1. Comprender el Riesgo de Desastres.
2. Objetivo Estratégico Comunal	1.2. Promover y educar a las unidades técnicas comunales sobre el conocimiento científico técnico sobre riesgo de desastres, para su consideración en la toma de decisiones.
3. Acción Estratégica	1.2.1. Capacitar al personal municipal en RRD, para su consideración en la toma de decisiones y mejorar la performance del personal operativo del área de emergencias.
4. Tipo de Acción	No Estructural.
5. Descripción de la Acción	La medida contempla al menos dos actividades de capacitación en el

Estratégica	periodo total del plan, que permita a los involucrados en la toma de decisiones a nivel municipal incorporar la variable de RRD en sus actividades. • Una actividad de capacitación debe ser de tipo técnico, orientada a explicar las amenazas y porqué se producen en el contexto regional y en la comuna, orientada al personal con rango de jefatura y/o directivos de las unidades técnicas municipales y al personal operativo del área de emergencias. • La segunda actividad debe estar orientada al Liderazgo en situación de crisis y gestión de la emergencia, orientada al personal con rango de jefatura y/o directivos de las unidades técnicas municipales. • Se puede considerar una tercera actividad, asociada a la realización de curso CERT, posterior a la realización de los cursos anteriores. Curso orientado al personal con rango de jefatura y/o directivos de las unidades técnicas municipales y al personal operativo del área de emergencias. La municipalidad debe realizar gestiones para que las actividades puedan ser realizadas con apoyo de SENAPRED y AMUMAG.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue que los asistentes con rango de jefatura o directivos de las unidades técnicas municipales incorporen la variable de riesgo de desastres en sus decisiones y que el personal operativo mejore sus actuaciones ante un evento de emergencia.
7. Medio de Verificación	Registros de capacitación, Registros fotográficos y Registros de asistencia.
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	☑ *Tsunami* ☑ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☑ *Materiales Peligrosos* ☑ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☑ *Otra Amenaza*
	Otras amenazas del Plan RRD comunal: Nevadas, vientos, heladas– bajas temperaturas, precipitaciones líquidas, sequía, accidentes con múltiples víctimas.
9. Cobertura/Público Objetivo	Personal municipal de tipo directivo y jefaturas, Personal operativo de emergencias de la municipalidad.
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:* 01 de enero de 2025.
	Fecha de término: 31 de diciembre de 2027.
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)
11. Responsable(s)	Jefe/a de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la Comuna
12. Colaborador(es)	SENAPRED, AMUMAG, Administración y finanzas municipal.
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☑ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*
	Se estima capacitar a unas 10 a 15 personas por curso, considerando un costo aproximado por persona de $0 a $25.000 en jornadas de capacitación de 16 horas pedagógica (según referencias de costos SENCE). En caso de ser coordinado por SENAPRED en conjunto con las Municipalidades Rurales de Magallanes (AMUMAG), el costo podría ser cercano a $0 para la Municipalidad de Cabo de Hornos.

14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	Sí
	5.2. Fortalecimiento de las capacidades de respuesta comunitaria.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Dimensión Gobernanza: Carácter de la participación Ciudadana.	

N°3	**FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA**
1. Eje Prioritario	2. Fortalecer la Gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres.
2. Objetivo Estratégico Comunal	2.1. Fortalecer las relaciones institucionales con SENAPRED y organismos públicos regionales.
3. Acción Estratégica	2.1.1. Realizar mesas técnicas con actores institucionales para coordinar acciones frente a amenazas específicas.
4. Tipo de Acción	No Estructural.
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida contempla la realización de una mesa técnica anual sobre alguna o algunas de las amenazas específicas del plan RRD comunal, con los siguientes organismos: SENAPRED, Seremi Salud, SERVIU, Bomberos, Carabineros, Centros de salud comunal, SAG, CONAF, Fuerzas Armadas, Dirección de Vialidad, Asociaciones turísticas, Directemar, etc. La Municipalidad debe establecer los entes que asistirán a cada mesa técnica y la amenaza a tratar, priorizando entre alguna de las definidas en el Plan de RRD comunal.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue mejorar el nivel de coordinación entre los distintos actores claves sectoriales de la RRD, optimizando tiempo y recursos para una correcta gestión del evento.
7. Medio de Verificación	Registro de asistencia, Acta de reunión, Registros fotográficos.
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	☑ *Tsunami* ☑ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☑ *Materiales Peligrosos* ☑ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☑ *Otra Amenaza*
	Otras amenazas del Plan RRD comunal: Nevadas, vientos, heladas– bajas temperaturas, precipitaciones líquidas, sequía, accidentes con múltiples víctimas.
9. Cobertura/Público Objetivo	Actores sectoriales relacionados a cada amenaza: SENAPRED, Seremi Salud, SERVIU, Bomberos, Carabineros, Centros de salud comunal, SAG, CONAF, Fuerzas Armadas, Dirección de Vialidad, Asociaciones turísticas, Directemar, etc. (Listado no excluyente).
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio: 01 de enero de 2025.
	Fecha de término: 31 de diciembre de 2027.
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)
11. Responsable(s)	Jefe/a de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la Comuna.
12. Colaborador(es)	Administración y finanzas municipal, AMUMAG, SENAPRED.

