



Alcaldía

I. Municipalidad de Ninhue

REF. : Aprueba Plan Comunal para la
Reducción del Riesgo de Desastres
DECRETO N° : 1571
NINHUE, 10 ABR. 2025

VISTOS:

- a) Las Facultades que me confiere la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades y sus modificaciones.
- b) Ley N°19.880, sobre procedimientos Administrativos de los Órganos de la Administración del Estado.
- c) Las disposiciones contenidas en la Ley N° 21.364, que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante desastres, que sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante desastres, Artículo 32 – De los Planes Comunales de Emergencia.
- d) Decreto Alcaldicio N°145 de fecha 9 de Enero de 2025 que Actualiza el Sistema Comunal de Emergencia para la Gestión de Riesgos de Desastres de la comuna de Ninhue, según lo establecido en el art. 5 y siguientes de la Ley 21.364, y aprueba el Instructivo de Operación y Funcionamiento del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna de Ninhue.
- e) Oficio N°38 de la Dirección Regional SENAPRED Ñuble con fecha 28 de Marzo de 2025 que, a través del Informe técnico IF-PCRRD-8408-R3-03-2025 Recomendación Técnica el Plan Comunal para la Reducción de Riesgo de Desastres.
- f) Acta de sesión ordinaria N°2 año 2025 del Comité de Gestión de Riesgos y Desastres (COGRID), de fecha 08 de Abril de 2025, que aprueba el Plan Comunal para la Reducción de Riesgo de Desastres por unanimidad.

CONSIDERANDO:

- a) Que, el artículo 25 de la Ley N°21.364 señala que los Planes para la Gestión del Riesgo de Desastres son los instrumentos que abarcan la planificación para la reducción del riesgo de desastres y la respuesta de la emergencia que permiten, en todos los niveles del Sistema, materializar lo establecido en la Política Nacional.
- b) Que, el artículo 28 de la Ley N°21.364 señala que los Planes Comunales para la Reducción del Riesgo de Desastres serán desarrollados por la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o por quien haya sido recomendado en dicha función, previo informe técnico del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres en conformidad con los términos establecidos en el reglamento. Recibido el citado informe técnico, el alcalde debe requerir el acuerdo del COGRID Comunal para aprobar el Plan Comunal para la Reducción de Riesgo de Desastres mediante decreto alcaldicio.
- c) Que, habiendo sido expuesto en sesión ordinaria del Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres de Ninhue, de fecha 08 de Abril de 2025, ha sido aprobado de forma unánime.



Alcaldía

I. Municipalidad de Ninhue

DECRETO:

1. **APRUÉBESE**, con esta fecha, el Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres, que forma parte íntegra de este documento, para la comuna de Ninhue.
2. **PUBLÍQUESE**, el presente Decreto Alcaldicio en la página web de la Municipalidad de Ninhue.
3. **DÉJESE** establecido que el presente Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres comenzará a regir de la fecha del presente Decreto Alcaldicio.
4. **REMÍTASE** un ejemplar a cada una de las unidades municipales y a la Asociación de Funcionarios Municipales (ASEMUCH) para su conocimiento.
5. **DÉJESE SIN EFECTO** todo decreto anterior que verse sobre la materia.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



VICTOR HUGO GAETE SILVA
SECRETARIO MUNICIPAL




LUIS ALBERTO MOLINA MELO
ALCALDE DE NINHUE

LMM/VHG/FMC/UMF/jpv

Distribución:

Administración Municipal (1); Alcaldía (1); Personal (1); Secretaría Municipal (1); Encargado de Emergencia (1); Oficina de Partes (1); Control Interno (1); SENAPRED Ñuble (1); DAF (1); DOM (1); SECPLAN (1); DIDECO (1); DAEM (1); DISAMU (1); Fomento Productivo (1); PRODESAL (1); ASEMUCH (1); Cuerpo de Bomberos Ninhue (1); Retén de Carabineros Ninhue (1); JPL (1).


	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 1 de 83
	Fecha: 28/03/2025	



PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025 -2028


COMUNA DE NINHUE

Aprobado mediante Decreto Alcaldicio N°: 1571 de fecha 10. ABR. 2025

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 2 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

ÍNDICE

1. Introducción.	3
1.1. Objetivo.	4
2. Marco Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres.....	5
2.1. Ley N° 21.364.....	5
2.2. Política Nacional Para la Reducción del Riesgo de Desastres	5
2.3. Marco Comunal Para la Reducción del Riesgo de Desastres	6
3. Vínculo con Otros Planes.....	7
3.1. Plan Estratégico Nacional para la RRD y Plan Regional para la RRD	7
3.2. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO).....	7
3.3. Plan Regulador Comunal	7
4. Descripción del Riesgo Comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición).....	8
4.1. Cuadro Resumen Identificación del Riesgo Comunal.....	37
4.2. Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades	38
5. Acciones Estratégicas	58
5.1. Fichas de Acción Estratégica.....	58
6. Seguimiento del Plan	71
7. Revisión Periódica del Plan Comunal para la RRD.....	78
8. Actualización del Plan Comunal RRD.....	79
9. Vulnerabilidades Territoriales que no son abordadas en el presente Plan	80
10. Supervisión del Plan	82
11. Referencias Bibliográficas e Información Complementaria	83

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 3 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

1. Introducción.

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

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

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

Es a partir de los documentos anteriores, que en nuestro país se han elaborado y aprobado una serie de normas e iniciativas asociadas a la GRD. A nivel normativo, la Ley N° 21.364 “*Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), y adecúa normas que indica*”¹.

De acuerdo con lo establecido en la Ley N°21.364, en su Artículo N°28, Inciso 1, indica los lineamientos del *Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres*: “*Los Planes Comunales para la Reducción del Riesgo de Desastres serán desarrollados por la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna, o por quien haya sido encomendado en dicha función, previo informe técnico del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres en conformidad con los términos establecidos en el reglamento. Recibido el citado informe técnico, el alcalde requerirá el acuerdo del Comité Comunal para aprobar el Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres mediante decreto alcaldicio*”.


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

La comuna de Ninhue se ubica en la zona noroeste de la Región de Ñuble, Provincia de Itata, en el límite con la región del Maule. Limita por el norte con la comuna de Cauquenes, por el este con las comunas de San Carlos y San Nicolás, por el sur con la comuna de Portezuelo y Trehuaco, y por el oeste con la comuna de Quirihue. Cubre una superficie de 403,3 Km² y su población es equivalente al 1,08% del total regional (INE, Censo 2017).

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

¹ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1163423>

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

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 4 de 83
	Fecha: 28/03/2025	


tendientes a disminuir las vulnerabilidades y grado de exposición de su territorio, respecto a las personas, bienes, infraestructura crítica y medio ambiente. Con todo, la estructuración del presente Plan Comunal para la RRD, dentro de Fase Preparación, permitirá definir con mayor precisión: responsabilidades, acciones estructurales y no estructurales, como proyectos de corto, mediano y largo plazo, orientando y aportando, además, antecedentes para del Plan Comunal de Emergencia (Fases de Respuesta y Recuperación del Ciclo de riesgo de Desastres).

De acuerdo con lo indicado, en la comuna de Ninhue se ha determinado que las amenazas naturales de mayor notoriedad son los sismos, inundaciones por desbordes de cauce, anegamientos detonados por factores de tipo hidrometeorológico (precipitaciones líquidas), eventos recientes de sequía (con el correspondiente déficit hídrico), heladas - bajas temperaturas, remoción en masa y vientos. Por otro lado, las amenazas de origen antrópico relevantes son los incendios forestales, los incendios estructurales, alteración de servicios básicos, accidentes con múltiples víctimas y el transporte y/o manipulación de materiales peligrosos.

A partir del presente plan, será posible establecer las medidas adecuadas para prevenir o mitigar las emergencias derivadas de las amenazas identificadas, así como una estimación del costo de estas para atender año tras año los eventos críticos.

1.1. Objetivo.

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

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 5 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

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, provinciales³ y comunales durante las Fases de Mitigación y Preparación.
- iii. Los Planes de Emergencia y sus anexos, durante la Fase de Respuesta, en todos los niveles.


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

2.2. Política Nacional Para la Reducción del Riesgo de Desastres

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

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

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

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 6 de 83
	Fecha: 28/03/2025	


2.3. Marco Comunal Para la Reducción del Riesgo de Desastres

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

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

En términos normativos locales, la comuna cuenta con el Decreto Alcaldicio N°145, de fecha 09/01/2025, que aprueba el Instructivo de operación y funcionamiento del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID).

