VILLA CERRO CASTILLO, 31 de mayo de 2024.

DECRETO ALCALDICIO Nº 370 /

VISTOS

- Lo establecido en el Presupuesto de la I. Municipalidad de Torres del Paine.
- Ley 21.364, publicada en agosto de 2021, el cual establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, y sustituye la Oficina Nacional de Emergencia – ONEMI - por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres.
- Oficio N° 14 de SENAPRED que recomienda técnicamente el Plan para la Reducción de Riesgos de Desastres de Torres del Paine.
- Certificado N° 253 del 10.05.2024 de la encargada de la Unidad de Gestión de Riesgos y de Desastres y Secretaria Técnica y Ejecutiva del COGRID, que consta la aprobación del Plan para la Reducción de Riesgos de Desastres de Torres del Paine.
- Ley 19.880 sobre procedimientos que rigen los actos de los organismos de la administración del Estado.
- Las atribuciones que me confiere la ley 18.695 "Orgánica Constitucional de Municipalidades".

CONSIDERANDO

a) La necesidad de formalizar mediante acto administrativo la aprobación del Plan para la Reducción de Riesgos de Desastres de Torres del Paine.

b) La necesidad de establecer acciones relativas a las fases de mitigación y preparación ante riesgos de desastres, así como las acciones vinculadas a las fases de respuesta y recuperación.

D E C R E T O

APRUEBASE, el "PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DE TORRES DEL PAINE".

ANÓTESE, COMUNÍQUESE a SENAPRED, COGRID, Administración Municipal, demás entidades y organizaciones pertinentes, y una vez hecho, **ARCHÍVESE.**

VICTOR OYARZO VELÁSQUEZ
Secretario Municipal

PATRICIA AVILA MONTERO
Alcaldesa (s)

PÁM

CMO

PAM/CMO/VOV/vov

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799.

PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2024 -2027

COMUNA DE TORRES DEL PAINE

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

Elaborado por	Fecha	Revisa	Aprueba
ENCARGADO DE COGRID COMUNAL		SENAPRED REGIÓN MAGALLANES	COGRID COMUNAL TORRES DEL PAINE

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, 2021. 5
2.2. Política Nacional Para la Reducción del Riesgo de Desastres 5
2.3. Marco Comunal Para la Reducción del Riesgo de Desastres 6
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. 19
4.2. Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades 20
5. Acciones Estratégicas 30
5.1. Ficha de Acción Estratégica 30
6. Seguimiento del Plan 49
7. Revisión Periódica del Plan Comunal para la RRD 57
8. Actualización del Plan Comunal RRD 58
9. Vulnerabilidades Territoriales que no son abordadas en el presente Plan 59
10. Supervisión del Plan 61
11. Referencias Bibliográficas e Información Complementaria 62

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 Torres del Paine se ubica en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, en el sector oriental de la Provincia de Última Esperanza. Limita al norte y al este con la República Argentina, al noreste, este y al sur con la comuna de Natales. Cubre una superficie de 6.630 km². Su población, es equivalente al 0,73% 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

---

[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.

tendientes a disminuir las vulnerabilidades y grado de exposición de su territorio, respecto a las personas, bienes, infraestructura crítica y medio ambiente. Con todo, la estructuración del presente Plan Comunal para la RRD, dentro de 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 Alerta, Respuesta y Recuperación del CRD).

De acuerdo con lo indicado, en la comuna de Torres del Paine se ha determinado que las amenazas de mayor relevancia son aquellas de tipo hidrometeorológico; dados por Nevadas, Vientos, Precipitaciones líquidas y Bajas temperaturas – Heladas, que causan efectos tales como desbordamiento de cauces e interrupción de caminos. Además, se establecen como importantes las amenazas de Incendios Forestales, Incendios Estructurales y Eventos de Remoción en masa.

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[3] 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.

[3] Reglamento en trámite, Artículo N° 73°: El Plan Provincial para la RRD corresponderá al conjunto de iniciativas y medidas tendientes a la reducción del riesgo de desastres, que inciden en dicho nivel político administrativo, declaradas en el respectivo Plan Regional para la RRD, entendiéndose aprobado por la sola existencia del Plan Regional para la RRD al cual se vincula territorialmente.

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° 91 de fecha 27/01/2023, que establece el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres de Torres del Paine. Este comité está constituido por: Alcalde, Encargado de COGRID Comunal, Jefe de Retén Torres del Paine de Carabineros de Chile, Jefe de Retén Villa Cerro Guido de Carabineros de Chile y Superintendente del Cuerpo de bomberos de Última Esperanza. Otros actores convocados para abordar temas relevantes en la Gestión del Riesgo de Desastres son los siguientes: Delegación Presidencial Provincial, Policía de Investigaciones de Chile, CONAF, Superintendencia del Parque Nacional Torres del Paine, Brigada de Incendios de Torres del Paine, Agrupación de Ganaderos de Torres del Paine, Junta de Vecinos N°1 de Villa Cerro Castillo, Asociación HYST, Agrupación de empresarios Turísticos de Río Serrano, 3era Compañía de Bomberos de Villa Cerro Castillo y funcionarios Municipales (Administrador Municipal, Director de SECPLAN, Director de Obras Municipales, Director de DIDECO, Encargado de Posta de Salud, Encargado de Emergencias, Encargado de Servicios Generales, Encargado de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, Encargado de Turismo y Fomento Productivo).

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 a 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.

En el caso de la comuna de Torres del Paine, existen dos Planes Seccionales que norman las localidades de Villa Cerro Castillo y Villa Río Serrano, vigentes desde los años 1992 y 2007 respectivamente.

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

a) Antecedentes generales de la comuna

La comuna de Torres del Paine se ubica en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, en el sector oriental de la Provincia de Última Esperanza. Limita al norte y al este con la República Argentina, al noreste, este y al sur con la comuna de Natales. Cubre una superficie de 6.630 km², equivalentes al 11,7% del total de la provincia y al 5,01% de la superficie regional.

Dentro del territorio comunal se localiza una población de 1.209 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 1.069 personas al año 2023, con una variación porcentual positiva en el periodo de 11,6%.

De un modo general, el acceso a la comuna se puede realizar en forma terrestre desde la capital regional (Punta Arenas), a través de la Ruta 9, a unos 279 km hacia el norte.

La estructura productiva más importante de la comuna son las actividades ligadas a la Agricultura, ganadería y pesca.

El uso de suelo en la comuna es en un gran porcentaje rural, con una importante presencia de áreas protegidas por el Estado.

Según lo indicado en el PLADECO vigente, la comuna cuenta con cuatro centros poblados principales: Villa Cerro Castillo, Villa Río Serrano, Villa Monzino y Villa Cerro Guido.

Respecto del **equipamiento** en cada localidad, se tiene lo siguiente:

La localidad de **Villa Cerro Castillo** es el centro poblado más importante del territorio comunal, donde se puede encontrar equipamiento, comercio y servicios variados. En esta localidad se concentran los principales servicios del Estado a nivel comunal tanto para los residentes como para los turistas que la visitan. Cuenta con Edificio Municipal, establecimientos educacionales (preescolar y básica), posta de salud rural, biblioteca municipal, Carabineros, paso fronterizo (Río Don Guillermo), cuartel de Bomberos, museo comunal, sede vecinal, gimnasio, sala de uso múltiples, terminal de buses, albergue municipal, entre otros, complementados por servicios de alimentación y alojamiento, que se han ido consolidando en el tiempo. En cuanto a infraestructura de servicios básicos, el servicio de agua potable que llega a las viviendas de Villa Cerro Castillo se da a través de un sistema de captación subterránea, almacenamiento y una matriz y red de distribución. Es un sistema antiguo, el cual fue proyectado en el año 1985 (sin plano de diseño oficial). Villa Cerro Castillo posee servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios (RSD), cada hogar es responsable de disponer sus residuos en los puntos habilitados para ello, desde donde el camión realiza la recolección. Los residuos son transportados a la comuna de Natales para su disposición final en el vertedero municipal de esta localidad, que es de uso provincial.

En la localidad de **Villa Cerro Guido**, respecto de la infraestructura de servicios básicos, el sistema de electrificación y su funcionamiento está limitado por 2 generadores a petróleo diésel y respalda la electrificación del centro de avanzada de salud, que desde el año 2019 posee un sistema de generación eólica con banco de baterías (de administración municipal). En relación con la fuente de abastecimiento de agua potable de la Villa Cerro Guido, ésta proviene de una laguna, se acumula en un estanque y se distribuye a los diversos sectores poblados de la localidad.

Para la localidad de **Villa Rio Serrano**, los hogares y establecimientos hoteleros se abastecen de energía eléctrica por medio de generadores particulares e individuales.

Villa Monzino, cuenta con un sistema de agua potable, cuya captación e impulsión se realiza desde el lago Toro, con estanques de acumulación, los cuales se distribuyen a las viviendas y edificios de la localidad. El sistema de electrificación se da mediante generador eléctrico a diésel.

Dentro del Parque Torres del Paine, en materia de instalaciones disponibles para el alojamiento de los visitantes, se identifican campings, hoteles, cabañas y refugios. La infraestructura para el

personal de CONAF, por su parte, comprende el centro de administración y de visitantes al parque, así como guarderías en sectores como Laguna Verde, Laguna Grey y sector Serrano.

El **sistema eléctrico** de Magallanes está formado por tres subsistemas independientes: Punta Arenas, Puerto Natales y Porvenir. Es operado por EDELMAG (Empresa eléctrica de Magallanes S.A), propiedad del grupo CGE, además de generación a través de matriz de gas. Se destaca que en la comuna, para las localidades aisladas las redes de distribución son de propiedad municipal, en tanto que la localidad de Villa Cerro Castillo es abastecida por EDELMAG desde el año 2016.

Respecto de la **infraestructura vial**, la de tipo interurbana permite la conectividad de los distintos asentamientos a nivel comunal e intercomunal, mientras que la vialidad urbana, corresponde exclusivamente a la que se da al interior de las localidades pobladas. Dentro de aquella de carácter interurbano, se encuentra la Ruta 9 N que conecta a la localidad de Villa Cerro Castillo con Punta Arenas. Además, se considera relevante la ruta Y-290, que conecta la localidad de Villa Río Serrano con la Ruta N°9, lo que permite acceder a la ciudad de Puerto Natales.

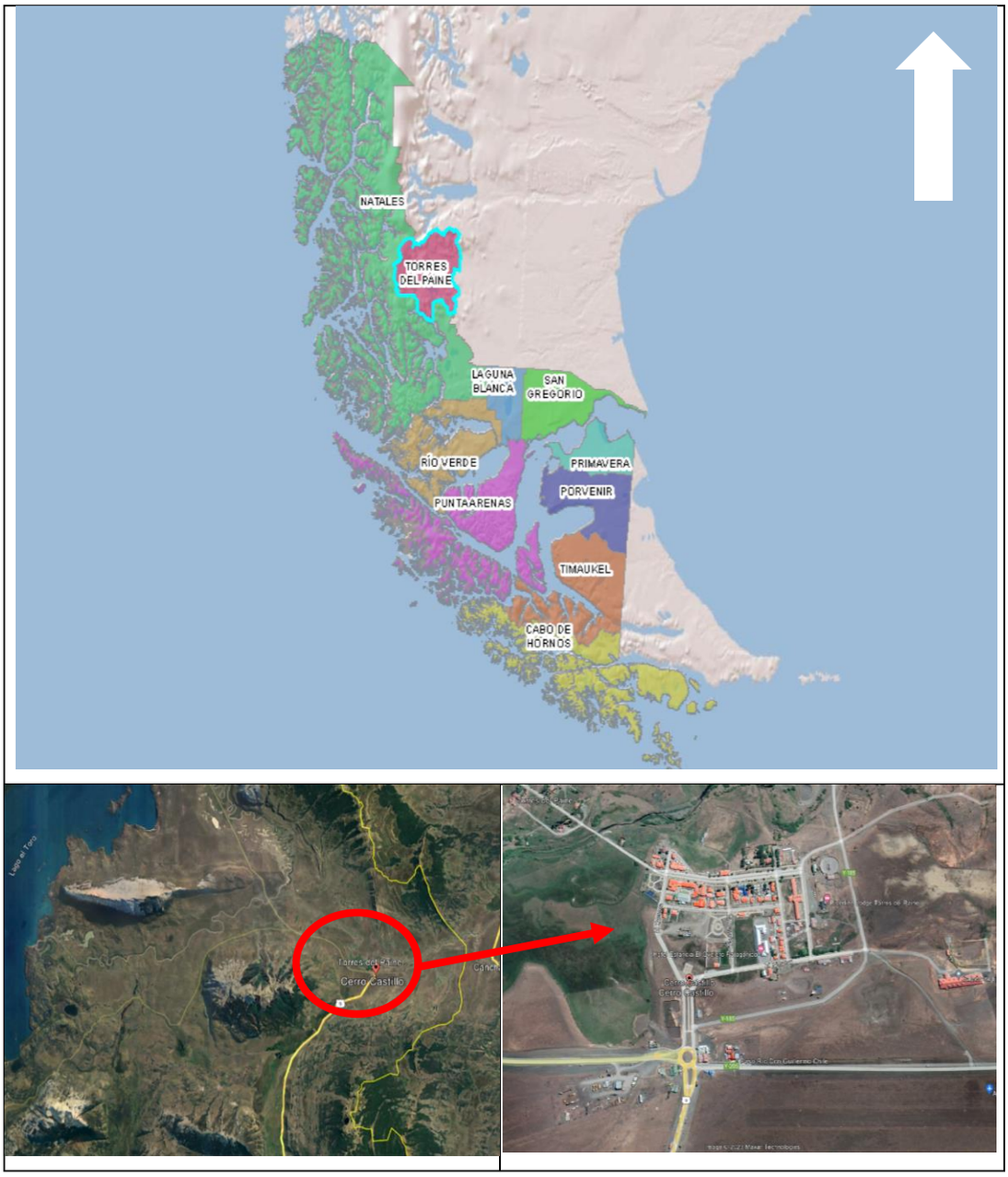
En relación con el **equipamiento de seguridad pública y emergencias**, no se identificó cobertura de grifos en Villa Cerro Castillo, ni en ninguna de las localidades pobladas de la comuna. Existen dos unidades fronterizas de Carabineros a nivel comunal, una en Cerro Castillo y otra en Cerro Guido, además de un cuartel de Bomberos en Cerro Castillo y una brigada de bomberos en el sector de Laguna Amarga, ubicada al interior del Parque Nacional Torres del Paine. No se identifican cuarteles de la PDI.

a) Ubicación Geográfica

La comuna de Torres del Paine se ubica en la Región de Magallanes, específicamente en la provincia de Última Esperanza. Su localización geográfica se encuentra entre los 50°39 '40.45” y 51°34' 55.63” de latitud sur y entre los 72°40 '12.77 " y 72°40' 17.33” de longitud oeste. Los límites comunales son los siguientes:

- Al norte y al este, con la República de Argentina.
- Al sur y al noreste, con la comuna de Natales.
- Al oeste, con la comuna de Natales

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



Fuente: Elaboración propia.