13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☑ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Se estima un costo de $400.000 por actividad, correspondiente a materiales, insumos de alimentación y registros por actividad, a nivel interno. En caso de ser coordinado por SENAPRED en conjunto con las Municipalidades rurales de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena, el costo podría ser cercano a $0 para la Municipalidad de Cabo de Hornos.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	Sí
	5.2. Fortalecimiento de las capacidades de respuesta comunitaria.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Dimensión Gobernanza: Seguridad pública y protección a las personas en situaciones de emergencia.	

N°4	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	2. Fortalecer la Gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres.
2. Objetivo Estratégico Comunal	2.2. Fomentar las relaciones y el rol de los actores involucrados en la RRD a nivel comunal.
3. Acción Estratégica	2.2.1. Realizar mesas de trabajo entre el COGRID comunal y las organizaciones territoriales y funcionales presentes en sectores vulnerables a amenazas identificadas en el Plan RRD comunal
4. Tipo de Acción	No Estructural.
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida contempla la realización de dos mesas de trabajo al año, en relación con el Plan de Emergencia comunal y alguna de las amenazas contenidas en el Plan RRD, respecto de un sector vulnerable a la amenaza, con todos los actores involucrados: Organizaciones territoriales y funcionales, representantes de empresas, otras organizaciones presentes en el territorio y COGRID. La municipalidad debe seleccionar la amenaza (o amenazas) a tratar y el o los sectores del territorio comunal involucrados en las mesas de trabajo.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue involucrar a la comunidad en las acciones de RRD, para obtener información que permita mejorar la respuesta a eventos de emergencia, optimizando tiempo y recursos para una acertada gestión del riesgo comunal.
7. Medio de Verificación	Registro de asistencia, Acta de reunión, registros fotográficos.
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	☑ *Tsunami* ☑ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☑ *Materiales Peligrosos* ☑ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☑ *Otra Amenaza*
	Otras amenazas del Plan RRD comunal: Nevadas, vientos, heladas–bajas temperaturas, precipitaciones líquidas, sequía, accidentes con múltiples víctimas.

9. Cobertura/Público Objetivo	Comunidad en general de sectores seleccionados para la actividad, COGRID comunal.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio: 01 de enero de 2025.	
	Fecha de término: 31 de diciembre de 2027.	
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Jefe/a de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la Comuna.	
12. Colaborador(es)	Administración y finanzas municipal.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Fuente de financiamiento comunal. Se estima un costo de $600.000 pesos por cada actividad, por concepto de materiales, generación de registros e insumos de alimentación para los asistentes.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	Sí
	5.1. Elaborar planes comunitarios de respuesta	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Dimensión Gobernanza: Carácter de la participación Ciudadana.	

N°5	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	3. Planificar e Invertir en la RRD para la Resiliencia.
2. Objetivo Estratégico Comunal	3.1. Desarrollar estudios de ingeniería para la RRD y el desarrollo de infraestructura resiliente ante desastres.
3. Acción Estratégica	3.1.1. Solicitar fondos a GORE para realizar un Estudio de ingeniería de obras de saneamiento y drenaje en la comuna.
4. Tipo de Acción	No Estructural.
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida consiste en solicitar fondos a GORE y una vez obtenidos estos recursos, realizar un Estudio de ingeniería de detalles de obras necesarias para evitar inundaciones en el sector de Villa Ukika, identificado como punto crítico de invierno por eventos de inundación. El Estudio, debe definir alternativas de solución, establecer la mejor alternativa según costo-beneficio y elaborar las bases de licitación para la construcción. Una vez aprobado el estudio de Ingeniería (por parte del Jefe/a de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la Comuna en conjunto con DOM), la municipalidad preparará los antecedentes para solicitar los recursos al GORE, para su construcción. La consultora que se adjudique la licitación del estudio de ingeniería debe ser preferentemente de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue: Evitar accidentes de personas en sitios con excesos hídricos, evitar excesos hídricos en puntos de inundación, minimizar el nivel de riesgo derivado de eventos hidrometeorológicos extremos.

7. Medio de Verificación	Informe técnico final del estudio aprobado por la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal y DOM, Planos de proyecto, Bases de licitación para la construcción.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☐ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☐ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*	
9. Cobertura/Público Objetivo	Población asentada aledaña a puntos identificados de inundación en sector de Villa Ukika.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio: 01 de enero de 2025.	
	Fecha de término: 31 de diciembre de 2027.	
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Jefe/a de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la Comuna.	
12. Colaborador(es)	DOM – GORE.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☐ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☑ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Fuente de financiamiento regional a través de GORE. Se estima un costo aproximado de $300.000.000 neto por el estudio de ingeniería, (considerando empresas consultoras locales). El proyecto puede ser licitado para ser ejecutado con fondos del GORE.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, será propuesta para ser incorporada en la próxima actualización del PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	No
	No Aplica.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Gobernanza: Seguridad pública y protección a las personas en situaciones de emergencia.	