El COGRID, estará encabezado por el Alcalde de la comuna, quien será asesorado por el Técnico de la Dirección de Obras designado como Encargado de Emergencia Comunal, el Jefe de Retén (S) – Suboficial de Carabineros y el Superintendente del Cuerpo de Bomberos de Ninhue.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 7 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

3. Vínculo con Otros Planes

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

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

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

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

3.2. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)

El presente plan se encuentra formulado en armonía e integración con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), entendiéndose 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)

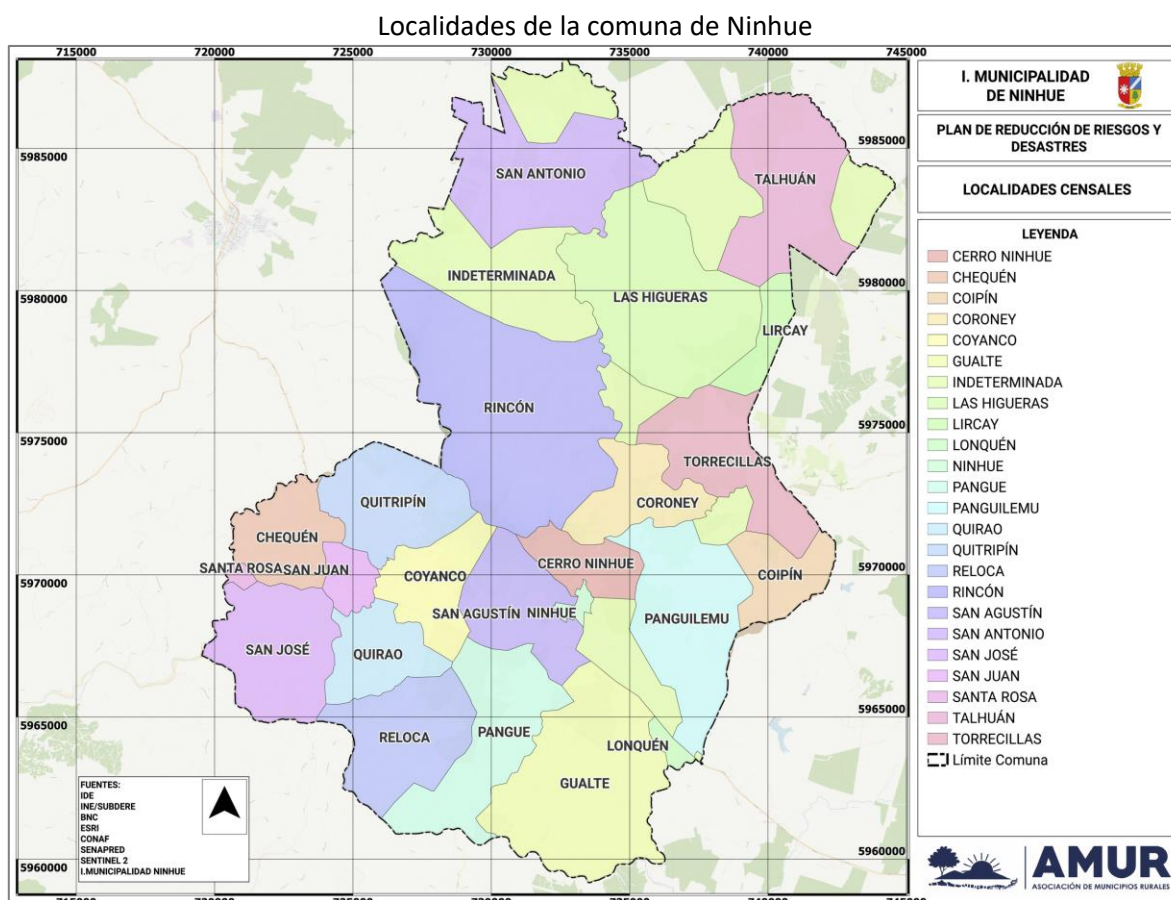
a) Antecedentes generales de la comuna

La comuna de Ninhue se ubica en la Provincia de Itata, en la región de Ñuble. Cubre una superficie total de 403,3 km², equivalentes al 14,68 % del total de la provincia y al 3,06% de la superficie regional.


La ciudad de Ninhue, como capital comunal, es el punto más importante del territorio, donde se puede encontrar servicios de salud, educación y equipamiento municipal.

Dentro de la comuna se localiza una población de 5.213 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 5.353 personas al año 2024, por lo cual se espera un crecimiento de un 2,7% de la población (Biblioteca del Congreso Nacional, año 2023). Al año 2017, la comuna presenta un mayor porcentaje de población residente en el área rural (un 71,2%), y un 28,8% vive en la zona urbana.

Las localidades presentes en el territorio comunal, según lo indicado en el censo INE 2017, son las siguientes: Cerro Ninhue, Chequén, Coipín, Coroney, Coyanco, Hualte, Las Higueras, Lircay, Lonquén, Ninhue, Pangué, Panguilemu, Quirao, Quitripín, Reloca, Rincón, San Agustín, San Antonio, San José, San Juan, Santa Rosa, Talhuán y Torrecillas.



De acuerdo con la clasificación de rubros del Servicio de Impuestos Internos (SII), al año 2021 los principales rubros económicos de la comuna son: Agricultura, ganadería y silvicultura (94 empresas, un 34,5% del total de empresas de la comuna); Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas (76 empresas, 27,3% de las empresas de la comuna); Transporte y almacenamiento (46 empresas, 16% de las empresas de Ninhue) y Actividades de

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 9 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

alojamiento y servicios de comidas (20 empresas, que representan un 7,2% del total de empresas de la comuna).


El **acceso a la comuna** por vía terrestre se puede realizar a través de la Ruta N-38, que está conectada con la Ruta N-50, la cual conecta a su vez con la Ruta 5 Sur, permitiendo el acceso a otras comunas de la Región de Ñuble y a otras regiones del país. Otra ruta de especial relevancia para la comuna es la N-70, que va desde San Carlos a Cauquenes y franquea el sector de El Rincón, ubicado en el noreste de la comuna. El acceso mediante línea aérea comercial es inexistente en la Región de Ñuble, por lo que para acceder por este medio de transporte es necesario tomar un vuelo hasta la ciudad de Concepción, en la región del Biobío, y desde allí acceder vía terrestre (110 km aproximadamente) por la carretera Interportuaria, la ruta del Itata, la Ruta los Conquistadores (ruta 126) para, posteriormente, acceder a la ruta N-50.

Según lo establecido de la plataforma de datos estadísticos de IDE MINAGRI, el **suelo comunal** es ocupado mayormente por bosques (57,0%), terrenos agrícolas (22,27%), praderas y matorrales (19,8%), cuerpos de agua (0,72%), áreas urbanas e industriales (0,13%), áreas desprovistas de vegetación (0,07%) y humedales (0,01%).

Respecto a las **Áreas protegidas**, en relación con el patrimonio natural no se identifica áreas SNASPE de CONAF, sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad o sitios RAMSAR en la comuna. Sin embargo, según lo indicado en PLADECO vigente, Ninhue posee un valioso ambiente natural que conserva lo más representativo de la biodiversidad nacional en Altos de Ninhue, sector de cerros que logran superar los 700 m.s.n.m. y es posible encontrar sectores de vegetación nativa (entre 500 a 700 hectáreas). Por otro lado, existe un **Monumento Histórico** en el territorio comunal, la Casa cuna de Arturo Prat y terrenos adyacentes, declarado por Decreto N°16980 del 15 de octubre de 1968.

Imágenes de patrimonio natural y cultural relevante de la comuna de Ninhue

Actividades deportivas en Altos de Ninhue	
	
Fuente: www.munininhue.cl	Fuente: www.quirihuenoticias.cl
Monumento Histórico Casa cuna de Arturo Prat	
	
Fuente: Imagen de Google Maps.	Fuente: www.cmn.cl

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 10 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

En la comuna de Ninhue, el **equipamiento comunitario** se concentra en la capital comunal. En ella existen diversos tipos de equipamiento dentro de los que se destacan los educacionales, de salud, comerciales y de servicios comunales.

Respecto del equipamiento de **educación**, en la comuna existen varias escuelas rurales que cubren los sectores más importantes, tales como la Escuela G-33 Talhuán, Escuela G-23 Rosario Chacón, Escuela G-29 el Rincón, Escuela G-30 Dr. David Benavente, Escuela G-32 Alipia Acevedo, Escuela Adventista de Quirao y Escuela G-26 Reloca. En Ninhue centro, en tanto, se localiza la Escuela Básica Glorias Navales y Liceo Arturo Prat.