Se observa en la imagen, el detalle de la zona poblada Cerro Castillo, que es el núcleo del equipamiento municipal de la comuna.

b) Principales riesgos presentes en el territorio comunal

En la comuna de Torres del Paine, las principales amenazas corresponden a eventos derivados de factores **hidrometeorológicos: Vientos, precipitaciones líquidas, bajas temperaturas - heladas y nevadas**, que se producen por el clima imperante asociado a la zona. Según información registrada en el Programa Invierno SENAPRED 2023[4], los puntos críticos asociados al periodo invernal son en total 4: tres (3) puntos de interrupción de caminos y un (1) punto de inundación por desborde de cauce. De estos 4 puntos, todos están catalogados como de riesgo medio, de acuerdo con el impacto y recurrencia.

[4] 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, siendo el más recordado el ocurrido el año 1995 (conocido en la prensa local como "Terremoto Blanco"), el que tuvo graves efectos principalmente sobre la conectividad terrestre y la pérdida de recursos ganaderos.

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 Torres del Paine:

Amenazas registradas por comuna, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena[5]

EVENTOS DE ORIGEN NATURAL									
Comuna	**Inundación**	**Nevada**	**aluvión**	**Vientos**	**Marejada**	**Remoción en masa**	**Bajas T**	**Tsunami**	**Amenaza volcánica**
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.

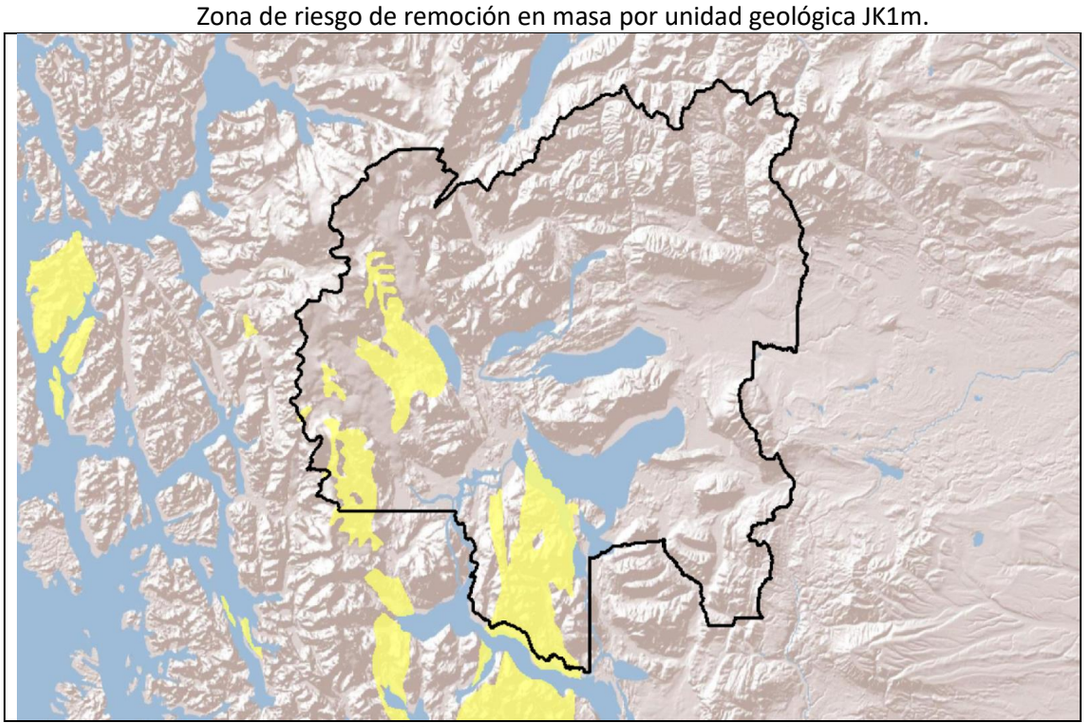
Respecto del **riesgo de Inundación,** según lo indicado en SENAPRED, la comuna de Torres del Paine presentó en el levantamiento de puntos críticos de invierno del año 2023 un punto de Inundación por desborde de cauce (Ruta N°9, sector Río Las Chinas), catalogado como de riesgo medio. Por otro lado, según lo indicado en el último proceso AIDEP, los desbordes de cauce se producen "*prácticamente todos los años*", afectando con cortes de rutas e inundaciones a las localidades de Cerro Castillo, Río Serrano, Villa Cerro Guido y el Parque Nacional Torres del Paine. En particular, dentro del mencionado parque, se registran inundaciones en su acceso, en el sector de Laguna Amarga.

Se mencionan también en AIDEP, las amenazas de **vientos** (que provocan "*peligro de caída de árboles y objetos, así como un aumento de los accidentes de tránsito*") y **nevadas** (que provoca "*cierre de rutas y escaso acceso, con aislamiento de sectores e interrupción de suministros*").

Los eventos de **remoción en masa** corresponden intrínsecamente a procesos gravitacionales, considerando que una porción específica del conjunto del terreno se desplaza hasta una cota o nivel inferior a la original (Hauser, 2000). El término de remoción en masa se refiere a procesos de movilización lenta o rápida de determinado volumen de suelo, roca o ambos, en diversas proporciones, generados por una serie de factores (Hauser, 2000). A nivel comunal, respecto de los procesos morfodinámicos, al considerar el análisis de pendientes en conjunto con la presencia de unidades geológicas propensas a los deslizamientos o desprendimientos de laderas (como la JKm1, Secuencias sedimentarias marinas litorales o plataformales del periodo Jurásico Superior – Cretácico Inferior) y otros factores detonantes (sobre todo de tipo hidrometeorológico), se configura el riesgo de remoción en masa, en particular en sectores ubicados hacia la precordillera de la comuna.

[5] No considera comunas de Provincias de Tierra del Fuego y Antártica Chilena.

Zona de riesgo de remoción en masa por unidad geológica JK1m.



Fuente: Elaboración propia, en base a IDE Chile.

En términos históricos, en el portal GEOMIN de Sernageomin se reporta un deslizamiento traslacional de rocas, detonado por precipitaciones, el mes de mayo de 2012. El sector específico es a un costado de la ruta Y-290 (Coordenadas 51,219614° - 72,965509°, entre los Km 65.600 a 65.700).

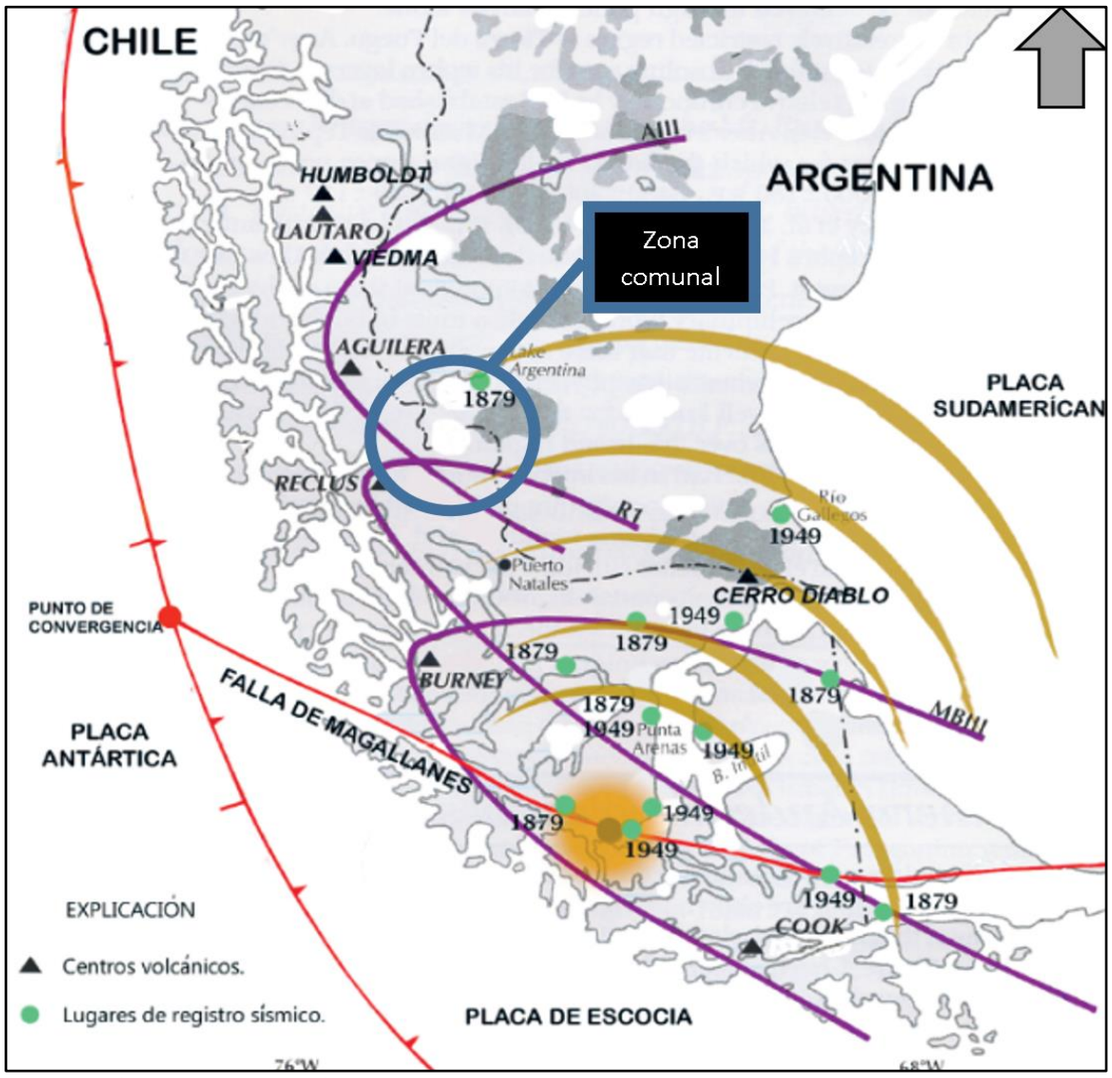
Sector de remoción en masa según Sernageomin

Fuente: Portal Geomin

Imágenes Ruta Y-290 sector de remoción en masa

Fuente: Portal Geomin

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 las áreas de extensión de la ceniza volcánica (líneas de color morado). (Fuente: Cisterna y Vera en Mateo Martinic, 2008. Mapa de Stern adaptado y modificado, año 1990).



Fuente: (Adaptado y modificado de Stern 1990, 2008; Cisterna y Vera en Mateo Martinic, 2008)

Se considera que el peligro volcánico es intermedio, aunque los volcanes cercanos existentes se encuentran a distancia del área poblada de la comuna, siendo el más cercano el Reclus, el que tiene una clasificación de riesgo medio según Sernageomin. Por otro lado, en caso de erupción volcánica, es menester considerar el efecto de las cenizas en la navegación aérea, contaminación ambiental y posible efecto sobre el acceso a servicios en las ciudades de Puerto Natales y Punta Arenas.

Respecto de 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 Torres del Paine, se registran movimientos sísmicos con epicentro dentro del territorio comunal. Desde el año 1.900 a la fecha, según la USGS de EE. UU., han ocurrido varios eventos, la mayoría de magnitud entre 5 y 6. Es importante mencionar que la comuna de Torres del Paine es una de las comunas con mayor percepción de sismos en la región. Por otro lado, se registra por parte de Sernageomin, la presencia de fallas geológicas que cruzan la comuna, en especial en la zona cordillerana hacia los fiordos y canales, al poniente.