N°6	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	3. Planificar e Invertir en la RRD para la Resiliencia.
2. Objetivo Estratégico Comunal	3.2. Contar con equipos y/o maquinarias que contribuyan a una mayor eficiencia y efectividad en la gestión de las emergencias y desastres.
3. Acción Estratégica	3.2.1. Gestionar con el GORE la adquisición de maquinarias y equipos necesarios para mejorar la respuesta del personal municipal frente a emergencias y desastres.
4. Tipo de Acción	No Estructural.
5. Descripción de la Acción Estratégica	Realizar gestiones con el GORE para la adquisición de 1 vehículo de primera intervención tipo minipumper.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue optimizar la gestión operativa de la emergencia y/o desastre por parte de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la Comuna

7. Medio de Verificación	Gestión de solicitud de maquinarias y equipos al GORE, comprobantes de adjudicación de recursos, comprobantes de adquisición de equipos y maquinarias.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	☑ *Tsunami* ☑ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☑ *Materiales Peligrosos* ☑ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☑ *Otra Amenaza*	
	Otras amenazas del Plan RRD comunal: Nevadas, vientos, heladas–bajas temperaturas, precipitaciones líquidas, sequía, accidentes con múltiples víctimas.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Toda la población comunal puede ser beneficiada con esta medida.	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	01 de enero de 2025.
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2027
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Jefe/a de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la Comuna.	
12. Colaborador(es)	GORE - Administración municipal.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☐ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☑ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Fuente de financiamiento regional a través de GORE. Se estima un costo aproximado de $100.000.000 neto más IVA por el camión mini Pumper.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	No
	No Aplica.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Gobernanza: Seguridad pública y protección a las personas en situaciones de emergencia.	

N°7	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	4. Proporcionar una respuesta eficiente y eficaz a la emergencia.
2. Objetivo Estratégico Comunal	4.1. Fortalecer los sistemas de alerta temprana, de monitoreo, de evacuación y de comunicaciones.
3. Acción Estratégica	4.1.1. Realizar simulacros intersectoriales de los riesgos catalogados con alto nivel de importancia de la amenaza y/o vulnerabilidad, en los sectores más expuestos.
4. Tipo de Acción	No Estructural.
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida contempla la realización de 1 simulacro anual intersectorial de riesgos catalogados con alto nivel de importancia de la amenaza y/o vulnerabilidad, en los sectores más expuestos. La Municipalidad debe establecer el evento asociado al simulacro, en función de alguna de las

	amenazas indicadas en el Plan RRD comunal. Se debe realizar gestiones para contar con el apoyo de SENAPRED y AMUMAG.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue obtener información adicional sobre los riesgos críticos de la comuna y establecer actuaciones más específicas para mejorar la prevención y gestión del evento, según los tiempos de respuesta registrados, ejecutando así una revisión periódica de los instrumentos comunales para la RRD.	
7. Medio de Verificación	Informe de simulacro y propuesta de mejora de la gestión del riesgo específico.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	☑ *Tsunami* ☑ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☑ *Materiales Peligrosos* ☑ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☑ *Otra Amenaza*	
	Otras amenazas del Plan RRD comunal: Nevadas, vientos, heladas– bajas temperaturas, precipitaciones líquidas, sequía, accidentes con múltiples víctimas.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Población Comunal expuesta a la amenaza objeto del simulacro y SINAPRED Comunal.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio: 01 de enero de 2025.	
	Fecha de término: 31 de diciembre de 2027.	
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Jefe/a de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la Comuna.	
12. Colaborador(es)	SINAPRED Comunal, en coordinación y apoyo de la Dirección Regional SENAPRED y AMUMAG.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☑ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Fuente de financiamiento comunal, con costo estimado de 2.000.000 por actividad. Si se cuenta con apoyo de SENAPRED, la actividad podrá tener un costo cercano a $0, para lo cual debe realizarse actividades de coordinación.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	Sí
	5.2. Fortalecimiento de las capacidades de respuesta comunitaria.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Gobernanza: Seguridad pública y protección a las personas en situaciones de emergencia.	

N°8	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	4. Proporcionar una respuesta eficiente y eficaz a la emergencia.	
2. Objetivo Estratégico Comunal	4.2. Desarrollar sistemas integrados para el levantamiento de daños, pérdidas y necesidades.	
3. Acción Estratégica	4.2.1. Realizar un catastro de ejemplares arbóreos en mal estado para su retiro, que se ubiquen en zonas de interfaz urbano rural y con riesgo de incendio forestal.	
4. Tipo de Acción	No Estructural.	
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida consiste en realizar un trabajo de terreno en la zona periurbana y en las localidades pobladas y sus accesos, que se ubiquen en zonas de interfaz urbano rural, con el fin de identificar y georreferenciar ejemplares arbóreos en mal estado o enfermos, para disminuir la carga combustible en la zona. Posteriormente, se debe enviar esta información a la unidad municipal de medioambiente, para que gestionen los recursos necesarios para el retiro de los ejemplares.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se pretende mitigar el riesgo de incendio forestal en las zonas de interfaz urbano – rural, eliminando los ejemplares identificados.	
7. Medio de Verificación	Programa de catastro realizado, identificación georreferenciada de ejemplares, registros de retiro de ejemplares.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☐ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☐ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*	
9. Cobertura/Público Objetivo	La medida beneficia a toda la población comunal.	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:* 01 de enero de 2025.	
	Fecha de término: 31 de diciembre de 2027.	
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Jefe/a de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la Comuna.	
12. Colaborador(es)	Administración Municipal.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Fuente de financiamiento comunal, con costo estimado de $0, ya que se realiza a nivel interno.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	No
	No Aplica.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Gobernanza: Seguridad pública y protección a las personas en situaciones de emergencia.	

