MUNICIPALIDAD DE CURARREHUE

Decreto N°: 1802
Curarrehue: 30 de diciembre de 2025

CURARREHUE
Un paraíso por descubrir

VISTOS:

1. Las facultades que me confiere la Ley 18.695 "Orgánica Constitucional de Municipalidades" y sus modificaciones posteriores.

2. La Ley N° 19.880 que establece Bases de Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado.

3. La Ley N° 21.364 que Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres.

4. El Decreto N° 2286 del 06.12.2024, de asunción de funciones del Alcalde de la comuna de Curarrehue.

5. El Decreto N° 1456 del 27.10.2025, que establece escalafón de subrogancia al cargo de Secretaría Municipal.

6. El documento denominado "**Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres**".

7. El Oficio N° 189 del 22.12.2025 que recomienda técnicamente por parte de SENAPRED el "**Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres**".

8. El Acta de Acuerdo del Comité Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres de fecha 30.12.2025.

CONSIDERANDO:

1. La necesidad de aprobar mediante un Decreto Exento el "**Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres**".

DECRETO:

1. APRUEBASE, "**Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres**".

ANOTESE, COMUNIQUESE Y HECHO ARCHIVESE

DPC/CCF/ccf.
DISTRIBUCION:
- La indicada
- Oficina de Partes
- Direcciones Municipales (c.i)

CPCF

Firmado electrónicamente
Daniel Antonio Parra Calabrano
Alcalde
30-12-2025 17:04

Firmado electrónicamente
Christian Paolo Cartes Flores
Secretario Municipal (S)
30-12-2025 17:11

URL Verificación: https://intranet.curarrehue.cl/verificarDocumento/YQeBNAUCryaUgao
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2026-2027

CURARREHUE

Aprobado mediante
Decreto Alcaldicio N°1802 de 30 de diciembre de 2025

INDICE

1. Introducción. 4
1.1 Objetivo....6
2. Marco Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres....6
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....6
2.2 Política Nacional Para la Reducción del Riesgo de Desastres....7
2.3 Marco Comunal Para la Reducción del Riesgo de Desastres 7
3. Vínculo con Otros Planes....9
3.1 Plan Estratégico Nacional para la RRD y Plan Regional para la RRD....9
3.2 Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 9
3.3 Plan Regulador Comunal....9
4. Descripción del Riesgo Comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición)....10
CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO COMUNAL....10
Ubicación, extensión territorial....10
División Político-Administrativa 10
Población 11
Relieve, Geología y Geomorfología....13
Suelos (capacidad de Uso y Usos) 15
Hidrografía 16
Clasificación Agroclimática 18
Zonificación ecológica....21
Otras zonificaciones del territorio comunal....22
AMENAZAS EN LA COMUNA DE CURARREHUE....23
AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL....24
ACTIVIDAD VOLCÁNICA....24
REMOCIONES EN MASA 30
INUNDACIONES....41

NEVAZONES 48
AMENAZAS DE ORIGEN ANTRÓPICO 51
INCENDIOS FORESTALES 51
4.1 Cuadro Resumen Identificación del Riesgo Comunal 53
4.2 Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades 55
5. Acciones Estratégicas 79
5.1 Ficha de Acción Estratégica 79
6. Seguimiento del Plan 90
7. Revisión Periódica del Plan Comunal para la RRD 94
8. Actualización del Plan Comunal RRD 95
9. Vulnerabilidades Territoriales que no son abordadas en el presente Plan 95
10. Supervisión del Plan 100
11. Referencias Bibliográficas e Información Complementaria 100

1. Introducción.

El presente Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastre de la comuna de Curarrehue, constituye un instrumento de planificación local, que cumple con lo establecido en la Ley 21.364.

En este contexto, sistematiza las amenazas existentes en el territorio comunal: remoción en masa, inundación por desborde de ríos y esteros, incendios forestales, sismos de mayor magnitud, erupciones volcánicas, ríos atmosféricos, olas de calor, olas de frío y nevazones.

Aspectos relevantes como la localización y denominación de la comuna como territorio aislado, su emplazamiento en el macizo cordillerano cuyo basamento rocoso genera topografías abruptas, la distribución del 70% de la población en el sector rural que conlleva un grado de dispersión de las familias, los problemas de conectividad caminera y telefónica, debido al mal estado de los caminos rurales y a la discontinuidad del servicio de internet y telefonía respectivamente, sumado a la disminuida disponibilidad de presupuesto municipal para encabezar acciones de mitigación y preparación ante riesgos de cualquier naturaleza, condicionan a la comuna a una situación de permanente vulnerabilidad.

Los procesos de desborde del río Trancura, aíslan a gran parte del territorio comunal, cuyos episodios de mayor envergadura ocurrieron el año 2001, en donde vecinos tuvieron que ser evacuados en helicóptero desde las techumbres de sus viviendas las cuales se encontraban completamente anegadas; la ocurrencia de la lluvia de cenizas producto de la erupción del volcán Calbuco en abril del año 2015 dejó a la comuna en una larga noche, afectando los cursos hídricos superficiales, que nos obligó a la suspensión de clases y actividades al aire libre, debido a la presencia de partículas en el aire y en las fuentes de agua superficiales, obligándonos a reaccionar con la gestión de entrega de agua a través de estanques comunitarios que debimos distribuir en todo el territorio comunal, a fin de acercar puntos de agua a la ciudadanía. Y atendiendo a la vulnerabilidad de Curarrehue al cambio climático, mencionar los efectos que hemos ido observando estos últimos 4 años en torno a la ocurrencia de ríos atmosféricos con isoterma 0 a mayor altitud, que genera condiciones propicias para procesos de remoción en masa, que, en septiembre del año 2023, genera una corriente sedimentos que arrasó con 1 vivienda, dejando un saldo de 3 fallecidos.

En este contexto, se hace una aproximación entre el conocimiento del territorio comunal, el análisis de las amenazas presentes y como se constituyen en un riesgo ante las distintas realidades que se presentan. De este modo, ya el año 2015 la Municipalidad levantó un plan de inversión para la reducción del riesgo de desastres, cuya metodología nos permitió evaluar los niveles de riesgo para las distintas amenazas presentes en la comuna, definiendo nevazones, inundaciones, olas de frío, sequía e incendios forestales en un nivel alto de riesgo; en un nivel medio de riesgo, sismos, actividad volcánica, remoción en masa, accidentes de tránsito e incendios estructurales y ningún tipo de amenaza clasificada en un nivel bajo de riesgo. Este plan de inversión permitió al municipio postular el financiamiento del Estudio hidrológico del río Trancura, el cual nos permitió conocer la dinámica de este río y prever las condiciones en las cuales se desborda, sentando las bases para el sistema de alerta temprana ante desborde del río Trancura, el cual fue trabajado estos años a través de la extinta Unidad de Gestión Local del Agua con apoyo de la ciudadanía.

Atendiendo al problema de abastecimiento de agua que sufrimos debido a la presencia de ceniza volcánica del Calbuco, desde el año 2017 la municipalidad gestionó con la empresa eléctrica la continuidad del servicio, dado que los sistemas de agua potable existentes dependen de esta energía para su funcionamiento. Hoy, este sistema de respaldo de energía abarca Curarrehue Urbano, Catripulli, Reigolil y las inmediaciones de estos centros poblados.

Otras acciones de mitigación que se han desarrollado fue la preparación de un grupo CERT en la localidad de Reigolil, la gestión y ejecución de un disipador de energía en el estero Pulongo, inversión que se gestionó a través de la Unidad de Cauces y drenaje de la DOH.

El plan también pone énfasis en la definición del problema central que enfrenta la administración local, que es la disminuida disponibilidad presupuestaria para generar más acciones de las fases de mitigación y preparación que el SINAPRED define, considerando que la Ley Orgánica de Municipalidades hoy define responsabilidades municipales en esta materia, las cuales con dificultad pueden ser abordadas con el escaso presupuesto municipal.

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[1] y comunales durante las Fases de Mitigación y Preparación.

[1] El Decreto N°86/2023: "Reglamento que regula los organismos técnicos para el monitoreo de amenazas; organismos técnicos para el monitoreo sectorial; los instrumentos para la gestión del riesgo de desastres; y los procedimientos de elaboración de los mapas de amenaza y los mapas de riesgo" del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, establece en su artículo N°18 que "El Plan Provincial para la RRD corresponderá al conjunto de objetivos y acciones tendientes a la reducción del riesgo de desastres, que incidan 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".

iii. Los Planes de Emergencia y sus anexos, durante la Fase de Respuesta, en todos los niveles.

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

2.2 Política Nacional Para la Reducción del Riesgo de Desastres

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

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

2.3 Marco Comunal Para la Reducción del Riesgo de Desastres

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

Adicionalmente a lo anteriormente expuesto y como parte del marco comunal para la RRD, se debe considerar el vínculo existente con otros instrumentos definidos en la ley N°18.695, como el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) y sus programas y el Plan Regulador Comunal, encontrando en estos instrumentos, un complemento para que las acciones estratégicas definidas en el Plan Comunal para la RRD, se encuentren en consonancia y armonía respecto de la visión de desarrollo y ordenamiento territorial de la comuna.

En materia de Gestión de Riesgos de Desastres, el municipio participó el año 2015 en un Taller de Desarrollo de Capacidades para la RRD a Nivel Municipal, que actuó como piloto de inversión pública orientada a la reducción del Riesgo de Desastres, a través del Programa Prevención y Mitigación de Riesgos (PREMIR), cuyo financiamiento se materializó a través de SUBDERE para el desarrollo de un estudio hidrológico del Río Trancura que nos permitió conocer la dinámica del río y los factores que interactúan para dar paso al proceso de desborde del río y anegamiento en Los Sauces y Catripulli, generando el aislamiento de gran parte de la población comunal debido al corte de las 2 principales rutas

de acceso al territorio comunal. En este sentido, el financiamiento del estudio fue clave, dado el escaso presupuesto municipal con que cuenta la Municipalidad para el desarrollo de estudios de esta índole. Esta acción se constituye en un hito en relación con la GRD en la comuna, puesto que, hoy monitoreamos el caudal de río cuando se presenta la alerta meteorológica, permitiéndonos anticipar el desborde para salvaguardar a la población que presenta mayor vulnerabilidad ante el aislamiento (pacientes en diálisis y embarazadas de término); sistema de alerta temprana que además cuenta con el apoyo de informantes clave de las condiciones meteorológicas en distintos puntos del territorio comunal.

En el año 2022, en el marco de la Ley 21.361, el Decreto Alcaldicio N°2087 de fecha 13.12.2022 aprobó el Plan Comunal de Emergencia, Plan Específico de Emergencia Comunal por Erupción Volcánica, Plan de Prevención y Respuesta ante Emergencia Municipalidad de Curarrehue; este último elaborado por el Comité Paritario de la Municipalidad, el cual identifica las amenazas según su origen: Natural (erupción volcánica, movimientos sísmicos, tormentas eléctricas, nevazón, aluvión e inundación); Antrópica no intencional (incendio estructural, pérdida de contención de materiales químicos, inundación por deficiencias de la infraestructura hidráulica) y Social (accidentes de vehículos y a personas, explosiones y atentados).

Otros documentos que forman parte de este decreto corresponden a los Protocolos de Plan de Emergencia ante el corte del suministro de energía eléctrica, ante corte de suministro de agua potable y Traslado de paciente en situaciones de emergencia comunal en el Servicio de Urgencia Rural.

Con fecha 06 de noviembre del año 2023, mediante Decreto N°1749 se aprobó el Protocolo de Funcionamiento del Servicio de Urgencia Rural, el cual incluye el traslado de pacientes y que establece su vigencia hasta el año 2025.

Mediante Decreto N°1835 de 09.10.2024, se aprobó la actualización del Plan de Emergencias y Desastres del DSM Curarrehue, Edición 3, que establece una vigencia desde agosto del año 2024 hasta agosto del año 2025.

Además, la Dirección de Salud Municipal cuenta con un Protocolo de continuidad de la atención en caso de Emergencias, el cual aún no está decretado, no obstante, será incorporado a la actualización del Plan de Emergencia y Desastres del DSM Curarrehue, edición 4. Este protocolo establece 12 situaciones de riesgos: 1 Sismos; 2 Incendio Estructural; 3 Cortes de Agua; 4 Cortes de Suministro Eléctrico; 5 Asalto o Robo; 6 Accidente Grave o Fatal; 7 Artefactos Explosivos; 8 Nevadas; 9 Inundaciones por Anegamiento de Aguas Lluvias; 10 Aluviones; 11 Incendio Forestal y 12 Erupciones Volcánicas.

Desde el área de Educación Municipal, el Plan Integral de Seguridad Educativa de cada establecimiento educacional forman parte del quehacer permanente de la comunidad educativa comunal.

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 sub capítulo 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.

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

CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO COMUNAL

Ubicación, extensión territorial

La comuna de Curarrehue es un territorio fronterizo emplazado en el margen suroriente de la Región de la Araucanía; que limita al Este con la República Argentina, al Sur con la Región de Los Ríos y la comuna de Panguipulli, al Oeste con las comunas de Pucón y Cunco y al Norte con la comuna de Melipeuco. Siendo sus coordenadas geográficas de referencia los 39°21 '41.93 " latitud Sur y 71°35' 20.50" longitud Oeste. La altitud medida en la zona urbana es de 390 msnm. La superficie de la comuna es de 1.170 Km2 lo que representa el 6,3% de la superficie de la provincia y el 3,6 de la superficie de la región. La capital comunal se encuentra a 143 kilómetros al sureste de la capital regional por la Ruta Internacional CH-199.

División Político-Administrativa

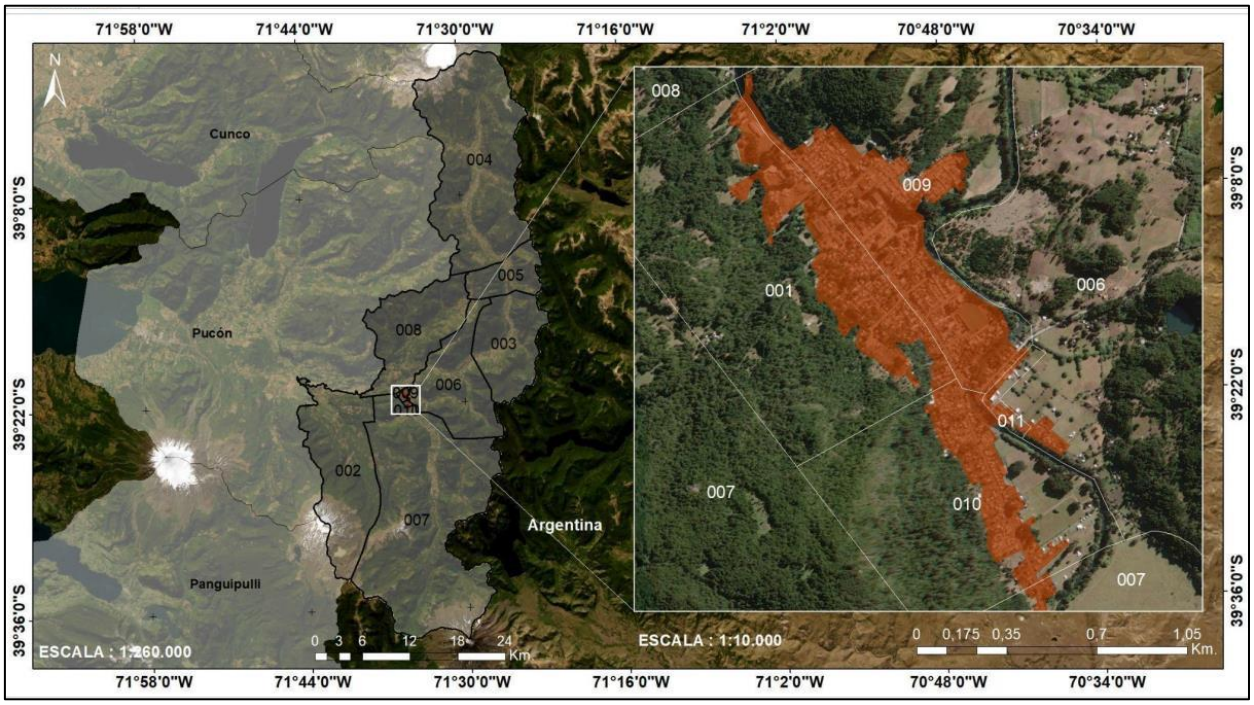
Administrativamente, la comuna está dividida en 11 unidades vecinales distribuidas en áreas urbanas y rurales, según detalle a continuación:

TABLA1. UNIDADES VECINALES DE LA COMUNA DE CURARREHUE

Identificador	Nombre Unidad vecinal	Área
001	Unidad Vecinal 1	Urbano
002	Catripulli	Rural
003	Maite	Rural
004	Reigolil	Rural
005	Quiñenahuin	Rural
006	Puente Basas	Rural
007	Caren	Rural
008	Huitraco Pichicurarrehue	Rural
009	Unidad Vecinal 9	Urbano
010	Unidad Vecinal 10	Urbano
011	Unidad Vecinal 11	Urbano

FUENTE: PLADECO VIGENTE, 2025.

IMAGEN1. UNIDADES VECINALES COMUNA DE CURARREHUE

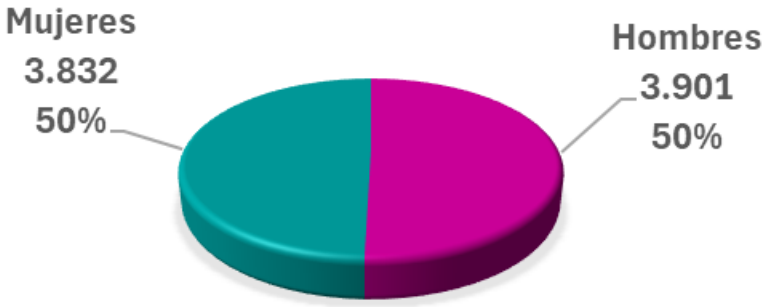


FUENTE: PLADECO 2024 – 2029.

Población

La población comunal según el Censo 2024 asciende a 7.733 habitantes, de los cuales 3.901 son hombres, que equivalen al 50.4% y 3.832 son mujeres, que equivalen al 49.6% de la población comunal.

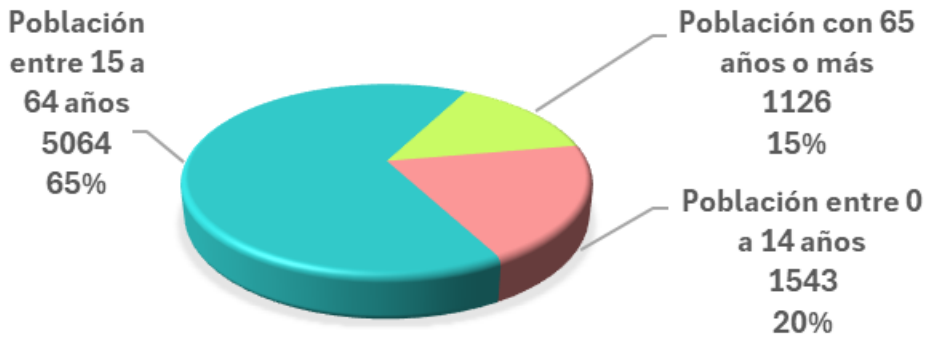
GRÁFICO1. POBLACIÓN COMUNAL, SEGÚN SEXO.



FUENTE: ELABORADO POR PROFESIONAL DEL CONVENIO SENAPRED PROGRAMA GRD 2024, CON DATOS DE CENSO 2024.

La población por tramos de edad concentra al 65.5% de la población entre los 15 y 64 años. La infancia, representa un 20% de la población comunal. El 14,6% restante corresponde a las personas de 65 y más años.

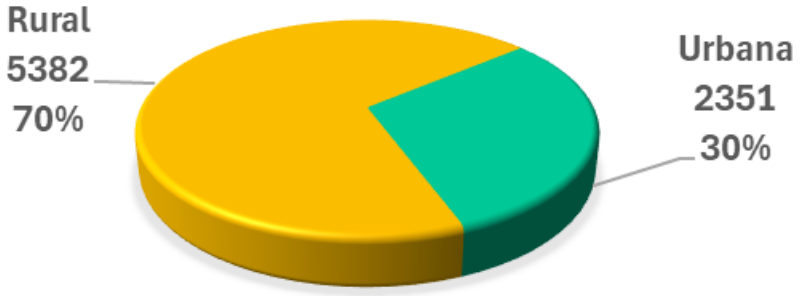
GRÁFICO2. POBLACIÓN POR RANGO ETÁREO.



FUENTE: ELABORADO POR PROFESIONAL DEL CONVENIO SENAPRED PROGRAMA GRD 2024, CON DATOS DEL CENSO 2024.

En relación con la distribución de la población, el territorio comunal se caracteriza por su ruralidad, cuya extensión alberga al 70% de la población. La cabecera comunal corresponde a Curarrehue Urbano, que representa al 30% de la población.

GRÁFICO3. POBLACIÓN URBANA Y RURAL



FUENTE: ELABORADO POR PROFESIONAL DEL CONVENIO SENAPRED PROGRAMA GRD 2024, CON DATOS DEL CENSO 2024.

Relieve, Geología y Geomorfología

El territorio comunal al estar dentro del sector cordillerano Andino con una fuerte presencia de macizos montañosos, laderas escarpadas y valles de desarrollo angosto que presentan significativas diferencias de altitud evidenciando la erosión glacial del período geológico Cuaternario, donde fluyen los principales ríos de la comuna; morfología moldeada por procesos tectónicos, volcánicos, glaciales, fluviales y erosivos; unidades geomorfológicas que conforman los cordones y plataformas en roca, los complejos volcánicos, las plataformas de piedemonte, terrazas y llanuras poligénicas y depósitos lávicos recientes y lagunas y lagos originados por barreras de depósitos morrénicos y/o por estructuras volcánicas que actuaron con un control estructural para dar origen a estas geoformas (Lagos Hualalafquén, Quillelhue y Pato y Lagunas Weskefilo, Huinfiuca y Perdida).

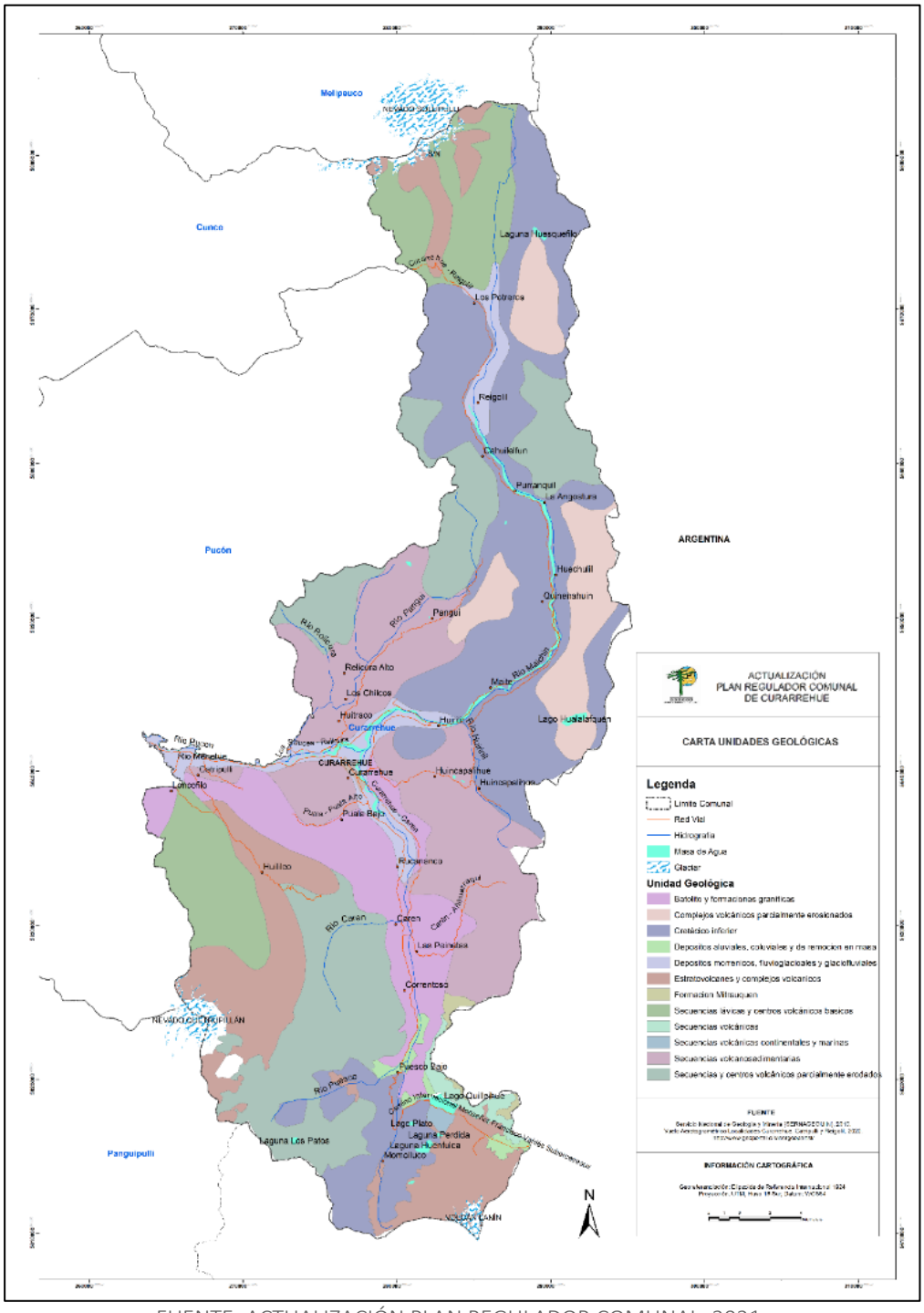
Se identifican los valles de los ríos Trancura, Cabedaña, Maichin y Panqui alimentados por numerosos ríos que nacen en la cordillera, torrentosos debido a la fuerte pendiente y al abundante caudal que transportan; y los cordones montañosos que los dividen, destacan entre ellos la Sierra Millallipen, el cordón de Quiñenahuin, los cerros Pulongo y Marillanca, el cordón montañoso Peñewe, Panqui, Huirilil, entre otros. Los complejos volcánicos presentes en el territorio corresponden a Lanin, Quetrupillán, Quinquilil, Huililco, Sollipulli, Huenupinza, encontrando zonas termales asociadas directamente a la actividad volcánica.

La morfología en la comuna es el resultado de la interacción de factores como el alzamiento tectónico y la acción volcánica, los que se han ido combinando con factores de cambio climático y de acción del hielo. Geológicamente, la comuna destaca por la presencia de la falla Reigolil-Pirehuico, la cual se sitúa en el margen oriental de la comuna y actúa como un cordón limítrofe. Por otra parte, destaca la Formación Curarrehue, que es un conjunto de rocas volcánicas y sedimentarias continentales del período Cretácico época Superior, que se distribuyen en la confluencia de los ríos Maichín y Trancura, donde se encuentra la localidad de Curarrehue.

Respecto a las Unidades Geológicas, la comuna posee seis unidades geológicas principales: Complejos y secuencias volcánicas erosionadas; Depósitos aluviales, coluviales y de remoción Depósitos morrénicos, fluvioglaciares y glaciofluviales; Estratovolcanes y complejos volcánicos; Formación Mitrauquen y; Secuencias lávicas y centros volcánicos básicos. Las edades geológicas de estas unidades van del período Cretácico Inferior caracterizadas por rocas graníticas de edad máxima 144 millones de años, hasta la época del pleistoceno caracterizada por secuencias de lavas, bloques y basaltos de hasta 14.200 años.[2]

[2] Estudio de Riesgos Actualización Plan Regulador Comunal, 2021.

IMAGEN2. UNIDADES GEOLÓGICAS COMUNA DE CURARREHUE



FUENTE: ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL, 2021.