Fuente: www.USGS.gov.

Respecto de la identificación de amenazas en Instrumentos de planificación territorial, existen zonas definidas en el Plan Seccional de los sectores de Villa Serrano y Villa Cerro Castillo que definen áreas propensas a inundación y erosión principalmente en los meses estivales del río Serrano y sectores de humedales. En dichos territorios está prohibido la edificación, salvo la construcción de miradores (Municipalidad de Torres del Paine, 2021). Por otro lado, el Plan de adaptación al cambio climático de la comuna, establece *explícitamente* los siguientes riesgos:

- Inundaciones en riberas de ríos Don Guillermo, Río Serrano, Río Las Chinas, Laguna Amarga (sector de acceso al Parque Nacional Torres del Paine).
- Temporales (De acuerdo con lo revisado en el texto el plan, la terminología técnica de la amenaza sería "Evento meteorológico").

- Aluviones, Deslizamiento de tierras y rocas, en el sector de El Chingue, Camino nuevo sector Río Serrano.
- Incendios forestales en sectores rurales (estancias), Incendios estructurales en zonas rurales y cercanías de centros poblados que, dada su magnitud y características, pueden propagarse hacia ellos.
- Nevazones intensas y prolongadas, en toda la comuna.
- Sequías, en toda la comuna, producto del calor del verano e intensos vientos, afectando directamente a la ganadería.

En relación con la amenaza de **sequía,** en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena, los efectos de la sequía se manifiestan en el ámbito ganadero, con la muerte de animales por falta de forraje para la alimentación. Por otro lado, se afecta el nivel de agua de pozos naturales y artificiales (APR o sistemas particulares), lo que se manifiesta en déficits hídricos sobre todo en las localidades más apartadas de la comuna. Se ha emitido un Decreto Alcaldicio que declara emergencia agrícola derivada del déficit hídrico (Decreto Alcaldicio N°149, del 10/03/2023).

Respecto de las ***amenazas de origen antrópico*** y de acuerdo con el último proceso de levantamiento AIDEP, en la comuna se han producido hechos que han movilizado los servicios de emergencia, asociados a Incendios Forestales ocurridos en el Parque Nacional Torres del Paine los años 2005 y 2011. Estos eventos causaron un grave daño al patrimonio ambiental (flora, fauna y ecosistema en general). Lo anterior, además tuvo como consecuencia la interrupción de las actividades turísticas en la comuna.

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 Torres del Paine:

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**
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, según observaciones de metodología AIDEP y registros de CONAF (SIDCO)[7].

Respecto de los **Incendios estructurales**, no se registran eventos en el último proceso AIDEP. Sin embargo, dado que la comuna está inserta en un territorio en el cual el clima y la topografía

[6] No considera comunas de Provincias de Tierra del Fuego y de la Antártica Chilena.

[7] Fuente: https://sidco.conaf.cl/login/index.php

propician los fuertes vientos en la zona, se puede establecer que hay un riesgo latente de incendio estructural, ya que los vientos aumentan el riesgo de propagación de incendios estructurales.

En relación con los **eventos masivos,** en la comuna se realizan eventos de tipo cultural, que convocan a gran cantidad de personas, para lo cual se debe movilizar recursos para evitar incidentes. Los más relevantes son los siguientes:

- Fiesta Chilena, evento que se lleva a cabo en la temporada de verano en Villa Cerro Castillo, con una duración de tres días a finales de enero, donde los asistentes pueden disfrutar de jineteadas, rodeo, folclore, comidas típicas, artesanías, música en vivo, etc.
- Biatlón Solsticio de invierno, prueba deportiva extrema que se realiza en la temporada de invierno, en la cual los competidores se someten a la inclemencias del tiempo para completar la competencia, que considera dos disciplinas deportivas, atletismo y ciclismo.

Actividades culturales

Fiesta a la chilena	Biatlón

Fuente: Ciren.

Los **accidentes con múltiples víctimas**, en general se reportan desde las rutas terrestres estructurantes de la comuna, que conectan con las ciudades de Punta Arenas y Puerto Natales, así como con localidades como Villa Tehuelches, Punta Delgada o Villa Ponsomby. Sin embargo, es menester indicar que algunos de los accidentes viales se producen en la ruta que lleva al Parque Nacional Torres del Paine y en los caminos interiores del mismo. En particular, según información de la prensa local, el mes de enero de 2022 se produjo un accidente de tránsito en la ruta que une la ciudad de Puerto Natales con el Parque Nacional, en el cual un bus con 29 pasajeros volcó a un costado de la ruta, dejando a 4 personas en estado de extrema gravedad. En marzo del mismo año, se produjo un volcamiento de vehículo al interior del Parque Nacional, con un saldo de una persona fallecida.

Respecto del **corte o alteración de servicios básicos**, en el caso de Torres del Paine se ha reportado según el último proceso AIDEP, problemas de **sequía** (déficit hídrico), lo que ha provocado la falta de agua para consumo humano y animal, además de erosión del suelo. Por lo anterior, se ha debido realizar provisión de agua a través de camiones aljibe en las localidades más aisladas. En general, los sistemas de provisión de agua son precarios en la comuna (Sistema de captación de agua subterránea o sistema de captación desde lagos o lagunas), en tanto que la provisión de energía eléctrica en las localidades más aisladas, la provisión eléctrica es a través de generadores particulares o individuales. En el caso de Villa Cerro Castillo, la provisión de energía eléctrica se realiza a través de EDELMAG, desde el año 2016.

Finalmente, se establece como un evento que moviliza amplios recursos de emergencias, el **extravío de personas al interior del Parque Nacional Torres del Paine**, sobre todo en la temporada estival, aunque no es un evento mencionado en el último proceso AIDEP 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. En este documento, se describe en detalle los antecedentes sobre áreas o puntos críticos en relación con las amenazas, útiles para integrar la información en un Sistema de Información Geográfica (SIG). La información geoespacial incluye una caracterización detallada del territorio, la incorporación de modelos digitales de elevación para identificar áreas susceptibles a ciertos riesgos, así como la ubicación de puntos críticos y otros elementos relevantes. Además, se han utilizado datos del censo y otras fuentes para enriquecer el análisis. Este informe proporciona un panorama completo de la situación de la comuna, en base a la información recabada con los representantes y actores de la municipalidad.

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 anteriormente expuesto se sintetiza en la figura siguiente:

Fuente: Política Nacional para la 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[8]**	**MEDIO AMBIENTE EXPUESTO [9]**	**IMPLEMENTA/DESARROLLA ACCIONES DE RRD FRENTE A LA AMENAZA SELECCIONADA**
Nevadas	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Precipitaciones Líquidas	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Vientos	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Heladas - Bajas Temperaturas	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Sequía – Déficit Hídrico	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Incendio Forestal	**Entre 51% y el 75% de la población**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Incendio Estructural	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Remoción en masa	**Entre 1% y el 25% de la población**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Inundación	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**Sí**	**Sí**

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

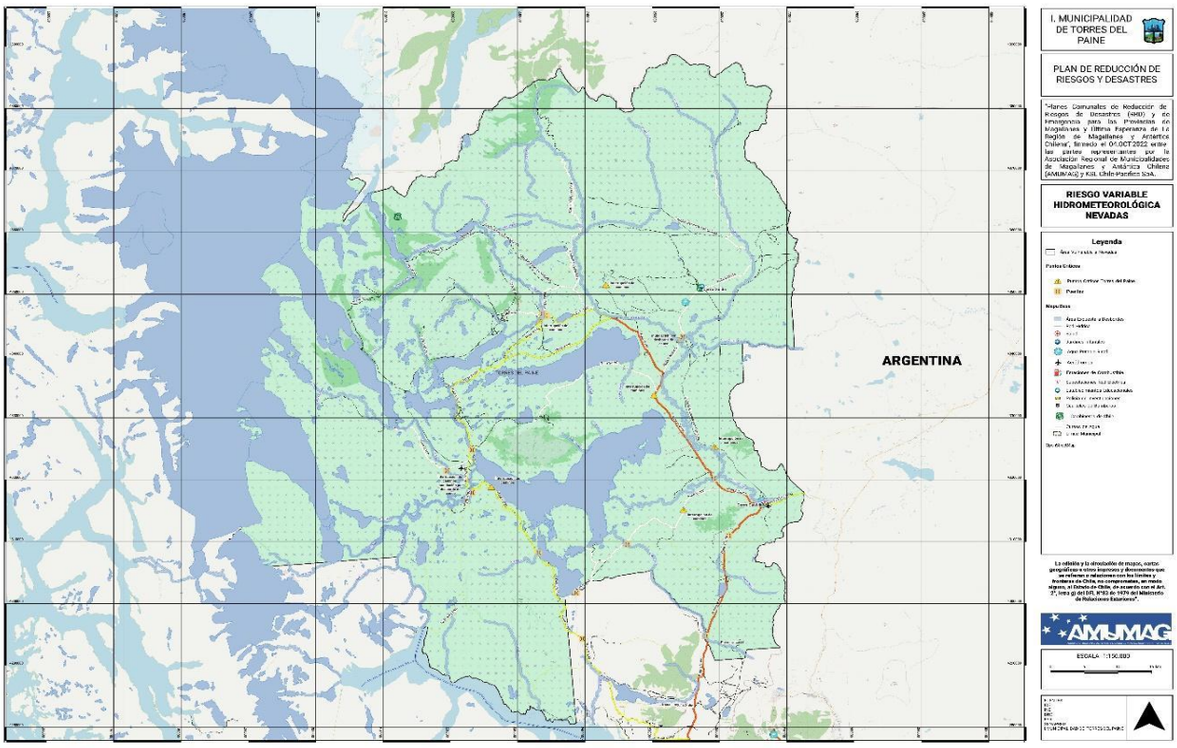
[9] (Exposición de áreas silvestres protegidas, parques nacionales, o áreas de especial interés como sitios arqueológicos, biodiversidad, entre otros).

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.

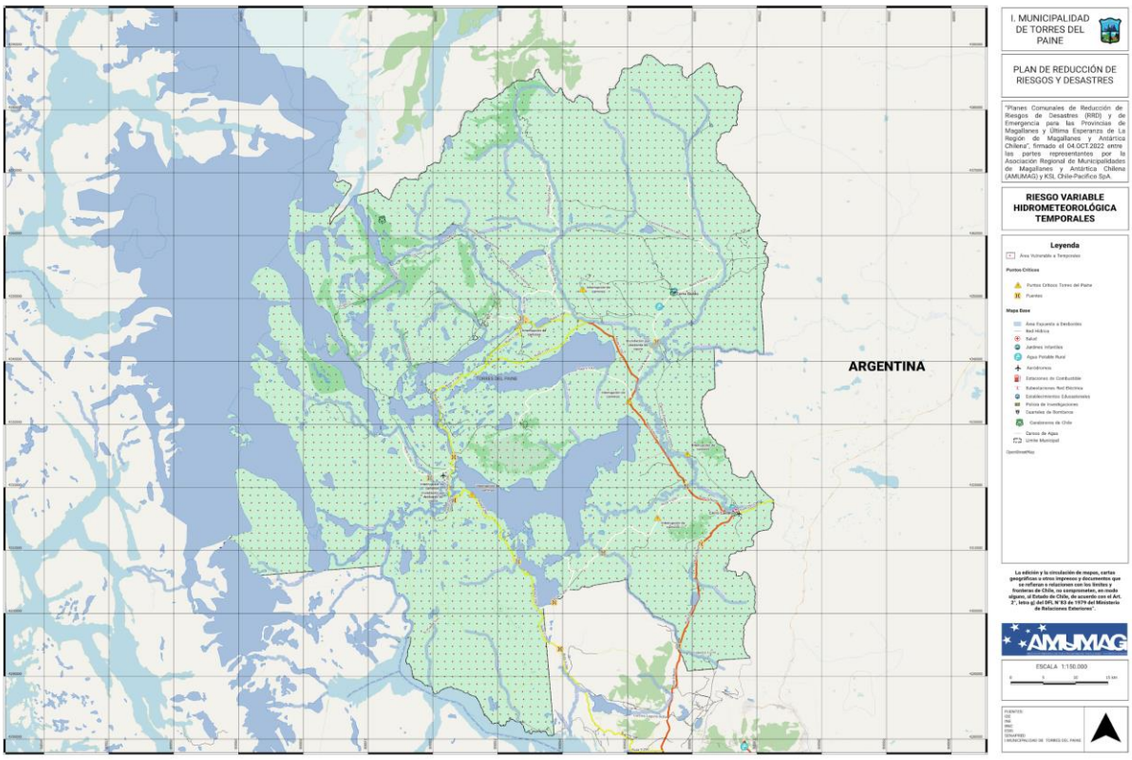
Ficha N° 1: Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades

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
	De acuerdo con las características propias de los tipos de clima presentes en el territorio comunal (Tundra, semiárido, mediterráneo frío de lluvia invernal y templado lluvioso frío), en términos generales en la comuna, derivado de las bajas temperaturas se configura la presencia de nieve y eventos de nevadas en el territorio comunal.
	Nevadas.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Evento periódico. Se registra todos los años en temporada invernal. A nivel histórico, se han registrado eventos singulares de nevadas intensas, que han afectado a toda la región. Según registros obtenidos del último proceso AIDEP para la comuna, se menciona que las nevadas ocurren "*prácticamente todos los años*", provocando cierre de rutas y escaso acceso a las localidades. A nivel regional, se han presentado eventos de temporales de nieve (conocido en la prensa local como "Terremoto Blanco"), específicamente el año 1995, que tuvo graves efectos principalmente sobre la conectividad terrestre y en la pérdida de recursos ganaderos.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna, focalizado en las localidades pobladas de Villa Cerro Castillo, Villa Rio Serrano, Villa Monzino y Villa Cerro Guido, así como otros caseríos dispersos en el territorio.
4. Población estimada expuesta	1.209 personas según el Censo INE año 2017, con proyección decreciente al año 2021 de 1.069 personas.
5.Infraestructura crítica expuesta	Sistemas de abastecimiento de agua potable y energía eléctrica, red de gas, alcantarillado, vialidad, equipamiento de salud y educación, servicios comunales.
6. Medio Ambiente	Si. Nombre de área protegida: Parque Nacional Torres del Paine y área de preservación Ecológica Río Serrano – Milodón.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Si. Al año 2023, se registran cuatro (4) puntos de riesgo de invierno por parte de SENAPRED, a saber: Tres (3) por interrupción de caminos y uno (1) por desborde de cauce.
8. Mapa o imagen.	