N°9	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	4. Proporcionar una respuesta eficiente y eficaz a la emergencia.
2. Objetivo Estratégico Comunal	4.3. Desarrollar sistemas integrados para el levantamiento de daños, pérdidas y necesidades.
3. Acción Estratégica	4.3.1. Levantar información de puntos críticos de invierno para el registro de SENAPRED.
4. Tipo de Acción	No Estructural.
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida consiste en registrar información de eventos que hayan generado movilización de servicios de emergencia derivados de factores Hidrometeorologicos y que hayan provocado inundaciones por desborde de cauce, anegamientos de caminos, colapso de alcantarillas o colectores de aguas lluvias, remociones en masa, aluviones, avalanchas, congelamiento de caminos, daño o pérdida de infraestructura, entre otros, a efectos de informar a SENAPRED y contar con información de base para una gestión preventiva que tienda a fortalecer las acciones de mitigación y preparación del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres en los niveles comunales, provinciales, regionales y sectoriales. Esta información podrá ser enviada hasta el último día hábil del mes de febrero de cada año, con el fin de preparar los programas preventivos para la temporada invernal.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se pretende mejorar los índices de respuesta ante eventos de riesgo derivados de factores Hidrometeorologicos en la comuna.
7. Medio de Verificación	Registro de levantamiento de puntos de invierno enviado a SENAPRED.
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☐ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☑ *Otra Amenaza*
	Otras amenazas del Plan RRD comunal: Nevadas, vientos, Heladas–bajas temperaturas, precipitaciones líquidas.
9. Cobertura/Público Objetivo	Toda la población comunal.
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:* 01 de enero de 2025.
	Fecha de término: 31 de diciembre de 2027
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)
11. Responsable(s)	Jefe/a de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la Comuna.
12. Colaborador(es)	Unidades técnicas municipales, funcionarios de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la Comuna, SINAPRED comunal.
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*
	Fuente de financiamiento comunal, con costo 0, debido a que se puede desarrollar a nivel interno.
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD. No

	No Aplica.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Gobernanza: Seguridad pública y protección a las personas en situaciones de emergencia.	

N°10	**FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA**	
1. Eje Prioritario	4. Proporcionar una respuesta eficiente y eficaz a la emergencia.	
2. Objetivo Estratégico Comunal	4.4. Desarrollar y difundir procedimientos para un adecuado proceso de transición a la fase de recuperación en contextos de emergencias, desastres y/o catástrofes.	
3. Acción Estratégica	4.4.1. Crear procedimiento de gestión y retiro de escombros y materiales peligrosos post evento y emitir un Decreto Alcaldicio del procedimiento para informar a la comunidad.	
4. Tipo de Acción	No Estructural.	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Establecer un procedimiento escrito en conjunto con la unidad municipal de medioambiente, que defina las actuaciones a seguir por parte de las unidades municipales para la gestión y disposición final de residuos que pudieren generarse por el evento (Residuos domiciliarios, escombros, materiales peligrosos, etc.). Una vez desarrollado el procedimiento, se emitirá un Decreto Alcaldicio para dar a conocer el procedimiento a la comunidad.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se pretende mejorar los índices de normalización del entorno ante eventos de riesgo o emergencias, a través de un procedimiento escrito de gestión de residuos post evento y que sirva a la gestión del cambio.	
7. Medio de Verificación	Procedimiento Creado, Registros de difusión al personal municipal, Decreto Alcaldicio emitido.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	☑ *Tsunami* ☑ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☑ *Materiales Peligrosos* ☑ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☑ *Otra Amenaza*	
	Otras amenazas del Plan RRD comunal: Nevadas, vientos, heladas–bajas temperaturas, precipitaciones líquidas, sequía, accidentes con múltiples víctimas.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Unidades técnicas municipales.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de enero de 2025.
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2025.
	Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)	
11. Responsable(s)	Jefe/a de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la Comuna.	
12. Colaborador(es)	Oficina municipal de medioambiente.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	

	Fuente de financiamiento comunal, con costo 0, debido a que se puede desarrollar a nivel interno.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	No
	No Aplica.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Gobernanza: Seguridad pública y protección a las personas en situaciones de emergencia.	