Suelos (capacidad de Uso y Usos)

De acuerdo con la clasificación de suelos por Clase de Capacidad de Uso, dentro de la comuna de Curarrehue, podemos encontrar suelos que van desde la clasificación III (Suelos con limitaciones moderadas que restringen la elección de cultivos), que son los menos frecuentes, hasta aquellos clasificados como VIII (Suelos sin valor agrícola, ganadero o forestal), existiendo un claro predominio de estos últimos, debido a la formación geomorfológica que caracteriza la zona, que no genera las condiciones adecuadas para un uso agrícola y ganadero, presentando además, baja presencia de fósforo en la superficie.

Estos suelos corresponden a terrenos con pendientes fuertes, superiores a 30%, aptos para ganadería y uso forestal, son derivados de cenizas volcánicas, constituidos de arenas volcánicas de depositación directa, estableciendo una extensa formación en lugares sometidos a la directa acción volcánica, esta condición sumada a la topografía los hace altamente inestables con riesgos de erosión muy altos, su textura es arenosa, delgados con bajo contenido de materia orgánica y/o con poca meteorización.

El potencial productivo se restringe por condiciones de suelo, clima y topografía. Existen áreas restringidas con terrenos planos clase IV (Suelos con limitaciones severas que restringen la elección de cultivos) y V (Suelos con escaso o ningún riesgo de erosión, pero con otras limitaciones). El uso para la agricultura y ganadería se ve fuertemente limitado, por la carencia de fósforo disponible, producido por la alta capacidad de fijación de los coloides inorgánicos, estas características son provenientes de los tipos de suelos identificados en la comuna de Curarrehue. Los suelos son escasos en la comuna, en especial los que poseen características de ser planos o semiplanos, debido al predominio mayoritario de la cordillera dentro de su territorio. Se identifican también, terrazas y llanuras poligénicas que representan la menor extensión dentro del territorio comunal, donde además se emplazan los 2 principales centros poblados de la comuna: Curarrehue Urbano y Catripulli.

Las partes más altas corresponden a suelos de protección y zonas descubiertas de vegetación arbórea: los suelos de la Reserva Nacional Villarrica - Hualalafquen se clasifican como gris pardo, aunque en algunas partes presentan una capa de escoria volcánica de la cual ha derivado un suelo más delgado y de calidad inferior, que, en ciertas cumbres, como los nevados del Sollipulli, y aledaños a la laguna Weskefilo, forman grandes arenales con escasa vegetación, muy susceptibles a sufrir erosión.

Hidrografía

La comuna se emplaza en la hoya superior del río Toltén, conformados por las subsubcuencas de los ríos Panqui, Maichin, Cabedaña y Trancura, que en su conjunto forman el río Pucón o Menetúe (conocido localmente en toda su extensión hasta la desembocadura en el Lago Villarrica, como Río Trancura).

Estos ríos se caracterizan por un régimen mixto (nival-pluvial) con una respuesta torrencial frente a abundantes precipitaciones.

Existen además en territorio comunal algunas áreas lacustres: Laguna Weskefilo, Los Patos, Huinfuica y los Lagos Hualalafquen y Quillelhue.

Al emplazarse en un área cordillerana, se destaca la presencia de numerosas vertientes, las cuales se constituyen como el principal suministro de agua de la población de la comuna.

El río Maichin, se origina de la unión casi en la frontera con Argentina, del río Sahuenco y del río Curimeno, viene directamente del norte con un curso paralelo al cordón de la frontera. El río Maichín, después de un recorrido al oeste de unos 8 kilómetros, se junta con el río Trancura cerca de Curarrehue.

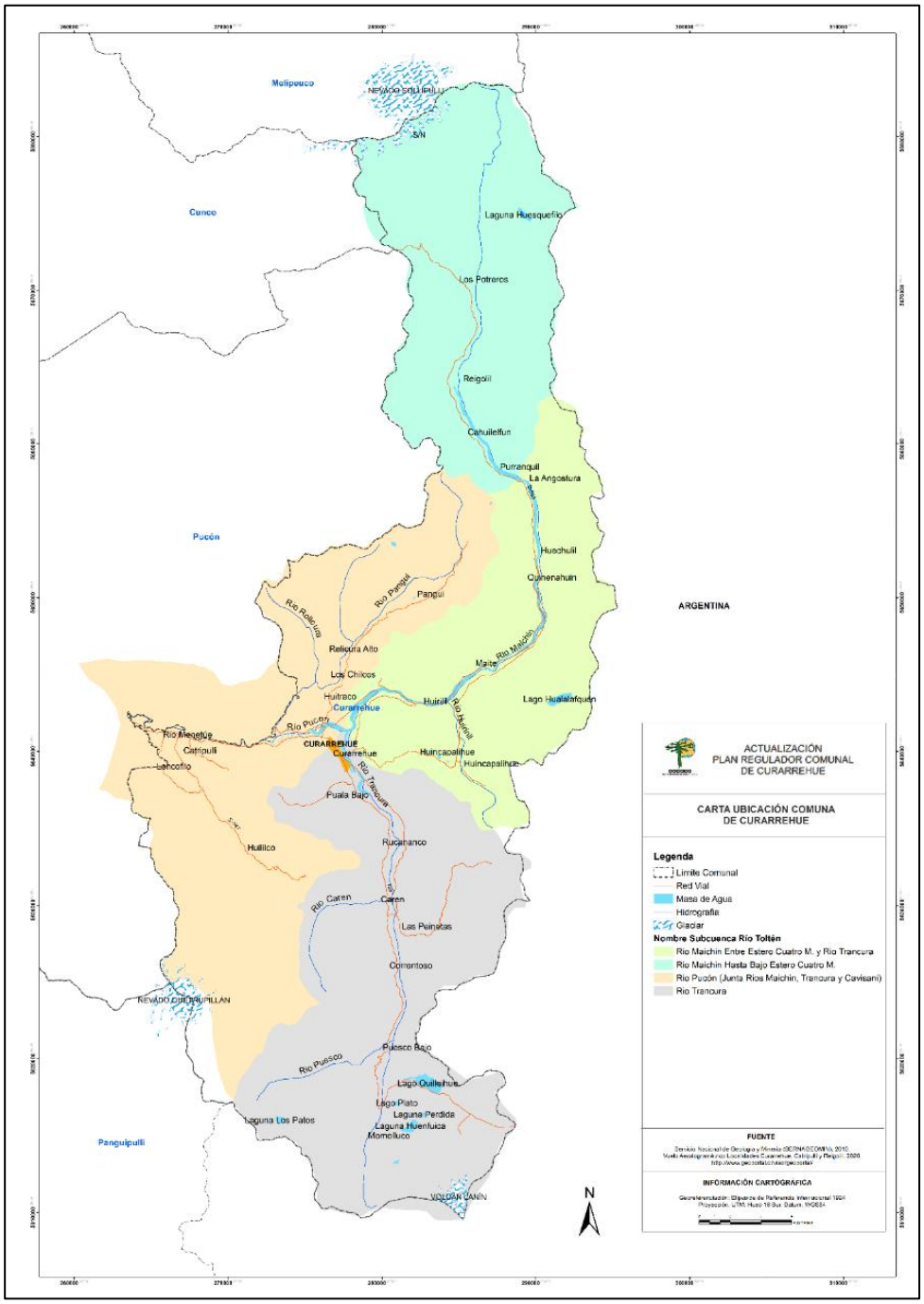
El río Trancura, proviene desde el sur, en su extenso trayecto abarcando 35 kilómetros con orientación sur a norte desde su origen en los ríos Desaguadero Lago Quillelhue, río Momolluco y río Puesco que cae desde el oeste en pleno corazón andino. Los principales afluentes del río Trancura son los ríos Pocolpen, Estero Añihuarraqui, Estero Carén, Estero Curilelfu, Estero Pulongo y Estero Llafa.

La confluencia del Trancura con el Maichin forma el Río Pucón Pucón o Menetúe, cuyos principales afluentes son los ríos Panqui o Relicura, Cavisañi, conocido localmente como Cabedaña y Palguín (ya fuera del territorio comunal).

Los principales cuerpos lacustres presentes en la comuna de Curarrehue corresponden a: Lagunas Weskefilo, Los Patos, Huinfuica y los Lagos Hualalafquen y Quillelhue.

Finalmente hay que indicar que debido a la escasa pendiente con que el río Pucón o Menetue divaga entre los sectores de Los Sauces y Palguín, ha generado paleomeandros los cuales se activan en invierno con el aumento de las precipitaciones y disminuyen considerablemente su caudal en la época estival, constituyéndose en humedales: Caren, Los Sauces, Angostura, Casa de Lata y Catripulli, existiendo cierta asociación con las áreas inundables.

IMAGEN3. SISTEMA HIDROGRÁFICO Y SUBCUENCAS COMUNA DE CURARREHUE



FUENTE: ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL, 2021.

Clasificación Agroclimática [3]

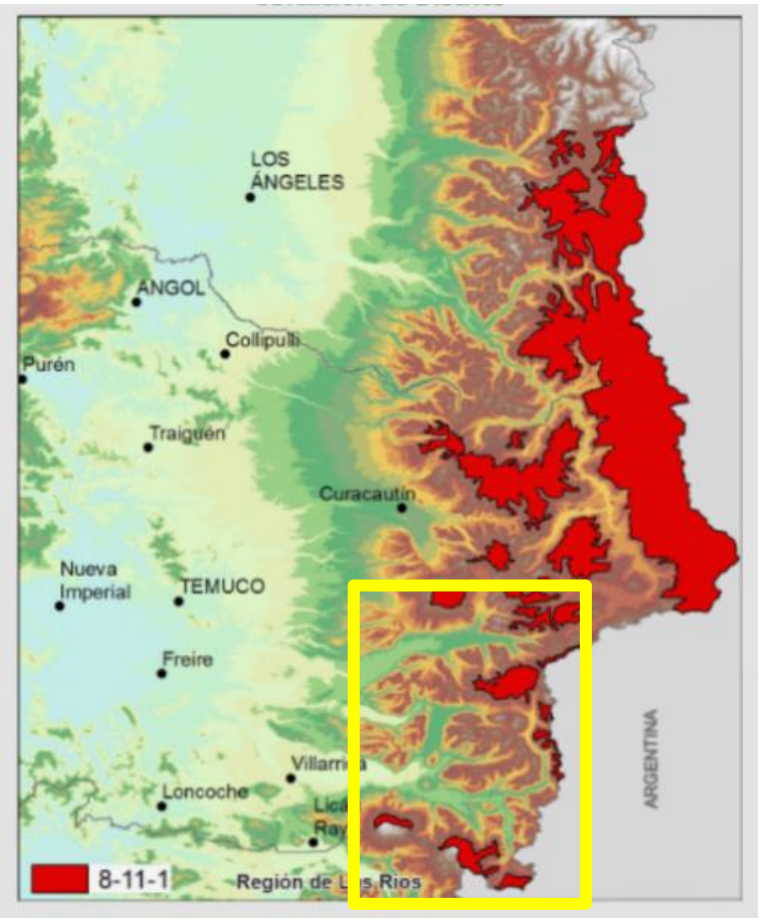
La comuna, se ubica en la zona agroecológica denominada CORDILLERA ANDINA; cuyas características climáticas permiten asociar el territorio comunal con los siguientes 3 tipos:

Templado frío con régimen de humedad hídrico

Altitud media aproximada de 1.102 msnm.

Cuyas temperaturas promedio varían entre un máximo de 17°C en enero y un mínimo de 0.4°C en julio. En promedio presente 57 días consecutivos libres de heladas y en el año registra un promedio de 100 heladas. El periodo de temperaturas favorables a la actividad vegetativa dura 3 meses. La precipitación media anual es de 3.290 mm y el periodo seco es de 0 meses.

IMAGEN4. ZONA AGROCLIMÁTICA TEMPLADO FRÍO CON REGIMEN DE HUMEDAD HIDRICO



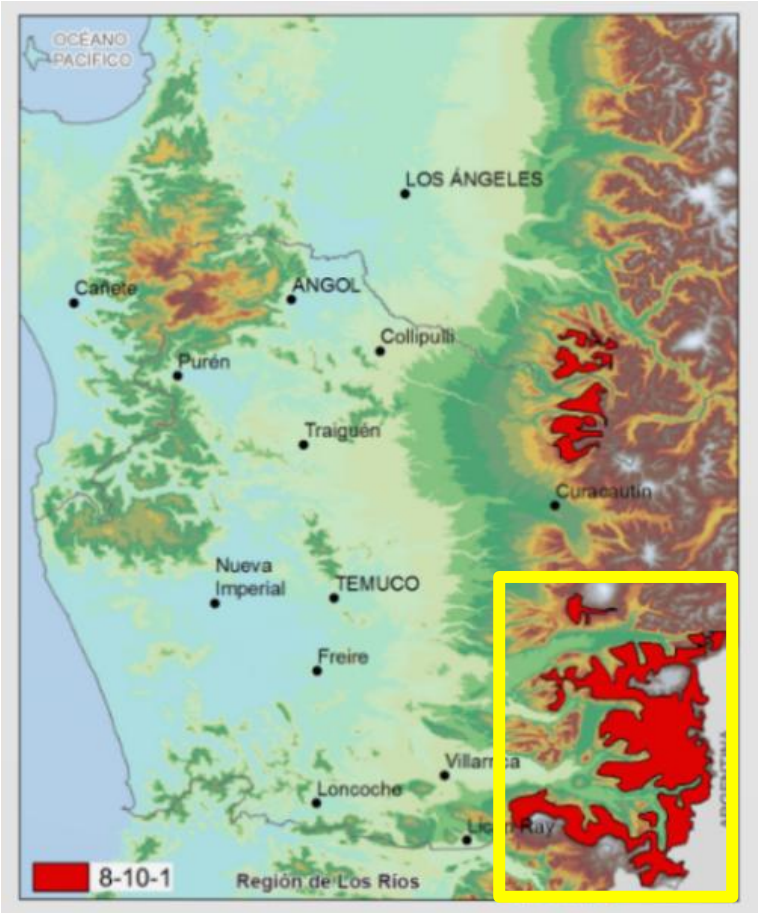
FUENTE: ATLAS AGROCLIMÁTICO DE CHILE, 2017.

[3] Atlas Agroclimático de Chile, Tomo IV: Regiones del Bíobío y de La Araucanía. https://infodep.cl/.

Clima de Tundra

Altitud media aproximada de 1.676 msnm.
Cuyas temperaturas varían entre un máximo de 14.3°C en enero y un mínimo de -3.2°C en julio. Tiene n promedio de 0 días consecutivos libres de heladas y registra durante el año un promedio de 291 heladas. El periodo favorable a la actividad vegetativa dura 0 meses. La precipitación media anual es de 3.114 mm y un periodo seco de 0 meses.

IMAGEN5. ZONA AGROCLIMÁTICA TUNDRA



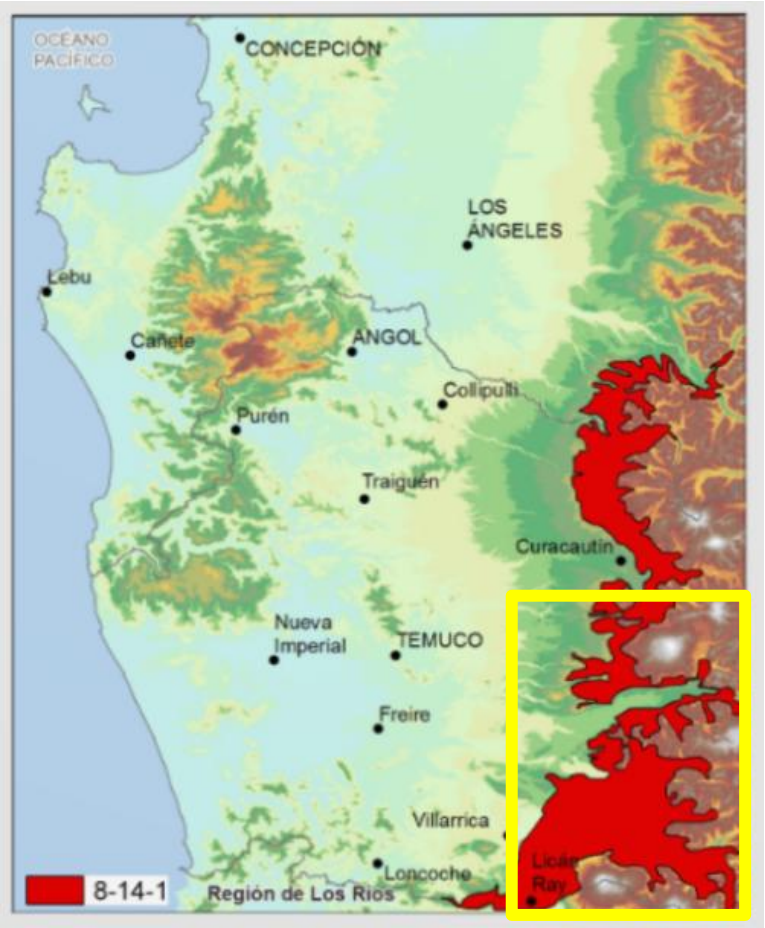
FUENTE: ATLAS AGROCLIMÁTICO DE CHILE, 2017.

Templado cálido mesotermal con régimen de humedad per húmedo

Altitud media aproximada de 205 msnm.

Las temperaturas varían entre un máximo promedio de 22.8°C en enero y un mínimo promedio de 3°C en julio. Presenta un periodo de 135 días consecutivos libres de heladas y registra en el año un promedio de 38 heladas. El periodo de temperaturas favorable a la actividad vegetativa dura 7 meses. La precipitación media anual es de 2.544 mm y un periodo seco de 0 meses.

IMAGEN6. ZONA AGROCLIMÁTICA TEMPLADO CÁLIDO MESOTERMAL CON RÉGIMEN DE HUMEDAD PER HÚMEDO



FUENTE: ATLAS AGROCLIMÁTICO DE CHILE, 2017.

Zonificación ecológica

La comuna se ubica en la zona agroecológica denominada CORDILLERA ANDINA, que contempla la presencia de 2 grandes extensiones de vegetación nativa; inserta en el SNASPE, con el Parque Nacional Villarrica y la Reserva Forestal Villarrica, que ocupan en su conjunto una superficie de 63.000 hás, que equivalen al 53,85% del territorio comunal.

El recurso boscoso en las áreas SNASPE corresponde a Bosque Caducifolio Alto –Andino con Araucaria, donde es posible diferenciar las asociaciones vegetacionales hasta los 1200 msnm del tipo forestal Roble, Raulí y Coigûe y en los terrenos de mayor altitud y hasta el límite vegetacional predomina la asociación de Araucaria y Lenga, la cual está compuesta entre otras por Ñirre, Maiten, Michai, Zarzaparrilla, además de numerosas especies de hierbas y epifitas.

IMAGEN7. ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS

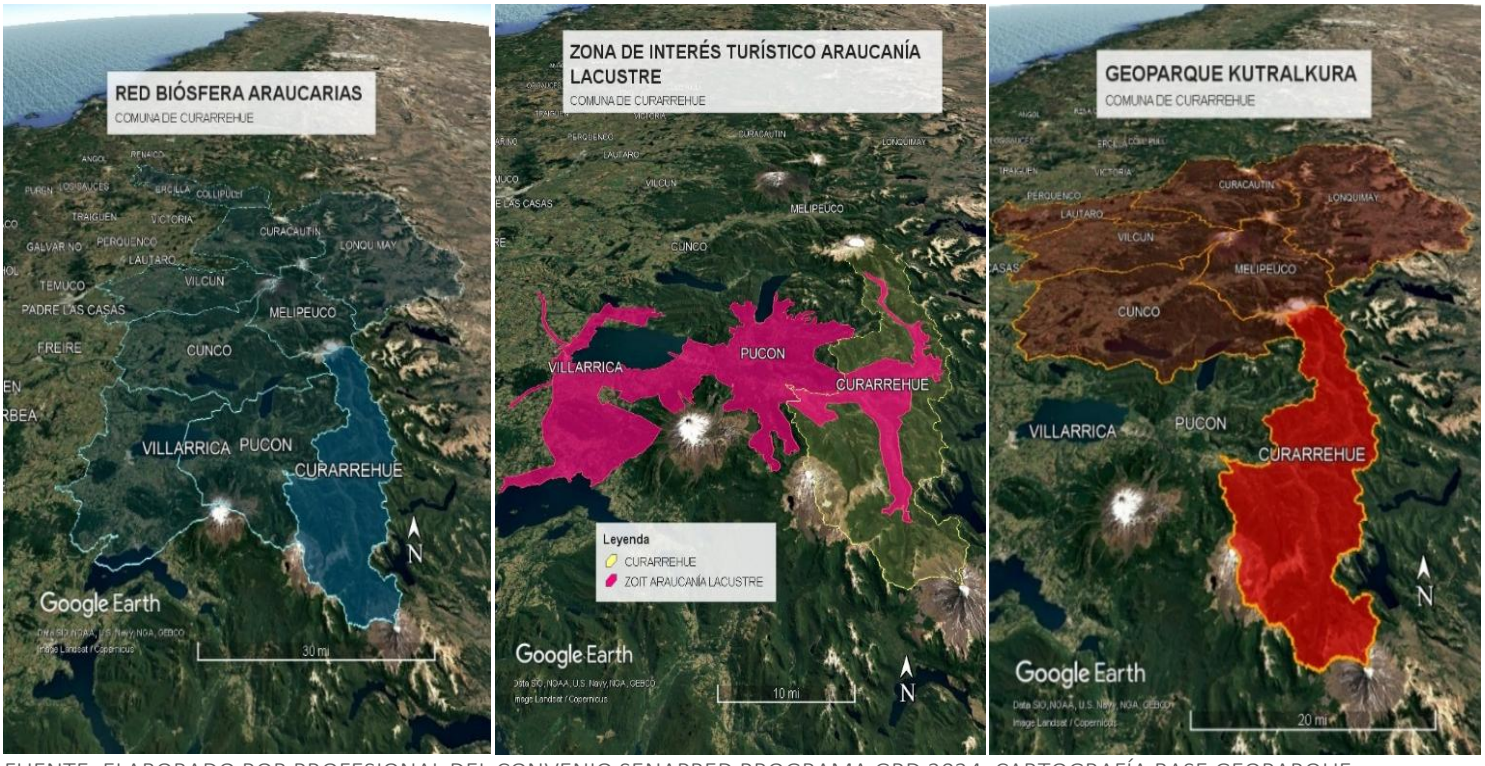
FUENTE: ELABORADO POR PROFESIONAL DEL CONVENIO SENAPRED PROGRAMA GRD 2024, CARTOGRAFÍA BASE DE SNASPE, IDE CHILE.

Otras zonificaciones del territorio comunal

El territorio comunal es parte integral del área buffer de la **Reserva de la Biosfera Araucarias**, área protegida de la Región de la Araucanía, constituida por las comunas de Collipulli, Curacautín, Lonquimay, Vilcún, Melipeuco, Cunco, Villarrica, Pucón y Curarrehue; reconocida por la UNESCO como parte del Programa del Hombre y la Biosfera (MAB). Atendiendo a la vulnerabilidad del territorio comunal al cambio climático, el objetivo principal de *conservación de la biodiversidad, incluyendo la araucaria y otras especies nativas* podría verse tremendamente afectada.

La comuna también es parte de la **ZOIT Araucanía Lacustre**, denominación que comparte con las comunas de Pucón y Villarrica y recientemente a ingresado a la red de geoparques de la UNESCO a través de **GeoParque Kutralkura**, cuyo territorio abarca las comunas de Curarrehue, Cunco, Melipeuco, Lonquimay, Curacautín, Lautaro y Vilcún.

IMAGEN8. OTRAS ZONIFICACIONES DE LA COMUNA DE CURARREHUE



FUENTE: ELABORADO POR PROFESIONAL DEL CONVENIO SENAPRED PROGRAMA GRD 2024. CARTOGRAFÍA BASE GEOPARQUE KUTRALKURA, SERNATUR, RED BIÓFERA ARAUCARIAS.

AMENAZAS EN LA COMUNA DE CURARREHUE

En relación con las amenazas, el presente plan contempla aquellas que se presentan con mayor frecuencia, afectan a más del 50% de la población y/o han generado pérdidas humanas. No obstante a ello, la figura muestra las amenazas presentes en nuestro territorio comunal, clasificadas según su origen.

La vulnerabilidad territorial que presenta Curarrehue convierte en una amenaza por ejemplo el corte del suministro de agua potable a cargo de los Servicios Sanitarios Rurales.

IMAGEN9. AMENAZAS SEGÚN SU ORIGEN PRESENTES EN EL TERRITORIO COMUNAL

FUENTE: ELABORADO POR PROFESIONAL DEL CONVENIO SENAPRED PROGRAMA GRD 2024.

AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL

ACTIVIDAD VOLCÁNICA

La comuna se encuentra en una zona de alta actividad volcánica, siendo parte del territorio comunal el Lanín, el Quetrupillan, el Quinquilil, el Huililco, el Huenupinza y el Sollipulli. Y en territorio de la comuna de Pucón, el volcán Villarrica, el complejo Volcánico de Huife y Huelemolle.

A través del OVDAS SERNAGEOMIN, se cuenta con monitoreo permanente de los volcanes Sollipulli, Lanín, Quetrupillan y Villarrica fuera del territorio comunal, asimismo con el mapa de peligro volcánico de cada uno.

Desde el año 2018 la Red de Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV) de SERNAGEOMIN realiza cada 3 años la actualización del Ranking de Riesgo Específico de Volcanes Activos de Chile, el que para el año 2023 arrojó 87 sistemas volcánicos considerados geológicamente activos y su posición relativa de acuerdo con su nivel de riesgo específico. SERNAGEOMIN estableció una clasificación en 5 categorías[4]:

- Sistemas volcánicos tipo I: Corresponden a 14 sistemas volcánicos considerados con un nivel de riesgo específico considerado como “muy alto”. Son volcanes con erupciones históricas importantes (VEI mayor o igual a 4) y/o volcanes con un importante número de población expuesta a peligros volcánicos.
- Sistemas volcánicos tipo II: Incluye 16 sistemas volcánicos, de los cuales 11 se caracterizan por tener un nivel alto de riesgo específico. Son volcanes que en algunos casos han presentado erupciones en tiempos históricos y/o instrumentalmente se ha observado actividad que podría ser indicativa de una reactivación en los próximos años.
- Sistemas volcánicos tipo III: Corresponde a un grupo de 20 sistemas volcánicos, de los cuales 10 obtuvieron un resultado de riesgo específico moderado y 10 casos considerados como excepciones, por presentar mayor peligrosidad o exposición que implicaría una gestión de riesgos compleja.
- Sistemas volcánicos tipo IV: Corresponde a 23 sistemas volcánicos con un nivel bajo de riesgo específico de acuerdo con los antecedentes disponibles.
- Sistemas volcánicos tipo V: Corresponde a 19 sistemas volcánicos con nivel muy bajo de riesgo específico; sin evidencia comprobada de actividad Holocena o escasos antecedentes sobre su actividad, pero con morfología volcánica fresca. O bien, sin actividad holocena, pero con manifestaciones geotermales extendidas.

[4] https://rnvv.sernageomin.cl/que-es-ranking-de-riesgo/

TABLA2. RANKING DE RIESGO ESPECÍFICO VOLCANES COMUNA DE CURARREHUE

Volcán	Ranking de riesgo específico	Sistema Volcánico
Sollipulli	21	Tipo II: categorizados por tener un nivel alto de riesgo específico y que podrían reactivarse en los próximos años
Lanín	27	
Quetrupillan	26	
Villarrica	1	Tipo I: considerados con un nivel de riesgo específico "muy alto", con erupciones históricas importantes y/o con un importante número de población expuesta a peligros volcánicos

FUENTE: SERNAGEOMIN,2023.

Los volcanes Huenupinza, Huililco y Quinquilil no fueron categorizados ni cuentan con monitoreo por parte de SERNAGEOMIN.

VOLCÁN SOLLIPULLI[5]

Es una caldera de 4 km de diámetro promedio, muy bien preservada, que anida un gran glaciar de cerca de 2 km^3 que cubre un área total de 12,5 km^2. El volcán Sollipulli está rodeado por una docena de cráteres y conos de piroclastos algunos con lavas asociadas, los últimos de los cuales corresponden a los conos Redondo y Chufquén.