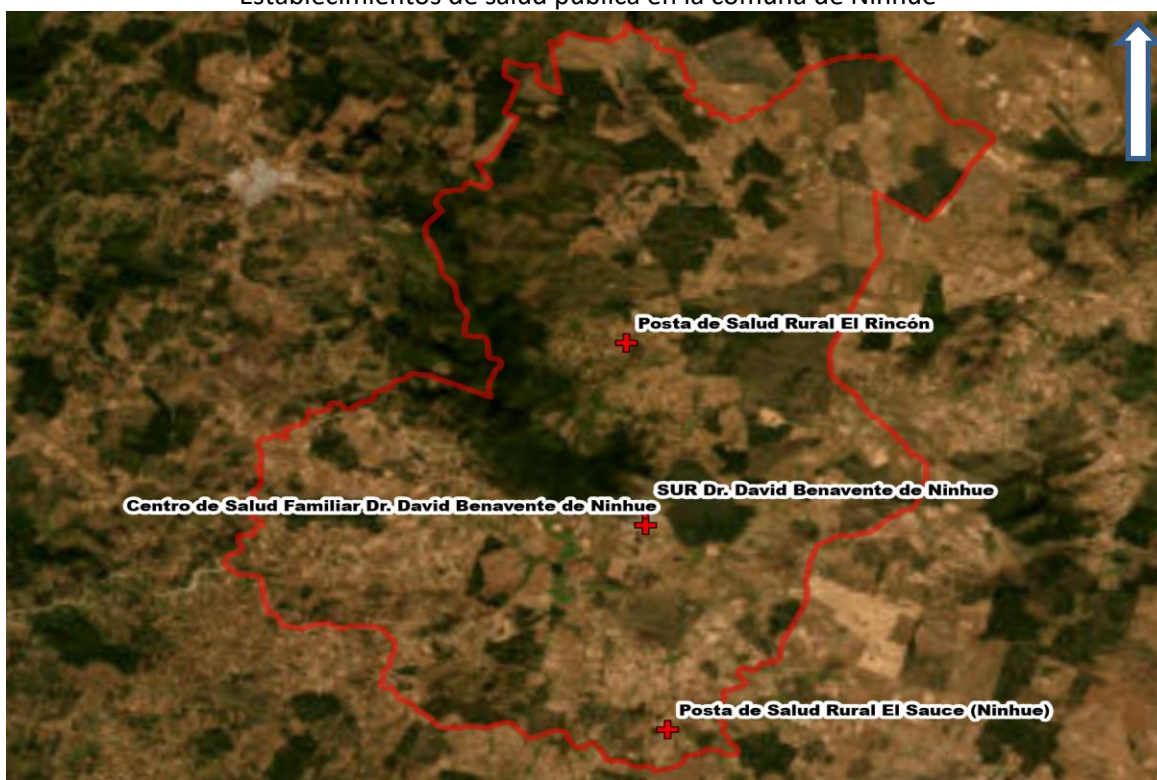
Establecimientos educacionales en la comuna de Ninhue




Fuente: PLADECO, 2020-2025.

El equipamiento de **salud pública** consta de los siguientes centros: CESFAM ubicado en el centro urbano de Ninhue, además de dos postas rurales: El Rincón (ubicada al norte de la comuna) y posta Rural El Sauce (ubicada en el sector de Hualte, al sur de la comuna).

Establecimientos de salud pública en la comuna de Ninhue



Fuente: PLADECO, 2020-2025.

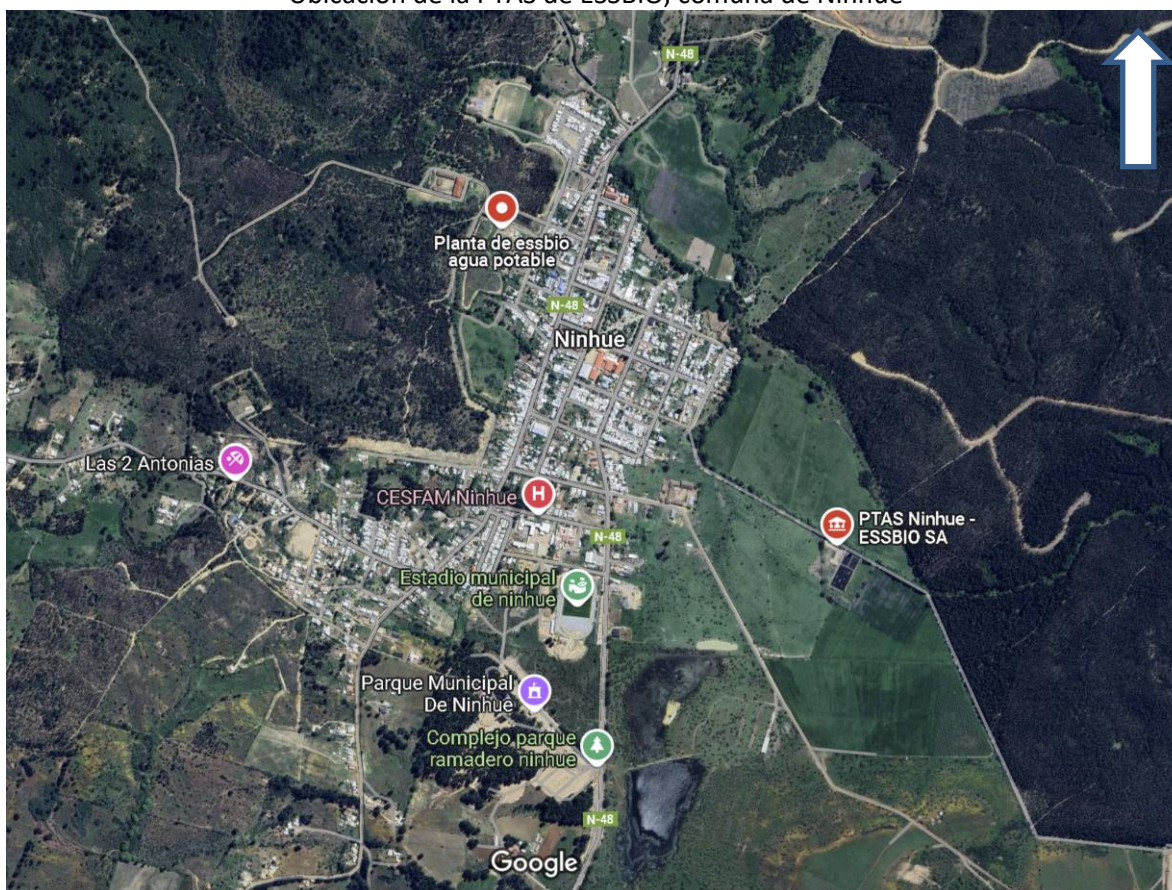
	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 11 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

Respecto de la **provisión de agua potable**, la comuna posee suministro principalmente a través de Sistemas de Agua Potable Rural (SSR) y Camiones Aljibe en la zona rural. Existen dos sistemas de Agua Potable rural en la comuna, en los sectores de El Sauce (actualmente no operativo) y en Talhuán, en funcionamiento. Además, el mes de septiembre de 2024 se aprobaron los fondos para la construcción de un sistema de agua potable rural por parte del CORE Ñuble, para abastecer a 48 familias del sector Agua Fría de la comuna. Otro proyecto relacionado a la provisión de agua potable fue aprobado por el CORE el mes de mayo de 2024, el cual consiste en la ampliación de la red de agua potable para la Villa Los Artesanos de Ninhue, que además considera un sistema de alcantarillado de aguas servidas, una planta elevadora y de tratamiento.

En la zona urbana, la dotación de agua potable se realiza a través de la empresa ESSBIO.

Por otro lado, la **provisión del servicio eléctrico** se realiza a través de las empresas COPELEC y CGE. En relación con la **infraestructura sanitaria**, en la zona urbana la empresa ESSBIO realiza el tratamiento de las aguas servidas (PTAS) a través de un proceso de lagunas aireadas. La PTAS obtuvo la autorización de Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) para cobro tarifario a través de Resolución Exenta N°2081, del mes de julio del año 2007. Las instalaciones de ESSBIO se ubican hacia el sur poniente de la zona urbana de Ninhue.


Ubicación de la PTAS de ESSBIO, comuna de Ninhue



Fuente: Google Maps, en base a Google Maps.