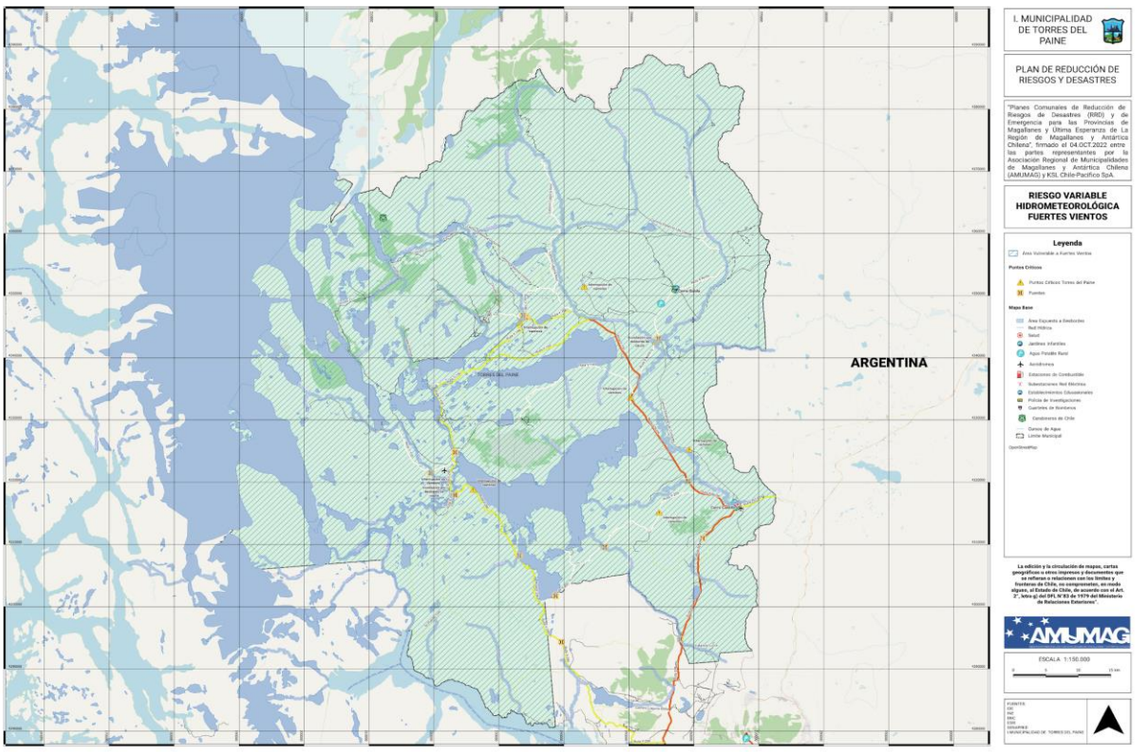
9.Fuente de Información	IDE Chile, Prensa, Dirección meteorológica de Chile, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRDD comuna de Torres del Paine.

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 propicia los temporales de viento y lluvia en la zona, por lo cual puede ser un evento frecuente.
	Precipitaciones Líquidas.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Evento periódico. Se registra durante todo el año debido al clima imperante en la zona. Las precipitaciones líquidas se dan en temporada estival y primavera. Según registros obtenidos del último proceso AIDEP para la comuna, se menciona el evento de inundación por desborde de cauce derivado de precipitaciones, “prácticamente todos los años”.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna, focalizado en las localidades pobladas de Villa Cerro Castillo, Villa Rio Serrano, Villa Monzino, Villa Cerro Guido, Parque Nacional Torres del Paine, así como otros caseríos dispersos en el territorio.
4. Población estimada expuesta	1.209 personas según el Censo INE año 2017, con proyección decreciente al año 2021 de 1.069 personas.
5.Infraestructura crítica expuesta	Sistemas de abastecimiento de agua potable y energía eléctrica, red de gas, alcantarillado, vialidad, equipamiento de salud y educación, servicios comunales.
6. Medio Ambiente	Si. Nombre de área protegida: Parque Nacional Torres del Paine y área de preservación Ecológica Río Serrano – Milodón.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Si. Al año 2023, se registran cuatro (4) puntos de riesgo de invierno por parte de SENAPRED, a saber: Tres (3) por interrupción de caminos y uno (1) por desborde de cauce.
8. Mapa o imagen.	



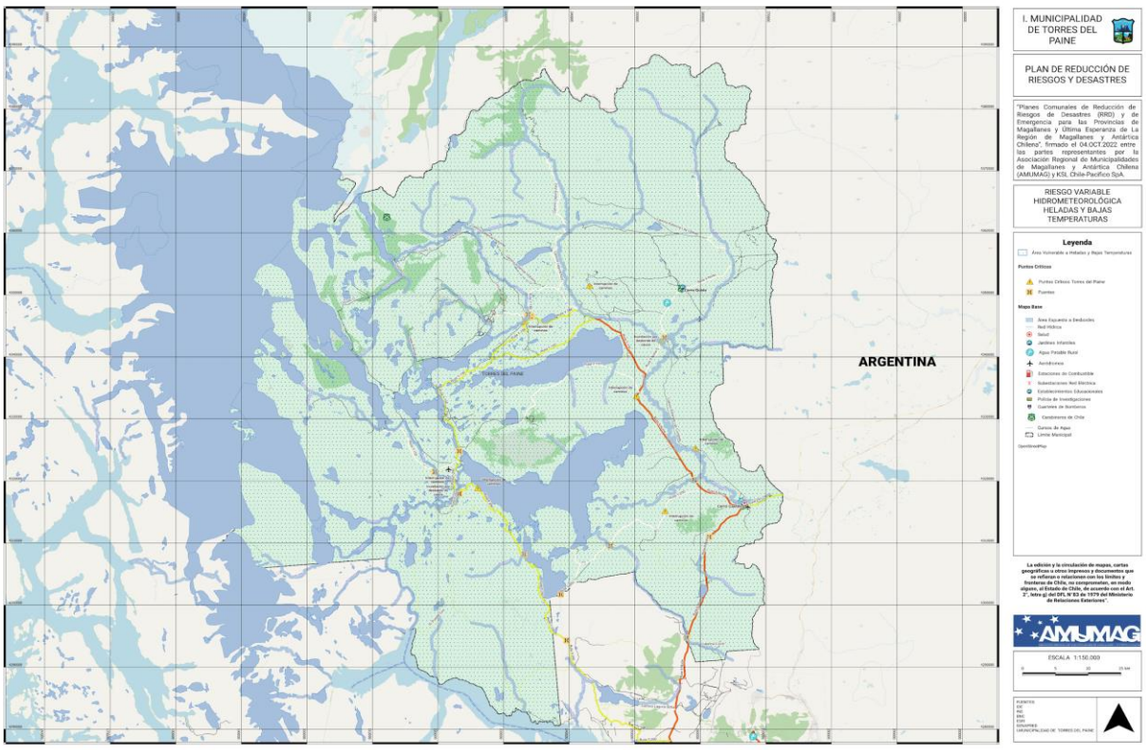
9.Fuente de Información	IDE Chile, Prensa, Dirección meteorológica de Chile, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRDD comuna de Torres del Paine.

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
	El clima y la topografía propician los fuertes vientos en la zona, 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 otoño y primavera.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna, focalizado en las localidades pobladas de Villa Cerro Castillo, Villa Rio Serrano, Villa Monzino, Villa Cerro Guido, Parque Nacional Torres del Paine, así como otros caseríos dispersos en el territorio.
4. Población estimada expuesta	1.209 personas según el Censo INE año 2017, con proyección decreciente al año 2021 de 1.069 personas
5.Infraestructura crítica expuesta	Sistemas de abastecimiento de agua potable y energía eléctrica, red de gas, vialidad, equipamiento de salud y educación, servicios comunales.
6. Medio Ambiente	Si. Nombre de área protegida: Parque Nacional Torres del Paine y área de preservación Ecológica Río Serrano – Milodón.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Si. Al año 2023, se registran cuatro (4) puntos de riesgo de invierno por parte de SENAPRED, a saber: Tres (3) por interrupción de caminos y uno (1) por desborde de cauce.
8. Mapa o imagen.	



9.Fuente de Información	IDE Chile para análisis topográfico, Prensa, Dirección meteorológica de Chile, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRDD comuna de Torres del Paine.

N° 4	**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 propicia bajas temperaturas y heladas en periodo invernal, por lo cual puede ser un evento frecuente.
	Heladas - Bajas Temperaturas.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Evento periódico. Se registra todos los años en temporada invernal.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna, focalizado en las localidades pobladas de Villa Cerro Castillo, Villa Rio Serrano, Villa Monzino, Villa Cerro Guido, Parque Nacional Torres del Paine, así como otros caseríos dispersos en el territorio.
4. Población estimada expuesta	1.209 personas según el Censo INE año 2017, con proyección decreciente al año 2021 de 1.069 personas.
5.Infraestructura crítica expuesta	Red vial, redes de gas y eléctricas, Sistema de suministro de agua potable (que es afectado por congelamiento).
6. Medio Ambiente	Si. Nombre de área protegida: Parque Nacional Torres del Paine y área de preservación Ecológica Río Serrano – Milodón.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Si. Al año 2023, se registran cuatro (4) puntos de riesgo de invierno por parte de SENAPRED, a saber: Tres (3) por interrupción de caminos y uno (1) por desborde de cauce.
8. Mapa o imagen.	

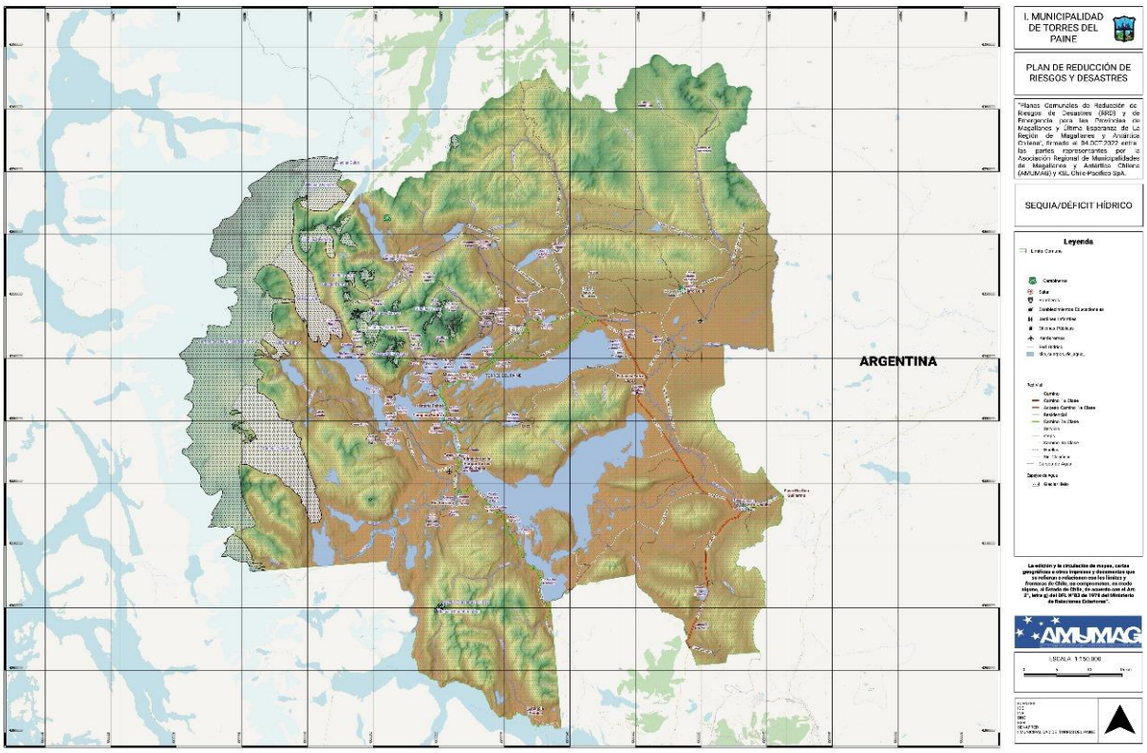


9.Fuente de Información	IDE Chile, Prensa, Dirección meteorológica de Chile, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRDD comuna de Torres del Paine.