El mayor evento eruptivo asociado a este centro fue datado en 2.900 años, y corresponde a una erupción pliniana de gran magnitud (IEV=5) que generó el cráter Alpehue, al SW de la caldera. Se estima que este evento formó una columna eruptiva de varios km de altura, emitiendo 7,5 km^3 de pómez de caída y 0,4 km^3 de flujos piroclásticos pumíceos. La erupción Alpehue se habría desencadenado por el ascenso de un gran volumen de magma andesítico-basáltico en la parte alta de una cámara zonada que contenía un volumen menor de magma silíceo diferenciado. No existe documentación de erupciones asociadas a este volcán en tiempos históricos

[5] https://rnvv.sernageomin.cl/volcan-sollipulli/

VOLCÁN LANÍN[6]

Es un estratovolcán situado en la zona fronteriza andina de Chile en la región de La Araucanía, formando parte de las áreas silvestres protegidas del Parque Nacional Villarrica. En su flanco norte se localiza el paso internacional Mamuil Malal/Tromen, transitable durante todo el año. Este volcán, tiene estructura de un cono simétrico, con centros adventicios en sus flancos. Resalta como una de las cumbres mayores de la región y junto con los volcanes Quetrupillán y Villarrica, además de otros centros eruptivos menores, forma una cadena volcánica transversal de orientación NO-SE.

Su actividad eruptiva se inicia en el Pleistoceno Medio hace cerca de 200 mil años. El volcán ancestral fue profundamente erosionado por el hielo y sobre sus restos se construyó el edificio actual dando forma a la mayor cumbre de la región. El estilo eruptivo dominante es efusivo, con profusa emisión de lavas basálticas y en menor proporción dacíticas. Durante el Holoceno, ocurrieron contemporáneamente erupciones en el cráter central y en los centros eruptivos de flanco, algunas de ellas probablemente hace solo algunos siglos. Su mayor erupción holocena, se habría generado hace unos 3 mil años, y generó un flujo piroclástico y una columna eruptiva que se dispersó hacia el noreste. Si bien no existen registros eruptivos para este volcán, leyendas de pueblos originarios de los alrededores del volcán y la excelente preservación de algunos depósitos, sugiere la ocurrencia de eventos prehispánicos recientes.

VOLCÁN QUETRUPILLÁN[7]

Es un complejo volcánico compuesto por estratovolcanes, calderas anidadas, domos, fisuras y conos de piroclastos. Los productos emitidos cubren un amplio rango composicional que va desde basaltos a dacitas, en que escasean las composiciones intermedias. Una importante secuencia piroclástica muestra el carácter explosivo de su estilo eruptivo en los últimos 10.000 años. Asimismo, la erupción de magmas ricos en sílice ha dado lugar a la formación de domos y coulées en el interior de la caldera mientras algunos conos piroclásticos basálticos se emplazan en su flanco.

El evento de colapso más reciente sería posglacial, aunque no existen antecedentes detallados. Durante el holoceno se han reconocido al menos 9 erupciones explosivas que han generado flujos piroclásticos y oleadas que han alcanzado el valle del Trancura. La mayor erupción holocena registrada ocurrió hace ~2.000 años AP, de estilo eruptivo subpliniano, que generó una columna eruptiva que tuvo dispersión hacia el este y noreste, y la emisión de un flujo piroclástico. El cono periférico de piroclastos denominado Huililco, ubicado al noreste del complejo volcánico, se formó previo a la mayor erupción explosiva registrada en el volcán Quetrupillán

---

[6] https://rnvv.sernageomin.cl/volcan-lanin/#

[7] https://rnvv.sernageomin.cl/complejo-volcanico-quetrupillan/

VOLCÁN VILLARRICA[8]

Es uno de los volcanes con más registros históricos de erupciones de Sudamérica. Corresponde a un estratovolcán localizado en el extremo occidental de una destacada cadena volcánica de dirección NO-SE, que alinea a los volcanes Villarrica, Quetrupillán y Lanín. A sus pies se ubican centros poblados con importante actividad turística, la ciudad de Pucón, con 32.323 habitantes (CENSO INE 2024, ubicada a solo 15 km de su cima). Posee un cráter abierto de 200 m de diámetro, con fumarola continua y un lago de lava cuasi permanente, cuya superficie posee altura variable. El volcán está cubierto por un importante glaciar que se extiende por 30,3 km^2 con un volumen equivalente en agua de ~4,2 km^3.

El volcán Villarrica comenzó su actividad hace unos 650.000 años. Ha desarrollado erupciones explosivas y efusivas, con emisión de material magmático, esencialmente, de composición basáltica a andesítico-basáltica, en forma de flujos de lava, caída de tefra, flujos piroclásticos y lahares. Producto de su actividad explosiva postglacial se generaron voluminosos flujos piroclásticos y la formación de calderas. Los flujos más importantes se generaron hace 13.900 y 3.900 años, con volúmenes de 10 y 3 km3, con la formación de dos calderas de 6,5 y 2,2 km de diámetro respectivamente. Desde el año 1558, se han producido al menos 49 erupciones, principalmente de carácter efusivo. La erupción más importante del siglo XX se registró en 1948, con el desarrollo de flujos piroclásticos de pequeño volumen que afectaron el flanco occidental del volcán, mientras que su última erupción ocurrió el año 2015, la cual generó avalanchas mixtas de spatters y hielo junto con lahares por los ríos Correntoso, Turbio y Pedregoso.

VOLCÁN CALBUCO

Corresponde a un estratovolcán cuyo edificio es un cono truncado de perfil irregular, y a diferencia de la mayoría de los volcanes de los Andes del Sur, se emplaza al oeste de la traza principal de la Zona de Falla Liquiñe-Ofqui, sin estar claramente controlado por estructuras regionales. Presenta glaciares pequeños en la cima, aunque durante la etapa invernal es ampliamente cubierto por la nieve sobre la cota 1.000 m s.n.m. En cuanto a sus erupciones, éstas han sido principalmente de tipo subpliniano.

El edificio volcánico se ha construido durante los últimos 300 mil años, a lo largo de tres ciclos glaciales-interglaciales predominando los productos andesíticos desde hace 100 mil años. Su historia Holocena incluye numerosas erupciones muy explosivas con generación de flujos piroclásticos que se han extendido más de 40 km al oeste. Hacia fines del último periodo glacial (14.500 años A.P.), parte del edificio colapsó hacia el norte dejando un anfiteatro de 2 km en la cima y un depósito de avalancha volcánica de 3 km^3 de volumen y una extensión de más de 15 km hacia el oeste. Posteriormente, entre 12.500 y 6.000 años atrás se generó un extenso abanico piroclástico hacia el oeste, coronado con una gran erupción explosiva cuyo depósito se extiende por más de 80 km^2.

[8] https://rnvv.sernageomin.cl/volcan-villarrica/

Se tiene data de al menos 12 ciclos eruptivos históricos. Debido a su composición andesítica predominante, las erupciones históricas revelan un comportamiento eruptivo violento, caracterizado por eyección de piroclastos de caída y de flujo, además de lavas, domos, espinas, oleadas por explosión lateral y lahares.
Los principales peligros asociados al volcán son: caída de piroclastos balísticos y de dispersión eólica (principalmente hacia el sector oriental), lavas (probablemente de longitud menor a 9 km), flujos piroclásticos de diversa magnitud, incluyendo aquellos generados por colapso o explosión lateral del domo, y lahares fríos y calientes. Estos últimos, originados por el contacto entre flujos de bloques y ceniza con hielo o nieve son comunes en el volcán Calbuco.

Vulnerabilidades

Las vulnerabilidades territoriales respecto de esta amenaza se asocian a la condición de aislamiento de la comuna, a 142 km de la capital regional, limítrofe con la República Argentina y con la Región de Los Ríos, cuyo único acceso pavimentado corresponde a la Ruta Internacional 199, desde la comuna de Pucón, la cual en si misma es un territorio de alta vulnerabilidad ante una erupción del Volcán Villarrica.

El mal estado de conservación y tránsito de las otras rutas estructurantes que recorren el territorio comunal y que son vías de evacuación:

- Ruta S965 Curarrehue Reigolil
- Ruta S947 Catripulli Huililco
- Ruta S987 Curarrehue Panqui
- Ruta S967 Curarrehue Quiñenahuin

La ubicación del 70% de la población comunal en el sector rural genera una mayor demanda en la coordinación de las acciones de prevención y respuesta ante amenazas, esto sumado a los problemas de comunicación telefónica y de internet, agudizan la vulnerabilidad territorial.
La dependencia de la comuna al Fondo Común Municipal y la alta demanda por recursos para satisfacer necesidades básicas de un territorio que aún no han sido cubiertas, dejan a la municipalidad con un limitado presupuesto municipal para realizar acciones de preparación, prevención y respuesta ante amenazas naturales.

IMAGEN10. DISTRIBUCIÓN DE VOLCANES DENTRO DEL TERRITORIO COMUNAL

FUENTE: ELABORADO POR PROFESIONAL DEL CONVENIO SENAPRED PROGRAMA GRD 2024.

REMOCIONES EN MASA

Las remociones en masa son aquellos procesos geológicos en que material baja de las laderas de los cerros o se moviliza por los cauces, debido a la acción de la gravedad. Existen distintos tipos de remociones en masa, que se diferencian por el material que arrastran (el cual puede ser rocas, suelo, troncos e incluso basura u otros objetos), por su velocidad (rápidos o lentos), por la forma en que se desplaza el material (fluidos o secos), el tamaño de los fragmentos, entre otras. Debido a su diversidad, las remociones en masa generan distintas consecuencias.

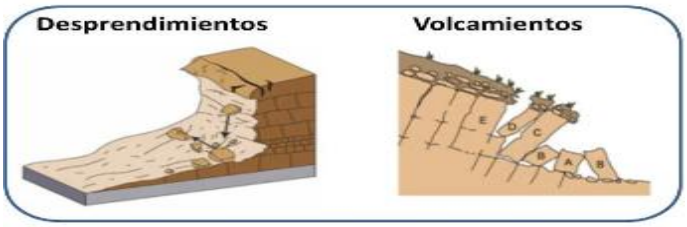
La definición que realiza SERNAGEOMIN en la Carta Geológica, Hoja Pucón Curarrehue, hace referencia a *"Fragmentos angulosos a subangulosos, de tamaño gravas a bloques, con una matriz de gravilla, arena y arcilla-limo, de mala selección. Presentan morfología de conos o lóbulos con pendientes superiores a 15°, de superficie irregular, formados principalmente por depósitos de flujo de detritos y de deslizamiento de rocas. Los flujos de detritos serían gatillados por la ocurrencia de lluvias torrenciales y los depósitos asociados, de alta energía, se acumulan al pie de quebradas estrechas, como ocurrió en Curarrehue en el año 2005 (Moreno, 2005).*

Los depósitos asociados a deslizamientos están constituidos por bloques subangulosos, densamente fracturados, generalmente monomícticos, tanto de rocas estratificadas como de rocas graníticas. Son más abundantes, aunque menos voluminosos, en los valles de los ríos Palguín, Maichín y Trancura. El deslizamiento mayor de la zona ocurrió en el flanco sur del volcán La Barda, localizado en la traza oriental de la ZFLO, cuyo depósito tiene una superficie de 3 km2 y alcanzó un volumen estimado superior a 0,5 km3. Este depósito presenta una morfología superficial de cerrillos 'hummocks'. Muchos depósitos de remoción en masa se generan a partir de la cobertura inestable del manto piroclástico, el cual, en algunos sectores, alcanza más de 15 m de espesor".[9]

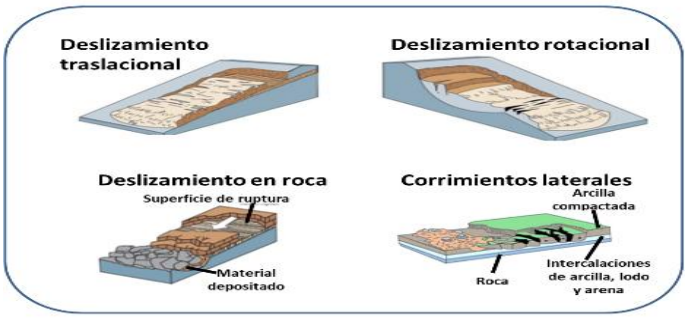
Los principales tipos de movimientos en masa se clasifican según sus características en: Desprendimientos y Volcamientos; Deslizamientos y Flujos y Reptaciones[10]

[9] Carta Geológica de Chile, Serie Geología Básica, N°115, Escala 1:100.000, año 2008, SERNAGEOMIN.
[10]https://www.sernageomin.cl/wp-content/uploads/2024/03/Dipticos_remociones-en-masa-Los-Ri%CC%81os1.pdf

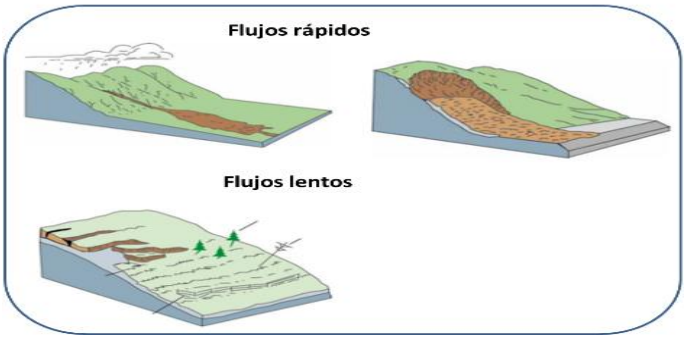
IMAGEN11. CLASIFICACIÓN DE MOVIMIENTOS EN MASA



Deslizamientos
Movimiento rápido de material a lo largo de la ladera sobre un plano o superficie inclinada.



Desprendimientos y Volcamientos
Uno o varios bloques de suelo o roca se desprenden de una ladera.



Flujos y Reptaciones
Movimiento del material que se presenta por acción de la gravedad generando desplazamiento.

FUENTE: SERNAGEOMIN.

Factores Condicionantes, son las condiciones en el medio natural que favorecen estos procesos, por ejemplo, cerros y laderas empinadas, presencia de material en laderas y quebradas, materiales sueltos, alterados y fracturados, entre otros.

Factores Desencadenantes, son aquellos que gatillan el movimiento del material, son un detonante del proceso de remoción, por ejemplo, las lluvias, sismos, erupciones volcánicas o intervenciones del ser humano (deforestación, intervención de laderas, “heridos”).

La comuna de Curarrehue presenta un historial significativo de procesos de remoción en masa de diversos tipos a lo largo de todo su territorio. Estos fenómenos son propios de los ambientes

cordilleranos y responden a procesos naturales característicos de la zona. No obstante, el emplazamiento de viviendas e infraestructura pública se ha visto gravemente afectado por estos eventos, los cuales han provocado la pérdida de vidas humanas, además de daños considerables en viviendas e infraestructura tanto pública como privada.

Se cuenta con el registro de los siguientes eventos:

- 1997, se produjo una remoción en masa en el Km. 20 del camino Curarrehue – Panqui, provocando el corte del camino, y predios afectados por el material rocoso y troncos de árboles arrastrados.

- 1998, ocurrió una remoción en masa en el sector de Puente Basas Grande (Huirilil), destruyendo por completo una vivienda y resultado una persona fallecida.

- 2001, producto de las intensas lluvias en mayo de este año, se produjeron 2 procesos de remoción en masa:
    - ✓ en el sector de Puala Alto, destruyendo un puente, una vivienda y dejando interrumpido en tránsito del camino Curarrehue – Puala Alto.
    - ✓ en el sector de Puente Basas Grande, destruyendo el Puente Cares, en la Ruta S965 Curarrehue Reigolil, dejando aislados desde Puente Basas Grande a Flor del Valle y La Frontera.

- 2005, se provocó un flujo de detritos que generó el desborde del estero Pulongo, ubicado en la zona urbana de Curarrehue, destruyendo 4 viviendas, interrumpiendo el tránsito de las calles Cacique Catriquir, Héroes de la Concepción y Avda. Bernardo O'Higgins.[11]

[11] El registro del año 1997 a 2005 fue obtenido en el contexto de reunión con el equipo comunal de emergencia del año 2015, reunión que se realizó en el contexto del Plan Municipal de Inversiones en Reducción del Riesgo de Desastres Orientado al Desarrollo. Los funcionarios relataron lo ocurrido y entregaron fechas aproximadas.

IMAGEN12. REGISTRO FOTOGRÁFICO DESBORDE ESTERO PULONGO, AÑO 2005, CALLE CACIQUE CATRIQUIR Y BERNARDO O'HIGGINS, CURARREHUE URBANO

FUENTE: EL FLUJO DE DETRITOS QUE AFECTÓ A CURARREHUE EL DÍA 28 DE MAYO DE 2005, HUGO MORENO. SERNAGEOMIN.

2018, se produjeron:

- ✓ Derrumbe en Reigolil Oriente que afectó 3 viviendas.
- ✓ Un flujo de barro en el sector de Huincapalihue, afectando 3 viviendas.
- ✓ Socavamiento de la ruta Internacional CH199, sector Puesco. El nivel de base ha cedido, situación que ha sido mitigada por Vialidad con un parche de alquitrán.
- ✓ Socavamiento de la ruta Internacinal CH199 sector Angostura.

IMAGEN13. "CORRIDA", SECTOR HUINCAPALIHUE. AÑO 2018. EL LODO ARRASTRÓ ÁRBOLES DESDE LA RAÍZ. AFECTÓ 3 VIVIENDAS Y LA RUTA S969

FUENTE: FOTOGRAFÍAS PROPORCIONADAS POR UNA DE LAS FAMILIAS AFECTADAS.

- **2023,** en el mes de julio, a posterior de un río atmosférico, 2023, se produjo el socavamiento de varias rutas dentro del territorio comunal:

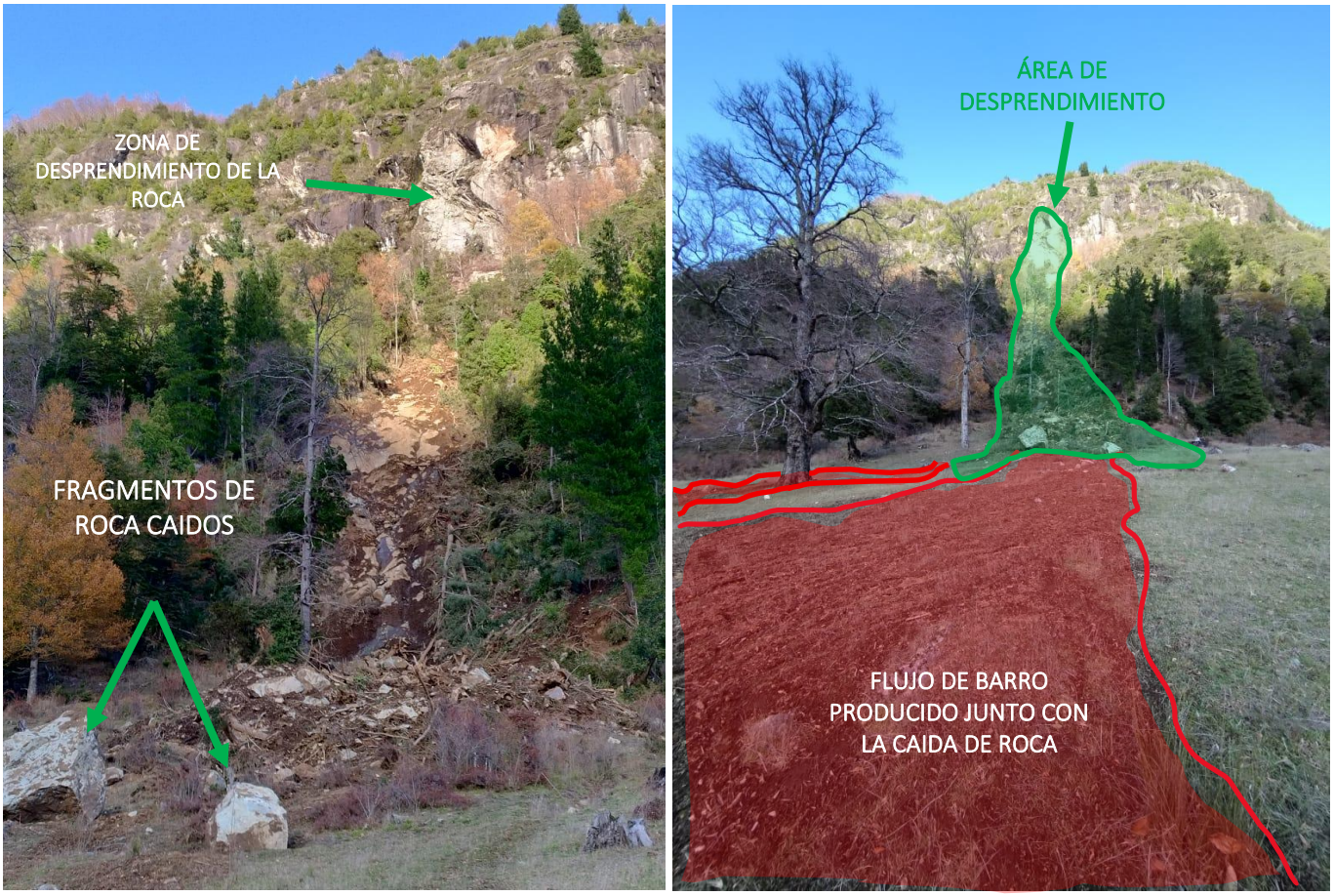
  - ✓ Ruta Maite Rilul.
  - ✓ Ruta69D965 Curarrehue Reigolil, en 2 puntos: uno de ellos arrasó con la mitad de la ruta, dejando sólo 1 calzada habilitada.
  - ✓ Ruta69E901 Los Sauces - Relicura.

IMAGEN14. SOCAVAMIENTO RUTA 69D965 CURARREHUE REIGOLIL, SECTOR MAITE (FOTOGRAFÍA IZQUIERDA) Y RUTA 69E901 LOS SAUCES – RELICURA (FOTOGRAFÍA DERECHA)

FUENTE: REGISTRO FOTOGRÁFICO PERSONAL.

- ✓ Caída de roca en sector Puala Bajo, afectó 1 vivienda sin moradores. El proceso generó un flujo de barro que se disipó con el cambio de pendiente del cerro.

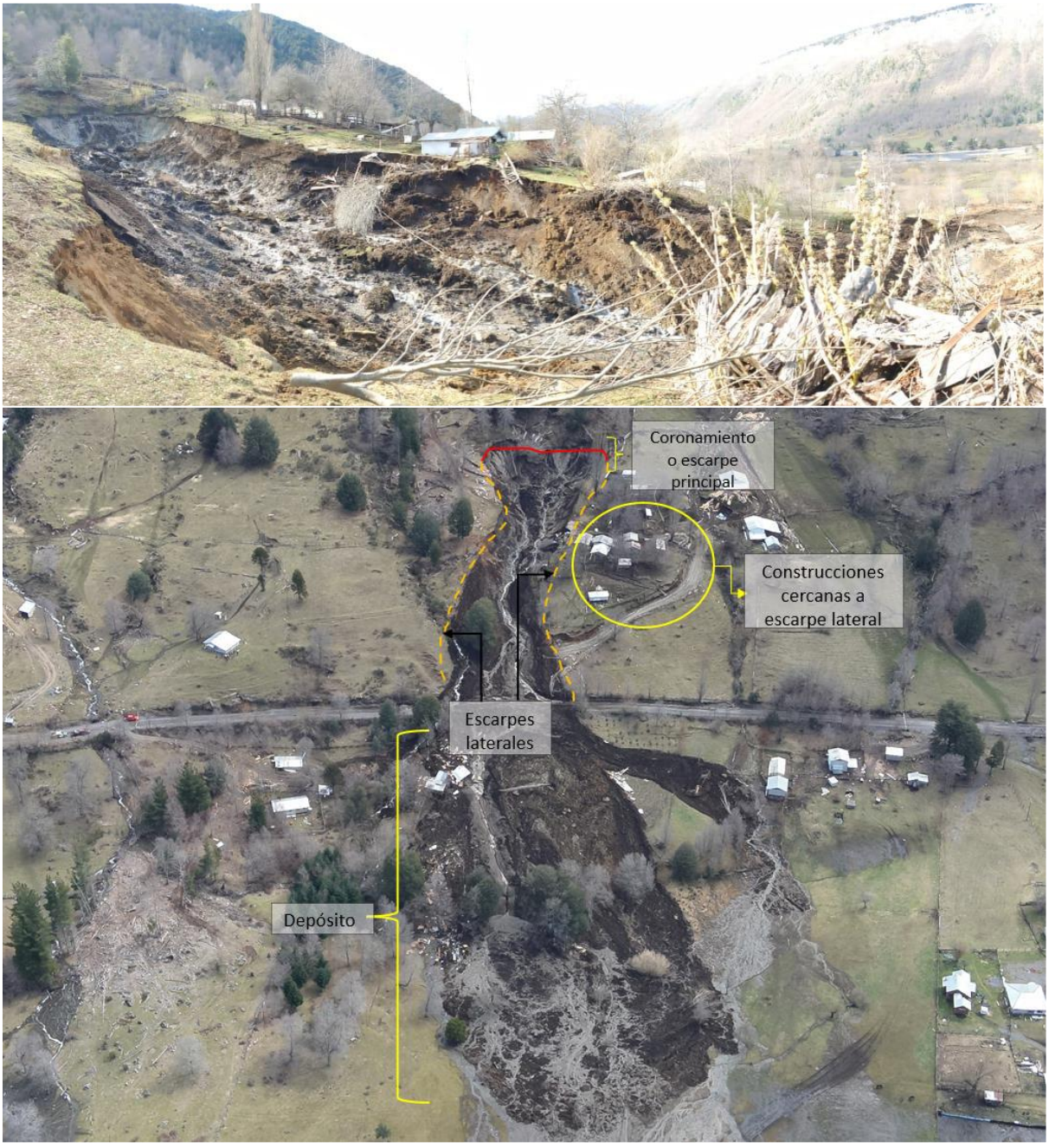
IMAGEN15. DESPRENDIMIENTO DE ROCAS Y FLUJO DE BARRO, SECTOR PUALA JUNIO DE 2023.



FUENTE: ELABORADO POR PROFESIONAL DEL CONVENIO SENAPRED PROGRAMA GRD 2024, EN EL CONTEXTO DEL PRESENTE PLAN.

- ✓ En septiembre se produjo un proceso de remoción en masa en la localidad de Chocol que arrasó con una vivienda dejando 3 personas sin vida.

IMAGEN16. VISTA PANORÁMICA DEL SOCAVON PRODUCTO DE LA REMOCIÓN EN MASA OCURRIDA EN CHOCOL, EN SEPTIEMBRE DE 2023.



FUENTES: 1RA FOTOGRAFÍA, REGISTRO PERSONAL. 2DA FOTOGRAFÍA OBTENIDA DEL INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN EN TRES SECTORES DEL VALLE DEL RÍO REIGOLIL, COMUNA DE CURARREHUE, REGIÓN DE LA ARAUCANÍA, SERNAGEOMIN, 2023.

IMAGEN17. DIAGRAMA EXPLICATIVO DEL PROCESO DE REMOCIÓN DEL SECTOR CHOCOL.

Imagen de satélite de enero de 2023 muestra el emplazamiento de viviendas en la ladera del cordón montañoso, con intervención de "heridos" (corte en lugares con pendiente pronunciada que terraplena una parte de la superficie, que los habitantes realizan para construir).

Se observan caminos de acceso a las viviendas y el emplazamiento de estas a ambos lados de la Ruta S965 Curarrehue Reigolil (en amarillo).

la línea de vegetación que se muestra con flecha verde, la cual actuará como obstaculizador del flujo grueso del proceso.

Las viviendas emplazadas en la ladera del cerro.

La segunda imagen satelital es de abril de 2024, 7 meses posterior al evento de remoción en masa, ocurrido en septiembre de 2023.

Se muestra la zona de cabecera en rojo, y el bloque desplazado en amarillo.