Con respecto a la solución de agua servidas de estos sectores rurales, sus procedimientos son en base a sistemas particulares de fosa séptica, lo que ha sido mencionado como una amenaza medioambiental por la posible contaminación de la napa subterránea y para la población, cuando estas fosas se rebalsan o tienen problemas de mantenimiento (PLADECO 2020-2025, mencionado para las localidades de Talhuán, Ninhue urbano y El Rincón).

Por otra parte, no se identifican **centros de manejo de residuos domiciliarios** en el territorio comunal, lo que obliga a realizar trayectos para la disposición final de estos residuos en la comuna de Chillán, en el vertedero ECOBIO. La recolección de residuos domiciliarios se realiza solo en Ninhue

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 12 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

urbano, en accesos a sectores Rurales Ruta N-50, Pangué, Agua Fría y Cerro Ninhue, lo que obliga a las otras localidades a trasladar sus residuos a puntos por donde pasa el camión recolector, generando microbasurales en lugares no aptos para aquello.

A lo anterior, se agrega la baja del caudal del estero Ninhue y del Río Lonquén, hacia donde se vierten en forma directa e indirecta las descargas de alcantarillado del área urbana, lo que provoca acumulación de desechos, malos olores y focos de contaminación. (PLADECO 2020-2025)

En relación con la existencia de **infraestructura energética** en el territorio comunal, se observa la presencia de líneas del Sistema Interconectado Central que intervienen el territorio comunal.

Líneas del Sistema Interconectado Central (SIC)



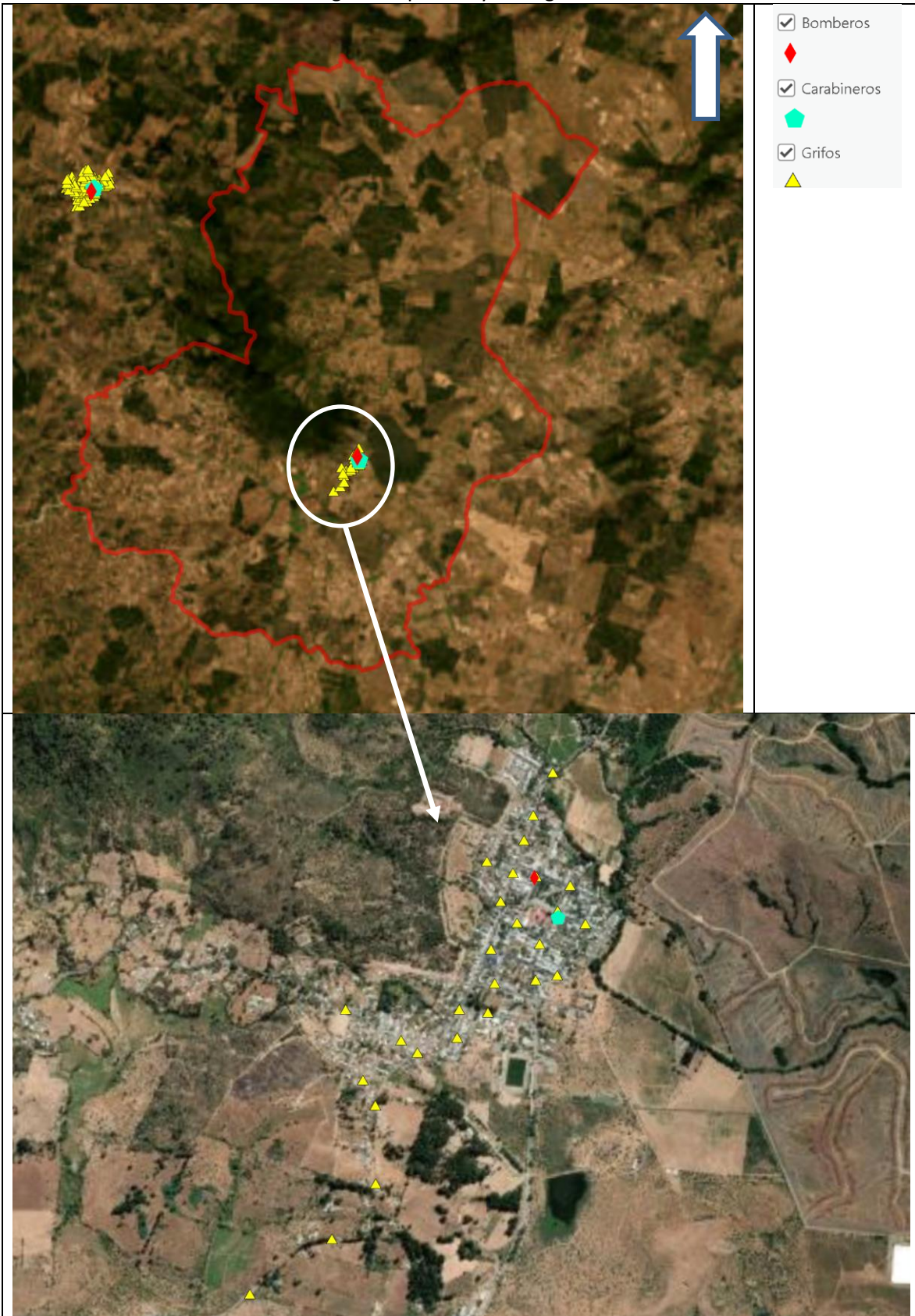
Fuente: IDE Chile.

No se registra la presencia de **gasoductos u oleoductos**, así como tampoco grandes centros de acopio de combustibles en la comuna

En la zona urbana de Ninhue, existe 1 servicentro de expendio de combustibles, ubicado en la calle Arturo Prat N°470.

Respecto del equipamiento de **seguridad pública y emergencias**, se observa la presencia de grifos y Bomberos en la comuna, además de una unidad de Carabineros (ubicada en la zona urbana de Ninhue). No se registran cuarteles de la PDI en el territorio comunal.

Seguridad pública y emergencias

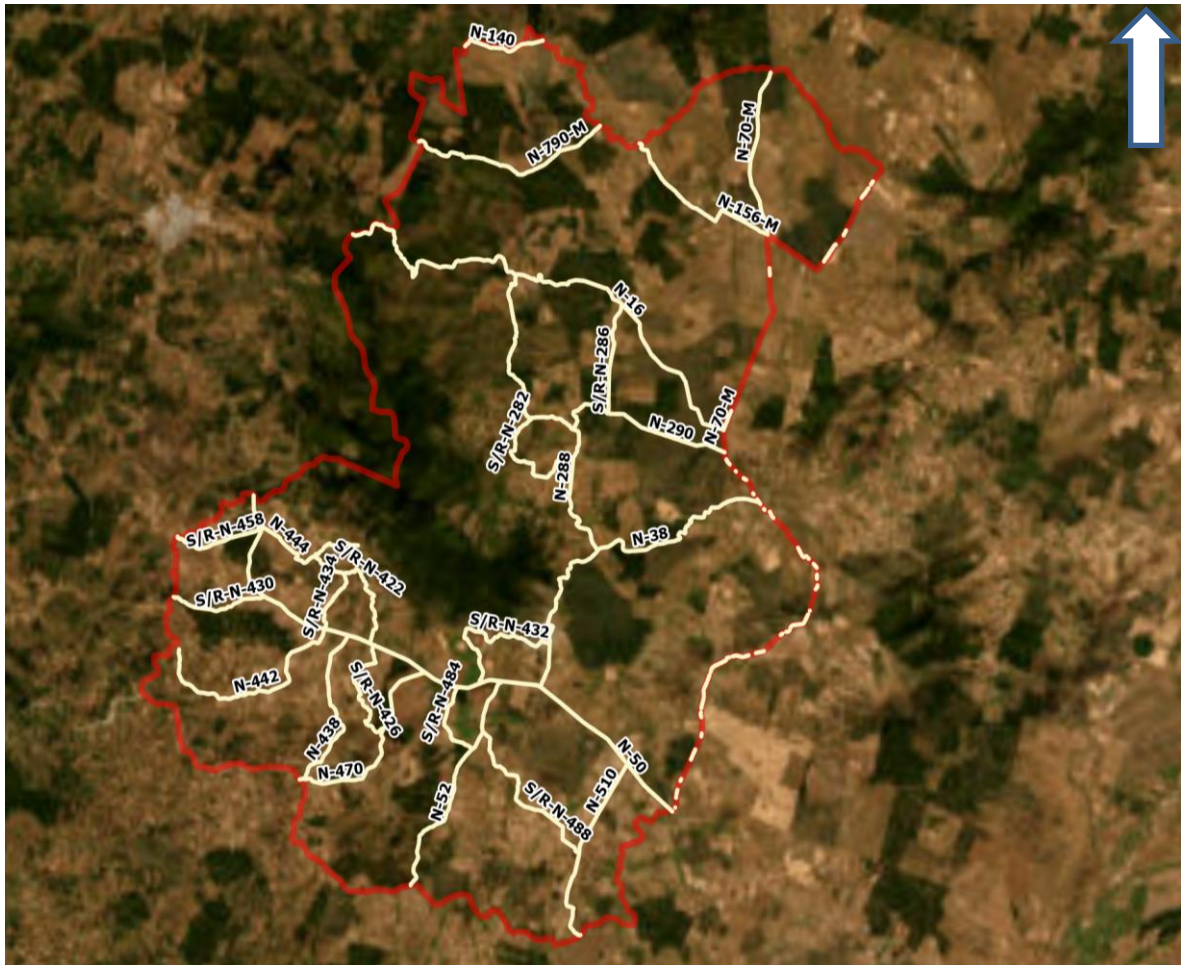


Fuente: IDE Chile.