N°11	**FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA**
1. Eje Prioritario	5. Fomentar una recuperación sostenible
2. Objetivo Estratégico Comunal	5.1. Considerar criterios medioambiental, social y económicamente sostenibles para la fase de respuesta y recuperación.
3. Acción Estratégica	5.1.1. Realizar una propuesta de actividades de respuesta al desastre de recuperación ambiental, social y económica, post evento.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Confeccionar un Manual de Operaciones para la GRD, que incorpore los protocolos de actuaciones específicos que estén documentados, para gestionar las emergencias derivadas de las amenazas identificadas en el Plan de comunal de RRD.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se pretende mejorar las actuaciones para la gestión de las emergencias, optimizar los procesos de apoyo a los afectados, canalizar las ayudas post evento y contribuir a la restitución ambiental a la brevedad del sitio del suceso, asegurando una correcta gestión del cambio del conocimiento generado en GRD a nivel comunal.
7. Medio de Verificación	Manual de operaciones de GRD creado, Difusión del Manual al personal Municipal
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	☑ *Tsunami* ☑ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☑ *Materiales Peligrosos* ☑ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☑ *Otra Amenaza*
	Otras amenazas del Plan RRD comunal: Nevadas, vientos, heladas– bajas temperaturas, precipitaciones líquidas, sequía, accidentes con múltiples víctimas.
9. Cobertura/Público Objetivo	Funcionarios de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la comuna.
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:* 01 de enero de 2025.
	Fecha de término: 31 de diciembre de 2027
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)
11. Responsable(s)	Jefe/a de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la Comuna.
12. Colaborador(es)	COGRID comunal.

13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Fuente de financiamiento comunal, con costo $0, debido a que se puede desarrollar a nivel interno.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	No
	No Aplica.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Gobernanza: Seguridad pública y protección a las personas en situaciones de emergencia.	

N°12	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	5. Fomentar una recuperación sostenible.	
2. Objetivo Estratégico Comunal	5.2. Elaborar mecanismos de seguimiento, cierre y evaluación de los procesos de recuperación, aportando al principio de "reconstruir mejor".	
3. Acción Estratégica	5.2.1. Incorporar reportes del Plan Comunal de Emergencia, en una plataforma de información georreferenciada (SIG, Google Earth o similar), para visibilizar a nivel interno la información generada por evento.	
4. Tipo de Acción	No Estructural.	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Incorporar, sistemáticamente, los reportes asociados al Plan Comunal de Emergencia, o del sistema de alerta utilizado, en una plataforma de SIG (QGIS o Google Earth, por ejemplo), como información que se considere para las etapas de rehabilitación y reconstrucción.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se pretende aportar y mejorar, desde el nivel comunal, a las medidas y acciones de recuperación integral post emergencia o desastres.	
7. Medio de Verificación	Reportes incorporados a SIG municipal interno.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	☑ *Tsunami* ☑ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☑ *Materiales Peligrosos* ☑ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☑ *Otra Amenaza*	
	Otras amenazas del Plan RRD comunal: Nevadas, vientos, heladas– bajas temperaturas, precipitaciones líquidas, sequía, accidentes con múltiples víctimas.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Alcaldía, Unidades técnicas municipales.	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	01 de enero de 2025.
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2027.
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	

11. Responsable(s)	Jefe/a de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la Comuna.	
12. Colaborador(es)	Unidades técnicas municipales.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Fuente de financiamiento comunal, con costo 0, debido a que se puede desarrollar a nivel interno.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	No
	No Aplica.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Gobernanza: Seguridad pública y protección a las personas en situaciones de emergencia.	

6. Seguimiento del Plan

Las acciones estratégicas definidas en el presente plan son monitoreadas y se le da seguimiento al estado de avance respecto de su implementación a través de Ficha N°3: Seguimiento de Acciones Estratégicas, que consolidada todas las actividades que se presentan a continuación:

Ficha N°3: Ficha de Seguimiento de Acciones Estratégicas

FICHA DE SEGUIMIENTO DE ACCIONES ESTRATÉGICAS			
1-INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO			
1.1-N° DE SEGUIMIENTO REALIZADO	0	**1.3-COMUNA**	Cabo de Hornos
1.2-FECHA DE SEGUIMIENTO (DD/MM/AAAA)	01/01/25	**1.4-NOMBRE DE RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN**	
1.4-CORREO ELECTRÓNICO		**1.5-N° TELEFÓNICO DE CONTACTO**	
1.6-TEMPORALIDAD DEL PLAN	Año 2025 – Año 2027		

2- CONSOLIDADO DE ACCIONES ESTRATÉGICAS							
2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA	**2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA**	**2.3-RESULTADO ESPERADO**	**2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN**	**2.5-Fecha de Inicio**	**2.6-Fecha de Término**	**2.7-ESTADO**	**2.8-OBSERVACIONES**
1	1.1.1. Capacitar a la comunidad local acerca de todas las amenazas presentes y acciones para la RRD a nivel Comunal.	Con la implementación de la medida, se busca impulsar aquellos aspectos necesarios para propiciar una cabal comprensión y entendimiento del riesgo de desastres por parte de la comunidad en general.	Registros de capacitación, Registros fotográficos, Registros de asistencia.	01-01-2025	31/12/2027	No iniciada, en plazo.	No Aplica.