Este proceso generó una lengua de material que bajó por la ladera, que arrasó con la vegetación y la vivienda que se ubicaba inmediatamente debajo de la ruta S965.

El flujo de material grueso termina en la línea de vegetación mostrada en la imagen anterior.

La tercera imagen de satélite es de diciembre de 2024 y muestra cómo el terreno ha cambiado, estabilizándose los taludes que quedaron cortados verticalmente.

Además, en la parte distal del flujo original se muestra como se han producidos nuevos flujos pequeños, los cuales son de material más finos, que puedes sobrepasar la línea de vegetación que la flecha muestra.

FUENTE: ELABORADO POR PROFESIONAL DEL CONVENIO SENAPRED PROGRAMA GRD 2024, EN EL CONTEXTO DEL PRESENTE PLAN.

- ✓ En octubre de este año (2023), vecinos del sector de Angostura en Quiñenahuin informaron de una cesión del terreno asociado a la presencia de vertientes y humedal, situación que fue constatada por la Municipalidad y analizada por profesionales de SERNAGEOMIN, sin llegar a constituir un proceso de remoción en masa.

- ✓ Desmoronamiento de material en quebrada Pasaje Las Araucarias Curarrehue Urbano, el desmoronamiento produjo un aumento del caudal del estero afectando 1 vivienda. Este evento no generó la remoción de la roca, la cual quedó suspendida en la quebrada sostenida por la espesa vegetación. Dado que la vivienda se encontraba en situación de tenencia irregular, se solicitó a la familia ocupante el traslado a un hogar temporal mientras se resuelve la situación de habitabilidad, en otra locación.

IMAGEN18. SECUENCIA PROCESO DE REMOCIÓN EN MASA, QUE AFECTÓ 1 VIVIENDA EN EL ÁREA URBANA DE CURARREHUE, AÑO 2023.

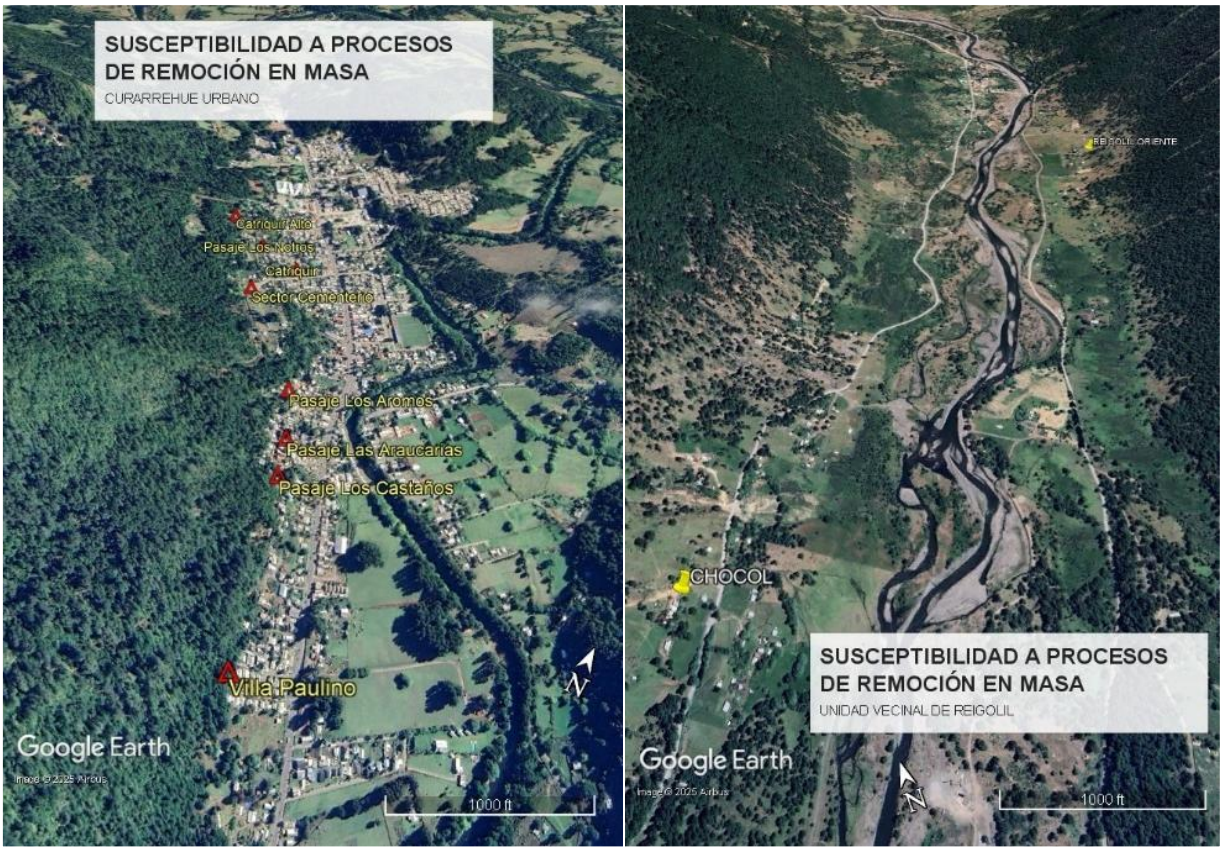
FUENTE: REGISTRO FOTOGRÁFICO PERSONAL.

- 2024, socavamiento ruta Los Caracoles.

- 2025, abril se produjeron flujos de barro en 2 puntos del territorio comunal: Catriquir Alto, sector Urbano de Curarrehue y Trancura en el sector rural, ambos en el contexto de un río atmosférico.

Atendiendo a la naturaleza geomorfológica del territorio comunal y la localización de rutas estructurantes de la comuna, tanto la Ruta Internacional CH199 en el tramo Angostura Curarrehue y Curarrehue Aduana, como la Ruta S965 Curarrehue Flor del Valle en el tramo Angostura de Quiñenahuin, se encuentran expuesta en forma permanente, a procesos de remoción en masa.

IMAGEN19. SUSCEPTIBILIDAD A PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA EN ÁREAS DE MAYOR CONCENTRACIÓN DE POBLACIÓN: CURARREHUE URBANO Y SECTOR RURAL DE REIGOLIL.



FUENTE: ELABORADO POR PROFESIONAL DEL CONVENIO SENAPRED PROGRAMA GRD 2024, CON INFORMACIÓN RECOPILADA.

Vulnerabilidades

Los procesos de remoción en masa son procesos naturales de modelamiento del terreno, especialmente en lugares cordilleranos.

En este contexto, la vulnerabilidad está asociada al emplazamiento de la población, ejemplos son la concentración de viviendas en el margen occidental de Curarrehue Urbano en las calles Catriquir, Catriquir Alto, Cementerio, Pasajes Los Notros, Los Aromos, Las Araucarias, Los Castaños y la Villa Paulino; así como también la creciente concentración de viviendas en la Unidad Vecinal de Reigolil, especialmente en Chocol y Reigolil Oriente.
Otro factor de vulnerabilidad es la deforestación, la cual se presenta en todo el territorio comunal, considerando que la venta de leña y de durmientes es un mecanismo de rápida liquidez económica para las familias del sector rural.

Hoy día, la combinación de factores de localización, como lo es el emplazamiento de las viviendas en laderas de alta pendiente, en rocas expuestas al fracturamiento, con factores sociales, como lo son la pobreza, y la tenencia irregular de terrenos, y con factores climáticos como lo es el cambio de altitud de la isoterma 0 en condiciones de precipitaciones abundantes en cortos periodos de tiempo, generan las condiciones ideales para la ocurrencia de procesos de remoción en masa con un alto impacto en las personas, infraestructura y medio ambiente.

En términos generales, no es posible prever la ocurrencia de estos procesos, sin embargo, se debe realizar el análisis de los factores condicionantes en Curarrehue, a fin de generar un mapa de susceptibilidad a procesos de remoción en masa, realizar los respectivos cruces de información con los asentamientos poblados y la infraestructura crítica, para desarrollar la fase de preparación ante esta amenaza en condiciones más adecuadas para la toma de decisiones. La definición de las alertas tempranas y el ordenamiento territorial.

INUNDACIONES

El incremento del caudal de los cauces superficiales a causa de las precipitaciones ha generado históricamente desbordes e inundación en varios puntos conocidos del territorio comunal; sin embargo, atendiendo al cambio que ha presentado el patrón de precipitaciones en la comuna los últimos 10 años; muy posiblemente en el contexto de cambio climático, que genera intensas precipitaciones en cortos periodos de tiempo; afectando directamente la escorrentía y caudal de los cauces superficiales, hoy resulta complejo prever los alcances de las inundaciones, las cuales han disminuido en duración.

El río Trancura sufre frecuentes desbordes, especialmente aguas abajo de la confluencia de los ríos Trancura y Maichin, la frecuencia de los desbordes en este sector es 18,5 veces mayor que en Curarrehue con un registro de 37 desbordes en el período 2000 al 2018, comparado con dos en Curarrehue. Además, se observó que el proceso de desborde afecta en primer lugar a sectores como Los Sauces, Puente El Piano, Relicura y Puente Catripulli, que se ha producido cuando el caudal en la estación fluviométrica Trancura en Curarrehue se alcanzan caudales entre 85 y 140 m3/s. En contraste, los desbordes en Curarrehue comienzan con caudales de entre 260 y 295 m3/s, lo que da un claro indicio que el aporte del caudal del Río Maichin, principalmente, junto al río Relicura juegan un rol relevante en los eventos de inundación.

Las inundaciones en el valle del Trancura, particularmente en el sector Catripulli, están influenciadas por la morfología del valle que se caracteriza por estar encajonado entre cordones montañosos con laderas de fuertes pendientes[12], la presencia de un sistema hídrico conformado por varios ríos y esteros; y el valle con pendiente inferior al 5%, existiendo 2 tramos definidos: aguas arriba de Curarrehue, la pendiente del cauce es de 4.3% la cual disminuye drásticamente a un promedio de 0.2% (entre Curarrehue y balseadero Llafenco), para volver a aumentar a un 1.2% aguas abajo de la estación fluviométrica Trancura antes de Llafenco. El análisis de la pendiente promedio del cauce del río Trancura, su topobatimetría y modelación hidráulica, análisis de precipitaciones líquidas y sólidas y de la temperatura, nos permite prever hoy el comportamiento del río cuando presenta mayor caudal; definiéndose las áreas de desborde y afectación; esto, fue posible a través de un estudio hidrológico ejecutado por el municipio con fondos SUBDERE, que incorporó estas variables definiéndose los parámetros para el sistema de alerta temprana que ha sido validado por la Dirección General de Aguas.

En el río Maichin no se dispone de estación fluviométrica ni meteorológica, por lo que los caudales para esta subcuenca se han obtenido por métodos hidrológicos indirectos, extrapolados desde información de la estación fluviométrica del río Trancura en Curarrehue. Para poner en contexto la importancia del río Maichin se debe destacar que su cuenca aportante alcanza a 489 km2, siendo la subcuenca con la mayor área aportante, en tanto el área aportante de la cuenca del río Trancura hasta confluencia con el río Maichin es de 385,5 km2.

Además, se determinó que tanto los ríos Maichin como Relicura acumulan nieve en el valle de la cuenca, un aspecto que ha sido identificado por los habitantes de la comuna como relevante en el proceso de desborde del cauce. El efecto del derretimiento de la nieve en el aumento del caudal de río Trancura se pudo documentar de manera cualitativa durante las tormentas que produjeron desbordes en de los años 2018 y 2019, tormentas en las que se determinó, mediante fotos satelitales, la presencia de nieve en los valles de las cuencas de los ríos previo a

[12] Moreno & Jara, 2006.

la tormenta y no observada en fotos satelitales posteriores al evento meteorológico. En contraste, el valle de las cuencas de los ríos Trancura y Cabedaña no se observó nieve.

El sector de Catripulli, además de los factores mencionados, se debe agregar el aporte del caudal del río Cabedaña (Cavisañi), cuya cuenca aportante representa el 12% de la superficie total de la cuenca, siendo el tercero en importancia. La interacción de los ríos Trancura y Cabedaña, se produce en un área de baja pendiente del cauce. Su desborde suma a los sectores afectados por los desbordes a Correo Viejo, Lechería de la Familia Martínez, Casa de Lata y acentúa la inundación de Catripulli.

Además, estas inundaciones producen el aislamiento de la comuna con el resto de la región, afectando la ruta CH-199 vía intercomunal e internacional de conexión con Argentina, además de los caminos interiores de la comuna, como el camino S-989 y S923 a la altura del puente San Luis.

Se tiene registro de los siguientes eventos:

1992, ser produjo inundación en la localidad de Catripulli, Correo Viejo, Casa de Lata, provocando el anegamiento de viviendas, corte del camino Internacional Curarrehue – Pucón y del Camino Catripulli – Rinconada, camino Correo Viejo – Loncofilo. Además, post inundación se produjo el reblandecimiento del terreno, provocando serios daños en la infraestructura vial y de viviendas.

2001, los desbordes del río Trancura se presentaron entre los meses de junio y agosto[13],

2002, se presentó un menor número de eventos, iniciándose en el mes de septiembre con un desborde en categoría leve para luego en el mes de octubre desencadenarse la mayor inundación de la que se tenga registro en la cuenca[14].

2004, se produjo inundación en la localidad de Catripulli (camino Internacional, calle Rinconada y sectores Correo Viejo y Casa de Lata) y en Curarrehue (calles Avda. O'Higgins, Colo Colo, Avda Estadio, Prat y Trancura), y sectores de Los Sauces, afectando viviendas e interrumpiendo el tránsito vehicular, y quedando aislados desde Pucón.

2005, sucesivamente todos los años entre los meses de mayo y agosto, sufrimos la crecida del río Trancura, ocasionando la inundación del camino Internacional en los sectores de "Torrealba", ´puente "El Piano", Catripulli, Casa de Lata y en la zona urbana de Curarrehue, calles Prat y Trancura.

[13] Estudio Hidrológico Río Trancura.
[14] Estudio Hidrológico Río Trancura.

2006, ocurrieron siete desbordes que afectaron el sector aguas abajo de la confluencia de los ríos Trancura y Maichin.

2008, durante el mes de agosto de este año se registró una crecida del río Trancura con un caudal máximo de 1034 m^3/s, la cual dejó daños mayores en 131 viviendas y 655 damnificados. El área de cobertura de este evento corresponde a las localidades de Angostura, Casa de Lata, Catripulli, Los Sauces, Relicura.

2009, producida durante el mes de mayo, las precipitaciones con ausencia de frío (lluvias cálidas) produjeron el derretimiento de las nieves que se habían acumulado en las altas cumbres, provocando la rápida crecida de los distintos afluentes de la comuna.

2013, el desborde del Trancura afectó la calzada de la Ruta Internacional en los sectores de Casa de Lata, Catripulli y Angostura.

2014, se produjo nuevamente desborde del río Trancura, inundando el sector urbano de Curarrehue en las calles Prat y Colo Colo. Corte del camino Internacional en el sector puente El Piano, puente Catripulli y sector Correo Viejo.

IMAGEN20. DESBORDE RÍO TRANCURA EN LOS SAUCES, QUE AFECTA LOS ACCESOS A LOS PREDIOS, AISLANDO A LAS FAMILIAS EN SUS DOMICILIOS.

FUENTE: RECOPILACIÓN FOTOGRÁFICA PROPIA, DESDE LA UNIDAD DE GESTIÓN LOCAL DEL AGUA, 2014-2024.

2018, Durante la crecida del año 2018, se observó que el río Trancura cortó el camino internacional en los puentes El Piano y Catripulli, no así en el Puente Casa de Lata ni en el río Cabedaña, aunque el agua llegó a la base del puente.

2019, durante el mes de julio, la crecida del río Trancura se produce con precipitaciones con isoterma 0 en mayor altitud, generando el derretimiento de la nieve en las partes altas de las cuencas de la comuna.

2023, durante el año se presentaron varias crecidas, destacándose la producida en el mes de septiembre, cuyo desborde e inundación aisló la comuna por 2 días. Afectó los sectores de Los Sauces, Angostura, Catripulli, Correo Viejo.

En el sector de Catripulli, además de los factores mencionados, se debe agregar el aporte del caudal del río Cabedaña (Cavisañi), cuya cuenca aportante representa el 12% de la superficie total de la cuenca, siendo el tercero en importancia. La interacción de los ríos Trancura y Cabedaña, se produce en un área de baja pendiente del cauce. Su desborde suma a los sectores afectados por los desbordes a Correo Viejo, Lechería de la Familia Martínez, Casa de Lata y acentúa la inundación de Catripulli.

IMAGEN21. LA SECUENCIA FOTOGRÁFICA MUESTRA LA MISMA VIVIENDA CON 2 DÍAS DE DIFERENCIA BAJO UN MISMO RÍO ATMOSFÉRICO.14 Y 16 DE SEPTIEMBRE DE 2023, RESPECTIVAMENTE

FUENTE: RECOPILACIÓN FOTOGRÁFICA PROPIA, DESDE LA UNIDAD DE GESTIÓN LOCAL DEL AGUA, 2014-2024.

2024, mes de junio, se presentaron 2 crecidas de ríos y esteros. Para el caso del estero Santa Rosa provocó el corte del camino Correo Viejo en ambas oportunidades. Los puentes El Piano y Catripulli presentaron desborde de los esteros Repuhuillin y Catripulli respectivamente durante el primer evento, no así a fin de junio.
Sumado a ello, el proceso de saturación del suelo, y la casi nula pendiente en la localidad de Catripulli, generan anegamiento que afecta los patios de los vecinos, aislándoles en sus domicilios.

IMAGEN22. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE UN EPISODIO DE DESBORDE EN LA CUENCA DEL TRANCURA. 1RA FOTOGRAFÍA, RÍO TRANCURA Y ESTERO REPUHIULLIN EN PUENTE EL PIANO. 2DA FOTOGRAFÍA, ESTERO SANTA ROSA. CAMINO CORREO VIEJO, 14 JUNIO DE 2024.

FUENTE: RECOPILACIÓN FOTOGRÁFICA PROPIA, DESDE LA UNIDAD DE GESTIÓN LOCAL DEL AGUA, 2014-2024.

TABLA3. CATEGORIZACIÓN CRECIDAS RÍO TRANCURA COMUNA DE CURARREHUE

Categoría de crecidas	Rango de Caudal (m^3/s)	Efectos observados
Leves	400 – 600	Cortes de caminos, inundaciones de tierra agrícola, patios. Daños menores a las viviendas. Intervención de Carabineros en la Ruta Internacional.
Moderadas	600 – 800	Viviendas afectadas, traslado de habitantes, intervención de Bomberos, Carabineros y personal municipal para rescate de pobladores. Pérdida de animales.
Severas	800 y más	Afectación generalizada del valle del Trancura. Sector puente Cavedaña con daño severo a viviendas. Necesidad de apoyo regional para evacuación de personas.

FUENTE: ESTUDIO HIDROLÓGICO RÍO TRANCURA, MUNICIPALIDAD DE CURARREHUE, 2020.

IMAGEN23.VISTA PANORÁMICA DE LA RUTA INTERNACIONAL CH199 INUNDADA, EN LA LOCALIDAD DE CATRIPULLI.

En este punto el anegamiento se produjo por taponamiento del colector de aguas lluvias (realizado por los mismos vecinos).

El año 2023, el MOP realizó obras de evacuación de aguas lluvias que evitan esta situación ante condiciones normales de precipitación.

Ante la ocurrencia de crecidas moderadas y severas, estos ductos de evacuación de aguas lluvias se verán sobrepasados.

FUENTE: RECOPILACIÓN FOTOGRÁFICA PROPIA, DESDE LA UNIDAD DE GESTIÓN LOCAL DEL AGUA, 2014-2024.

Vulnerabilidades

La infraestructura crítica de los sectores afectos al desborde y anegamiento: ruta internacional CH-199, puente El Piano, puente Catripulli, ambos puentes son punto de desborde del río Trancura, generando el aislamiento de gran parte de la población comunal.

Ruta69E901 Los Sauces - Relicura, tramo en que el mismo río Trancura se desborda, aislando la localidad de Los Sauces.

Servicios Sanitarios Rurales: Curarrehue, Catripulli y Puente Basas Chico, afectos a la crecida y desborde de sus fuentes de agua, generando el aumento de sedimentos que afectan la vida útil de los filtros de abatimiento de turbiedad, el riesgo de afectación de las captaciones superficiales (muros, compuertas, sedimentadores, entre otra infraestructura).

Postas de salud rural: en el caso de la PSR Catripulli y CESFAM Curarrehue, el riesgo de inundación por desborde del río Trancura. Y en el caso de las postas de salud rural de Quiñenahuin y Maite, por riesgo de desborde del río Maichin.

Establecimientos educacionales: aquellos localizados en Catripulli, Escuela Particular Catripulli y Sala Cuna y Jardín Infantil We Kimun; Sala Cuna y Jardín Infantil Quiñenahuin.

Pasarelas peatonales sobre el río Trancura en Caren, Rucañanco, Los Sauces, Angostura, Casa de Lata y sobre el río Maichin en Flor del Valle, Reigolil, Licancura, Quiñenahuin y Maite.

NEVAZONES

La comuna de Curarrehue, por su localización en la zona cordillerana andina, es altamente vulnerable a nevazones intensas, que de forma cíclica han provocado interrupciones de servicios, aislamiento territorial y afectaciones productivas y sociales.

1996 – “Terremoto Blanco”: Evento de nevazón extrema, con posterior helada prolongada.
Duración: Más de 15 días de acumulación de nieve.
Altura máxima registrada: Más de 1,80 m en sectores altos de Reigolil.
Impactos:

- Daños severos en viviendas e infraestructura vial.
- Corte total del suministro eléctrico comunal durante todo el período.
- Aislamiento completo de la comuna, incluida la ruta hacia Pucón.
- Alta mortalidad ganadera, especialmente en pequeños predios rurales.

2011 – Nevadas intensas, pero de menor duración e impacto que en 1996.
Impactos:

- Corte de las principales vías camineras de la comuna.
- Mortandad menor de animales, aunque con impacto económico para productores.
- Daños en agricultura protegida, especialmente en hortalizas bajo plástico, por colapso de estructuras y bajas temperaturas.

2022 – Nevadas de julio: territorio comunal cubierto por nieve y hielo durante 1 semana.

Impactos:

- Accidentes de tránsito y de personas por acumulación de hielo en veredas y caminos.
- Cortes de energía eléctrica en distintos sectores rurales.
- Aislamiento de sectores rurales, especialmente en los valles del río Maichin y río Panqui.
- Reforzamiento de protocolos de alerta comunal y gestión de emergencias.
- Movilización de emergencia comunal para despeje de:
    - Caminos rurales.
    - Pasarelas peatonales.
    - Rutas críticas de circulación.

IMAGEN24. ACCESO CESFAM, CON HIELO Y OCURRENCIA DE ACCIDENTES DE PERSONAS Y POSTERIOR AL DESPEJE DEL HIELO. JULIO 2022

FUENTE: RECOPILACIÓN FOTOGRÁFICA PROPIA, DESDE LA UNIDAD DE GESTIÓN LOCAL DEL AGUA, 2014-2024.

TABLA4. SÍNTESIS DE IMPACTOS COMUNES POR ACUMULACIÓN DE NIEVE Y HIELO

CATEGORÍA	CONSECUENCIAS OBSERVADAS
Infraestructura	Daños en viviendas rurales, caminos colapsados, cortes de energía eléctrica.
Conectividad	Aislamiento prolongado del territorio comunal, especialmente en sectores rurales altos.
Salud y seguridad	Riesgo de caídas por hielo, accidentes vehiculares, dificultad de acceso a centros de salud.
Productivo	Pérdidas ganaderas, interrupción de la agricultura, afectación al abastecimiento del comercio local.
Logística municipal	Necesidad de despeje urgente de caminos, coordinación con SENAPRED, Vialidad, Delegación Presidencial, Gobierno Regional.

FUENTE: ELABORADO POR PROFESIONAL DEL CONVENIO SENAPRED PROGRAMA GRD 2024.

Recomendaciones para la Gestión del Riesgo ante Nevazones

1. Infraestructura adaptativa:
    - Refuerzo de techumbres, pasarelas y caminos rurales con materiales resistentes al peso de nieve.
    - Mejoramiento de trazados de evacuación peatonal y vehicular.
2. Sistema de alerta y monitoreo:
    - Instalación de estaciones meteorológicas locales y sensores de acumulación de nieve.
    - Difusión de alertas tempranas y medidas preventivas a la comunidad.
3. Planes de contingencia comunal:
    - Protocolos para atención de emergencias en salud, rescate y distribución de ayuda.
    - Rutas de despeje prioritario en zonas de alto aislamiento.
4. Apoyo productivo:
    - Reservas de forraje y alimento para animales.
    - Incentivos para sistemas de calefacción y protección de cultivos bajo plástico.

AMENAZAS DE ORIGEN ANTRÓPICO

Aunque el enfoque territorial de Curarrehue tradicionalmente se ha centrado en amenazas naturales (como nevazones, inundaciones o erupciones volcánicas), las amenazas de origen humano también representan un riesgo creciente, especialmente en el contexto de cambios en el uso del suelo, presión sobre los recursos naturales y aumento de la actividad económica.

INCENDIOS FORESTALES

Si bien el índice de riesgo de incendios forestales en **Curarrehue** se considera generalmente "normal" en comparación con otras zonas de La Araucanía, la comuna no está exenta de amenazas, especialmente durante la temporada estival (diciembre a marzo), cuando se presentan:

- **Altas temperaturas.**
- **Disminución de la humedad** en el suelo y la vegetación.
- **Influencia de fenómenos climáticos** como El Niño o La Niña, que pueden intensificar la sequedad.

La amplia cobertura de bosque nativo, junto con la presencia de vegetación altamente inflamable (coirones, matorrales, praderas secas), incrementa la vulnerabilidad al fuego, en especial en sectores rurales. A ello se suma la **acción humana**, principalmente a través de quemas agrícolas no autorizadas o el uso irresponsable del fuego en áreas boscosas, sin las medidas de prevención y apagado necesarias.

Caso Incendio de Valle Magdalena (Argentina)

- Ubicación: Región de la Patagonia Argentina, en proximidad directa al límite con Chile, frente a la zona suroriental de Curarrehue.
- Fecha: enero – febrero 2025
- Alcance: El incendio se desarrolló a pocos kilómetros de la frontera, en terrenos de alta pendiente y de difícil acceso, lo que dificultó su contención.