En relación con la **Infraestructura de conectividad**, de acuerdo con lo establecido en PLADECO 2020-2025, Ninhue es una comuna de paso, a la cual se puede acceder por la Ruta N-50 desde otros centros poblados como San Nicolás o Coelemu. Otra ruta importante es la N-70, que conecta San Carlos con Cauquenes y que pasa por las cercanías del sector de Ninhue denominado El Talhuán. A nivel interno, la comuna se conecta entre las localidades por caminos rurales, solo algunos de los

cuales están enrolados por la Dirección de Vialidad. En general, los caminos enrolados presentan mejores condiciones de servicialidad y mantenimiento que los caminos rurales no enrolados.

Red Vial comunal.



Fuente: elaboración propia, en base a IDE Chile.


De acuerdo con lo indicado en el Plan de Emergencias Comunal vigente, para los efectos de evacuación y acceso a servicios de emergencia en caso de alguna emergencia, las rutas principales en la comuna son las siguientes:

Rutas principales de Ninhue

N 48.	N 156	N 290	N 442	N 510
N 50	N 160	N 296	N 444	N 730 M
N 70 M	N 288	N 440	N 480	

Fuente: Plan de Emergencias Comunal.

En términos generales, uno de los principales déficits detectados en la comuna es la falta de servicios básicos en la zona rural, la provisión de agua potable y servicios de alcantarillado, así como la falta de un servicio municipal de recolección de residuos, lo que obliga a realizar trayectos hasta centros de disposición en comunas vecinas.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página
	Fecha: 28/03/2025	15 de 83

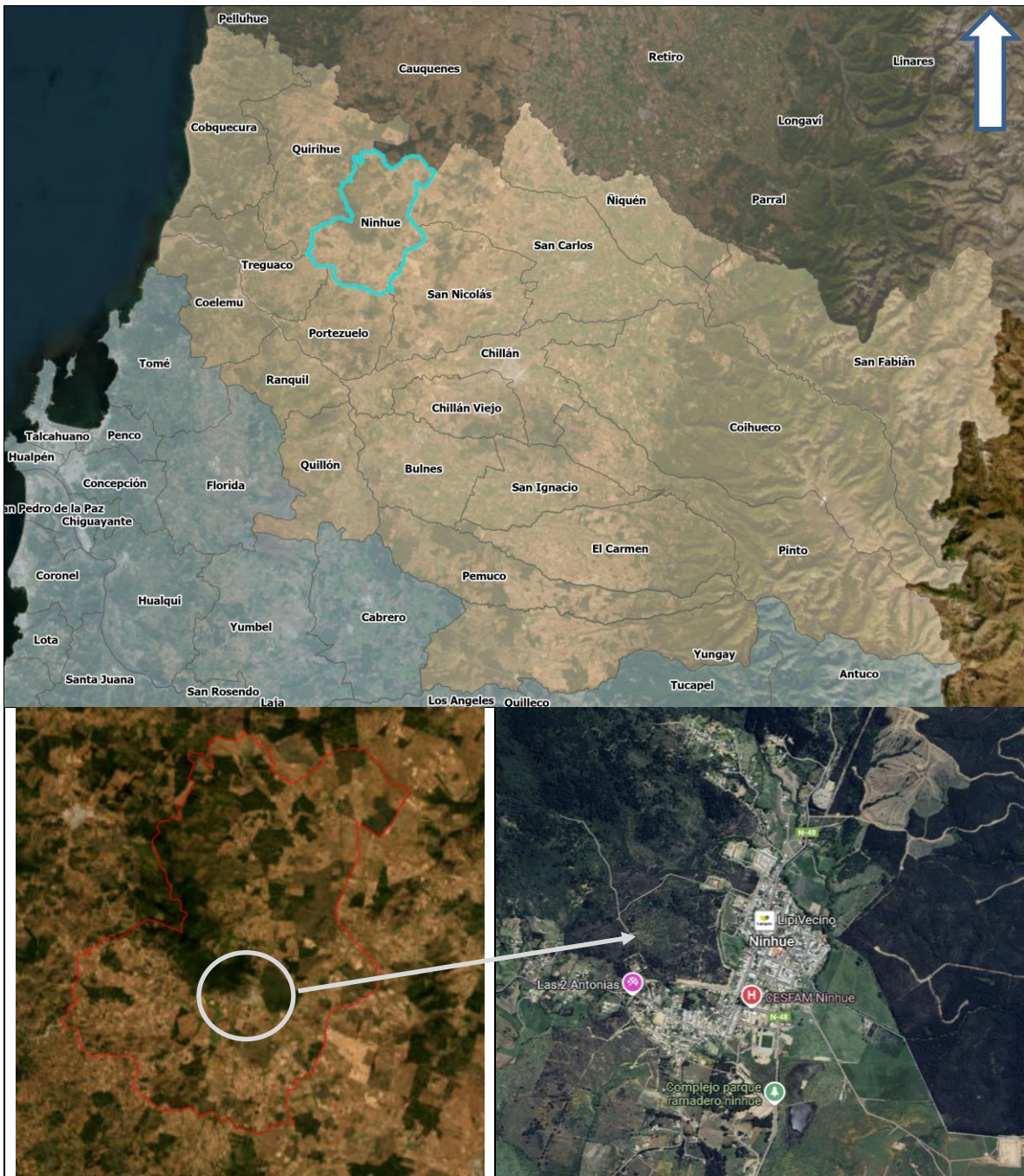
b) Ubicación Geográfica

La comuna de Ninhue se ubica en la zona noroeste de la Región de Ñuble, Provincia de Itata.

Limita por el norte con la comuna de Cauquenes, por el este con las comunas de San Carlos y San Nicolás, por el sur con la comuna de Portezuelo y Trehuaco, y por el oeste con la comuna de Quirihue.


Se observa en la imagen siguiente, la ubicación de la comuna y su emplazamiento en relación con el sistema intercomunal de la Región.

Ubicación de la comuna de Ninhue



Fuente: Elaboración propia, en base a IDE Chile.

Se observa en las imágenes inferiores, el detalle de la capital comunal.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 16 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

c) Principales amenazas presentes en el territorio comunal

En la comuna de Ninhue, las principales amenazas corresponden a sismos, inundaciones por desbordamientos de cauce, anegamientos detonados por factores de tipo hidrometeorológico (precipitaciones líquidas), vientos, eventos recientes de sequía (con el correspondiente déficit hídrico), heladas – bajas temperaturas y remociones en masa. Por otro lado, las amenazas de origen antrópico relevantes son los incendios forestales, los incendios estructurales, alteración de servicios básicos, los accidentes con múltiples víctimas y el transporte y/o manipulación de materiales peligrosos.

Según información registrada en el **Programa Invierno SENAPRED 2024**⁴, los puntos críticos asociados al periodo invernal son en total 16:

- Dos (2) de ellos corresponden a eventos de colapso de colectores de aguas lluvias/alcantarillado.
- Tres (3) puntos corresponden a eventos de daño o pérdida de infraestructura (Vial, Agrícola, etc.)
- Uno (1) corresponde a un punto con eventos de Deslizamiento/Derrumbe/Rodado/Caída de materiales.
- Tres (3) puntos son de Interrupción de caminos.
- Siete (7) corresponden a puntos de inundación por desborde de cauces.