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
	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 en el ámbito ganadero, con la muerte de animales por falta de forraje para la alimentación. Por otro lado, se afecta el nivel de agua de pozos naturales y artificiales (APR o sistemas particulares), lo que se manifiesta en déficits hídricos sobre todo en las localidades más apartadas de la comuna.
	Sequía – Déficit Hídrico.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Se menciona en el último proceso AIDEP, la amenaza de sequía, aunque no se indica una temporalidad. Sin embargo, relacionado con este evento, se ha emitido un Decreto Alcaldicio que declara emergencia agrícola derivada del déficit hídrico (Decreto Alcaldicio N°149, del 10/03/2023).
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna, focalizado en las localidades pobladas de Villa Cerro Castillo, Villa Rio Serrano, Villa Monzino, Villa Cerro Guido, Parque Nacional Torres del Paine, así como otros caseríos dispersos en el territorio.
4. Población estimada expuesta	1.209 personas según el Censo INE año 2017, con proyección decreciente al año 2021 de 1.069 personas.
5.Infraestructura crítica expuesta	Sistemas de abastecimiento de agua potable, servicios comunales y equipamiento.
6. Medio Ambiente	Si. Nombre de área protegida: Parque Nacional Torres del Paine y área de preservación Ecológica Río Serrano – Milodón.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o	No. No Aplica.

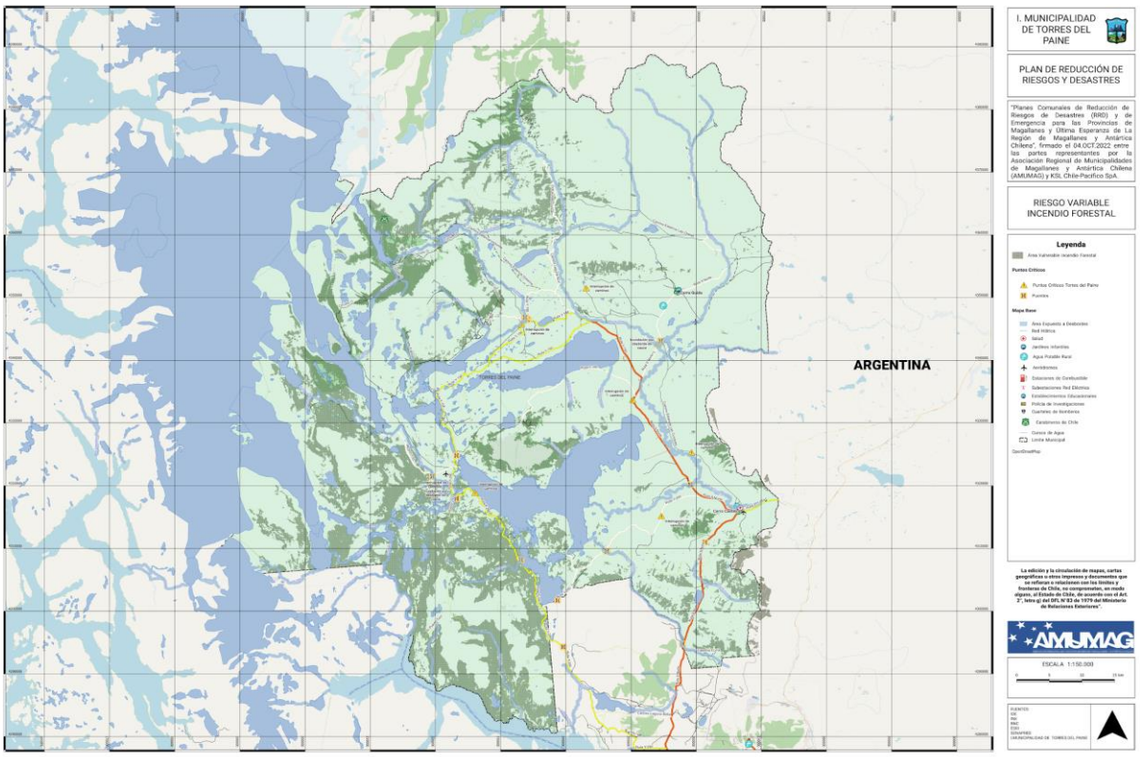
Programa Precipitaciones Estivales	

8. Mapa o imagen.



9.Fuente de Información	IDE Chile, Prensa, Caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRDD comuna de Torres del Paine.

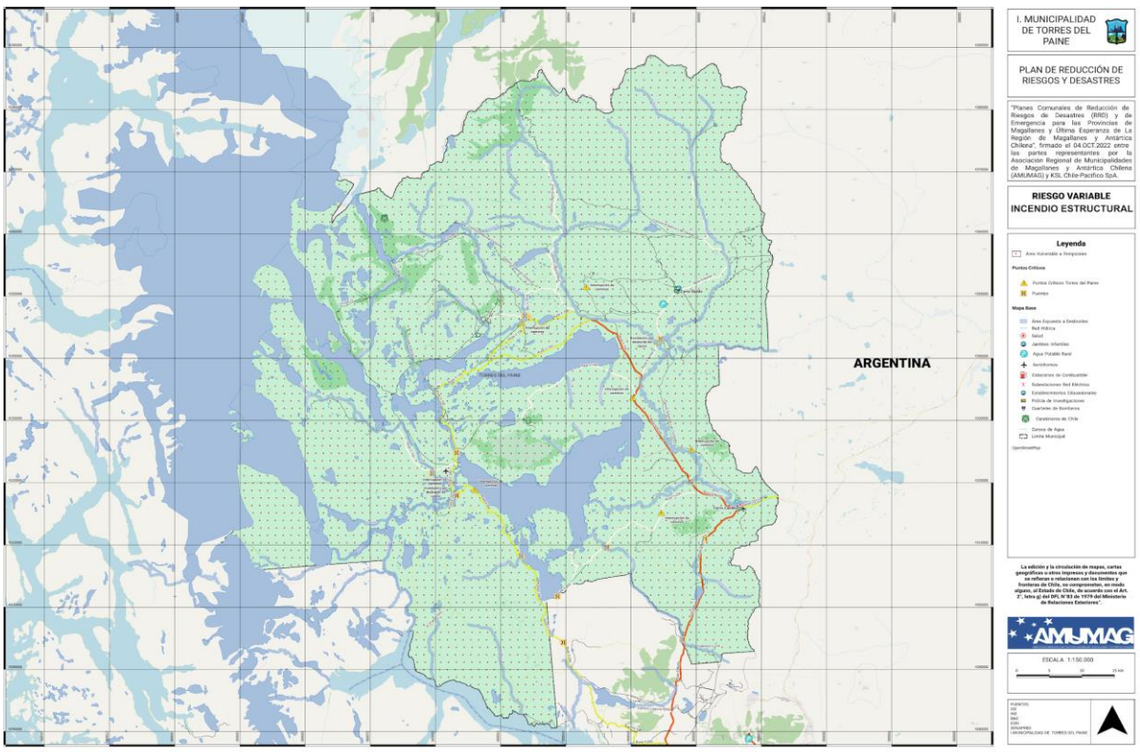
N° 6	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☑ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza
	La mayor parte del territorio comunal se inserta en la región de clima Semiárido, Tundra, templado lluvioso frío y mediterráneo frío de lluvia invernal, registrándose fuertes vientos en todos ellos, lo que propicia la expansión de incendios forestales. Además, más de un 50% del suelo comunal está cubierto de bosques y praderas matorrales. Sumándose a ello los efectos del cambio climático (sequía y altas temperaturas).
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	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.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna, focalizado en las zonas con presencia de bosques y sectores de interfaz urbano – bosque, así como en sitios con praderas y matorrales según uso de suelo y principalmente, el sector del Parque Nacional Torres del Paine.
4. Población estimada expuesta	Principalmente la población residente en entidades censales ubicadas dentro del Parque nacional Torres del Paine, equivalente a cerca de 720 personas (Según Censo INE 2017), además de la población flotante que realiza actividades turísticas al interior del Parque Nacional Torres del Paine.
5.Infraestructura crítica expuesta	Infraestructura asociada a servicios turísticos, vialidad local, servicio de provisión de energía eléctrica y de telecomunicaciones, viviendas y servicios ubicados en zonas de interfaz urbano/rural.
6. Medio Ambiente	Si.

	Nombre de área protegida: Parque Nacional Torres del Paine y área de preservación Ecológica Río Serrano – Milodón.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No. No Aplica.
8. Mapa o imagen.	
9.Fuente de Información	IDE Chile, Prensa, Visor SENAPRED, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRDD comuna de Torres del Paine.

N° 7	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
	Si bien no existe una alta concentración de edificaciones en las localidades de la comuna, los fuertes vientos pueden propiciar que incendios estructurales se puedan propagar con rapidez.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	De acuerdo con el último proceso AIDEP de la comuna, no se mencionan eventos de incendio estructural. Sin embargo, según información recabada en la prensa local, el mes de julio del año 2022, se produjo un incendio estructural en las dependencias del camping Pehoe al interior del Parque Nacional Torres del Paine, el cual movilizó a unidades de emergencia: Bomberos, Carabineros y Ejército de Chile. (Fuente: https://www.eldinamo.cl/pais/2022/07/31/incendio-destruye-camping-al-interior-del-parque-nacional-torres-del-paine/). Si bien no sería un evento frecuente, el evento de incendio estructural es una amenaza incorporada al Plan RDD regional para la comuna, debido a las condiciones climáticas y los vientos imperantes que propician su propagación.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna, focalizado en las localidades pobladas de Villa Cerro Castillo, Villa Rio Serrano, Villa Monzino, Villa Cerro Guido e Instalaciones turísticas al interior del Parque Nacional Torres del Paine, así como otros caseríos dispersos en el territorio.

4. Población estimada expuesta	1.209 personas según el Censo INE año 2017, con proyección decreciente al año 2021 de 1.069 personas.
5.Infraestructura crítica expuesta	Sistemas de abastecimiento de agua potable y energía eléctrica, red de gas, alcantarillado, vialidad, equipamiento de salud y educación, servicios comunales.
6. Medio Ambiente	Si. Nombre de área protegida: Parque Nacional Torres del Paine y área de preservación Ecológica Río Serrano – Milodón.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No. No Aplica.

8. Mapa o imagen.

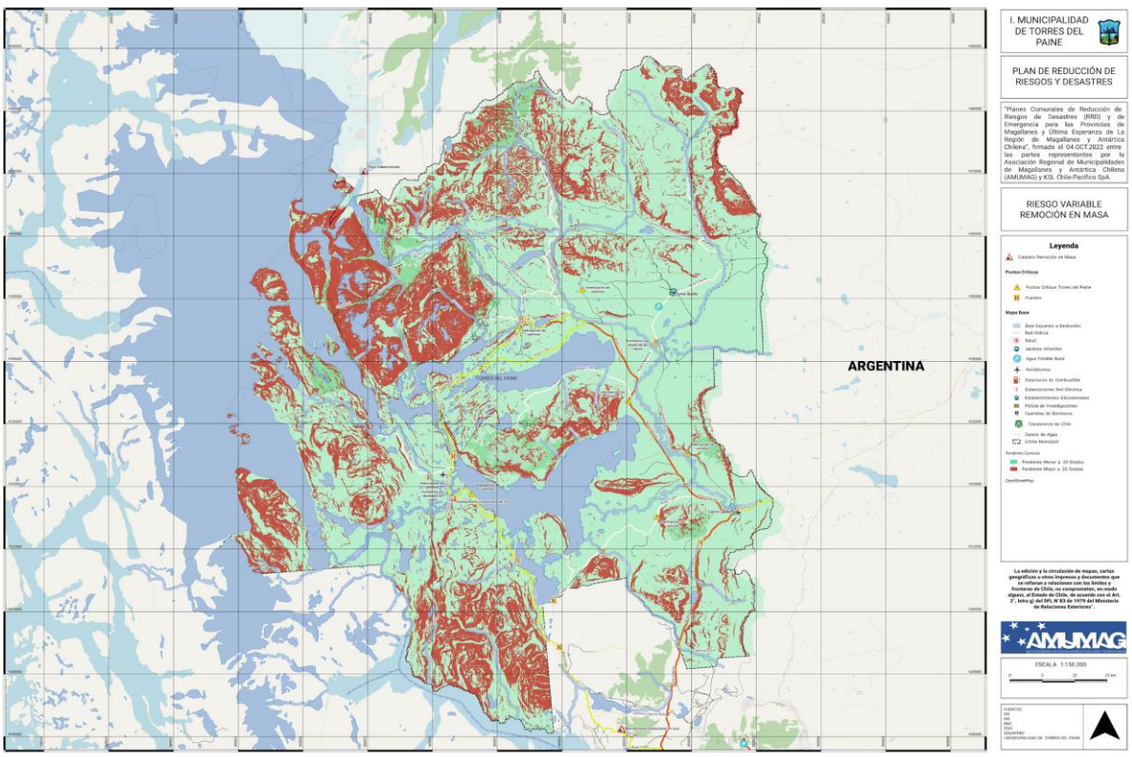


9.Fuente de Información	IDE Chile, Prensa, Visor SENAPRED, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRDD comuna de Torres del Paine.