Repercusiones para Curarrehue:

- El municipio local activó protocolos de monitoreo y coordinación con autoridades chilenas (SENAPRED, CONAF, SEREMI de Salud) y argentinas.
- Se generaron alertas preventivas a la población y se reforzaron las comunicaciones orientadas a salvaguardar vidas humanas, viviendas, animales de compañía y de vocación productiva.
- La experiencia destacó la necesidad de fortalecer la vigilancia binacional, y dotar a las comunidades rurales con:

- Educación sobre el uso responsable del fuego y manejo de combustibles vegetales.
- Capacitación en manejo inicial del fuego.
- Equipos básicos de combate inicial.
- Promover cortafuegos preventivos y el manejo de residuos agrícolas en predios rurales.
- Fomentar la participación comunitaria en la detección temprana y respuesta coordinada.
- Fortalecer la cooperación internacional con Argentina en zonas limítrofes para respuesta conjunta y eficiente.
- Actualizar regularmente los planes comunales de emergencia ante incendios forestales

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	MEDIO AMBIENTE EXPUESTO	IMPLEMENTA/DESARROLLA ACCIONES DE RRD FRENTE A LA AMENAZA SELECCIONADA
Actividad Volcánica	Entre el 76% y el 100% de la población	Sí	Sí	No
Remoción en Masa	Entre 1% y el 25% de la población	Sí	Sí	No
Inundación	Entre 51% y el 75% de la población	Sí	Sí	Sí

CUADRO RESUMEN IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO COMUNAL				
AMENAZA	PORCENTAJE (%) DE POBLACIÓN EXPUESTA	INFRAESTRUCTURA CRÍTICA EXPUESTA	MEDIO AMBIENTE EXPUESTO	IMPLEMENTA/DESARROLLA ACCIONES DE RRD FRENTE A LA AMENAZA SELECCIONADA
Nevazón	Entre 51% y el 75% de la población	Sí	No	Sí
Incendio Forestal	Entre 51% y el 75% de la población	Sí	Sí	Sí

4.2 Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades

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
	Corresponde a los volcanes Lanín, Quetrupillan y Sollipulli, localizados dentro de Curarrehue y que se encuentran categorizados en Sistemas volcánicos tipo II; con un nivel alto de riesgo específico y que no se descarta pudieran reactivarse en el futuro. Se incluye también los volcanes Villarrica, localizado en la comuna de Pucón, categorizado por SERNAGEOMIN en el ranking de riesgo especifico en el N°1, siendo uno de los volcanes con mayor registro histórico de erupciones de Sudamérica y el Calbuco, N°2 en el ranking de riesgo especifico.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	***Volcán Sollipulli:*** *no registra erupciones recientes.* ***Volcán Lanín:*** *en febrero de 2017 presentó actividad sísmica asociada principalmente a la dinámica y transporte de fluidos a través de los conductos volcánicos y/o debido a movimientos de las masas glaciares; a raíz de ello, fue declarado el nivel de alerta amarilla. El macizo volvió al nivel de alerta verde en mayo de 2017.* ***Volcán Quetrupillan:*** *no presenta registra erupciones recientes.* ***Volcán Villarrica:*** *última erupción, 3 de marzo de 2015, erupción explosiva de tipo estromboliana, formación de columna de ceniza y vapor que alcanzó entre 3.000 y 6.000 metros de altura, lanzamiento de piroclastos incandescentes, afectando zonas cercanas al cráter, derretimiento parcial del glaciar del Villarrica que generó lahares que descendieron por las quebradas Turbio, Chaillupén y El Cerdúo.* *Esta erupción volcánica no registró daños estructurales mayores, generando impactos locales:* *La alerta roja de activó inmediatamente, se generó la evacuación masiva de personas de las comunas de Pucón, Villarrica, Coñaripe. Se decretó la suspensión de clases y el cierre de las zonas turísticas.* *Algunos caminos rurales y puentes fueron afectados por lahares en las laderas del volcán.* *La actividad turística fue la más afectada con esta erupción.* *En Curarrehue, el COGRID (COE en ese año) se mantuvo reunido y preparado, con albergues habilitados y turnos de emergencia del personal municipal.* *Con esta erupción, no hubo afectación en la provisión de agua potable y energía eléctrica.*

	Volcán Calbuco: *clasificado en el ranking de riesgo especifico en el segundo lugar después del Villarrica, cuya última erupción de tipo subpliniana, fue en abril de 2015. Pese a los 300 km que lo separan de Curarrehue, la pluma de cenizas alcanzó nuestro territorio, dejando la comuna a oscuras debido a la densa capa de ceniza. Este fenómeno afectó la provisión de agua potable de los servicios sanitarios rurales, que cuentan con fuentes superficiales de agua, siendo necesario gestionar la entrega de agua a la ciudadanía con camión aljibe y la implementación de estanques comunitarios.* *Otra afectación dice relación con la respiración de las partículas de ceniza, que obligo a la ciudadanía a utilizar mascarillas, se decretó la suspensión de clases y se habilitaron albergues.* *En relación con la infraestructura pública, los caminos debieron ser mojados con maquinaria vial para disminuir las partículas en suspensión.*
3. Localidades, sector, área, expuesta	Volcán Sollipulli: Quililche, Weskefilo, Flor del Valle, Tres Esquinas, La Frontera, Reigolil. Volcán Lanín: Aduana, Puesco. Volcán Quetrupillán: Huililco, Rinconada, Carén Alto, Huampoe Bajo, Catripulli. Volcán Villarrica: todo el territorio comunal. Volcán Calbuco: todo el territorio comunal.
4. Población estimada expuesta	Volcán Sollipulli: Los Potreros, Flor del Valle, La Frontera, Reigolil, Chocol: 734 personas. Volcán Lanín: Aduana, Puesco, Correntoso, Caren, Trancura: 464 personas. Volcán Quetrupillán: Huililco; Rinconada, Caren Alto, Huampoe Alto, Huampoe, Loncofilo, Santa Elena, Correo Viejo, Puesco, Puala Alto, Puala, Pocolpén, Pichicurarrehue, Curarrehue, Las Peinetas, Añihuarraqui, Correntoso, Caren: 4.457 personas. Volcán Villarrica: Cuenca Cabedaña: 1.221 personas. Volcán Calbuco: 7.733 personas.
5.Infraestructura crítica expuesta	Caminos estructurantes del territorio comunal: Ruta Internacional CH199, Ruta S965 Curarrehue Flor del Valle Río Blanco, Ruta S969 Huincapalihue Huirilil, Ruta S967 Huirilil Quiñenahuin Tres Esquinas, Camino interior Flor del Valle Weskefilo, Ruta S947 Catripulli Huililco, Ruta S987 Curarrehue Panqui. Infraestructura de salud: Estación Médico Rural de Flor del Valle, Posta de Salud Rural Reigolil, Posta de Salud Rural Epeukura, Posta de Salud Rural de Quiñenahuin, Posta de Salud Rural de Maite, CESFAM Curarrehue, Posta de Salud Rural Carén, Posta de Salud Rural Catripulli. Infraestructura de educación pública y privada: Escuela Ruca Manke, Escuela Licancura, Fundación La Piedad, Escuela Jerónimo Neculpán, Escuela Particular Misional Maichin, Escuela Particular Maitig, Eco Escuela Antu Mawida, Escuela Mamuil Malal, Escuela Particular Panque, Escuela Misional Ruca Ngen, Complejo Monseñor Francisco Valdés, Escuela Particular Catripulli, Escuela El Saltillo, Escuela Particular Virgen de Rinconada, Salacuna y Jardín Infantil

	We Kimun, Salacuna y Jardín Infantil Pu Wanguelen, Sala Cuna y Jardín Infantil Calazans, Jardín Infantil Carrusel, Salacuna y Jardín Infantil Quiñenahuin, Salacuna y Jardín Infantil Amún Trekan, Salacuna y Jardín Infantil Rumi Rayen.
6. Medio Ambiente	Indicar si existe exposición a la amenaza de áreas silvestres protegidas, parques nacionales, o áreas de especial interés como sitios arqueológicos, biodiversidad, entre otros: Sí Volcán Sollipulli: reserva Forestal Villarrica, Laguna Weskefilo, Laguna Cochor. Volcán Lanín: Parque Nacional Villarrica, Lago Quillelhue. Volcán Quetrupillán: Parque Nacional Villarrica. Volcán Villarrica: Parque Nacional Villarrica. Volcán Calbuco: Parque Nacional Villarrica, Humedales en todo el territorio comunal, Lagos y lagunas (Quillelhue, Weskefilo, Hualalafquen, Escondida, Huinfiuca, entre otras).
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No

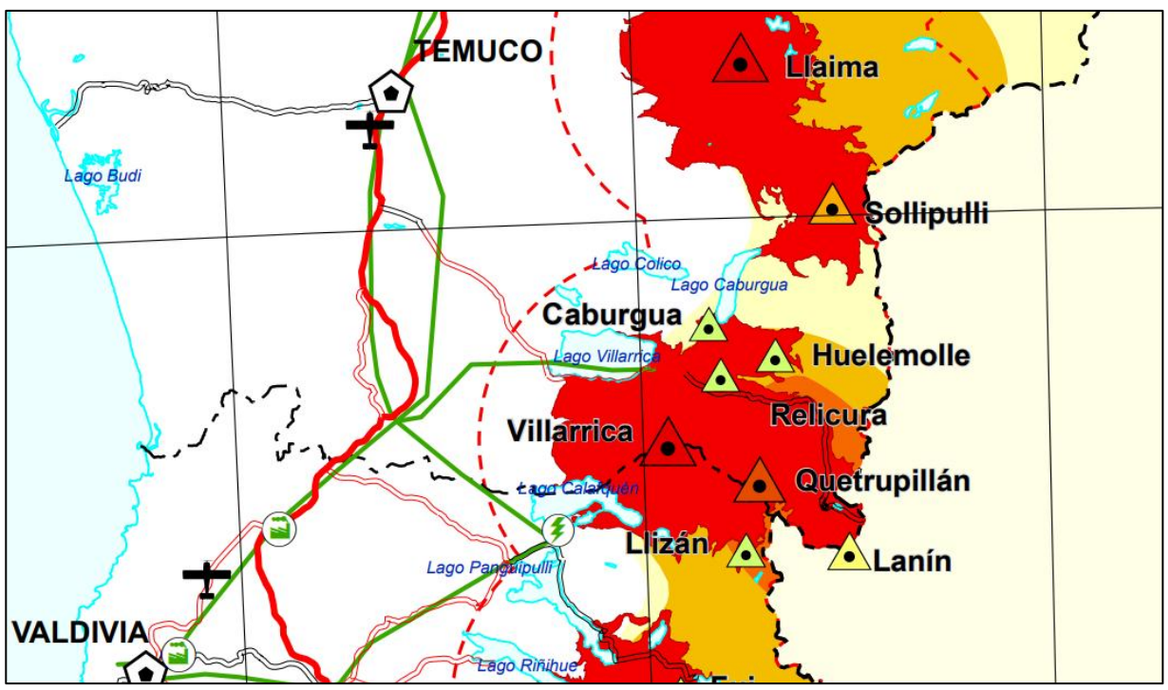
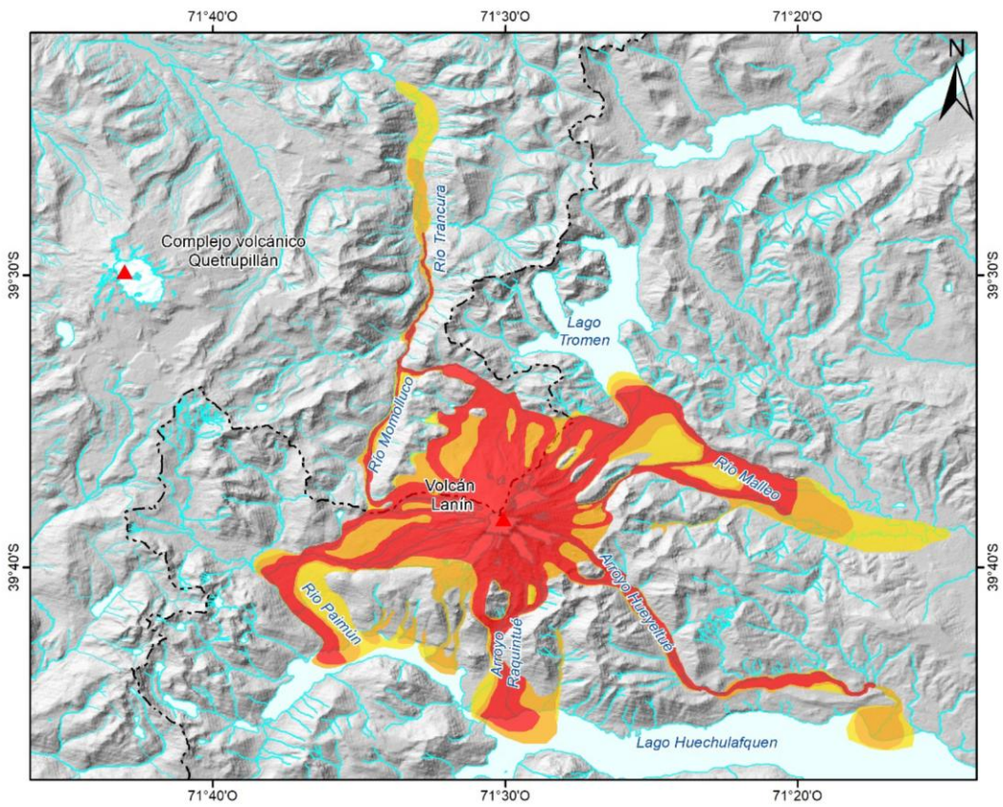


IMAGEN25. EXTRACTO DEL MAPA DE PELIGRO VOLCÁNICO NACIONAL.

FUENTE: https://www.sernageomin.cl/pdf/Peligros%20Volc%C3%A1nicos%20de%20Chile%202011.PDF



Leyenda

Alto Peligro. Zona susceptible de ser afectada por lahares de cualquier magnitud desde el cono principal, limitada por lahares de bajo volumen (≤ 30 millones m³) con alcances inferiores a 20 km.

Moderado Peligro. Zona susceptible de ser afectada por lahares de moderada magnitud desde el cono principal y cuencas secundarias, limitada por lahares de moderado volumen (≤ 45 millones m³) con alcances inferiores a 27 km.

Bajo Peligro. Zona susceptible de ser afectada por lahares de gran magnitud desde el cono principal y cuencas secundarias, limitada por lahares de alto volumen (≤ 67 millones m³) con alcances inferiores a 33 km.

0 2,5 5 10 15 km

Simbología

Lago o laguna
Glaciar
Río o estero
Volcán activo
Límite internacional

Figura 9. Zonificación de peligro de lahares del volcán Lanín. Áreas definidas según parámetros detallados en las tablas 6 y 7; y Anexo III.

IMAGEN26. MAPA DE PELIGRO VOLCÁN LANIN.

FUENTE: https://rnvv.sernageomin.cl/volcan-lanin/

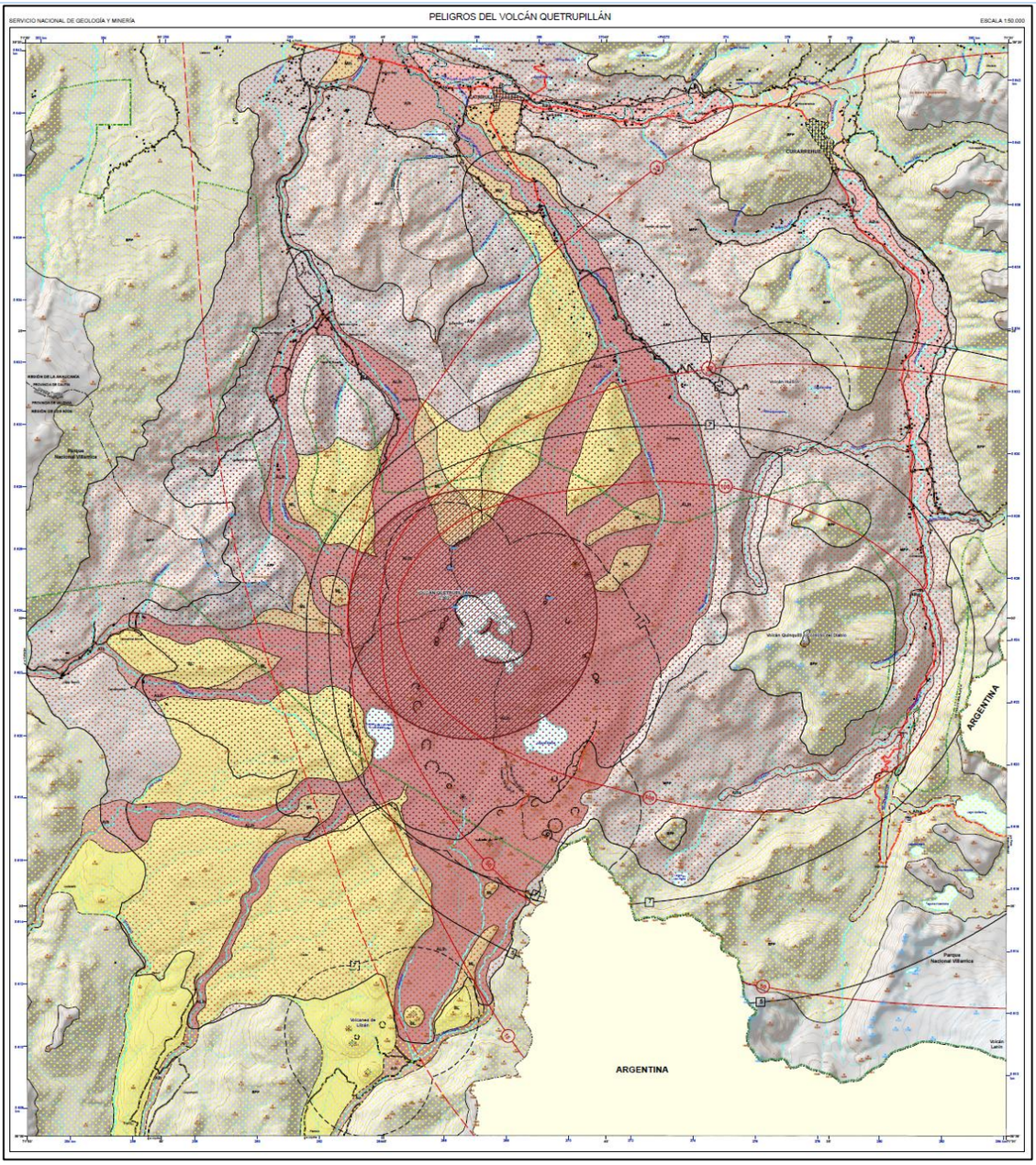


IMAGEN27. MAPA DE PELIGRO COMPLEJO VOLCANICO QUETRUPILLAN

FUENTE: https://rnvv.sernageomin.cl/complejo-volcanico-quetrupillan/

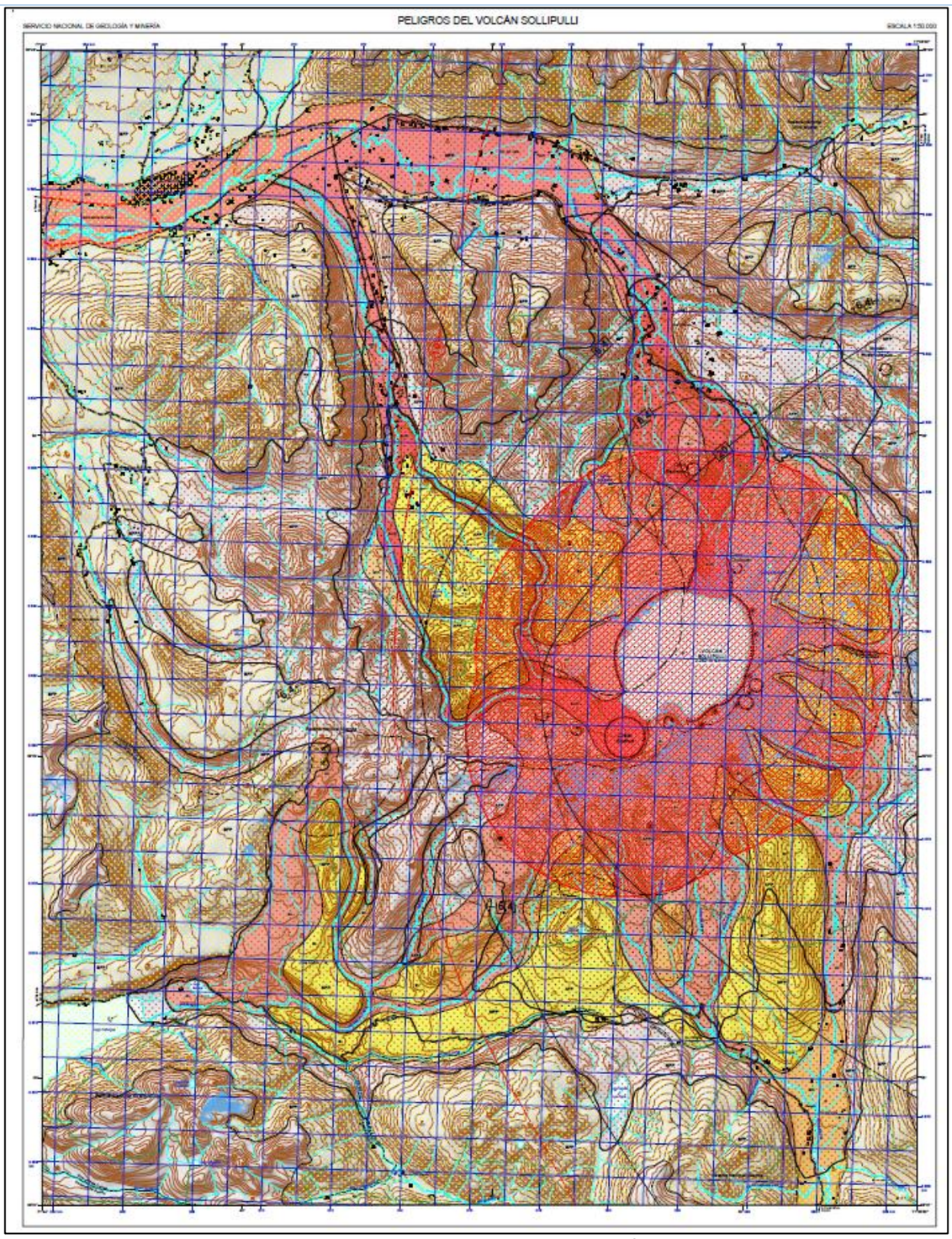


IMAGEN28. MAPA DE PELIGRO VOLCÁN SOLLIPULLI

FUENTE: https://rnvv.sernageomin.cl/volcan-sollipulli/

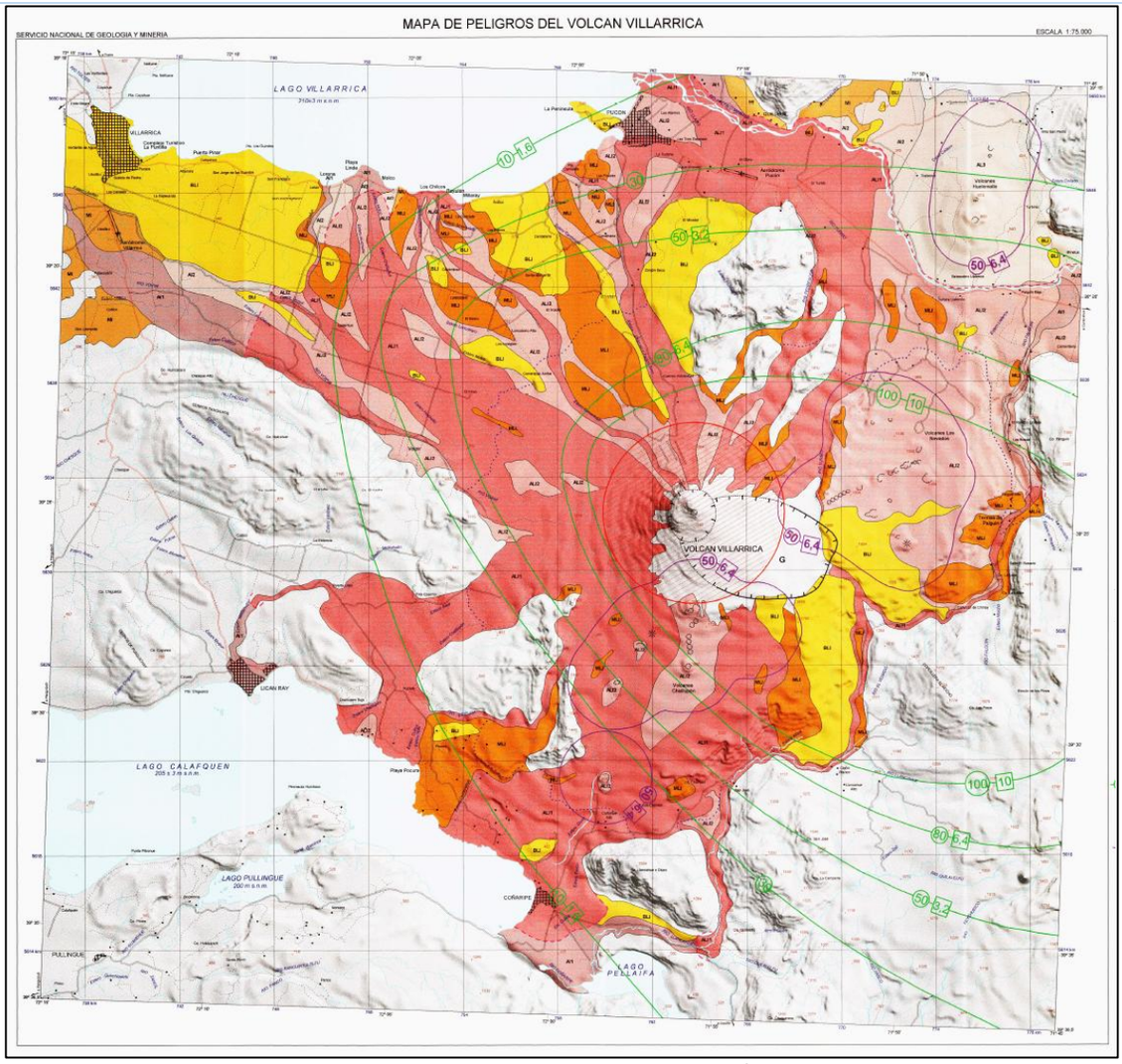


IMAGEN29. MAPA DE PELIGRO VOLCÁN VILLARRICA

FUENTE: https://rnvv.sernageomin.cl/volcan-villarrica/

9.Fuente de Información	https://www.sernageomin.cl/pdf/Peligros%20Volc%C3%A1nicos%20de%20Chile%202011.PDF https://rnvv.sernageomin.cl/volcan-lanin/ https://rnvv.sernageomin.cl/complejo-volcanico-quetrupillan/ https://rnvv.sernageomin.cl/volcan-sollipulli/ https://rnvv.sernageomin.cl/volcan-villarrica/

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 La comuna se emplaza en un territorio montañoso, caracterizado por laderas activas, fuertes pendientes, abundantes precipitaciones, presencia de nieve, episodios de temperaturas extremas que provocan el fracturamiento de la roca, y áreas de mal drenaje conocidas localmente como mallines. Estos factores se combinan y generan condiciones propicias para la ocurrencia de procesos de remoción en masa. Si bien se trata de procesos naturales propios de la dinámica del relieve, se convierten en una amenaza cuando la población establece sus viviendas y desarrolla actividades en zonas expuestas. Estos fenómenos pueden tener distintos orígenes, desde caídas de rocas hasta eventos más complejos, como el ocurrido en el sector de Chocol, donde lamentablemente fallecieron tres personas.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	*Se cuenta con el siguiente registro de procesos de remoción en masa:* 1997, se produjo una remoción en masa en el Km. 20 del camino Curarrehue – Panqui, provocando el corte del camino, y predios afectados por el material rocoso y troncos de árboles arrastrados. 1998, ocurrió una remoción en masa en el sector de Puente Basas Grande (Huirilil), destruyendo por completo una vivienda y resultado una persona fallecida. 2001, producto de las intensas lluvias en mayo de este año, se produjeron 2 procesos de remoción en masa: ✓ en el sector de Puala Alto, destruye un puente, una vivienda y dejando interrumpido en tránsito del camino Curarrehue – Puala Alto. ✓ en el sector de Puente Basas Grande, destruye el Puente Cares, en la Ruta S965 Curarrehue Reigolil, dejando aislados desde Puente Basas Grande a Flor del Valle y La Frontera. 2005, se provocó la remoción en masa que generó el desborde del estero Pulongo, ubicado en la zona urbana de Curarrehue, destruyendo tres viviendas, interrumpiendo el tránsito de las calles Cacique Catriquir, Héroes de la Concepción y Avda. Bernardo O'Higgins. 2018, se produjeron: ✓ Derrumbe en Reigolil Oriente que afectó 3 viviendas. ✓ Un flujo de barro en el sector de Huincapalihue, afectando 3 viviendas. ✓ Socavamiento de la ruta Internacional CH199, sector Puesco. El nivel de base ha cedido, situación que ha sido mitigada por Vialidad con un parche de alquitrán, observable en la imagen satelital. ✓ Socavamiento de la ruta Internacinal CH199 sector Angostura. 2023, en el mes de julio, a posterior de un río atmosférico, 2023, se produjo el socavamiento de varias rutas dentro del territorio comunal: ✓ Ruta Maite Rilul. ✓ Ruta69D965 Curarrehue Reigolil, en 2 puntos: uno de ellos arrasó con la mitad de la ruta, dejando sólo 1 calzada habilitada.