De estos 16 puntos:

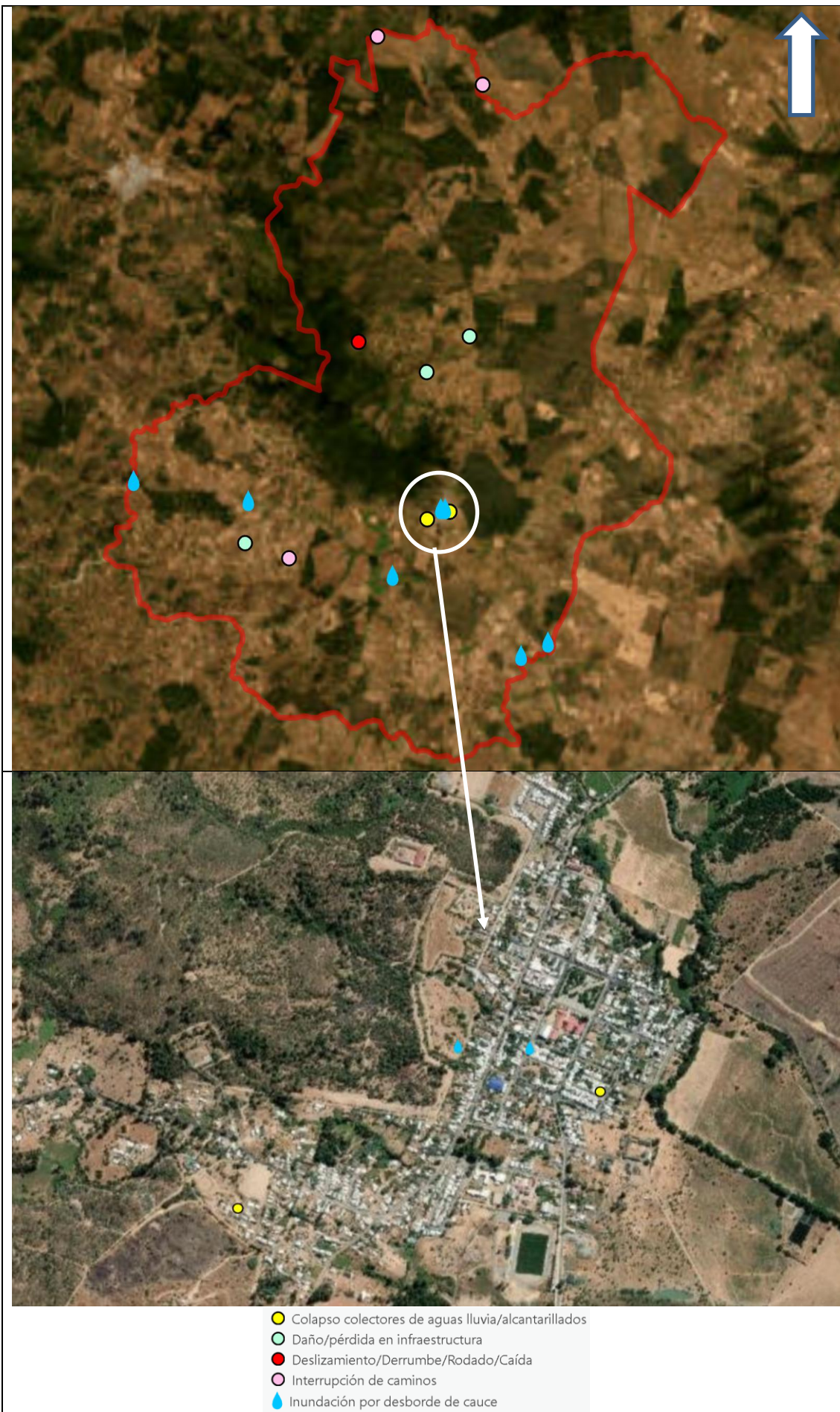
- Uno (1) está catalogado de riesgo muy alto (asociado a eventos de inundación por desborde de cauce)
- Siete (7) se identifican como de riesgo alto (asociados a eventos de Deslizamiento/Derrumbe/Rodado/Caída de materiales, Interrupción de caminos; Daño/pérdida de infraestructura; Colapso de colectores de aguas lluvias/alcantarillado; Inundación por desborde de cauces).
- Seis (6) se identifican como puntos de riesgo medio (asociados a eventos de Daño/pérdida de infraestructura; Inundación por desborde de cauces; Interrupción de caminos y Colapso de colectores de aguas lluvias/alcantarillado)
- Dos (2) están catalogados de riesgo bajo (asociados a eventos de inundación por desborde de cauces).

A continuación, se muestra imagen que representa la localización de estos puntos en el territorio comunal:


⁴ <https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/dashboards/493456845a614ababbf0222be36e445b>



Puntos críticos de invierno.



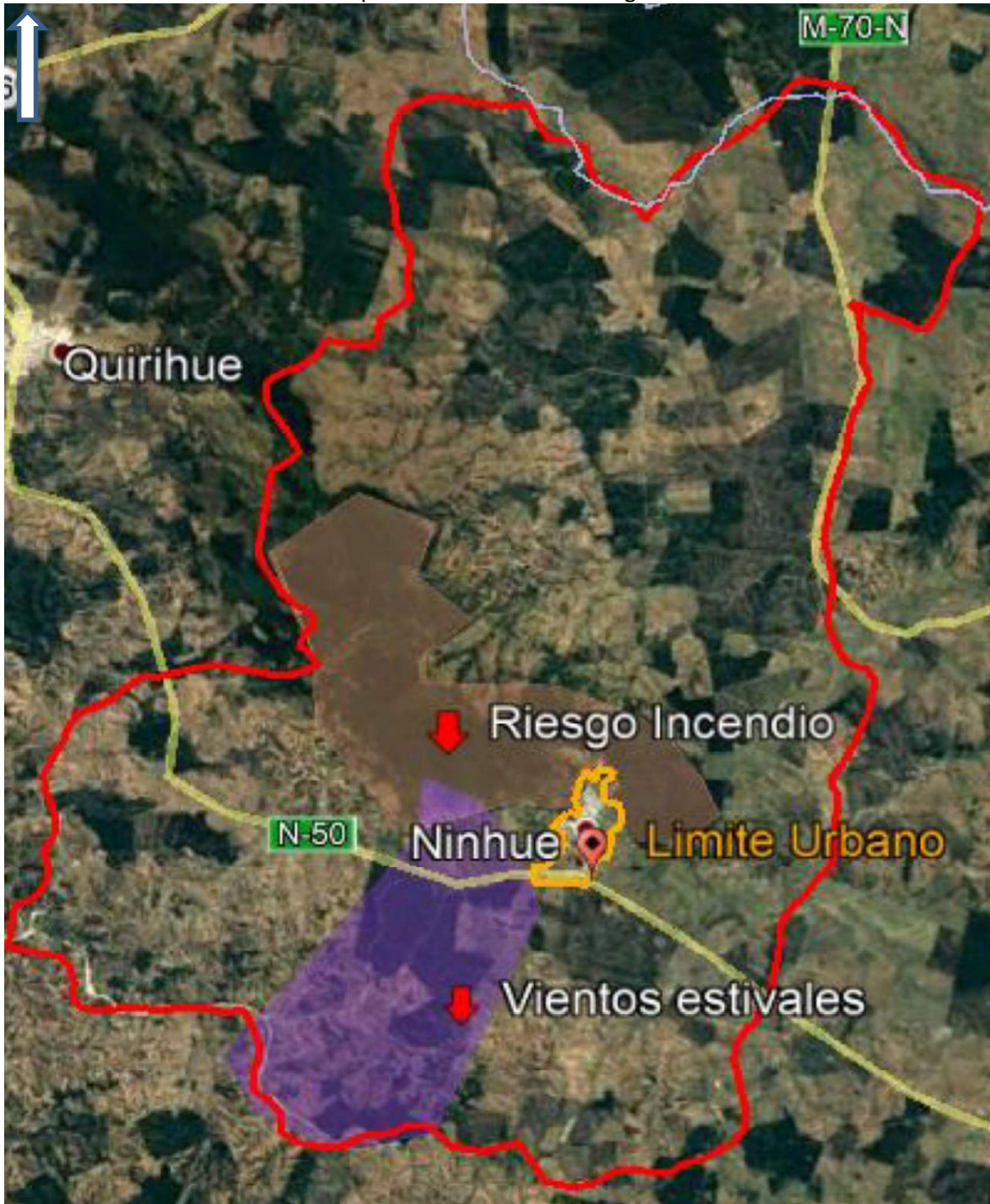
Fuente: Elaboración propia, en base a datos de SENAPRED.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 18 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

Respecto de las **amenazas de origen natural**, de acuerdo con lo indicado en el PLADECO 2020-2025, la comuna de Ninhue es vulnerable a las siguientes:

- **Vientos intensos**, que agravan los incendios de tipo forestal.
- **Remociones en masa**, producto de la geografía de la comuna y la calidad de los suelos.