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.3-RESULTADO ESPERADO	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN	2.5-Fecha de Inicio	2.6-Fecha de Término	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES
2	1.2.1. Capacitar al personal municipal en RRD, para su consideración en la toma de decisiones y mejorar la performance del personal operativo del área de emergencias.	Con la implementación de la medida, se persigue que los asistentes con rango de jefatura o directivos de las unidades técnicas municipales incorporen la variable de riesgo de desastres en sus decisiones y que el personal operativo mejore sus actuaciones ante un evento de emergencia.	Registros de capacitación, Registros fotográficos y Registros de asistencia.	01-01-2025	31/12/2027	No iniciada, en plazo.	No Aplica.
3	2.1.1. Realizar mesas técnicas con actores institucionales para coordinar acciones frente a amenazas específicas.	Con la implementación de la medida, se persigue mejorar el nivel de coordinación entre los distintos actores claves sectoriales de la RRD, optimizando tiempo y recursos para una correcta gestión del evento.	Registro de asistencia, Acta de reunión, Registros fotográficos.	01-01-2025	31/12/2027	No iniciada, en plazo.	No Aplica.
4	2.2.1. Realizar mesas de trabajo entre el COGRID comunal y las organizaciones territoriales y funcionales presentes en sectores vulnerables a amenazas identificadas en el Plan RRD comunal	Con la implementación de la medida, se persigue involucrar a la comunidad en las acciones de RRD, para obtener información que permita mejorar la respuesta a eventos de emergencia, optimizando tiempo y recursos para una acertada gestión del riesgo comunal.	Registro de asistencia, Acta de reunión, registros fotográficos.	01-01-2025	31/12/2027	No iniciada, en plazo.	No Aplica.

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.3-RESULTADO ESPERADO	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN	2.5-Fecha de Inicio	2.6-Fecha de Término	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES
5	3.1.1. Solicitar fondos a GORE para realizar un Estudio de ingeniería de obras de saneamiento y drenaje en la comuna.	Con la implementación de la medida, se persigue: Evitar accidentes de personas en sitios con excesos hídricos, evitar excesos hídricos en puntos de inundación, minimizar el nivel de riesgo derivado de eventos hidrometeorológicos extremos.	Informe técnico final del estudio aprobado por la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal y DOM, Planos de proyecto, Bases de licitación para la construcción.	01-01-2025	31/12/2027	No iniciada, en plazo.	No Aplica.
6	3.2.1. Gestionar con el GORE la adquisición de maquinarias y equipos necesarios para mejorar la respuesta del personal municipal frente a emergencias y desastres.	Con la implementación de la medida, se persigue optimizar la gestión operativa de la emergencia y/o desastre por parte de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la Comuna	Gestión de solicitud de maquinarias y equipos al GORE, comprobantes de adjudicación de recursos, comprobantes de adquisición de equipos y maquinarias.	01-01-2025	31/12/2027	No iniciada, en plazo.	No Aplica.

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.3-RESULTADO ESPERADO	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN	2.5-Fecha de Inicio	2.6-Fecha de Término	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES
7	4.1.1. Realizar simulacros intersectoriales de los riesgos catalogados con alto nivel de importancia de la amenaza y/o vulnerabilidad, en los sectores más expuestos.	Con la implementación de la medida, se persigue obtener información adicional sobre los riesgos críticos de la comuna y establecer actuaciones más específicas para mejorar la prevención y gestión del evento, según los tiempos de respuesta registrados, ejecutando así una revisión periódica de los instrumentos comunales para la RRD.	Informe de simulacro y propuesta de mejora de la gestión del riesgo específico.	01-01-2025	31/12/2027	No iniciada, en plazo.	No Aplica.
8	4.2.1. Realizar un catastro de ejemplares arbóreos en mal estado para su retiro, que se ubiquen en zonas de interfaz urbano rural y con riesgo de incendio forestal.	Con la implementación de la medida, se pretende mitigar el riesgo de incendio forestal en las zonas de interfaz urbano – rural, eliminando los ejemplares identificados.	Programa de catastro realizado, identificación georreferenciada de ejemplares, registros de retiro de ejemplares.	01-01-2025	31/12/2027	No iniciada, en plazo.	No Aplica.
9	4.3.1. Levantar información de puntos críticos de invierno para el registro de SENAPRED.	Con la implementación de la medida, se pretende mejorar los índices de respuesta ante eventos de riesgo derivados de factores Hidrometeorologicos en la comuna.	Registro de levantamiento de puntos de invierno enviado a SENAPRED.	01-01-2025	31/12/2027	No iniciada, en plazo.	No Aplica.

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.3-RESULTADO ESPERADO	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN	2.5-Fecha de Inicio	2.6-Fecha de Término	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES
10	4.4.1. Crear procedimiento de gestión y retiro de escombros y materiales peligrosos post evento y emitir un Decreto Alcaldicio del procedimiento para informar a la comunidad.	Con la implementación de la medida, se pretende mejorar los índices de normalización del entorno ante eventos de riesgo o emergencias, a través de un procedimiento escrito de gestión de residuos post evento y que sirva a la gestión del cambio.	Procedimiento Creado, Registros de difusión al personal municipal, Decreto Alcaldicio emitido.	01-01-2025	31/12/2025	No iniciada, en plazo.	No Aplica.
11	5.1.1. Realizar una propuesta de actividades de respuesta al desastre de recuperación ambiental, social y económica, post evento.	Con la implementación de la medida, se pretende mejorar las actuaciones para la gestión de las emergencias, optimizar los procesos de apoyo a los afectados, canalizar las ayudas post evento y contribuir a la restitución ambiental a la brevedad del sitio del suceso, asegurando una correcta gestión del cambio del conocimiento generado en GRD a nivel comunal.	Manual de operaciones de GRD creado, Difusión del Manual al personal Municipal	01-01-2025	31/12/2027	No iniciada, en plazo.	No Aplica.