	✓ Ruta69E901 Los Sauces - Relicura. ✓ Caída de roca en sector Puala Bajo, afectó 1 vivienda sin moradores. El proceso generó un flujo de barro que se disipó con el cambio de pendiente del cerro. ✓ En septiembre se produjo un proceso de remoción en masa en la localidad de Chocol que arrasó con una vivienda dejando 3 personas sin vida. ✓ En octubre de este año, vecinos del sector de Angostura en Quiñenahuin informaron de una cesión del terreno asociado a la presencia de vertientes y humedal, situación que fue constatada por la Municipalidad y analizada por profesionales de SERNAGEOMIN, sin llegar a constituir un proceso de remoción en masa. No obstante a ello, la Ruta S965, se ve expuesta en forma permanente a estos procesos en este sector. ✓ Desmoronamiento de material en quebrada sector Curarrehue Urbano, el desmoronamiento produjo un aumento del caudal del estero afectando 1 vivienda. Este evento no generó la remoción de la roca, la cual quedó suspendida en la quebrada sostenida por la espesa vegetación. Dado que la vivienda se encontraba en situación de tenencia irregular, se solicitó a la familia ocupante el traslado a un hogar temporal mientras se resuelve la situación de habitabilidad, en otra locación. 2024, socavamiento ruta Los Caracoles. 2025, abril se produjeron flujos de barro en 2 puntos del territorio comunal: Catriquir Alto, sector Urbano de Curarrehue y Trancura en el sector rural, ambos en el contexto de un río atmosférico.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Sector rural de: La Frontera, Lifko Chocol, Purranque, Maite, Aguas Blancas, Puente Basa Grande, Puala Alto, Huincapalihue, Huirilil, Puala, Chocol. Angostura de Quiñenahuin, Rilul, Malalco, Coloco, Panqui, Los Chilcos, Los Sauces, Maichin Bajo, Angostura a Puesco, Loncofilo Alto, Huampoe Alto, Rinconada, Huililco. Curarrehue Urbano; Estero Pulongo, Pasaje Las Araucarias.
4. Población estimada expuesta	✓ Puente Basa Grande: 1 fallecida. ✓ Puala Alto: 1 familia damnificada. Aislamiento del sector de Puala Alto (170 personas aproximadamente). ✓ Puente Basa Grande: aislamiento de las localidades de Aguas Blancas, Maite Bajo, Maite Centro, Maite Alto, Rilul, Quiñenahuin, Malalco, Coloco, Purranque, Epeukura, Chocol, Reigolil, la Frontera, Flor del Valle, Los Potreros. Población aproximada de 2.110 personas. ✓ Curarrehue Urbano (Pulongo): 4 viviendas destruidas, no se conoce la cuantía de viviendas afectadas. ✓ Huincapalihue: 3 viviendas afectadas. ✓ Puala: 1 vivienda ✓ Chocol: 2 viviendas, 3 fallecidos, 1 adulto mayor damnificado. ✓ Pasaje Las Araucarias: 1 vivienda (familia de 5 personas).

5.Infraestructura crítica expuesta	✓ Puente Basa Grande: destrucción de 1 vivienda. ✓ Puala Alto: destrucción de puente y 1 vivienda. ✓ Puente Basa Grande: destrucción puente Cares, corte de la Ruta S965 Curarrehue Flor del Valle. ✓ Curarrehue Urbano (Pulongo): 4 viviendas destruidas, corte de tránsito de calle Cacique Catriquir, Héroes de la Concepción y Avenida Bernardo O'Higgins (Ruta Internacional), Retén de Carabineros, Edificio Consistorial. Corte de tendido eléctrico, obstrucción de alcantarillas de evacuación de aguas lluvias ✓ Huincapalihue: 3 viviendas afectadas, corte de la ruta S969 Huincapalihue Huirilil. ✓ Puala: 1 vivienda ✓ Chocol: 2 viviendas. Corte Ruta S965 Curarrehue Flor del Valle, corte tendido eléctrico, corte matriz de agua potable SSR Puente Basas Chico. ✓ Pasaje Las Araucarias: 1 vivienda. ✓ Ruta Internacional CH199, tramo Angostura a Aduana. ✓ Ruta S965 Curarrehue Flor del Valle, tramo Angostura de Quiñenahuin. ✓ Ruta S967 y S969.
6. Medio Ambiente	Indicar si existe exposición a la amenaza de áreas silvestres protegidas, parques nacionales, o áreas de especial interés como sitios arqueológicos, biodiversidad, entre otros: Sí *Parque Nacional Villarrica, Reserva Forestal Villarrica, Lago Quillelhue, Lagunas Walalafquen, Weskefilo, entre otras.*
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Indique si la amenaza es remoción en masa (aluvión, deslizamiento, derrumbe, rodado, caída) o inundación por desborde de cauce u otro evento derivado de fenómenos hidrometeorológicos como activación de quebradas: Sí TABLA5.PUNTOS CRÍTICOS PROGRAMA INVIERNO 2025.

Puntos críticos programa invierno 2025	Muy Alto	Alto	Total
Deslizamiento/Derrumbe/ Rodado/Caída	4	1	5
Activación de quebradas	1	0	1
Flujos de barro/detritos (Aluvión)	2	0	2
Subsidencia/Licuefacción/ Socavamiento/Erosión	1	2	3
Total puntos informados	**8**	**3**	**11**

FUENTE: LEVANTAMIENTO PUNTOS CRITICOS INVIERNO 2025. SENAPRED

8. Mapa o imagen.

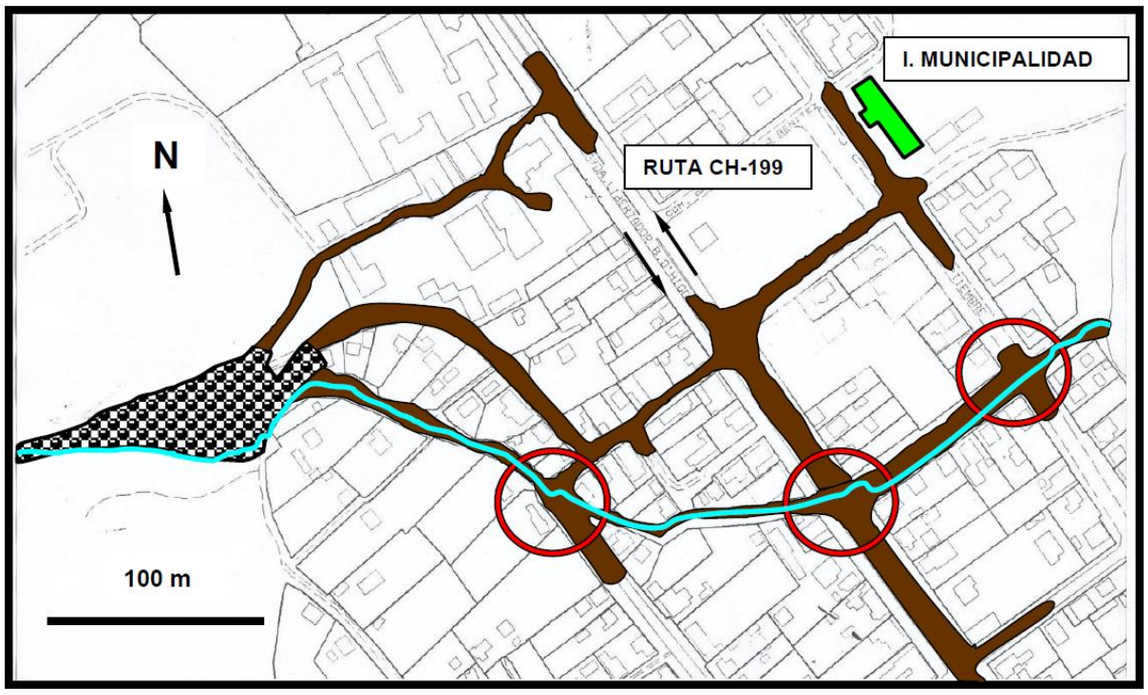


Fig. 4. Plano del sector occidental de Curarrehue y recorridos del flujo de detritos del 28 de mayo de 2005.

Abanico del FD con predominancia de bloques rocosos angulosos

Depósito del flujo de lodo

Curso del estero Pulomo o Pulongo después del FD

Zonas críticas por obstrucción de alcantarillas

IMAGEN30. RECORRIDO DEL FLUJO DE DETRITOS DEL ESTERO PULONGO.

FUENTE: REMOCIONES EN MASA EN EL RÍO TRANCURA, ARAUCANÍA, CHILE: EL FLUJO DE DETRITOS DE CURARREHUE, MAYO 2005. HUGO MORENO. SERNAGEOMIN

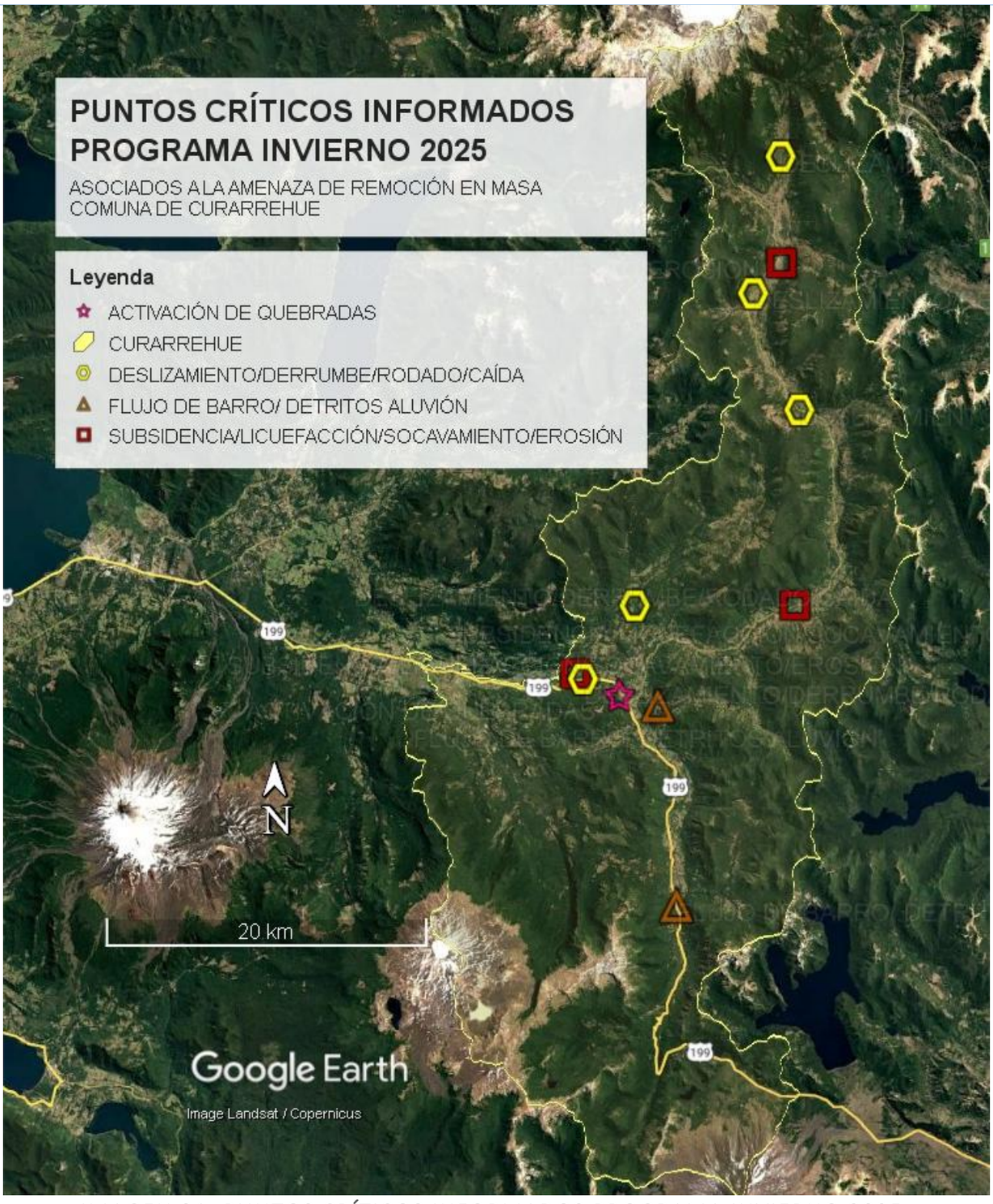


IMAGEN 31. PUNTOS CRÍTICOS INFORMADOS PROGRAMA INVIERNO 2025

FUENTE: VISOR GEOPORTAL SENAPRED.
https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/dashboards/493456845a614ababbf0222be36e445b

9.Fuente de Información	El Flujo de Detritos que Afectó a Curarrehue el Día 28 de Mayo de 2005, Hugo Moreno, SERNAGEOMIN 2005. Municipalidad de Curarrehue, Puntos críticos Programa Invierno 2025, SENAPRED.

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 incremento del caudal de los cauces superficiales a causa de las precipitaciones ha generado históricamente desbordes e inundación en varios puntos conocidos del territorio comunal; sin embargo, atendiendo al cambio que ha presentado el patrón de precipitaciones en la comuna los últimos 10 años; muy posiblemente en el contexto de cambio climático, que genera intensas precipitaciones en cortos periodos de tiempo; afectando directamente la escorrentía y caudal de los cauces superficiales, hoy resulta complejo prever los alcances de las inundaciones, las cuales han disminuido en duración.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Se tiene registro de los siguientes eventos: **1992**, ser produjo inundación en la localidad de Catripulli, Correo Viejo, Casa de Lata, provocando el anegamiento de viviendas, corte del camino Internacional Curarrehue – Pucón y del Camino Catripulli – Rinconada, camino Correo Viejo – Loncofilo. Además, post inundación se produjo el reblandecimiento del terreno, provocando serios daños en la infraestructura vial y de viviendas. **2001**, los desbordes del río Trancura se presentaron entre los meses de junio y agosto[15], **2002**, se presentó un menor número de eventos, iniciándose en el mes de septiembre con un desborde en categoría leve para luego en el mes de octubre desencadenarse la mayor inundación de la que se tenga registro en la cuenca[16]. **2004**, se produjo inundación en la localidad de Catripulli (camino Internacional, calle Rinconada y sectores Correo Viejo y Casa de Lata) y en Curarrehue (calles Avda. O'Higgins, Colo Colo, Avda. Estadio, Prat y Trancura), y sectores de Los Sauces, afectando viviendas e interrumpiendo el tránsito vehicular, y quedando aislados desde Pucón. **2005**, sucesivamente todos los años entre los meses de mayo y agosto, sufrimos la crecida del río Trancura, ocasionando la inundación del camino Internacional en los sectores de "Torrealba", ´puente "El Piano", Catripulli, Casa de Lata y en la zona urbana de Curarrehue, calles Prat y Trancura. **2006**, ocurrieron siete desbordes que afectaron el sector aguas abajo de la confluencia de los ríos Trancura y Maichin.

[15] Estudio Hidrológico Río Trancura.
[16] Estudio Hidrológico Río Trancura.

2008, durante el mes de agosto de este año se registró una crecida del río Trancura con un caudal máximo de 1034 m^3/s, la cual dejó daños mayores en 131 viviendas y 655 damnificados. El área de cobertura de este evento corresponde a las localidades de Angostura, Casa de Lata, Catripulli, Los Sauces, Relicura.

2009, producida durante el mes de mayo, las precipitaciones con ausencia de frío (lluvias cálidas) produjeron el derretimiento de las nieves que se habían acumulado en las altas cumbres, provocando la rápida crecida de los distintos afluentes de la comuna.

2013, el desborde del Trancura afectó la calzada de la Ruta Internacional en los sectores de Casa de Lata, Catripulli y Angostura.

2014, se produjo nuevamente desborde del río Trancura, inundando el sector urbano de Curarrehue en las calles Prat y Colo Colo. Corte del camino Internacional en el sector puente El Piano, puente Catripulli y sector Correo Viejo.

2018, Durante la crecida del año 2018, se observó que el río Trancura cortó el camino internacional en los puentes El Piano y Catripulli, no así en el Puente Casa de Lata ni en el río Cabedaña, aunque el agua llegó a la base del puente.

2019, durante el mes de julio, la crecida del río Trancura se produce con precipitaciones con isoterma 0 en mayor altitud, generando el derretimiento de la nieve en las partes altas de las cuencas de la comuna.

2023, durante el año se presentaron varias crecidas, destacándose la producida en el mes de septiembre, cuyo desborde e inundación aisló la comuna por 2 días. Afectó los sectores de Los Sauces, Angostura, Catripulli, Correo Viejo.

2024, mes de junio, se presentaron 2 crecidas de ríos y esteros. Para el caso del estero Santa Rosa provocó el corte del camino Correo Viejo en ambas oportunidades. Los puentes El Piano y Catripulli presentaron desborde de los esteros Repuhuillin y Catripulli respectivamente durante el primer evento, no así a fin de junio.
Sumado a ello, el proceso de saturación del suelo, y la casi nula pendiente en la localidad de Catripulli, generan anegamiento que afecta los patios de los vecinos, aislándoles en sus domicilios.

3. Localidades, sector, área, expuesta	Por desborde río Trancura y sus afluentes: Los Sauces, Angostura, Catripulli, Correo Viejo, Casa de Lata. Curarrehue Urbano, Pichicurarrehue, Puala, Maichin Llafa, Maichin Bajo, Trancura. Por desborde río Maichin y sus afluentes: Reigolil, Tres Esquinas, Flor del Valle, Quiñenahuin. Por desborde río Cabedaña y sus afluentes: Loncofilo, Catripulli, Correo Viejo, Casa de Lata, Los Mellizos. Por desborde río Panqui y sus afluentes: Los Sauces.
4. Población estimada expuesta	Por aislamiento debido al desborde del río Trancura y sus afluentes: 7.000 personas. Por inundación y anegamiento del río Trancura y sus afluentes: 2.200 personas podrían ser inundadas. Por desborde río Maichin y sus afluentes: 50 personas. Por desborde río Cabedaña y sus afluentes: 900 personas podrían ser afectadas por el desborde del río. Por desborde río Panqui y sus afluentes: 100 personas.
5.Infraestructura crítica expuesta	Por inundación y anegamiento del río Trancura y sus afluentes: Puente El Piano, Puente Catripulli, Puente Casa de Lata, Puente Cabedaña, Pasarela Los Sauces, Pasarela Angostura, Pasarela Casa de Lata, Ruta Internacional CH199, Ruta S989 Los Sauces Relicura, Ruta S991 Maichin Bajo, Ruta S983 Curarrehue Trancura, Ruta S947 Catripulli Rinconada, Ruta S935 Correo Viejo, Posta de Salud Rural de Catripulli, Sala Cuna y Jardín Infantil We Kimun, Escuela Catripulli, Carabineros de Catripulli, SSR Catripulli. Conectividad eléctrica. Por desborde río Maichin y sus afluentes: Puente Pañilwe Lonko, Puente Rupawe, Puente Tres Esquinas, Puentes de Flor del Valle interior. Ruta S965 Curarrehue Flor del Valle, caminos vecinales que comunican interiormente la localidad de Flor del Valle, Posta de Salud Rural de Reigolil, Estación Médico Rural de Flor del Valle, Escuela Básica Ruca Manke, Retén de Carabineros Reigolil, SSR Puente Basas Chico (desborde estero Chocol Alto), Posta de Salud Rural de Quiñenahuin, conectividad eléctrica y telefónica. Por desborde río Cabedaña y sus afluentes: Ruta Internacional CH199, Ruta S947 Catripulli Rinconada, Ruta S935 Correo Viejo, Puente Casa de Lata, Puente Cabedaña, Pasarela Casa de Lata. SSR Catripulli (por desborde Estero Paulum). Conectividad eléctrica. Por desborde río Panqui y sus afluentes: Ruta S989 Los Sauces Relicura.

6. Medio Ambiente	Indicar si existe exposición a la amenaza de áreas silvestres protegidas, parques nacionales, o áreas de especial interés como sitios arqueológicos, biodiversidad, entre otros: **Sí** **Por inundación y anegamiento del río Trancura y sus afluentes:** Humedal Kolo Kolo, Nguillatuwe Maichin Llafa. **Por desborde río Maichin y sus afluentes:** Nguillatuwe Chocol.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Indique si la amenaza es remoción en masa (aluvión, deslizamiento, derrumbe, rodado, caída) o inundación por desborde de cauce u otro evento derivado de fenómenos hidrometeorológicos como activación de quebradas: **Sí** TABLA6. PUNTOS CRÍTICOS INFORMADOS PROGRAMA INVIERNO 2025.

Amenaza	Muy Alto	Alto	Total
Activación de quebradas	1	0	1
Anegamiento de caminos/pasos a desnivel	1	3	4
Inundación por desborde de cauce	14	2	16
Total puntos informados	**16**	**5**	**21**

FUENTE: PROGRAMA INVIERNO SENAPRED.

8. Mapa o imagen.

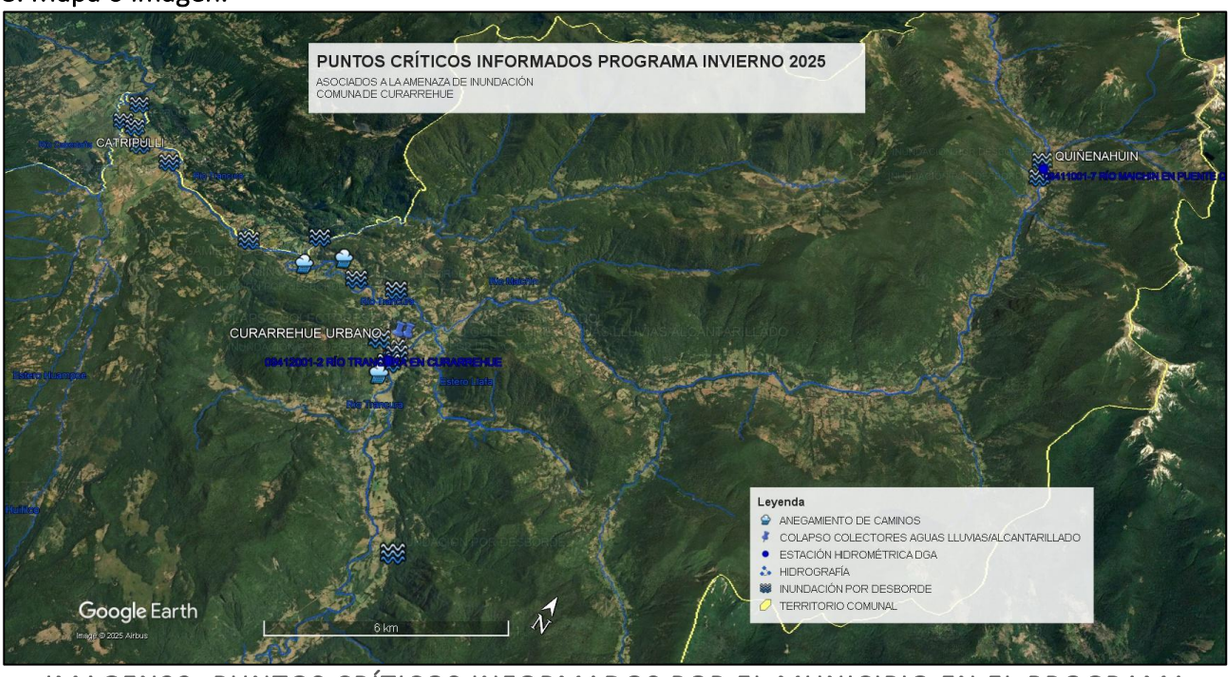


IMAGEN32. PUNTOS CRÍTICOS INFORMADOS POR EL MUNICIPIO EN EL PROGRAMA INVERNO 2025 SENAPRED.

FUENTE: VISOR GEOPORTAL SENAPRED.
https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/dashboards/493456845a614ababbf0222be36e445b

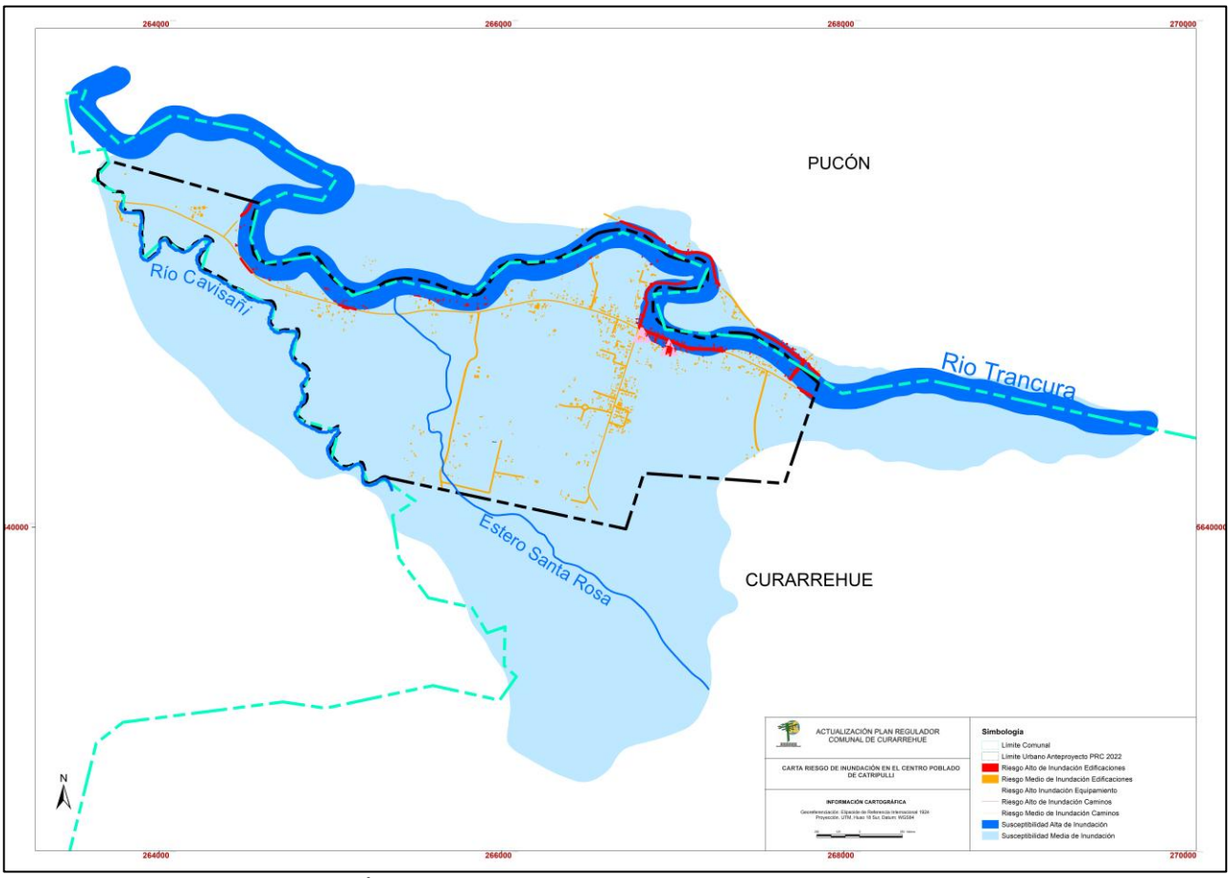


IMAGEN33.ZONIFICACIÓN DE AREAS INUNDABLES EN LA LOCALIDAD DE CATRIPULLI

FUENTE: LEVANTAMIENTO DE RIESGOS ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL

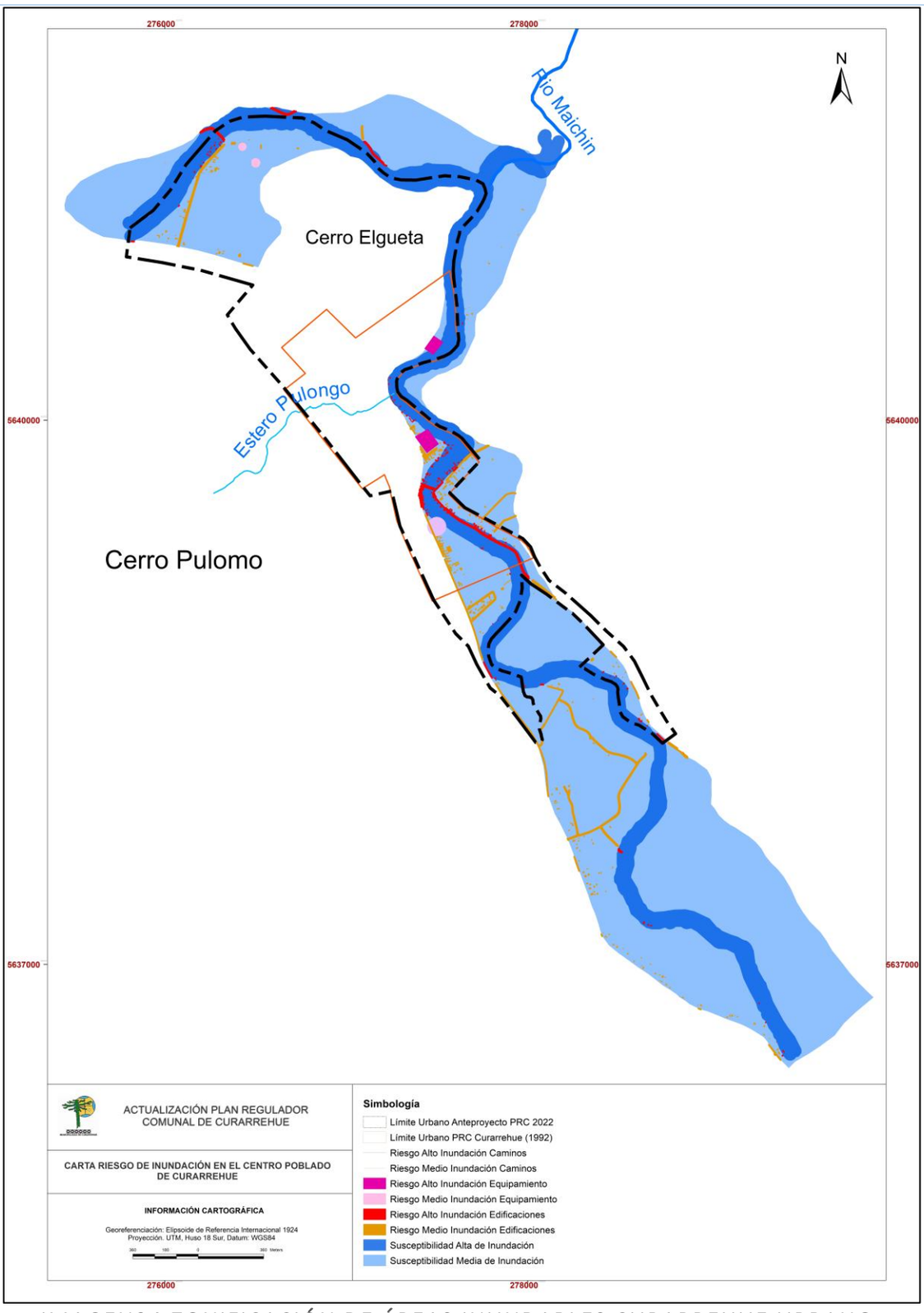


IMAGEN34.ZONIFICACIÓN DE ÁREAS INUNDABLES CURARREHUE URBANO.