Sectores expuestos a amenazas de origen natural



Fuente: PLADECO periodo 2020-2025.

Según lo indicado en la Caracterización de recursos naturales de la comuna, realizado por CIREN (Junio 2023), la comuna de Ninhue se encuentra en el área de influencia de ríos y esteros, formados por los valles fluviales del Río Lonquén y los Esteros Coiquencillo, El Tiuque, Chonchol y Reloca.

Respecto del sistema hidrológico, en el documento de CIREN se indica:

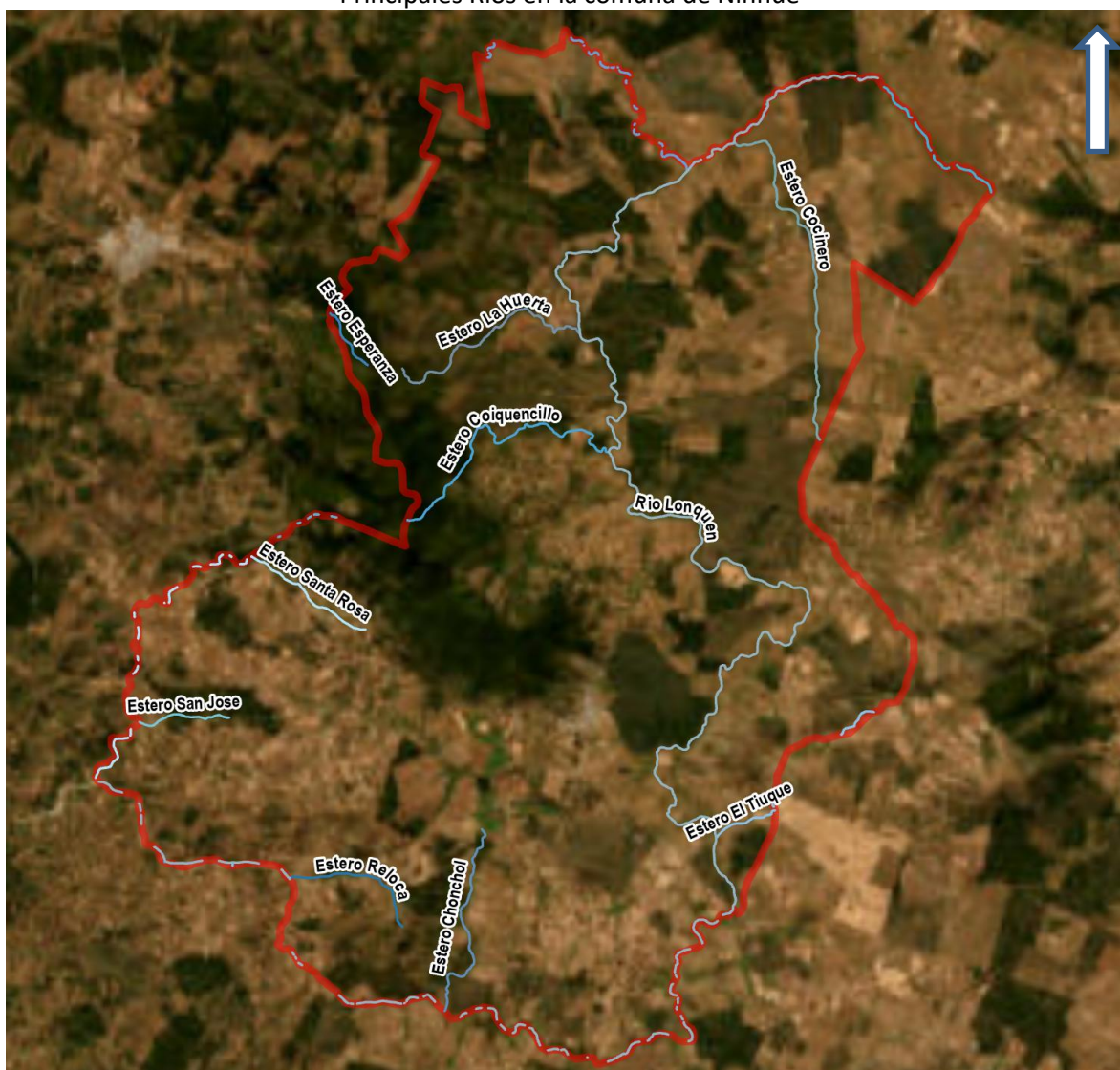
	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 19 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

“El afluente principal de la comuna es el río Lonquén, cuyo régimen hidrológico es principalmente pluvial, con máximas entre mayo y septiembre, donde se manifiestan algunos desbordes que generan aislamientos momentáneos en sectores como Reloca, Talhuán y El Rincón (Fundación Superación de la Pobreza, 2021).

El río Lonquén es uno de los principales tributarios del río Itata, por lo que la comuna se encuentra inserta en la cuenca río Itata en su sección baja. En total el río Itata abarca una superficie de 11.294 Km² (Dirección General de Aguas, 2004).


Después de su confluencia con el río Ñuble, el Itata desarrolla su curso inferior en el interior de la cordillera de la Costa. Al salir del ámbito precordillerano y enfrenar el Valle Longitudinal, el río Itata da origen a un gran salto de agua, donde es posible apreciar en el talud del terreno los estratos de sedimentos fluvio-glacio-volcanicos que dan forma al relleno del Valle Longitudinal (Dirección General de Aguas, 2013)”.

Principales Ríos en la comuna de Ninhue



Fuente: Elaboración propia, en base a IDE Chile.

De acuerdo con lo establecido en el Plan de Emergencia Comunal vigente, anexo de Inundaciones, la amenaza se produce por desborde de cauces o ríos debido a la acumulación de agua de origen pluvial o fluvial en un corto periodo de tiempo, los que exceden el volumen de cauce normal o principal del curso o cuerpo de agua. En la comuna de Ninhue en particular, el factor hidrometeorológico de lluvias intensas y prolongadas es el detonante de estos eventos.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 20 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

Los sectores expuestos a la amenaza de inundación, según el Plan de Emergencia comunal vigente (basada en información de Puntos Críticos de Invierno de SENAPRED, año 2024), son los siguientes:

Sectores expuestos a inundaciones, según el Plan de Emergencia Comunal

Sector	Afectación (Población)	Observación	Nivel de Riesgo	Longitud	Latitud
Hualte, Parcelación Dubai	30 personas	El punto corresponde a anegamiento por desborde de cauce; en los alrededores hay 12 viviendas.	Medio	-72.363	-36.446
Pangue	100 personas	El punto corresponde a inundación por desborde de cauce, en los 500 metros a la redonda hay aproximadamente 40 viviendas.	Medio	-72.422	-36.419
Santa Rosa	100 personas	El punto corresponde a inundación por desborde de cauce, hay dos viviendas en las cercanías dentro de la comuna de Ninhue, y como infraestructura crítica el puente que cruza sobre el estero Santa Rosa en el límite entre Ninhue y Quirihue.	Muy Alto	-72.54	-36.388
Ninhue centro (calle Carrera)	250 personas	Inundación por desborde de cauce, afectando aproximadamente a 56 viviendas, incluyendo un establecimiento educativo y un jardín infantil	Bajo	-72.399	-36.395
Canal Ninhue	120 personas	Inundación por desborde de cauce, afectando a unas 60 viviendas en los 200 metros cercanos al canal.	Bajo	-72.401	-36.395
San Juan	50 personas	El punto es por inundación por desborde de cauce, 16 viviendas en los 300 metros a la redonda, sector rural.	Alto	-72.488	-36.394
Lonquén	20 personas	Este punto corresponde a inundación por desborde de cauce del río Lonquén; hay 8 viviendas en las cercanías de este punto pero que están en la comuna de San Nicolás cercanas a la ruta N 50.	Medio	-72.351	-36.441

Fuente: Plan de Emergencia Comunal de Ninhue.

En la tabla anterior, se destacan los puntos de Riesgo Alto o Muy Alto, definiéndose una población directamente expuesta a la amenaza de inundación de 670 personas, con una posible afectación de 194 viviendas (de las cuales 8 están emplazadas en el límite comunal con San Nicolás).