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.3-RESULTADO ESPERADO	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN	2.5-Fecha de Inicio	2.6-Fecha de Término	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES
12	5.2.1. Incorporar reportes del Plan Comunal de Emergencia, en una plataforma de información georreferenciada (SIG, Google Earth o similar), para visibilizar a nivel interno la información generada por evento.	Con la implementación de la medida, se pretende aportar y mejorar, desde el nivel comunal, a las medidas y acciones de recuperación integral post emergencia o desastres.	Reportes incorporados a SIG municipal interno.	01-01-2025	31/12/2027	No iniciada, en plazo.	No Aplica.

7. Revisión Periódica del Plan Comunal para la RRD

La **revisión periódica** del plan podría ser realizada a partir de las siguientes consideraciones y será reportada mediante informe a SENAPRED:

1. Revisión al menos cada dos años.
2. En cualquier momento, si así lo dispone el Comité Comunal para la GRD en las Fases de Mitigación y Preparación.
3. Por indicación fundada del Alcalde o Alcaldesa.
4. Por indicación fundada del Director o Directora Regional de SENAPRED.
5. Revisión debido a cambios en la plantilla de Plan Comunal para la RRD por parte del SENAPRED.
6. Actualización o modificación del Plan Estratégico Nacional para la RRD.
7. Revisión debido a nueva infraestructura crítica en la comuna. Contempla cambios o mejoras en la infraestructura crítica, tales como hospitales, aeródromos, servicios básicos, etc.
8. Nueva(s) amenaza(s) y/o vulnerabilidades o cambios de estas en el territorio.
9. Ocurrencia de una emergencia que implique una probabilidad de suspensión o cambios en las prioridades y gestión de recursos de la comuna.
10. Emisión de estudios e informes de carácter científico técnico y/o académicos, que aporten mayores o nuevos antecedentes sobre escenarios de riesgo para la comuna y que podrían incidir en el desarrollo e implementación de nuevas acciones estratégicas.
11. Ajustes a la planificación de las acciones estratégicas, lo cual conduciría a actualizar la información contenida en la ficha de seguimiento.
12. Aprobación, programación y/o ejecución de nuevas acciones estratégicas, especialmente asociadas a proyectos o inversión, lo que implicaría la incorporación al Plan Comunal para la RRD estableciendo responsabilidades del municipio o de algún organismo o institución del nivel comunal o superior.
13. Actualización del PLADECO que incluya acciones en GRD y que no estén contempladas en el plan.
14. Revisión solicitada por los organismos o instituciones que forman parte del plan. La solicitud debe realizarse formalmente al Alcalde o Alcaldesa, indicando el fundamento que justifique la revisión del plan.

8. Actualización del Plan Comunal RRD

La actualización del plan se realizará considerando lo siguiente:

1. De acuerdo con las indicaciones y puntos establecidos en la revisión periódica y elaboración de informe de revisión, que establecerá si el plan requiere o no ser actualizado.

2. La actualización del plan contempla el proceso de aprobación establecido en el Art. 28° de la Ley 21.364 y deberá ser aprobado mediante Decreto Alcaldicio, derogando la versión anterior del plan si existiera.

3. El Plan actualizado debe ser informado a la Dirección Regional del SENAPRED.

En caso de requerir actualización del plan, se indicará en dicho informe, el o los elementos que requieren de modificar, justificando su actualización.

9. Vulnerabilidades Territoriales que no son abordadas en el presente Plan

El presente plan visualiza las vulnerabilidades territoriales que no podrán ser abordadas desde el nivel comunal, las que serán informadas a la respectiva Dirección Regional de SENAPRED.

Cuadro Resumen N° 2: Vulnerabilidades Territoriales no abordadas a Nivel Comunal

CUADRO RESUMEN DE VULNERABILIDADES TERRITORIALES NO ABORDADAS A NIVEL COMUNAL		
1- VULNERABILIDADES TERRITORIALES	**2-DESCRIPCIÓN**	**3- MOTIVOS**
Integración a la red de telecomunicaciones del SENAPRED Regional.	Ante una emergencia, desastre o catástrofe, es necesario que la red de telecomunicaciones comunal se encuentre integrada a la de cobertura regional operada y sostenida por la Dirección Regional de SENAPRED, asegurando así una red unificada, coordinada y redundante.	Por el alcance, costo y nivel técnico de la acción estratégica, este estudio debe ser abordado por el Estado a través del SENAPRED de nivel regional o nacional.
Extravío de personas al interior de Parques Nacionales.	Ante hechos de pérdida de personas en el interior de las areas de Parques Nacionales, se requiere una respuesta del sistema comunal, provincial y en ciertas ocasiones regional para realiza labores de búsqueda y rescate en este tipo de situaciones.	Se requiere realizar campañas educativas masivas, orientadas a la población flotante que realiza turismo en los Parques Nacionales de la comuna, además de analizar medidas adicionales tales como la aplicación de multas para desincentivar las conductas de riesgo de las personas dentro de las instalaciones. Esta acción debe ser abordada por CONAF, a nivel regional.
Amenaza de incendio Forestal en Parques Nacionales	De acuerdo a información de primera fuente de la municipalidad, se ha observado algunas conductas de riesgo entre los turistas que transitan por Parques nacionales, relativas al uso de fuego, que pueden provocar incendios forestales.	Se requiere realizar campañas educativas masivas, orientadas a la población flotante que realiza turismo en los Parques Nacionales de la comuna, para difundir acciones tendientes a prevenir incendios forestales dentro de los Parques. Esta acción debe ser abordada por CONAF, a nivel regional.