FUENTE: LEVANTAMIENTO DE RIESGOS ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL.

9.Fuente de Información	Municipalidad de Curarrehue Visor Programa Invierno 2025 SENAPRED Plan Regulador Comunal (en desarrollo) Mapas de Riesgo de Inundación Catripulli y Curarrehue.

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
	Las bajas temperaturas son propias de la latitud y emplazamiento cordillerano de la comuna, sin embargo, la falta de recursos municipales para contar con maquinaria vial especializada dificulta la preparación ante eventos de nieve, dejando comunidades aisladas durante las horas que demora la maquinaria vial en el despeje de los caminos.
	Nevazón
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	**1996 – "Terremoto Blanco":** Evento de nevazón extrema, con posterior helada prolongada. Duración: Más de 15 días de acumulación de nieve. Altura máxima registrada: Más de 1,80 m en sectores altos de Reigolil. Impactos: • Daños severos en viviendas e infraestructura vial. • Corte total del suministro eléctrico comunal durante todo el período. • Aislamiento completo de la comuna, incluida la ruta hacia Pucón. • Alta mortalidad ganadera, especialmente en pequeños predios rurales. **2011 – Nevadas intensas**, pero de menor duración e impacto que en 1996. Impactos: • Corte de las principales vías camineras de la comuna. • Mortandad menor de animales, aunque con impacto económico para productores. • Daños en agricultura protegida, especialmente en hortalizas bajo plástico, por colapso de estructuras y bajas temperaturas. **2022 – Nevadas de julio**: territorio comunal cubierto por nieve y hielo durante 1 semana.
3. Localidades, sector, área, expuesta	La situación de emergencia comunal se presenta cuando las nevazones afectan a todo el territorio comunal, no obstante a ello, los primeros sectores en presentar aislamiento corresponden a: Flor del Valle, La Frontera, Los Potreros, Reigolil, Chocol Alto, Purranque y Puente Basas Chico en la Cuenca alta del río Maichin; Malalco, Coloco, Quiñenahuin, Huirilil, Rilul, Maite Alto, en la cuenca media del río Maichin; Panqui y Los Chilcos, en la Cuenca del río Panqui, Huililco, Caren Alto, Rinconada en la Cuenca alta del río Cabedaña; Las Peinetas, Añihuarraqui, Puala Alto, en la cuenca alta del río Trancura.
4. Población estimada expuesta	Cuando es todo el territorio comunal afectado, la población expuesta corresponde al total comunal, 7.733 personas. Cuenca alta del río Maichin: 1200 personas aproximadamente. Cuenca media del río Maichin: 500 personas aproximadamente Cuenca del río Panqui: 180 personas aproximadamente Cuenca alta del río Cabedaña: 200 personas aproximadamente Cuenca alta del río Trancura: 230 personas aproximadamente

5.Infraestructura crítica expuesta	**Cuenca alta del río Maichin:** Posta salud rural de Reigolil y Epeukura. Estación médico rural de Flor del Valle. SSR Puente Basas Chico, Escuela Ruca Manke, Escuela Licancura, Salacuna y Jardín Infantil Amún Trekan, Salacuna y Jardín Infantil Rumi Rayen. Ruta S965 Curarrehue Flor del Valle, caminos vecinales de Flor del Valle, La Frontera, Chocol Alto, los Potreros. Carabineros y Bomberos de Reigolil. **Cuenca media del río Maichin:** Posta de salud rural de Quiñenahuin, Salacuna y Jardín Infantil Quiñenahuin, Escuela Jerónimo Neculpán, Fundación La Piedad, Escuela Particular Misional Maichin, Escuela Particular Maitig, Ruta S965 Curarrehue Flor del Valle, caminos vecinales a Coloco, Malalco y Rilul, Ruta S967 Huincapalihue Maite. Puentes y pasarelas. **Cuenca del río Panqui:** Ruta S987 Curarrehue Panqui, infraestructura comunitaria en la localidad de Panqui. Puentes: Panqui, acceso termas de Panqui, Los Chilcos. **Cuenca alta del río Cabedaña:** SSR Catripulli, ruta s947, caminos vecinales y puentes. Escuela Particular Catripulli, Escuela El Saltillo, Escuela Particular Virgen de Rinconada, Salacuna y Jardín Infantil We Kimun, Posta de Salud Rural de Catripulli, Carabineros y Bomberos de Catripulli. **Cuenca alta del río Trancura:** Ruta Internacional 199, Ruta S981 Puala Alto, rutas vecinales y puentes a Las Peinetas, Añihuarraqui. Eco Escuela Antu Mawida, Escuela Mamuil Malal, Escuela Particular Panque, Escuela Misional Ruca Ngen, Complejo Monseñor Francisco Valdés, Sala Cuna y Jardín Infantil Pu Wanguelen, Sala Cuna y Jardín Infantil Calazans, Jardín Infantil Carrusel, Posta de Salud Rural de Caren, CESFAM Curarrehue, Edificios municipales y otras reparticiones públicas.
6. Medio Ambiente	Indicar si existe exposición a la amenaza de áreas silvestres protegidas, parques nacionales, o áreas de especial interés como sitios arqueológicos, biodiversidad, entre otros: **Sí** Parque Nacional Villarrica, Reserva Forestal Villarrica.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Indique si la amenaza es remoción en masa (aluvión, deslizamiento, derrumbe, rodado, caída) o inundación por desborde de cauce u otro evento derivado de fenómenos hidrometeorológicos como activación de quebradas: **Sí** TABLA7.PUNTOS CRITICOS INFORMADOS PROGRAMA INVIERNO 2025. **Amenaza** / **Muy Alto** / **Alto** / **Total** Acumulación de nieve / 27 / 5 / 32 **Total puntos informados** / **27** / **5** / **32** FUENTE: MUNICIPALIDAD DE CURARREHUE
8. Mapa o imagen.	

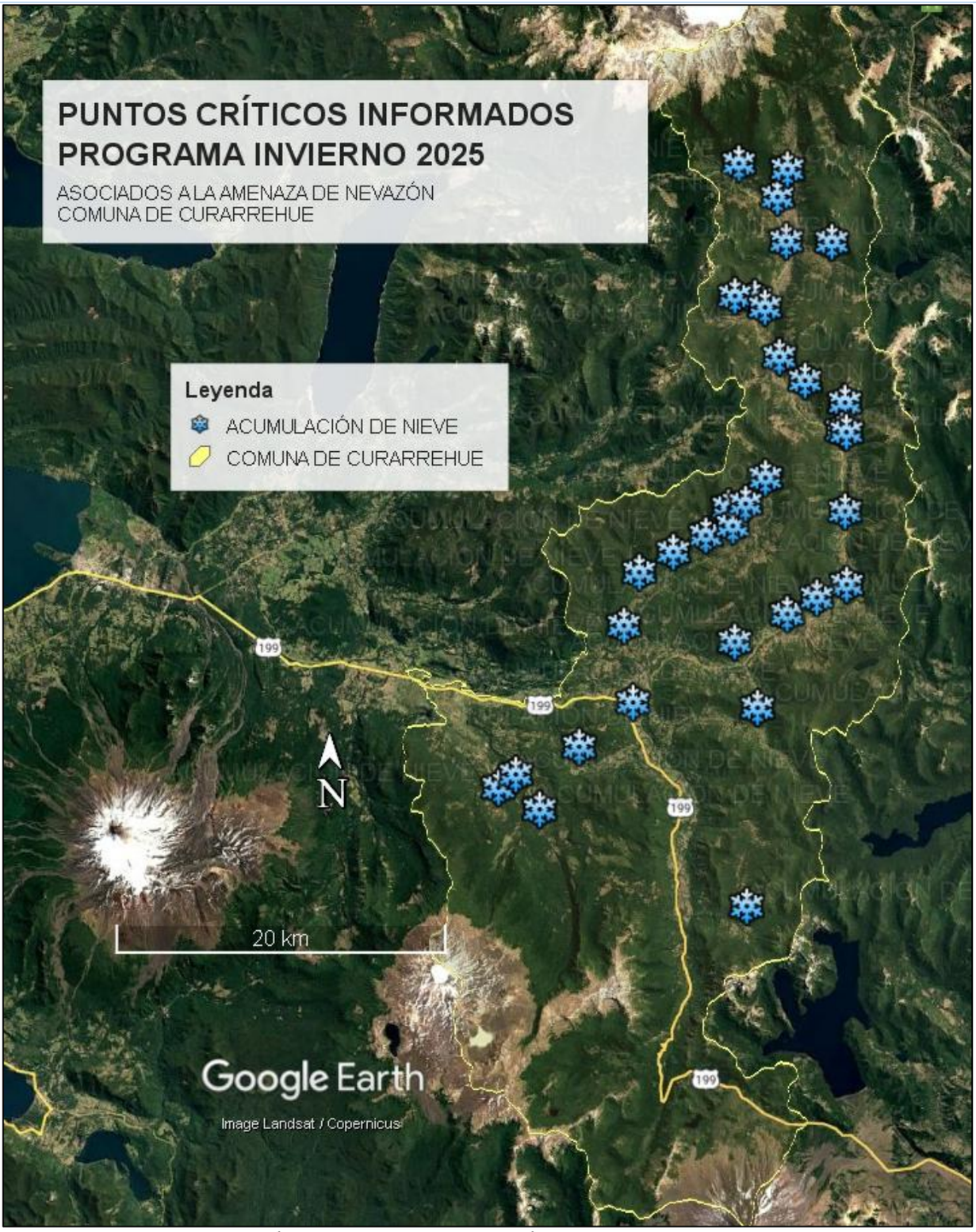


IMAGEN35. PUNTOS CRÍTICOS DE ACUMULACIÓN DE NIEVE INFORMADOS PROGRAMA INVIERNO 2025

FUENTE: MUNICIPALIDAD DE CURARREHUE.

9.Fuente de Información	Municipalidad de Curarrehue, Puntos críticos Programa Invierno 2025, SENAPRED.

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 La cobertura de bosque nativo, que supera el 53% de la superficie comunal, la presencia de vegetación inflamable (coirones, matorrales, praderas secas), sumado la acción humana que realiza quemas agrícolas o el uso irresponsable del fuego en áreas boscosas colocan a la comuna en una condición de mayor exposición ante esta amenaza.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Existen testimonios de incendios forestales ocurridos hace 50 o más años, que no pudieron ser controlados y que avanzaron por las laderas de los cerros. No se tiene registros de estos eventos. Ejemplos: en el valle del río Panqui y en el valle del río Trancura. Durante el verano de 2025 se produjo un incendio en Argentina (Valle Magdalena) que mantuvo en alerta a las autoridades comunales y vecinos d ellos sectores de Añihuarraqui y Las Peinetas.
3. Localidades, sector, área, expuesta	La exposición de esta amenaza se da en toda la comuna, poniendo énfasis en las localidades más boscosas: Aduana paso fronterizo Mamuil Malal, Puesco, Correntoso, Pocolpén, Las Peinetas, Añihuarraqui, Trancura, Huincapalihue, Huirilil, Aguas Blancas, Maite Alto, Remeco, Rilul, Malalco, Coloco, Quiñenahuin, Purranque, Lifko Chocol, La Frontera, Flor del Valle Weskefilo, Los Potreros, Chocol Alto, Puente Basas Chico, Angostura de Quiñenahuin, Maite Alto, Puente Basas Grande, Quilonco, Resbaloso, Maichin Bajo, Huitraco, Los Chilcos, Panqui, Loncofilo Alto, Huampoe Alto, Huililco, Rinconada, Caren Alto, Santa Elena, Angostura, Pulongo, Cerro Elgueta, Puala Alto, Puala, Rucañanco, Caren.
4. Población estimada expuesta	Cuando es todo el territorio comunal afectado, la población expuesta corresponde al total comunal, 7.733 personas. La población aproximada de los sectores mencionados corresponde a 3.700 personas.
5.Infraestructura crítica expuesta	**Cuenca alta del río Maichin:** Ruta S965 Curarrehue Flor del Valle, ruta alternativa Quiñenahuin a La Frontera. Puentes y pasarelas. Estación Médico Rural de Flor del Valle, Posta Salud Rural de Reigolil y Epeukura, SSR de Puente Basas Chico, rutas a Chocol Alto, La Frontera, Flor del Valle Interior. Escuela Ruca Manke, Escuela Licancura, Salacuna y Jardín Infantil Amún Trekan, Salacuna y Jardín Infantil Rumi Rayen. Carabineros y Bomberos de Reigolil. **Cuenca media del río Maichin:** Ruta S965 Curarrehue Flor del Valle, ruta alternativa Quiñenahuin a La Frontera, rutas a Coloco, Malalco, Angostura de Quiñenahuin. Puentes y pasarelas. Posta de Salud Rural de Quiñenahuin, Salacuna y Jardín Infantil Quiñenahuin, Escuela Jerónimo Neculpán, Fundación La Piedad. SSR de Puente Basas Chico. **Cuenca baja del río Maichin:** Ruta S965 Curarrehue Flor del Valle, Ruta S969 Curarrehue Huirilil, Ruta S967 Huirilil Quiñenahuin; caminos vecinales a Rilul, Maite Alto, Remeco. Pasarelas y Puentes. Escuela Particular Misional

	Maichin, Escuela Particular Maitig. Posta de salud Rural de Maite. Sedes Comunidad Indígena Andrés Epuin y Manuel Marillanca, Centros Comunitarios Puente Basas Grande, Maite Alto (rondas médicas) y Comunidad Francisco Llancapi. **Cuenca del río Panqui:** Ruta S987 Curarrehue Panqui. Puentes y pasarelas. Centros comunitarios Panqui y Huitraco, sede Comunidad Indígena Juan de Dios Ancamil 3. **Cuenca del río Cabedaña:** SSR Catripulli, Ruta S947 Catripulli Huililco, ruta S951 Catripulli Santa Elena, Ruta S935 Los Mellizos Paulum, caminos vecinales Los Caracoles, Huampoe Alto, Caren Alto, Rinconada de Huampoe. Pasarelas y Puentes. Centros comunitarios Santa Elena, Rinconada y Huampoe. Escuela Particular Catripulli, Escuela particular Virgen de Rinconada, Escuela El Saltillo, Salacuna y Jardín Infantil We Kimun, Posta de Salud Rural de Catripulli, Carabineros y Bomberos de Catripulli. **Cuenca del río Trancura:** SSR Curarrehue, CESFAM Curarrehue, Posta de salud Rural de Caren, Escuela Mamuil Malal, Eco Escuela Antumawida, Escuela Particular Panque, Escuela Particular Ruca Ngen, Complejo Monseñor Francisco Valdés Subercaseaux, Escuela Calazans, Ruta CH199, Ruta S981 Puala Alto y caminos interiores, Ruta S983 Curarrehue Trancura, Ruta S977 Añihuarraqui, camino vecinal Las Peinetas, ruta alternativa Pocolpén a Puesco, pasarelas y puentes; Paso fronterizo Mamuil Malal y recinto aduanero, CONAF: instalaciones y vivienda guardabosque. Sede Comunidades Indígenas: Camilo Coñoequir Lloftonekul y Francisco Millaqueo.
6. Medio Ambiente	Indicar si existe exposición a la amenaza de áreas silvestres protegidas, parques nacionales, o áreas de especial interés como sitios arqueológicos, biodiversidad, entre otros: Sí Parque nacional Villarrica. Reserva Forestal Villarrica.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Indique si la amenaza es remoción en masa (aluvión, deslizamiento, derrumbe, rodado, caída) o inundación por desborde de cauce u otro evento derivado de fenómenos hidrometeorológicos como activación de quebradas: No
8. Mapa o imagen.	

IMAGEN36. MAPA DE PUNTOS DE AMENAZA DE INCENDIO FORESTAL, COMUNA DE CURARREHUE.

FUENTE: CONAF, https://www.arcgis.com/apps/dashboards/d63ad2b1e6214db6947629a298b6077f

9.Fuente de Información	https://www.conaf.cl/incendios/situacion-actual-y-pronostico-de-incendios/ https://idechile.maps.arcgis.com/apps/dashboards/d63ad2b1e6214db6947629a298b6077f https://www.visorchilepreparado.cl/

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	Promover la concientización y educación sobre la RRD en los distintos actores del territorio comunal.
3. Acción Estratégica	Promoción de la Gestión de Riesgos de Desastres en la ciudadanía expuesta al riesgo volcánico.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Realizar talleres ciudadanos con la población que habita las zonas de riesgo volcánico del Sollipulli, Lanín y Quetrupillan, de modo que conozcan: 1. El tipo de erupción que presentan estos volcanes. 2. Las acciones previas a una erupción volcánica. 3. Establecer las zonas seguras y el plan de evacuación.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Al menos 3 talleres ciudadano en la cuenca alta del río Maichin. Al menos 3 talleres ciudadano en la cuenca del río Trancura. Al menos 3 talleres ciudadano en la cuenca del río Cabedaña.
7. Medio de Verificación	Lista de asistencia por taller, registro fotográfico por taller, resumen de las acciones concordadas por taller, mapeo ciudadano de las rutas de evacuación y definición de las zonas seguras
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica: ☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☐ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ✓ ☐ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☐ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*
9. Cobertura/Público Objetivo	Volcán Sollipulli: Unidad Vecinal Reigolil, 65 personas. Volcán Lanín: Unidad Vecinal Caren, 55 personas.

N°1	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
	Volcán Quetrupillan: Unidad Vecinal Catripulli, 100 personas.	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	*01 de enero de 2026*
	Fecha de término:	*31 de diciembre de 2027*
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)	
11. Responsable(s)	*Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres*	
12. Colaborado(res)	*Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, DIDEL, PDTI, PRODER, DAEM, Salud, SECPLA, Bomberos, Carabineros, SERNAGEOMIN.*	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	Indique el nivel de Financiamiento de la acción estratégica (puede marcar más de un nivel de financiamiento): ☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Municipalidad de Curarrehue: Contratación profesional en GRD: $3.000.000 anual	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: La acción estratégica, se encuentra incorporada en el PLADECO vigente.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	Sí
	Generar un programa de capacitación robusto, financiado e intersectorial capaz de instalar capacidades a nivel comunitario.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Estas acciones estratégicas apuntan a las recomendaciones específicas de SENAPRED Regional en el ICFSR para las dimensiones: ***ORDENAMIENTO TERRITORIAL**, estando ya definidas las áreas de afectación ante erupción volcánica, se hace necesario traspasar esta información a los ciudadanos que habitan las áreas de riesgo, a fin de definir en conjunto medidas de planeamiento del territorio que permitan mitigar afectaciones y reducir las condiciones de vulnerabilidad territorial de aquellas localidades que presentan aislamiento, y cuya infraestructura crítica puede verse seriamente afectada.* ***CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS**, especialmente las áreas de peligro que presentan vulnerabilidades socioeconómicas, demográficas, a fin de contar con comunidades más preparadas en GRD.* ***Otras recomendaciones que son recogidas del ICFSR que se relacionan con esta acción estratégica son:*** *Construcción de Información Oficial.* *Emplazamiento de infraestructura crítica (transporte, sanitaria, energética y telecomunicaciones).* *Coexistencia de actividades económicas productivas.* *Incidencia de la Pobreza Multidimensional y pobreza por ingresos.*	

N°1	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
	Seguridad pública y protección a las personas en situaciones de emergencias. *Instrumentos locales.* *Capacitación comunal.* *Carácter de la Participación ciudadana.*

N°2	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	1. Comprender el Riesgo de Desastres
2. Objetivo Estratégico Comunal	Generar y gestionar el conocimiento científico - técnico sobre el riesgo de desastres, aplicado al territorio comunal para su consideración en la toma de decisiones.
3. Acción Estratégica	Desarrollo de un estudio de áreas susceptibles de causar afectación por procesos de remoción en masa; a fin de orientar el ordenamiento territorial adecuadamente con criterios de reducción de riesgos de desastres.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Elaborar términos de referencia para el desarrollo de un estudio de áreas susceptibles de causar afectación ciudadana por procesos de remoción en masa. Gestionar el financiamiento de la iniciativa. Elaborar las bases de licitación para el desarrollo de la iniciativa. Contar con profesional idóneo para actuar como contraparte técnica del estudio.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Términos de referencia elaborados. Convenio de financiamiento en trámite.
7. Medio de Verificación	Oficio conductor de postulación al financiamiento. Términos de referencia autorizados por la fuente financiera. Resolución que aprueba el financiamiento.
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica: ☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☐ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☐ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*
9. Cobertura/Público Objetivo	Cuenca Alta del río Maichin: 30 personas. Cuenca media del río Maichin: 30 personas. Cuenca del río Trancura: 30 personas. Cuenca del río Panqui: 30 personas Cuenca del río Cabedaña: 30 personas. Curarrehue Urbano: 30 personas.
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:* *01 de enero de 2026*
	Fecha de término: 31 de diciembre de 2027
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)
11. Responsable(s)	*Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres*

N°2	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
12. Colaborado(res)	*Dirección de Obras Municipales, Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, SERNAGEOMIN, SECPLA, Carabineros, Bomberos, Salud, DAEM.*	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	Indique el nivel de Financiamiento de la acción estratégica (puede marcar más de un nivel de financiamiento): ☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Municipalidad de Curarrehue: Contratación profesional en GRD: $3.000.000 anual	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: **La acción estratégica, se encuentra incorporada en el PLADECO vigente.**	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	Sí
	Generar estudios que permitan focalizar de mejor forma las amenazas, así como generar inversiones necesarias para fortalecer las capacidades en el territorio.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Estas acciones estratégicas apuntan a las recomendaciones específicas de SENAPRED Regional en el ICFSR para la ***DIMENSIÓN ORDENAMIENTO TERRITORIAL****, dado que: Generar el estudio de identificación de las áreas susceptibles de remoción en masa aportará a la planificación territorial, en las áreas urbanas a través del Plan Regulador (aún en desarrollo) y Planes Seccionales (a implementar una vez se apruebe el PRC); y en el área rural a través de un futuro Plan de Ordenamiento Territorial Comunal, con definición de la infraestructura crítica (red vial, infraestructura de salud y educación y telecomunicaciones) y las medidas de regulación mediante el otorgamiento de permisos de edificación en las áreas susceptibles de remoción en masa, a fin de desincentivar la instalación de viviendas y actividades humanas.* ***Otras recomendaciones que son recogidas del ICFSR que se relacionan con esta acción estratégica son:*** *Construcción de Información Oficial.* *Deforestación.* *Erosión y degradación de Suelos.* *Gestión Local y Adaptación al Cambio Climático.* *Plan de Inversión en Obras de Mitigación.* *Carácter de la Participación Ciudadana.* *Representatividad Ciudadana.*	

N°3	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	2. Fortalecer la Gobernanza de La GRD
2. Objetivo Estratégico Comunal	Fomentar el rol de los distintos actores de la sociedad en la co-construcción de iniciativas para la GRD.
3. Acción Estratégica	Fortalecimiento del sistema de Alerta Temprana Preventiva municipal y ciudadano existente.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Sistematizar los datos de caudal y crecidas del río Trancura recolectados los últimos 5 años. Realizar un trabajo conjunto con la DGA para precisar los umbrales propuestos para el sistema de alertamiento temprano, considerando los datos con que se cuenta en la comuna. Propiciar la formalización del grupo ATP denominado “Informantes Río Trancura”. Gestionar la postulación de fondos públicos para la adquisición e instalación de estaciones meteorológicas ciudadanas. Capacitar en la toma de datos meteorológicos al grupo ciudadano mencionado. Gestionar la instalación de estaciones hidrológicas en las cuencas del río Panqui, Cabedaña y cuenca alta del río Maichin. Propiciar el reconocimiento del grupo ciudadano como componente del sistema ATP ante riesgo de inundación. Establecer una instancia de coordinación permanente entre el municipio, la ciudadanía, la DGA y SENAPRED, ante la amenaza de inundación.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Registros sistematizados de las crecidas del río Trancura los últimos 5 años. Grupo ciudadano Informantes Rio Trancura formalizados. Mesa de coordinación para la gestión del riesgo de inundación Municipio, DGA, ciudadanía, SENAPRED establecida.
7. Medio de Verificación	Acta de reuniones de coordinación con DGA. Personalidad Jurídica vigente del grupo Informantes Río Trancura. Oficios de postulación a fondos públicos y/o privados para la adquisición de estaciones meteorológicas. Registros de capacitación: fotografías listas de asistencia.
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica: ☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☐ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☐ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*
9. Cobertura/Público Objetivo	**Por desborde río Trancura y sus afluentes:** Los Sauces, Angostura, Catripulli, Correo Viejo, Casa de Lata. Curarrehue Urbano, Pichicurarrehue, Puala, Maichin Llafa, Maichin Bajo, Trancura. 60 personas. **Por desborde río Maichin y sus afluentes:** Reigolil, Tres Esquinas, Flor del Valle, Quiñenahuin. 30 personas. **Por desborde río Cabedaña y sus afluentes:** Loncofilo, Catripulli, Correo Viejo, Casa de Lata, Los Mellizos. 100 personas. **Por desborde río Panqui y sus afluentes:** Los Sauces. 20 personas.