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
	Los eventos de remoción en masa se registran con frecuencia, generalmente después de eventos hidrometeorológicos intensos y/o prolongados.
	No Aplica.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Se reportan anualmente eventos en zonas aledañas a caminos, según catastro de puntos críticos de SENAPRED del año 2023, donde se mencionan 3 puntos de interrupción de caminos: 1.- Ruta N°9, sector Estancia Entre Lagos, Km. 33 aproximadamente, 2.- Sector Portería de acceso a Río Serrano y 3.- Ruta Y-200, sector cruce Estancia El Kark. Por otro lado, en el portal GEOMIN de Sernageomin se reporta un deslizamiento traslacional de rocas, detonado por precipitaciones, el mes de mayo de 2012. El sector específico es a un costado de la ruta Y-290 (Coordenadas 51,219614° - 72,965509°, entre los Km 65.600 a 65.700).
3. Localidades, sector,	El área expuesta se identifica en general en puntos cercanos a cursos de quebradas

área, expuesta	que cruzan caminos.
4. Población estimada expuesta	La población expuesta en forma permanente al evento es muy baja, por lo general la afectación es a los usuarios de los caminos que pueden ser cortados por estos eventos.
5.Infraestructura crítica expuesta	Vialidad.
6. Medio Ambiente	Si. Nombre de área protegida: Parque Nacional Torres del Paine y área de preservación Ecológica Río Serrano – Milodón.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Si. Al año 2023, se registran cuatro (4) puntos de riesgo de invierno por parte de SENAPRED, a saber: Tres (3) por interrupción de caminos y uno (1) por desborde de cauce.

8. Mapa o imagen.

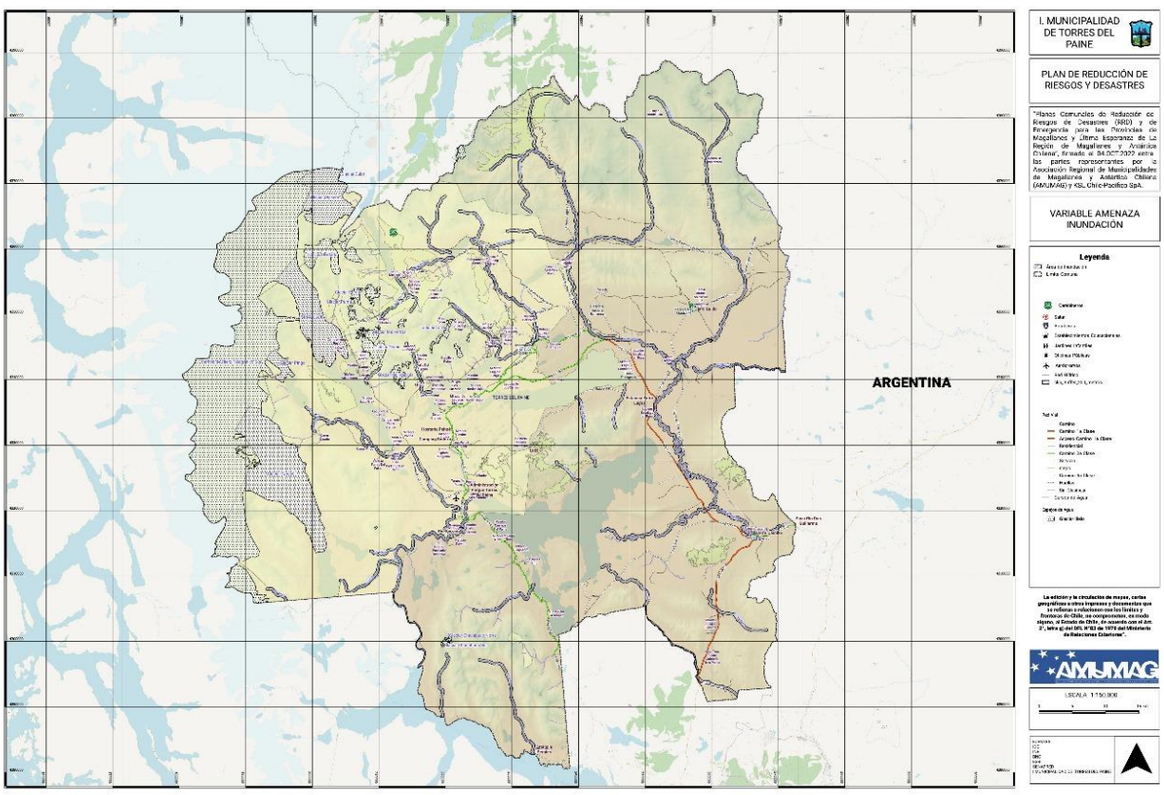


9.Fuente de Información	IDE Chile para análisis topográfico, Prensa, Dirección meteorológica de Chile, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRDD comuna de Torres del Paine.

N° 9	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
	Eventos recurrentes que ocurren como consecuencia de desborde de cauces detonados por precipitaciones líquidas o procesos de deshielo en el territorio comunal.
	No Aplica.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Se reportan anualmente eventos en zonas aledañas a caminos, según catastro de puntos críticos de SENAPRED y resultados del último proceso AIDEP comunal. La comuna presentó en el levantamiento de puntos críticos de invierno del año 2023 un punto de inundación por desborde de cauce (Ruta N°9, sector Río Las Chinas), catalogado como de riesgo medio. Por otro lado, según lo indicado en el último proceso AIDEP, los desbordes de cauce se producen "*prácticamente todos los años".*

	En particular, se menciona como relevante el evento de inundaciones en el sector de Laguna Amarga, en la zona de acceso al Parque Nacional Torres del Paine.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna, focalizado en las localidades pobladas de Villa Cerro Castillo, Villa Rio Serrano, Villa Monzino, Villa Cerro Guido, Parque Nacional Torres del Paine, así como otros caseríos dispersos en el territorio. El área expuesta también se identifica en puntos cercanos a cursos de agua o quebradas que cruzan caminos.
4. Población estimada expuesta	1.209 personas según el Censo INE año 2017, con proyección decreciente al año 2021 de 1.069 personas, además de los usuarios de caminos.
5.Infraestructura crítica expuesta	Sistemas de abastecimiento de agua potable y energía eléctrica, alcantarillado, red de gas, vialidad, servicios comunales y de equipamiento.
6. Medio Ambiente	Si. Nombre de área protegida: Parque Nacional Torres del Paine y área de preservación Ecológica Río Serrano – Milodón.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Si. Al año 2023, se registran cuatro (4) puntos de riesgo de invierno por parte de SENAPRED, a saber: Tres (3) por interrupción de caminos y uno (1) por desborde de cauce.

8. Mapa o imagen.



9.Fuente de Información	IDE Chile, caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRDD comuna de Torres del Paine.

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 a nivel comunal.
4. Tipo de Acción	No Estructural.
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida contempla una capacitación semestral de dos horas pedagógicas a la comunidad, acerca de las amenazas naturales y antrópicas asociadas al Plan Comunal para la RRD (Nevadas, Precipitaciones líquidas, Vientos, Heladas-bajas temperaturas, Sequía – Déficit Hídrico, Incendios Forestales, Incendios estructurales, Remoción en masa e Inundación), recomendaciones, canales de ayuda municipal y capacidades de respuesta. Las amenazas por considerar son las del Plan GRD Comunal y las del Plan GRD Regional para Torres del Paine.
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 de origen natural por incorporar en la capacitación, del Plan GRD comunal: Vientos, precipitaciones líquidas, Nevadas,

	Heladas– bajas temperaturas, Sequía – Déficit hídrico.	
	Otras amenazas de origen antrópico por incorporar en la capacitación: Del Plan GRD Regional: Eventos masivos, Epidemia, Accidentes con múltiples víctimas, Alteración de servicios básicos.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Se espera capacitar a la mayor cantidad de población comunal. Las convocatorias serán focalizadas solo en los directivos de las organizaciones funcionales y territoriales de la comuna que están expuestas a cada amenaza del Plan GRD 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 julio de 2024.
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2027.
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Encargado/a de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal.	
12. Colaborador(es)	SENAPRED, DIDECO, SECPLAN, organizaciones comunitarias territoriales y funcionales de la comuna, Unidad de Medioambiente, aseo y ornato.	
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 considera para la actividad fondos municipales y fondos de SENAPRED. Se estima capacitar al menos a los dirigentes sociales líderes de organizaciones territoriales y funcionales de la comuna que están ubicados en zonas expuestas a cada riesgo, 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).	
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 en 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 GRD, para su consideración en la toma de decisiones.
4. Tipo de Acción	No Estructural.
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida contempla al menos dos actividades de capacitación en el periodo del plan, que permita a los involucrados en la toma de

	decisiones a nivel municipal incorporar la variable de GRD 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. La segunda actividad debe estar orientada al Liderazgo en situación de crisis y gestión de la emergencia. Se puede considerar una tercera actividad, asociada a la realización de curso CERT, posterior a la realización de los cursos anteriores. Las amenazas por considerar son las del Plan GRD Comunal y las del Plan GRD Regional para Torres del Paine.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue que los asistentes incorporen la variable de riesgo de desastres en sus decisiones.	
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 de origen natural por incorporar en la capacitación, del Plan GRD comunal: Vientos, precipitaciones líquidas, Nevadas, Heladas– bajas temperaturas, Sequía – Déficit hídrico.	
	Otras amenazas de origen antrópico por incorporar en la capacitación: Del Plan GRD Regional: Eventos masivos, Epidemia, Accidentes con múltiples víctimas, Alteración de servicios básicos.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Directivos de unidades técnicas municipales.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de julio de 2024.
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2027.
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Encargado/a de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal.	
12. Colaborador(es)	SENAPRED, 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 considera para la actividad fondos municipales y fondos de SENAPRED. Se estima capacitar a unas 10 personas por curso, considerando un costo aproximado por persona de $0 a $25.000 en jornadas de capacitación de 16 horas pedagógicas (según referencias de costos SENCE).	
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
	GRD 5.1. Elaborar planes comunitarios de respuesta 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	Sí

	Factores Subyacentes del Riesgo.	
	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 de trabajo con actores institucionales para coordinar acciones frente a desastres específicos.	
4. Tipo de Acción	No Estructural.	
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida contempla la realización de una mesa técnica con los siguientes organismos: SENAPRED, Seremi Salud, SERVIU, Bomberos, Carabineros, Centros de salud comunal, Gasco Magallanes, SAG, CONAF, Fuerzas Armadas, Dirección de Vialidad. La Municipalidad debe establecer los entes que asistirán a la mesa técnica y la amenaza a tratar, priorizando entre alguna de las definidas en el Plan GRD comunal: Nevadas, Precipitaciones líquidas, Vientos, Heladas-bajas temperaturas, Sequía – Déficit Hídrico, Incendios estructurales, Incendios forestales, Inundación, Remoción en masa).	
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 GRD, 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 de origen natural por incorporar en la actividad, del Plan GRD comunal: Vientos, precipitaciones líquidas, Nevadas, Heladas– bajas temperaturas, Sequía – Déficit hídrico.	
	No Aplica.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Actores institucionales relacionados a cada amenaza: SENAPRED, Seremi Salud, Serviu, Bomberos, Carabineros, Centros de salud comunal, Gasco Magallanes, SAG, CONAF, Fuerzas Armadas pertinentes a la amenaza, Dirección de vialidad. (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)	Encargado/a de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal.	
12. Colaborador(es)	SENAPRED, 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 considera para la actividad fondos municipales y fondos de SENAPRED. Se estima un costo de $1.000.000 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 Municipalidades rurales de Magallanes, el costo podría ser cercano a $0 para la Municipalidad.	
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. Incorporar en el PLADECO el enfoque de GRD.	
3. Acción Estratégica	2.2.1. Incorporar y actualizar en el PLADECO información de amenazas, vulnerabilidades, riesgos y capacidades comunales, para considerar estas variables en las estrategias de desarrollo y proyectos futuros.	
4. Tipo de Acción	No Estructural.	
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida contempla la incorporación de la información de amenazas, vulnerabilidades, riesgos y capacidades comunales en los procesos de actualización del PLADECO, para que estas variables sean consideradas al momento de definir actividades y proyectos futuros a implementar en la comuna. Las amenazas por incorporar son las del Plan GRD Comunal y del Plan GRD Regional.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue fortalecer a través del PLADECO la gobernanza en cuanto a la GRD.	
7. Medio de Verificación	Un Informe técnico generado en el proceso de actualización del PLADECO.	
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 de origen natural por incorporar en la actividad, del Plan GRD comunal: Vientos, precipitaciones líquidas, Nevadas, Heladas– bajas temperaturas, Sequía – Déficit hídrico.	
	Otras amenazas de origen antrópico por incorporar en la actividad, del Plan GRD Regional: Eventos masivos, Epidemia, Accidentes con múltiples víctimas, Alteración de servicios básicos.	
9. Cobertura/Público Objetivo	DOM – SECPLAN - Unidad de Medioambiente, aseo y ornato.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de julio de 2024.
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2027.
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	

11. Responsable(s)	Encargado/a de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal.	
12. Colaborador(es)	DOM – SECPLAN	
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 $0, debido a que se puede desarrollar a nivel interno.	
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
	Acción 3.2.2. Promover la microzonificación de riesgos y recursos en las comunidades.	