10. Supervisión del Plan

Dadas las facultades de supervisión establecidas en la ley N°21.364, el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) podrá requerir a cada comuna, la información asociada al proceso de elaboración e implementación del plan, con especial énfasis en la información referida al seguimiento de las acciones estratégicas, debiendo cada municipio, aportar con esta información bajo los formatos y tiempos establecidos por el Servicio.

11. Referencias Bibliográficas e Información Complementaria

El presente plan utiliza como referencia e Información complementaria, la siguiente documentación:

Cuadro N° 3: Referencias e Información Complementaria

Nombre y año del Documento	Descripción
PROT Año 2012, Anexo: Sistema Estratégico de Riesgos Naturales.	Informe con descripción de riesgos naturales de la región y cartografía asociada, realizado en conjunto con GORE, Dirección de Vialidad Regional, Dirección de Planeamiento Regional del Ministerio de Obras Públicas, Unidad de Desarrollo Urbano SEREMI MINVU, ONEMI (Actual SENAPRED), SERNAGEOMIN, Servicio Sismológico de la Universidad de Chile, Estación Astronómica Río Grande. https://www.goremagallanes.cl/wordpress/prot/.
Actualización PLADECO, periodo 2019 – 2024.	Actualización Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2019 – 2024, Ilustre Municipalidad de Cabo de Hornos. Subsecretaría de Desarrollo Regional.
Actividad Volcánica Histórica de la Región de Magallanes, de Mateo Martinic. 1988.	Análisis de la actividad por unidad volcánica en la Región de Magallanes, antecedentes históricos y geológicos. http://www.andeangeology.cl/index.php/revista1/article/view/V15n2-a07.
Guía Práctica para Municipios: Elaboración de un plan comunal de gestión de riesgo de desastres. SUBDERE, PNUD.	Documento que entrega una pauta para la elaboración de plan comunal de GRD. Incorpora los conceptos claves de la GRD, contenidos mínimos del plan, Glosario de términos de UNISDR, año 2009. https://www.academia.edu/36520283/PNUD_SUBDERE_2016.
Instructivo para La Elaboración del Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres, SENAPRED, Versión 03.	Entrega orientaciones y formato para elaboración del Plan Comunal para la RRD, estableciendo capítulos o subcapítulos con contenido ya definido, estándar para los planes comunales que deben ser desarrollados por cada municipio en base a su realidad territorial. https://senapred.cl/.
Análisis Espacial y Generación de Cartografía para la Reducción del Riesgo de Desastres Comunal.	Desarrollado sobre el área geográfica de la comuna, como otro insumo del proceso, que aporta antecedentes sobre áreas o puntos críticos de exposición geográfica en relación con las amenazas, para integrar la información en un sistema de información geográfica (SIG), expresados en un mapa de área de influencia de la amenaza, definido a través de buffers consensuados en base a la experiencia del equipo de trabajo, identificando los polígonos donde se encuentran las zonas de interés en cada manzana, distrito censal y/o entidad indeterminada, según realidad territorial comunal.
Visor Chile Preparado.	Herramienta disponible a través de SENAPRED, provee imagen del entorno comunal, como vialidad y topografía, permite desplegar la ubicación de recintos educacionales, de salud, bomberos, carabineros, como también de elementos relativos a los planos de evacuación por amenaza de tsunami y volcánica, desplegando áreas de evacuación, puntos de encuentro, vías de evacuación, entre otros. https://web.senapred.cl/visor-chile-preparado-2/.
Encuesta sobre Índice de Factores Subyacentes del Riesgo Comunal (SENAPRED).	Resultados de encuesta aplicada en la Región de Magallanes, que hace referencia a los factores subyacentes como procesos, tanto físicos como sociales, como base para la aplicación de una encuesta aplicada por SENAPRED (ONEMI entonces) a nivel comunal el año 2019, con la cual se evaluaron 4 dimensiones para caracterizar factores subyacentes relevantes para la incidencia en la reducción del riesgo de desastres en el territorio comunal; considerando el Ordenamiento territorial, Condiciones socio económicas y demográficas, Cambio climático y Gobernanza. https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=a6775bda6d054305a2482efc999d9890 .
PROT Año 2012, Anexo: Sistema Estratégico de Riesgos Naturales.	Informe con descripción de riesgos naturales de la región y cartografía asociada, realizado en conjunto con GORE, Dirección de Vialidad Regional, Dirección de Planeamiento Regional del Ministerio de Obras Públicas, Unidad de Desarrollo Urbano SEREMI MINVU, ONEMI (Actual SENAPRED), SERNAGEOMIN, Servicio Sismológico de la Universidad de Chile, Estación Astronómica Río Grande. https://www.goremagallanes.cl/wordpress/prot/.