N°3	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	*01 de enero de 2026*
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2027
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)**	
11. Responsable(s)	*Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres*	
12. Colaborado(res)	*Alcaldía, Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, Dirección de Obras Municipales, SECPLA, DAEM, Salud, Carabineros, Bomberos, Dirección General de Aguas.*	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	Indique el nivel de Financiamiento de la acción estratégica (puede marcar más de un nivel de financiamiento): ☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Municipalidad de Curarrehue: Contratación profesional en GRD: $3.000.000 anual	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: **La acción estratégica, se encuentra incorporada en el PLADECO vigente.**	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	**Sí**
	Fortalecimiento de las capacidades de respuesta comunitaria: Generar instancias de capacitación en los programas de Microzonificación de Riesgos y Familia Preparada, conducentes a la generación de planes de emergencia comunitarios y familiares respectivamente. Generar proyectos de inversión para instalación y mejoramiento de sistemas de ATP. Generar un programa de capacitación robusto, financiado e intersectorial capaz de instalar capacidades a nivel comunitario. Generar estudios que permitan focalizar de mejor forma las amenazas, así como generar inversiones necesarias para fortalecer las capacidades en el territorio.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	**Sí**
	Estas acciones estratégicas apuntan a las recomendaciones específicas de SENAPRED Regional en el ICFSR para las dimensiones: ***ORDENAMIENTO TERRITORIAL**, en la actualidad la comuna cuenta con los resultados del estudio hidrológico del río Trancura, el cual definió medidas no estructurales orientadas al planeamiento, recogidas en el Plan Regulador actualmente en desarrollo; y medidas estructurales las cuales requieren de inversión pública de mayor envergadura, la cual deberá estar consensuada con la ciudadanía afectada por las inundaciones.* ***CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS**, especialmente las áreas de peligro que presentan vulnerabilidades socioeconómicas, demográficas, a fin de contar con comunidades más preparadas en GRD.*	

N°3	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
	DIMENSIÓN CAMBIO CLIMÁTICO – RECURSOS NATURALES, *presentándose cambios en el patrón de distribución de las precipitaciones que hoy traen ríos atmosféricos al territorio comunal, se hace necesario mantener la información sistematizada, apuntando a mejorar el monitoreo y la alerta temprana ciudadana.* ***Otras recomendaciones que son recogidas del ICFSR que se relacionan con esta acción estratégica son:*** *Estructura Comunal.* *Plan de Inversión en Obras de Mitigación.* *Emplazamiento de Infraestructura crítica.* *Cumplimiento normativo respecto de la edificación y regulación mediante el otorgamiento de permisos de edificación.* *Incidencia de pobreza multidimensional y por ingresos.*

N°4	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	3. Planificar e Invertir en la Reducción del Riesgo de Desastres para la Resiliencia
2. Objetivo Estratégico Comunal	Implementar medidas no estructurales para la RRD, contando con mecanismos formales para que los distintos actores promuevan una cultura de resiliencia en sus territorios.
3. Acción Estratégica	Implementación de medidas de autogestión en GRD hacia las organizaciones sociales que intervienen en los eventos de aislamiento ante nevadas.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Se requiere fortalecer a las organizaciones sociales existentes en GRD ante eventos de nevadas que aíslan sectores rurales completos. Para ellos se propone evaluar el catastro de organizaciones vigentes y en función de ello propiciar la formación de organizaciones sociales específicas para este fin. Generar la red de organizaciones sociales, coordinadas entre ellas y con el municipio para detección de necesidades antes, durante y post eventos de nevadas.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Catastro de personas afectadas actualizado. Organizaciones sociales capacitadas en GRD. Ciudadanía preparada para eventos de aislamiento por acumulación de nieve.
7. Medio de Verificación	Catastro georreferenciado de personas. Personalidad jurídica vigente de organizaciones sociales. Registro de reuniones: listas de asistencia, fotografías, ppt.
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica: ☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☐ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☐ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☐ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☑ *Otra Amenaza*
	Nevadas
9. Cobertura/Público Objetivo	Cuenca alta del río Maichin: 60 personas. Cuenca media del río Maichin: 50 personas.

N°4	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
	Cuenca del río Panqui: 20 personas. Cuenca alta del río Cabedaña: 20 personas. Cuenca alta del río Trancura: 30 personas.	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	*01 de enero de 2026*
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2027
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)**	
11. Responsable(s)	*Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres*	
12. Colaborado(res)	*DIDECO, Secretaría Municipal, Dirección de Obras Municipales, Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, Dirección de Desarrollo Local, PRODER y PDTI, SECPLA, Bomberos, Carabineros, Salud, DAEM.*	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	Indique el nivel de Financiamiento de la acción estratégica (puede marcar más de un nivel de financiamiento): ☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Municipalidad de Curarrehue: Contratación profesional en GRD: $3.000.000 anual	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: **La acción estratégica, se encuentra incorporada en el PLADECO vigente.**	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	**Sí**
	Fortalecimiento de las capacidades de respuesta comunitaria. *Generar instancias de capacitación en los programas de Microzonificación de Riesgos y Familia Preparada, conducentes a la generación de planes de emergencia comunitarios y familiares respectivamente.* ***Fortalecer la cultura de Autoprotección y responsabilidades compartidas en la GRD, generando con ellos comunidades educadas y resilientes.*** *Generar un programa de capacitación robusto, financiado e intersectorial capaz de instalar capacidades a nivel comunitario.*	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	**Sí**
	Estas acciones estratégicas apuntan a las recomendaciones específicas de SENAPRED Regional en el ICFSR para las dimensiones: ***ORDENAMIENTO TERRITORIAL****, especialmente en el concepto de localidad aislada, ya que los eventos de mayor envergadura dejan a gran parte del territorio comunal en esta condición.* *Otro aspecto que recoge esta acción estratégica es la coexistencia de actividades productivas, puesto que se persigue crear comunidades más resilientes ante los eventos de mayor envergadura, de modo que los impactos que se generen sean menores.*	

N°4	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
	CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS*, especialmente las áreas de peligro que presentan vulnerabilidades socioeconómicas, demográficas, a fin de contar con comunidades más preparadas en GRD.* ***DIMENSIÓN CAMBIO CLIMÁTICO – RECURSOS NATURALES,*** *la ciudadanía en conocimiento de los efectos del cambio climático en las precipitaciones y en la temperatura, les permitirá prever las condiciones que podrían presentarse en la estación, generando una cadena de acciones colectivas e individuales de fortalecimiento ciudadano, preparación, mitigación y gestión más adecuada del riesgo.* ***Otras recomendaciones que son recogidas del ICFSR que se relacionan con esta acción estratégica son:*** *Carácter de la Participación Ciudadana.* *Gestión Local y Adaptación al Cambio Climático* *Actualización y Acceso a Información sobre impacto del cambio climático.* *Plan de Inversión en Obras de Mitigación* *Coexistencia de Actividades Económicas Productivas.* *Emplazamiento de Infraestructura Crítica (transporte, sanitaria, energética y telecomunicaciones).* *Disposición de residuos / Existencia de Patógenos y/o Vectores Ambientales.*

N°5	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	3. Planificar e Invertir en la Reducción del Riesgo de Desastres para la Resiliencia
2. Objetivo Estratégico Comunal	Implementar medidas no estructurales para la RRD, contando con mecanismos formales para que los distintos actores promuevan una cultura de resiliencia en sus territorios.
3. Acción Estratégica	Implementación de mecanismos ciudadanos para el alertamiento temprano en las áreas susceptibles de ser afectadas por incendios forestales.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Realizar el análisis territorial de los sectores más susceptibles por amenaza de incendios forestales. Definir las organizaciones existentes en los sectores definidos. Generar jornadas de trabajo en materia de GRD por amenaza de incendio forestal. Generar las coordinaciones respectivas con CONAF para el trabajo comunitario. Desarrollar campañas preventivas de incendios forestales en coordinación con CONAF.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Catastro de familias susceptibles de afectación comunicadas y coordinadas con el municipio. 2 campañas de información de reducción del riesgo de incendios forestales.
7. Medio de Verificación	Reuniones con familias: listas de asistencia, registro fotográfico. Cápsulas radiales, difusión en redes sociales.

N°5	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
	Material impreso, presentaciones.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica: ☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☐ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☐ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*	
9. Cobertura/Público Objetivo	La exposición de esta amenaza se da en toda la comuna, poniendo énfasis en las localidades más boscosas: Aduana paso fronterizo Mamuil Malal, Puesco, Correntoso, Pocolpén, Las Peinetas, Añihuarraqui, Trancura, Huincapalihue, Huirilil, Aguas Blancas, Maite Alto, Remeco, Rilul, Malalco, Coloco, Quiñenahuin, Purranque, Lifko Chocol, La Frontera, Flor del Valle Weskefilo, Los Potreros, Chocol Alto, Puente Basas Chico, Angostura de Quiñenahuin, Maite Alto, Puente Basas Grande, Quilonco, Resbaloso, Maichin Bajo, Huitraco, Los Chilcos, Panqui, Loncofilo Alto, Huampoe Alto, Huililco, Rinconada, Caren Alto, Santa Elena, Angostura, Pulongo, Cerro Elgueta, Puala Alto, Puala, Rucañanco, Caren. La población aproximada de los sectores mencionados corresponde a 3.500 personas. La campaña de difusión se orientará al 25% de esta población: 875 personas aproximadamente. El trabajo coordinado con las familias se orientará a una cobertura aproximada de 100 personas.	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	*01 de enero de 2026*
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2027
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)**	
11. Responsable(s)	*Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres*	
12. Colaborado(res)	*DIDECO, Secretaría Municipal, Dirección de Obras Municipales, Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, Dirección de Desarrollo Local, PRODER y PDTI, SECPLA. Carabineros, Bomberos, Salud. CONAF.*	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	Indique el nivel de Financiamiento de la acción estratégica (puede marcar más de un nivel de financiamiento): ☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Municipalidad de Curarrehue: Contratación profesional en GRD: $4.000.000 anual	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: **La acción estratégica, se encuentra incorporada en el PLADECO vigente.**	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	Sí
	Fortalecer la cultura de Autoprotección y responsabilidades compartidas en la GRD, generando con ellos comunidades educadas y resilientes. *Generar un programa de capacitación robusto, financiado e intersectorial capaz de instalar capacidades a nivel comunitario.*	

N°5	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
	Fortalecimiento de las capacidades de respuesta comunitaria: Generar instancias de capacitación en los programas de Microzonificación de Riesgos y Familia Preparada, conducentes a la generación de planes de emergencia comunitarios y familiares respectivamente. **Mejorar sustantivamente los niveles de vulnerabilidad regional** *Generar estudios que permitan focalizar de mejor forma las amenazas, así como generar inversiones necesarias para fortalecer las capacidades en el territorio.* ***Incorporar debidamente la Gestión del Riesgo de Desastres en políticas, estrategias y planes sectoriales y territoriales, en todos los niveles de la división político administrativo regional:*** *Desarrollar un programa de integración progresiva de acciones GRD para su integración y consideración en planificaciones sectoriales de corto-mediano y largo plazo.*	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	**Sí**
	Estas acciones estratégicas apuntan a las recomendaciones específicas de SENAPRED Regional en el ICFSR para las dimensiones: ***CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS****, especialmente las áreas de peligro que presentan vulnerabilidades socioeconómicas, demográficas, a fin de contar con comunidades más preparadas en GRD.* ***DIMENSIÓN CAMBIO CLIMÁTICO – RECURSOS NATURALES,*** *la degradación del entorno y la lenta capacidad de recuperación del bosque nativo, especialmente araucarias y lengas (estas últimas con muy baja capacidad de recuperación), a causa de incendios forestales, impacta no solo a la población y sus actividades productivas, también afecta otros aspectos, como la cosmovisión mapuche, la fauna, la disponibilidad de agua, la percepción del paisaje, generando una afectación transversal del ciudadano y su entorno. En condiciones de cambio climático con escasez hídrica y calor extremo, se hace necesario contar con una ciudadanía en conocimiento de los precursores y efectos de los incendios forestales, así como también de las medidas comunitarias de resiliencia a adoptar para hacer frente a estos eventos.* ***ORDENAMIENTO TERRITORIAL****, en la necesidad de crear resiliencia en la ciudadanía frente a los impactos que un incendio forestal genera, ciudadanos resilientes tendrán territorios resilientes, siendo este aspecto una consecuencia esperada indirectamente de esta acción estratégica.* ***Otras recomendaciones que son recogidas del ICFSR que se relacionan con esta acción estratégica son:*** *Degradación del suelo.* *Deforestación.* *Escasez hídrica.* *Carácter de la Participación Ciudadana.* *Gestión Local y Adaptación al Cambio Climático* *Actualización y Acceso a Información sobre impacto del cambio climático.* *Plan de Inversión en Obras de Mitigación*	

N°5	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
	Coexistencia de Actividades Económicas Productivas. *Emplazamiento de Infraestructura Crítica (transporte, sanitaria, energética y telecomunicaciones).* *Disposición de residuos / Existencia de Patógenos y/o Vectores Ambientales.*

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	1	1.3-COMUNA	CURARREHUE
1.2-FECHA DE SEGUIMIENTO (DD/MM/AAAA)	26/09/25	1.4-NOMBRE DE RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN	
1.4-CORREO ELECTRÓNICO		1.5-N° TELEFÓNICO DE CONTACTO	
1.6-TEMPORALIDAD DEL PLAN	2 AÑOS		

2- CONSOLIDADO DE ACCIONES ESTRATÉGICAS

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar Número de la 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	*Promoción de la Gestión de Riesgos de Desastres en la ciudadanía expuesta al riesgo volcánico.*	*Al menos 3 talleres ciudadano en la cuenca alta del río Maichin.* *Al menos 3 talleres ciudadano en la cuenca del río Trancura.* *Al menos 3 talleres ciudadano en la cuenca del río Cabedaña.*	*Lista de asistencia por taller, registro fotográfico por taller, resumen de las acciones concordadas por taller, mapeo ciudadano de las rutas de evacuación y definición de las zonas seguras*	*01-01-2026*	*31/12/2027*		

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar Número de la Acción Estratégica]	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.3-RESULTADO ESPERADO	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN	2.5-Fecha de Inicio	2.6-Fecha de Término	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES
2	*Desarrollo de un estudio de áreas susceptibles de causar afectación por procesos de remoción en masa; a fin de orientar el ordenamiento territorial adecuadamente con criterios de reducción de riesgos de desastres.*	*Términos de referencia elaborados.* *Convenio de financiamiento en trámite.*	*Oficio conductor de postulación al financiamiento.* *Términos de referencia autorizados por la fuente financiera.* *Resolución que aprueba el financiamiento.*	*01-01-2026*	*31/12/2027*		
3	*Fortalecimiento del sistema de Alerta Temprana Preventiva municipal y ciudadano existente.*	*Registros sistematizados de las crecidas del río Trancura los últimos 5 años.* *Grupo ciudadano Informantes Rio Trancura formalizados.* *Mesa de coordinación para la gestión del riesgo de inundación Municipio, DGA, ciudadanía, SENAPRED establecida.*	*Acta de reuniones de coordinación con DGA.* *Personalidad Jurídica vigente del grupo Informantes Río Trancura.* *Oficios de postulación a fondos públicos y/o privados para la adquisición de estaciones meteorológicas.* *Registros de capacitación: fotografías listas de asistencia*	*01-01-2026*	*31/12/2027*		

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar Número de la 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
4	*Implementación de medidas de autogestión en GRD hacia las organizaciones sociales que intervienen en los eventos de aislamiento ante nevadas.*	*Catastro de personas afectadas actualizado.* *Organizaciones sociales capacitadas en GRD.* *Ciudadanía preparada para eventos de aislamiento por acumulación de nieve*	*Catastro georreferenciado de personas.* *Personalidad jurídica vigente de organizaciones sociales.* *Registro de reuniones: listas de asistencia, fotografías, PPT.*	*01-01-2026*	*31/12/2027*		
5	*Implementación de mecanismos ciudadanos para el alertamiento temprano en las áreas susceptibles de ser afectadas por incendios forestales.*	*Catastro de familias susceptibles de afectación comunicadas y coordinadas con el municipio.* *2 campañas de información de reducción del riesgo de incendios forestales.*	*Reuniones con familias: listas de asistencia, registro fotográfico.* *Cápsulas radiales, difusión en redes sociales.* *Material impreso, presentaciones.*	*01-01-2026*	*31/12/2027*		

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 de del municipio o de algún organismo u 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 u 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
Ríos Atmosféricos	*El territorio de Curarrehue, ubicado en el macizo cordillerano andino y con una topografía escarpada, actúa como barrera natural que intensifica los efectos de estos ríos atmosféricos. Esto convierte a la comuna en un punto especialmente vulnerable frente a este fenómeno climático.* *Principales efectos son:* *Aumento de la escorrentía en el suelo que genera anegamiento y aumento de caudal que contribuye a la inundación por desborde.* *Se pierde la capacidad de infiltración del suelo, que a mediano plazo redunda en la escasez hídrica en verano.* *Daño en la red caminera, principalmente por socavamiento de caminos y socavamiento en la estructura de puentes, erosión en taludes.*	*Los impactos de los ríos atmosféricos en la comuna se presentan habitualmente en la infraestructura pública, impactando la conectividad vial, telefónica e internet, el suministro eléctrico y los sistemas de provisión de agua potable existentes.* *Dado que la comuna posee una alto porcentaje de dependencia del Fondo Común Municipal, la disponibilidad presupuestaria municipal no existe para hacer frente a las medidas de mitigación que se requieren, desde el nivel comunal no es posible financiar la ejecución de obras de infraestructura de mayor envergadura como la reposición de puentes de madera por puentes de hormigón, o la construcción de un enrocado para evitar el socavamiento de las principales rutas que conectan el territorio comunal.* *Esta vulnerabilidad requiere ser coordinada con la Dirección de Vialidad de la región.*

CUADRO RESUMEN DE VULNERABILIDADES TERRITORIALES NO ABORDADAS A NIVEL COMUNAL		
1- VULNERABILIDADES TERRITORIALES	2-DESCRIPCIÓN	3- MOTIVOS
Bajas Temperaturas	*Debido a su emplazamiento en el macizo cordillerano andino, la comuna de Curarrehue está expuesta a condiciones climáticas extremas, caracterizadas por altas temperaturas durante el verano y fríos intensos en invierno.* *En invierno: las bajas temperaturas, conocidas por la ciudadanía como "heladas", afectan amplias zonas del territorio, situación que mantiene al COGRID comunal en alerta constante, ante la ocurrencia de accidentes de tránsito ocasionados por el congelamiento de calzadas y la disminución de la visibilidad.*	*Los impactos generados por las heladas están asociados a la ocurrencia de accidentes de tránsito y de personas por caídas.* *Las medidas de mitigación para el congelamiento de las rutas no se encuentran al alcance del municipio, toda vez que las rutas principales son de tuición de Vialidad y atendidas a través del contrato Global, cuya atención es priorizada por Vialidad.* *La capacidad municipal para atender caminos es reducida a la maquinaria que se encuentre en buen estado (motoniveladora) y no cuenta con camión esparcidor de solución salina.* *Esta vulnerabilidad requiere ser coordinada con la Dirección de Vialidad de la región.*
Déficit hídrico	*La comuna ha presentado eventos de déficit hídrico que han afectado no solo a la agricultura local de auto subsistencia, sino también las fuentes de agua que las familias utilizan en el sector rural para el consumo humano y animal.*	*Debido a la baja cobertura de sistemas de agua potable rural en la comuna, el déficit hídrico impacta directamente en las vertientes que son fuente de agua familiar, haciéndose necesaria la entrega de agua a través de camión aljibe, provisto por organismos públicos regionales a través de convenios, ya que la municipalidad no cuenta con ello.*

CUADRO RESUMEN DE VULNERABILIDADES TERRITORIALES NO ABORDADAS A NIVEL COMUNAL		
1- VULNERABILIDADES TERRITORIALES	2-DESCRIPCIÓN	3- MOTIVOS
Interrupción de servicio de abastecimiento de energía eléctrica	*Por su ubicación geográfica en la precordillera de la Región de La Araucanía y su dispersión poblacional, la comuna presenta una alta vulnerabilidad ante fallas en el sistema de energía eléctrica. Este problema afecta tanto a la población como a los servicios básicos que dependen de la electricidad, como el agua potable, las telecomunicaciones, la salud, los servicios públicos y el comercio.* *Atendiendo a esta vulnerabilidad, el municipio gestionó con la empresa proveedora la instalación de generadores eléctricos de respaldo que proveen electricidad a los principales centros poblados: Curarrehue, Catripulli y Reigolil. El resto del territorio comunal queda afecto al corte de suministro.*	*Si bien la afectación territorial es extensa, la provisión del servicio está a cargo de CGE Distribución, empresa privada, la cual realiza un cobro a los usuarios. En este sentido, no es responsabilidad municipal generar el respectivo plan de gestión de riesgo, esta responsabilidad recae en la empresa que provee el servicio.*
Interrupción de servicio de abastecimiento de agua potable	*En la comuna de Curarrehue, el suministro de agua potable está gestionado por tres sistemas rurales, que funcionan principalmente en base a fuentes superficiales (ríos, esteros) y subterráneas.* *La interrupción del suministro de los sistemas con fuente superficial, (SSR Catripulli y SSR Puente Basas Chico), son producidos por la crecida del caudal en condiciones de ríos atmosféricos, aluviones o remociones en masa, generando aumento de la turbiedad, lo que reduce la calidad del agua cruda e impide su tratamiento adecuado, lo que redunda en riesgo sanitario por el ingreso de sedimentos o patógenos al sistema y daños estructurales en la captación: muros de contención, compuertas o canales.*	*La exposición de estos sistemas de agua potable ante eventos externos (ríos atmosféricos, accidentes de tránsito, incendios forestales) y la baja liquidez económica que poseen los Servicios Sanitarios Rurales de Puente Basas Chico, Catripulli y Curarrehue, los deja en condición de vulnerabilidad permanente, siendo necesario contar con apoyo externo ante los cortes de suministro.*

CUADRO RESUMEN DE VULNERABILIDADES TERRITORIALES NO ABORDADAS A NIVEL COMUNAL		
1- VULNERABILIDADES TERRITORIALES	2-DESCRIPCIÓN	3- MOTIVOS
Interrupción de servicio de abastecimiento de agua potable	*La interrupción del suministro del sistema con fuente de agua subterránea de produce por el corte de energía eléctrica (muy común en eventos de ríos atmosféricos, vientos y accidentes de tránsito).* *SSR Catripulli y Puente Basas Chico son más vulnerables a fenómenos climáticos, especialmente en épocas de lluvias y deshielos. El respaldo energético de estos sistemas no siempre se encuentra operativo, evidenciando un problema de gestión de los sistemas.* *La municipalidad no cuenta con un camión aljibe operativo que permita mitigar la situación de corte de suministro.* *Colateralmente, el corte de suministro de agua potable afecta a establecimientos educacionales y de salud municipal, especialmente en el sector rural, que impide su funcionamiento, debiendo suspender clases y horas médicas. Estas situaciones implican para el municipio y la administración de los respectivos Servicios Sanitarios Rurales sumarios sanitarios, acusaciones de responsabilidad ante organismos contralores, disgusto ciudadano, entre otros.*	*La asesoría técnica y administrativa de estos Servicios Sanitarios Rurales se encuentra alojada en la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales de la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP, organismo público que posee baja capacidad de respuesta ante situaciones de emergencia, siendo necesario recurrir a instancias superiores asociadas al Gobierno Regional o la Delegación Presidencial, para atender la emergencia.* *La coordinación desde el municipio con estos SSR debe ser permanente, especialmente en condiciones de ATP por condiciones meteorológicas.* *Esta amenaza requiere ser abordada en conjunto con la Dirección de Obras Hidráulicas, los Servicios Sanitarios Rurales y la Municipalidad.*

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
Decreto N°86/2023 MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA; SUBSECRETARÍA DEL INTERIOR	*REGLAMENTO QUE REGULA LOS ORGANISMOS TÉCNICOS PARA EL MONITOREO DE AMENAZAS; ORGANISMOS TÉCNICOS PARA EL MONITOREO SECTORIAL; LOS INSTRUMENTOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES; Y LOS PROCEDIMIENTOS DE ELABORACIÓN DE LOS MAPAS DE AMENAZA Y LOS MAPAS DE RIESGO.* *Fecha Publicación: 17-OCT-2023 | Fecha Promulgación: 03-MAR-2023* *Url Corta: https://bcn.cl/3lxvl*

Nombre y año del Documento	Descripción
Decreto 434/2020 MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA; SUBSECRETARÍA DEL INTERIOR	*APRUEBA POLÍTICA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2020-2030* *Publicación: 16-MAR-2021 | Promulgación: 22-SEP-2020* *Url Corta: https://bcn.cl/395zj*

Nombre y año del Documento	Descripción
Artículo 15 Decreto con Fuerza de Ley 1 MINISTERIO DEL INTERIOR; SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO	*FIJA EL TEXTO REFUNDIDO, COORDINADO Y SISTEMATIZADO DE LA LEY Nº18.695, ORGANICA CONSTITUCIONAL DE MUNICIPALIDADES* *Publicación: 26-JUL-2006 | Promulgación: 09-MAY-2006* *Url Corta: https://bcn.cl/7Vc35o*

Nombre y año del Documento	Descripción
Reporte ID 9104-2019 Ilustre Municipalidad de Curarrehue Fecha Reporte: 01 de Octubre de 2019 ONEMI Dirección Regional de la Araucanía	*INFORME RESULTADOS DE LA AUTOEVALUACIÓN* *ENCUESTA DE LOS FACTORES SUBYACENTES DEL RIESGO DE DESASTRES* *https://web.senapred.cl/factores-subyacentes/*

Nombre y año del Documento	Descripción
Decreto N°2087 de 13.12.2022 MUNICIPALIDAD DE CURARREHUE	*APRUEBA EL PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA, PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA COMUNAL POR ERUPCIÓN VOLCÁNICA, PLAN DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA MUNICIPALIDAD DE CURARREHUE*

Nombre y año del Documento	Descripción
Decreto N°1749 de 06.11.2023 MUNICIPALIDAD DE CURARREHUE	*APRUEBA PROTOCOLO DE FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE URGENCIA RURAL Y TRASLADO DE PACIENTES.*

Nombre y año del Documento	Descripción
Decreto N°1835 de 09.10.2024 MUNICIPALIDAD DE CURARREHUE	*APRUEBA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES DEL DSM CURARREHUE, EDICIÓN 3.*

Nombre y año del Documento	Descripción
Resolución Exenta N°3673 de 19.12.2018 INTENDENCIA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	*APRUEBA EL PLAN REGIONAL PARA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ONEMI ARAUCANÍA https://bibliogrd.senapred.gob.cl/handle/1671/6787*

Nombre y año del Documento	Descripción
Resolución Exenta N°1045 de 18.06.2021 INTENDENCIA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	*ACTUALIZA PLAN REGIONAL DE EMERGENCIA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA ONEMI ARAUCANÍA https://bibliogrd.senapred.gob.cl/handle/1671/6771*

Nombre y año del Documento	Descripción
Decreto N°839 de 30.04.2024 MUNICIPALIDAD DE CURARREHUE	*APRUEBA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO COMUNAL DE CURARREHUE https://curarrehue.cl/on/documents/decreto-n-839-30-04-2024-aprueba-plan-de-desarrollo-comunal-pladeco/*

Nombre y año del Documento	Descripción
Decreto N°839 de 30.04.2024 MUNICIPALIDAD DE CURARREHUE	*APRUEBA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO COMUNAL DE CURARREHUE https://curarrehue.cl/on/documents/decreto-n-839-30-04-2024-aprueba-plan-de-desarrollo-comunal-pladeco/*

Curarrehue, 30 de diciembre de 2025.-