N°5	**FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA**
1. Eje Prioritario	2. Fortalecer la Gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres.
2. Objetivo Estratégico Comunal	2.3. Fomentar las relaciones y el rol de los actores involucrados en la GRD a nivel comunal.
3. Acción Estratégica	2.3.1. Realizar conversatorios y mesas técnicas con los actores involucrados en la GRD a nivel comunal.
4. Tipo de Acción	No Estructural.
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida contempla la realización de conversatorios y taller de trabajo, uno al año y de temas propuestos en base a las amenazas del Plan GRD comunal, con todos los actores involucrados en la GRD de la comuna de Torres del Paine: Actores municipales, COGRID, Bomberos, Carabineros, Fuerzas Armadas, Centros de Salud y educación, Directivos de Juntas vecinales. Las amenazas por considerar son las del Plan GRD Comunal y las del Plan GRD Regional para Torres del Paine.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue mejorar el nivel de coordinación y cooperación entre los distintos actores involucrados en la RRD, optimizando tiempo y recursos para una acertada GRD 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 de origen natural por incorporar en la actividad del Plan GRD comunal: Vientos, precipitaciones líquidas, Nevadas, Heladas– bajas temperaturas, Sequía – Déficit hídrico.

	Otras amenazas de origen antrópico por incorporar en la actividad del Plan GRD Regional: Eventos masivos, Epidemia, Accidentes con múltiples víctimas, Alteración de servicios básicos.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Fuerzas de orden y seguridad – Bomberos – Juntas de vecinos - Centros de salud – Municipalidad – Comunidad en general.	
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)	Encargado/a de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal.	
12. Colaborador(es)	DOM – SECPLAN – Unidad de Medioambiente, aseo y ornato - 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 $500.000 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°6	**FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA (Ver fechas)**
1. Eje Prioritario	3. Planificar e Invertir en la RRD para la Resiliencia.
2. Objetivo Estratégico Comunal	3.1. Desarrollar medidas no estructurales (de gestión) para la RRD.
3. Acción Estratégica	3.1.1 Desarrollar un sistema de gestión documental para el registro y seguimiento de actividades, control de gastos, control de procesos de mejora y gestión del cambio.
4. Tipo de Acción	No Estructural.
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida contempla la realización de un árbol de gestión documental que considere al menos las siguientes carpetas, cada una con una planilla de seguimiento: Programa anual, Biblioteca normativa de planes nacionales, regionales y comunales, Plan vigente RRDD / Plan de emergencia comunal, Planos y cartografía de amenazas, vulnerabilidades, capacidades y riesgos, Registros, Comunicaciones, Capacitaciones, Mesas de trabajo, Licitaciones, Gastos. Idealmente, se sugiere la implementación de un disco independiente donde se pueda gestionar la información de GRD. Las amenazas por considerar son las del Plan GRD Comunal y las del Plan GRD Regional para Torres del Paine.

6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue mejorar el nivel de gestión y ordenamiento de la información municipal de GRD.	
7. Medio de Verificación	Árbol de gestión documental creado.	
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 de origen natural por incorporar en la actividad del Plan GRD comunal: Vientos, precipitaciones líquidas, Nevadas, Heladas– bajas temperaturas, Sequía – Déficit hídrico.	
	Otras amenazas de origen antrópico por incorporar en la actividad del Plan GRD Regional: Eventos masivos, Epidemia, Accidentes con múltiples víctimas, Alteración de servicios básicos.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Administración Municipal.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de julio de 2024.
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2024.
	Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)	
11. Responsable(s)	Encargado/a de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal.	
12. Colaborador(es)	Área de soporte administrativo e informático 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 $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.	No
	No Aplica.	

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 GRD comunal.	
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 GRD.	
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 de origen natural por incorporar en la actividad, del Plan GRD comunal: Vientos, precipitaciones líquidas, Nevadas, Heladas– bajas temperaturas, Sequía – Déficit hídrico.	
	No Aplica.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Población Comunal expuesta a la amenaza objeto del simulacro, comunidad educativa 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)	Encargado/a de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal.	
12. Colaborador(es)	SINAPRED Comunal, en coordinación y apoyo de la Dirección Regional de 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*	
	Fuente de financiamiento comunal, con costo $0, debido 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.	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	4.3. Evitar o minimizar pérdidas de vidas humanas, ya sea víctimas del evento o de personal de respuesta a emergencias del SINAPRED Comunal.	
3. Acción Estratégica	4.3.1. Verificar semestralmente el estado operacional de equipos de rescate y elementos de protección personal (EPP) del personal de emergencia municipal y comunitaria.	
4. Tipo de Acción	No Estructural.	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Inspección una vez por semestre de herramientas, maquinarias y equipos a utilizar en las emergencias. Verificación de estado de conservación, obsolescencia y funcionamiento de elementos de protección personal de trabajadores municipales ligados a la gestión de emergencias. Incorpora todas las amenazas definidas en el Plan comunal para la reducción de riesgo de desastre, así como las establecidas en el Plan Regional para la reducción de riesgo de desastre para la comuna.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue evitar la muerte o lesiones de personal de respuesta a emergencias del SINAPRED Comunal, por falta de mantenimiento u obsolescencia de equipos de rescate o elementos de protección personal.	
7. Medio de Verificación	Registros de mantenimiento y funcionamiento de equipos, Registros de calibración, Registros fotográficos, Registros de entrega de EPP.	
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 de origen natural por incorporar en la actividad del Plan GRD comunal: Vientos, precipitaciones líquidas, Nevadas, Heladas– bajas temperaturas, Sequía – Déficit hídrico.	
	Otras amenazas de origen antrópico por incorporar en la actividad del Plan GRD Regional: Eventos masivos, Epidemia, Accidentes con múltiples víctimas, Alteración de servicios básicos.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Personal operativo de gestión de emergencias, operarios de maquinarias y equipos.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de julio de 2024
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2027
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Encargado/a de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal.	
12. Colaborador(es)	Dirección de Control Municipal, Encargado de 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 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
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	4.4. Asegurar que las acciones de las fases de respuesta incorporen en su diseño e implementación la participación ciudadana.	
3. Acción Estratégica	4.4.1. Generar y difundir a la comunidad un sistema de alerta ciudadana municipal para detectar y monitorear situaciones de riesgo que pueden dar origen a un desastre (Sistema de comunicación de alertas en la municipalidad).	
4. Tipo de Acción	No Estructural.	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Crear y difundir un sistema de recepción de comunicaciones verbal/mensajería con la comunidad vecinal, para monitoreo, aviso, alerta y/o alarma ante situaciones de emergencia, catastrar riesgos, enfocado a la prevención y conocimiento de los riesgos en el territorio comunal. Incorpora todas las amenazas definidas en el Plan comunal para la reducción de riesgo de desastre, así como las establecidas en el Plan Regional para la reducción de riesgo de desastre para la comuna.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida se persigue informar y alertar, con participación de la comunidad, en el traspaso de información sobre situaciones de riesgo, para su gestión.	
7. Medio de Verificación	Sistema de alerta implementado, Registro de alertas recibidas, Registro de seguimiento (Planilla de Monitoreo), 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 de origen natural por incorporar en la actividad del Plan GRD comunal: Vientos, precipitaciones líquidas, Nevadas, Heladas– bajas temperaturas, Sequía – Déficit hídrico.	
	Otras amenazas de origen antrópico por incorporar en la actividad del Plan GRD Regional: Eventos masivos, Epidemia, Accidentes con múltiples víctimas, Alteración de servicios básicos.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Toda la población comunal	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	*01 de julio de 2024*
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2027
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	

11. Responsable(s)	Encargado/a de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal.	
12. Colaborador(es)	Organizaciones comunitarias territoriales y funcionales 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 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	4.5. Desarrollar sistemas integrados para el levantamiento de daños, pérdidas y necesidades.
3. Acción Estratégica	4.5.1. Generar herramientas de SIG municipal, para que la información de daños sea accesible en forma fácil y oportuna a todos los actores institucionales que intervienen en procesos de recuperación.
4. Tipo de Acción	No Estructural.
5. Descripción de la Acción Estratégica	Implementación de sistemas de información territorial, mediante programas cartográficos de uso gratuito (Google Earth, QGIS). Incorpora todas las amenazas definidas en el Plan comunal para la reducción de riesgo de desastre, así como las establecidas en el Plan Regional para la reducción de riesgo de desastre para la comuna.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se pretende mejorar las actuaciones y toma de decisiones posteriores al evento, para satisfacer las necesidades más urgentes y contribuir a evaluar los daños y pérdidas.
7. Medio de Verificación	Registros de avance de implementación de herramientas.
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 de origen natural por incorporar en la actividad del Plan GRD comunal: Vientos, precipitaciones líquidas, Nevadas, Heladas– bajas temperaturas, Sequía – Déficit hídrico.

	Otras amenazas de origen antrópico por incorporar en la actividad del Plan GRD Regional: Eventos masivos, Epidemia, Accidentes con múltiples víctimas, Alteración de servicios básicos.	
9. Cobertura/Público Objetivo	SINAPRED Comunal.	
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)	Dirección de Control Municipal – Encargado/a de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres Comunal.	
12. Colaborador(es)	SECPLAN – Unidad de Medioambiente, aseo y ornato - Soporte Informático	
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 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	4. Proporcionar una respuesta eficiente y eficaz a la emergencia.
2. Objetivo Estratégico Comunal	4.6. Desarrollar y difundir procedimientos para un adecuado proceso de transición a la fase de recuperación en contextos de emergencias, desastres y catástrofes.
3. Acción Estratégica	4.6.1. Generar herramientas para la entrega de ayuda y alojamiento temporal a víctimas de eventos de riesgo de emergencias, desastres y catástrofes.
4. Tipo de Acción	No Estructural.
5. Descripción de la Acción Estratégica	Establecer un procedimiento escrito que defina las actuaciones a seguir por parte de las unidades municipales para optimizar la entrega de recursos de ayuda a familias afectadas (Alojamiento temporal, alimentos, vestimenta, servicios básicos). Incorpora todas las amenazas definidas en el Plan comunal para la reducción de riesgo de desastre, así como las establecidas en el Plan Regional para la reducción de riesgo de desastre para la comuna.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se pretende mejorar las acciones de atención inmediata y satisfacer las necesidades más urgentes post

	evento, a través de un procedimiento escrito y que sirva a la gestión del cambio.	
7. Medio de Verificación	Procedimiento creado, Registros de difusión interna a nivel 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 de origen natural por incorporar en la actividad del Plan GRD comunal: Vientos, precipitaciones líquidas, Nevadas, Heladas– bajas temperaturas, Sequía – Déficit hídrico.	
	Otras amenazas de origen antrópico por incorporar en la actividad del Plan GRD Regional: Eventos masivos, Epidemia, Accidentes con múltiples víctimas, Alteración de servicios básicos.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Villa Cerro Castillo, Villa Río Serrano, Villa Monzino, Villa Cerro Guido, caseríos dispersos en el territorio comunal.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de enero de 2025
	Fecha de término:	31 de julio de 2025
	Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)	
11. Responsable(s)	Encargado/a de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal.	
12. Colaborador(es)	Administración Municipal - DIDECO	
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 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	4. Proporcionar una respuesta eficiente y eficaz a la emergencia	
2. Objetivo Estratégico Comunal	4.7. Evitar o minimizar el deterioro de la infraestructura vial y de servicios en la comuna.	
3. Acción Estratégica	4.7.1. Realizar un diagnóstico de la seguridad vial en el sistema de caminos interno, con puntos críticos de accidentes viales y de invierno.	
4. Tipo de Acción	No Estructural	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Identificación de zonas críticas de accidentes recurrentes en la vialidad interna de la comuna, a través de una actividad de registro de información de datos de la comunidad, levantamientos en terreno y registros históricos.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se pretende evitar o minimizar la falta de conectividad terrestre interna por daños en la infraestructura vial de la comuna, así como reforzar la seguridad vial interna.	
7. Medio de Verificación	Diagnóstico realizado, Diseño de soluciones, Programa para la Implementación de soluciones	
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 de origen antrópico por incorporar en la actividad del Plan GRD Regional: Accidentes con múltiples víctimas.	
	No Aplica.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Usuarios de Infraestructura vial interna de la comuna.	
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)	Encargado/a de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal.	
12. Colaborador(es)	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 el diagnóstico 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
	Dimensión Ordenamiento Territorial: Emplazamiento de Infraestructura Crítica (transporte, sanitaria, energética y telecomunicaciones)	

N°13	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	5. Fomentar una recuperación sostenible.	
2. Objetivo Estratégico Comunal	5.1. Elaborar mecanismos de seguimiento, cierre y evaluación de los procesos de recuperación, aportando al principio de "reconstruir mejor".	
3. Acción Estratégica	5.1.1. Incorporar reportes del Plan Comunal de Emergencia, en una plataforma de información georreferenciada (SIG), 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, en la plataforma comunal de SIG (QGIS o Google Earth, por ejemplo), como información que se considere para las etapas de rehabilitación y reconstrucción. Incorpora todas las amenazas definidas en el Plan comunal para la reducción de riesgo de desastre, así como las establecidas en el Plan Regional para la reducción de riesgo de desastre para la comuna.	
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 de origen natural por incorporar en la actividad del Plan GRD comunal: Vientos, precipitaciones líquidas, Nevadas, Heladas– bajas temperaturas, Sequía – Déficit hídrico.	
	Otras amenazas de origen antrópico por incorporar en la actividad del Plan GRD Regional: Eventos masivos, Epidemia, Accidentes con múltiples víctimas, Alteración de servicios básicos.	
9. Cobertura/Público Objetivo	COGRID comunal.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de julio de 2024
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2027
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Encargado/a de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal.	
12. Colaborador(es)	SECPLAN – DOM - Unidad de Medioambiente, aseo y ornato.	

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 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°14	**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.	
3. Acción Estratégica	5.2.1. Realizar reportes estadísticos de mortalidad y morbilidad por tipología de riesgo y evento.	
4. Tipo de Acción	No Estructural.	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Incorporar dentro del sistema de gestión de información de GRD comunal, estadísticas relativas a mortalidad y morbilidad, información que será insumo para las decisiones de políticas públicas que sean necesarias en GRD. Incorpora todas las amenazas definidas en el Plan comunal para la reducción de riesgo de desastre, así como las establecidas en el Plan Regional para la reducción de riesgo de desastre para la comuna.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se pretende mejorar las futuras actuaciones de apoyo y canalización de ayudas post evento a los afectados.	
7. Medio de Verificación	Reporte estadístico anual.	
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 de origen natural por incorporar en la actividad del Plan GRD comunal: Vientos, precipitaciones líquidas, Nevadas, Heladas– bajas temperaturas, Sequía – Déficit hídrico.	
	Otras amenazas de origen antrópico por incorporar en la actividad del Plan GRD Regional: Eventos masivos, Epidemia, Accidentes con múltiples víctimas, Alteración de servicios básicos.	
9. Cobertura/Público Objetivo	COGRID Comunal.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de julio de 2024
	Fecha de	31 de diciembre de 2027

	término:	
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Encargado/a de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal.	
12. Colaborador(es)	Centros de salud comunal – Bomberos – Carabineros	
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 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.	No
	No Aplica.	

N°15	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	5. Fomentar una recuperación sostenible
2. Objetivo Estratégico Comunal	5.3. Generar metodología de construcción de procesos de aprendizaje en todo el ciclo de GRD, para potenciar oportunidades de mejora identificadas tras la evaluación multidimensional de las emergencias.
3. Acción Estratégica	5.3.1. Generar formato de ficha de oportunidades de mejora y lecciones aprendidas para incorporarlas en el proceso de GRD.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	La Ficha de oportunidades de mejora, deberá contener al menos: Tipo de evento, Fecha del evento, Localización (georreferenciada), Situación socioeconómica del sector y nivel de vulnerabilidad, Afectados (Fallecidos – heridos, grupos familiares, personas en situación de discapacidad o en rangos etarios extremos, etc.), Identificación de la situación que genera el problema, Mejora propuesta, Plazo de implementación, Responsables, Seguimiento, Registros fotográficos. Incorpora todas las amenazas definidas en el Plan comunal para la reducción de riesgo de desastre, así como las establecidas en el Plan Regional para la reducción de riesgo de desastre para la comuna.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se pretende mejorar las actuaciones de apoyo y canalización de ayudas post evento a los afectados, en eventos futuros
7. Medio de Verificación	Ficha generada
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 de origen natural por incorporar en la actividad del Plan GRD comunal: Vientos, precipitaciones líquidas, Nevadas, Heladas– bajas temperaturas, Sequía – Déficit hídrico.	
	Otras amenazas de origen antrópico por incorporar en la actividad del Plan GRD Regional: Eventos masivos, Epidemia, Accidentes con múltiples víctimas, Alteración de servicios básicos.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Unidades municipales que requieran registrar lecciones aprendidas en relación con la GRD.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de julio de 2024
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2024
	Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)	
11. Responsable(s)	Encargado/a de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal.	
12. Colaborador(es)	No aplica	
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 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.	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: Autonomía en la toma de decisiones	

6. Seguimiento del Plan

Las acciones estratégicas definidas en el presente plan son monitoreadas y se les da seguimiento al estado de avance respecto de su implementación a través de Ficha N°3: Seguimiento de Acciones Estratégicas, que consolida 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**	Torres del Paine
1.2-FECHA DE SEGUIMIENTO	No Aplica	**1.4-NOMBRE DE RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN**	No Aplica
1.4-CORREO ELECTRÓNICO	No Aplica	**1.5-N° TELEFÓNICO DE CONTACTO**	No Aplica
1.6-TEMPORALIDAD DEL PLAN	Año 2024 – 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 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.	01-07-2024	31/12/2027	No iniciada, en plazo.	No Aplica.
2	1.2.1. Capacitar al personal municipal en GRD, para su consideración en la toma de decisiones.	Con la implementación de la medida, se persigue que los asistentes incorporen la variable de riesgo de desastres en sus decisiones.	Registros de capacitación, Registros fotográficos y Registros de asistencia.	01-07-2024	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
3	2.1.1. Realizar mesas de trabajo con actores institucionales para coordinar acciones frente a desastres específicos.	Con la implementación de la medida, se persigue mejorar el nivel de coordinación entre los distintos actores claves sectoriales de la GRD, 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. Incorporar y actualizar en el PLADECO información de amenazas, vulnerabilidades, riesgos y capacidades comunales, para considerar estas variables en las estrategias de desarrollo y proyectos futuros.	Con la implementación de la medida, se persigue fortalecer a través del PLADECO la gobernanza en cuanto a la GRD.	Un Informe técnico generado en el proceso de actualización del PLADECO.	01-07-2024	31/12/2027	No iniciada, en plazo.	No Aplica.
5	2.3.1. Realizar conversatorios y mesas técnicas con los actores involucrados en la GRD a nivel comunal.	Con la implementación de la medida, se persigue mejorar el nivel de coordinación y cooperación entre los distintos actores involucrados en la RRD, optimizando tiempo y recursos para una acertada GRD 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
6	3.1.1 Desarrollar un sistema de gestión documental para el registro y seguimiento de actividades, control de gastos, control de procesos de mejora y gestión del cambio.	Con la implementación de la medida, se persigue mejorar el nivel de gestión y ordenamiento de la información municipal de GRD.	Árbol de gestión documental creado.	01-07-2024	31/12/2024	No iniciada, en plazo.	No Aplica.
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 GRD.	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.

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
8	4.3.1. Verificar semestralmente el estado operacional de equipos de rescate y elementos de protección personal (EPP) del personal de emergencia municipal y comunitaria.	Con la implementación de la medida, se persigue evitar la muerte o lesiones de personal de respuesta a emergencias del SINAPRED Comunal, por falta de mantenimiento u obsolescencia de equipos de rescate o elementos de protección personal.	Registros de mantenimiento y funcionamiento de equipos, Registros de calibración, Registros fotográficos, Registros de entrega de EPP.	01-07-2024	31/12/2027	No iniciada, en plazo.	No Aplica.
9	4.4.1. Generar y difundir a la comunidad un sistema de alerta ciudadana municipal para detectar y monitorear situaciones de riesgo que pueden dar origen a un desastre (Sistema de comunicación de alertas en la municipalidad).	Con la implementación de la medida se persigue informar y alertar, con participación de la comunidad, en el traspaso de información sobre situaciones de riesgo, para su gestión.	Sistema de alerta implementado, Registro de alertas recibidas, Registro de seguimiento (Planilla de Monitoreo), Registros fotográficos.	01-07-2024	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	4.5.1. Generar herramientas de SIG municipal, para que la información de daños sea accesible en forma fácil y oportuna a todos los actores institucionales que intervienen en procesos de recuperación.	Con la implementación de la medida, se pretende mejorar las actuaciones y toma de decisiones posteriores al evento, para satisfacer las necesidades más urgentes y contribuir a evaluar los daños y pérdidas.	Registros de avance de implementación de herramientas.	01-01-2025	31/12/2025	No iniciada, en plazo.	No Aplica.
11	4.6.1. Generar herramientas para la entrega de ayuda y alojamiento temporal a víctimas de eventos de riesgo de emergencias, desastres y catástrofes.	Con la implementación de la medida, se pretende mejorar las acciones de atención inmediata y satisfacer las necesidades más urgentes post evento, a través de un procedimiento escrito y que sirva a la gestión del cambio.	Procedimiento creado, Registros de difusión interna a nivel municipal.	01-01-2025	31/07/2025	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	4.7.1. Realizar un diagnóstico de la seguridad vial en el sistema de caminos interno, con puntos críticos de accidentes viales y de invierno.	Con la implementación de la medida, se pretende evitar o minimizar la falta de conectividad terrestre interna por daños en la infraestructura vial de la comuna, asi como reforzar la seguridad vial interna.	Diagnóstico realizado, Diseño de soluciones, Programa para la Implementación de soluciones.	01-01-2025	31/12/2025	No iniciada, en plazo.	No Aplica.
13	5.1.1. Incorporar reportes del Plan Comunal de Emergencia, en una plataforma de información georreferenciada (SIG), 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.	01-07-2024	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
14	5.2.1. Realizar reportes estadísticos de mortalidad y morbilidad por tipología de riesgo y evento.	Con la implementación de la medida, se pretende mejorar las futuras actuaciones de apoyo y canalización de ayudas post evento a los afectados.	Reporte estadístico anual.	01-07-2024	31/12/2027	No iniciada, en plazo.	No Aplica.
15	5.3.1. Generar formato de ficha de oportunidades de mejora y lecciones aprendidas para incorporarlas en el proceso de GRD.	Con la implementación de la medida, se pretende mejorar las actuaciones de apoyo y canalización de ayudas post evento a los afectados, en eventos futuros.	Ficha generada.	01-07-2024	31/12/2024	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 a 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**
Corte de conectividad de vías de acceso a la comuna	La ruta N°9, gestionada por la Dirección de Vialidad, es estructurante a nivel regional, es la única vía de acceso relevante hacia la ciudad de Puerto Natales. En caso de cortes de caminos por eventos de remoción en masa, desprendimientos de taludes, inundaciones o anegamientos, la población comunal queda sin acceso a las mencionadas ciudades, que concentran los servicios y equipamiento a nivel regional.	Los fondos para realizar estudios de ingeniería, labores de reposición y mantenimiento de caminos que son de uso público, deben ser provistos por el estado a través del Ministerio de Obras Públicas. La Municipalidad solo puede catastrar e informar los puntos sensibles para la toma de medidas.
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 SINAPRED de nivel regional o nacional.
Déficit Hídrico en localidades aisladas de la comuna.	Según información levantada en el último proceso AIDEP, en la comuna se han registrado emergencias por déficit hídrico. La ausencia de agua en sectores como Villa Cerro Castillo, Villa Rio Serrano, Villa Monzino, Villa Cerro Guido, Parque Nacional Torres del Paine, así como otros caseríos dispersos en el territorio, ha provocado una merma en las actividades agrícolas y muerte de animales, debido a lo cual se ha emitido un Decreto Alcaldicio el año 2023 para tratar este emergencia.	Por el alcance, costo y nivel técnico de la acción estratégica, este estudio de provisión de agua en localidades aisladas, a través de APR u otro sistema, debe ser abordado por el Estado a través del Ministerio de Obras Públicas, a nivel regional.
Eventos de desborde del cauce del Río Paine, al interior del Parque Nacional Torres del Paine.	Se han declarado alertas por parte de SENAPRED regional en relación con eventos de desbordes del cauce del Río Paine, que ha afectado la conectividad vial dentro del Parque Nacional Torres del Paine. Se requiere un estudio de tipo hidrológico que permita modelar el comportamiento del río, para poder establecer medidas que permitan minimizar el riesgo.	Por el alcance, costo y nivel técnico de la acción estratégica, este estudio hidrológico debe ser abordado por el Estado a través del Ministerio de Obras Públicas, a nivel regional.
Extravío de personas al interior del Parque Nacional Torres del Paine (PNTP).	De acuerdo con lo indicado en el PLADECO 2.021 – 2.026, se evidencia un aumento en la cantidad de situaciones de emergencia entre los meses de septiembre y abril de cada año, donde existe un aumento de población flotante circulando hacia el PNTP. Se reportan frecuentemente alertas por personas extraviadas y/o lesionadas dentro del parque, que requieren 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 el PNTP, además de analizar medidas adicionales tales como la aplicación de multas para desincentivar las conductas de riesgo de las personas que circulan por el parque. 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 Rio Grande. https://www.goremagallanes.cl/wordpress/prot/
PLADECO, Año 2021-2026.	Plan de Desarrollo Comunal https://www.munitorresdelpaine.cl/Portal%20TA/Otros%20Antecedentes/PLADECO/Pladeco%202021%20-%202026.pdf
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