De acuerdo con información de la prensa local, algunos eventos de inundaciones reportados desde el año 2022 son los siguientes:

- El mes de agosto de 2024, se declara alerta roja por SENAPRED en la comuna de Ninhue, por crecida de Río Lonquén.
- El mes de junio de 2024 las intensas precipitaciones provocaron el corte de la Ruta N-290, por afectación del puente Cajones, en el sector El Rincón.
- El mes de junio de 2024 se declaró alerta roja por parte de SENAPRED, debido a la crecida del Río Lonquén, por amenaza de afectación de vecinos en zonas ribereñas.
- El mes de junio de 2023, precipitaciones líquidas intensas provocaron un corte de camino Ruta N-432, Cuna e Prat – Agua Fría, km 2.4.
- El mes de abril del año 2022, un sistema frontal incidió en la suspensión de clases de 6 colegios de Ninhue.

Respecto de los eventos de **anegamientos**, se producen principalmente en zonas urbanas por colapso de colectores de aguas lluvia y/o alcantarillado, o por afectación de caminos o pasos a desnivel. En las zonas rurales la presencia de acequias y canales indebidamente mantenidos, provocan también anegamientos.

Los sectores expuestos a la amenaza de anegamiento, según el Plan de Emergencia Comunal vigente (basada en información de Puntos Críticos de Invierno de SENAPRED, año 2024), son los siguientes:

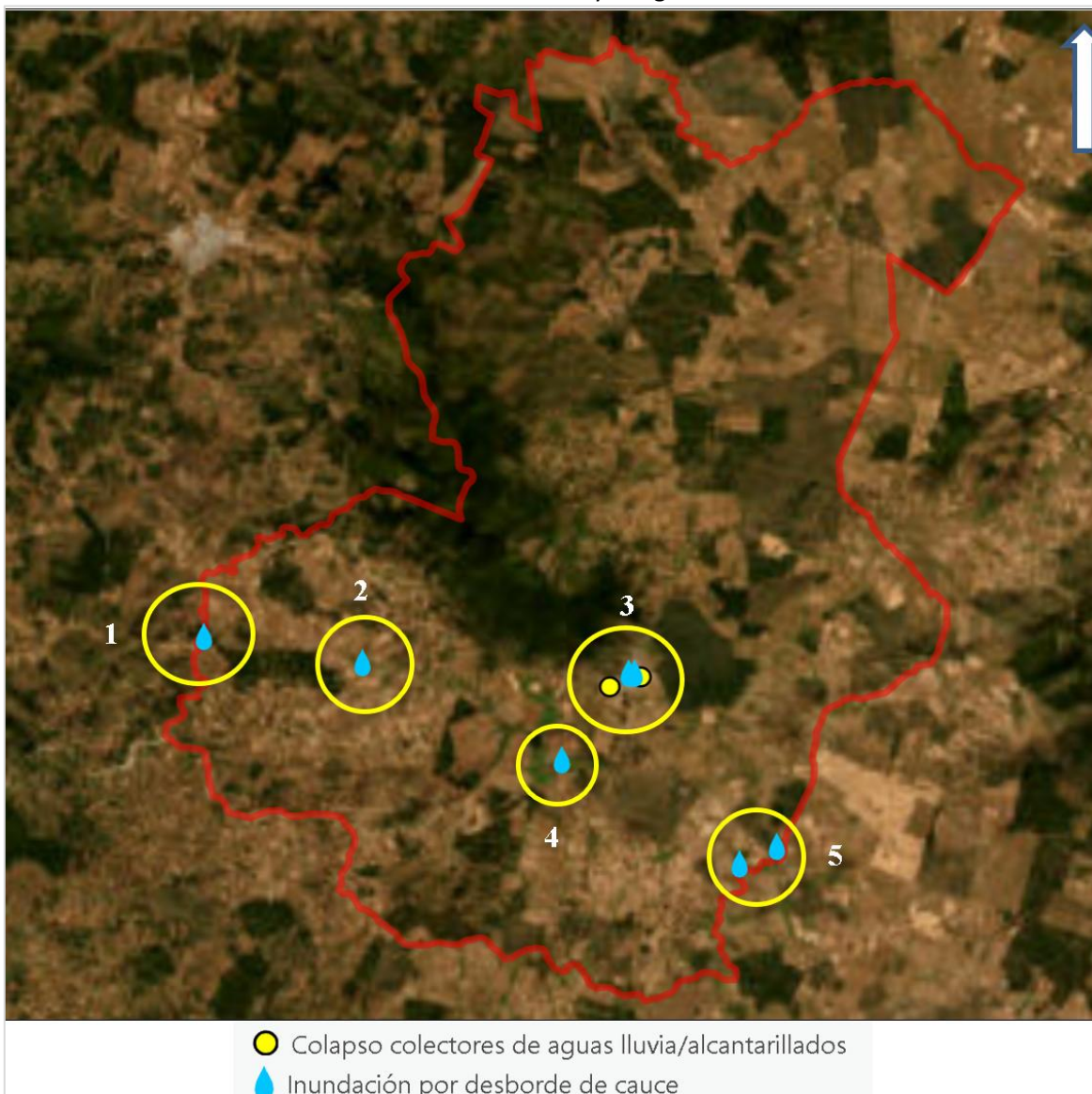
Sectores expuestos a anegamientos, según el Plan de Emergencia Comunal

Sector	Afectación (Población)	Observación	Nivel de Riesgo	Longitud	Latitud
Quirao	50 personas	Identificación de detonante según puntos críticos de SENAPRED, año 2024: Daño o pérdida de infraestructura. Es menester indicar que en el punto indicado existen otras rutas alternativas que pueden facilitar el acceso.	Medio	-72.489	-36.409
Calle Leopoldo Soto Oviedo	140 personas	Colapso colectores de aguas lluvia/alcantarillados, afectando aproximadamente a 70 viviendas en los 100 metros a la redonda.	Medio	-72.397	-36.396
Los Cardones	80 personas	Colapso colectores de aguas lluvia/alcantarillados 30 viviendas a 100 metros a la redonda, afectando un sector mayor.	Alto	-72.407	-36.399


Fuente: Plan de Emergencia Comunal de Ninhue.

En la tabla anterior, se destacan los puntos de Riesgo Alto, definiéndose una población directamente expuesta a la amenaza de anegamientos de 270 personas, con una posible afectación de 170 viviendas, más aquellas cercanas al punto de anegamiento en el sector de Quirao, si se considera un buffer circular de 200 mt., se podría afectar a dos viviendas más.

Puntos de inundación y anegamiento.



Fuente: Elaboración propia, en base a SENAPRED.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 22 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

El detalle de los puntos en terreno es el siguiente:

Detalle de puntos de inundación y anegamiento.




Fuente: Elaboración propia, en base a SENAPRED.

En relación con el clima comunal, según lo indicado en la Caracterización de recursos naturales de la comuna, realizado por CIREN (Junio 2023):

*“Ninhue se encuentra inserto en lo que se conoce como secano interior, por lo que posee características climáticas correspondientes a mediterráneo subhúmedo y templado, debido a que se encuentra protegido de las condiciones climáticas oceánicas (Municipalidad de Ninhue, 2020). La comuna se caracteriza por tener un clima templado cálido a mediterráneo, donde las **precipitaciones líquidas** se concentran en los meses de invierno (Herrera, 2022), entre abril y octubre, con una media mensual de 60 milímetros de agua caída. Por otra parte, se presentan **heladas- bajas temperaturas**, las que tienen un comportamiento de concentración entre junio y agosto con un promedio de 5 días mensuales con heladas (Municipalidad de Ninhue, 2020).*

Eventos de **Nevadas**, no se han registrado con frecuencia en la comuna.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 23 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

Respecto de los **Vientos**, en forma frecuente se reporta en la temporada invernal la ocurrencia de temporales con viento y lluvia en la comuna, debido al clima local. De acuerdo con información de la prensa local: el mes de mayo de 2019 se reportó a través de Cuerpo de Bomberos de Ninhue, la voladura de techos en los sectores de San Juan, Quirao y Coyanco, debido a los fuertes vientos imperantes, lo que dejó un saldo de 24 personas damnificadas; el mes de agosto de 2021 ráfagas de viento provocaron voladura de techos, caída de árboles y cables eléctricos sobre una vivienda; el mes de agosto de 2024 un sistema frontal con bajas temperaturas, precipitaciones y ráfagas de vientos de alta intensidad, provocó voladuras de techos, caída de árboles y cortes de electricidad en la comuna.

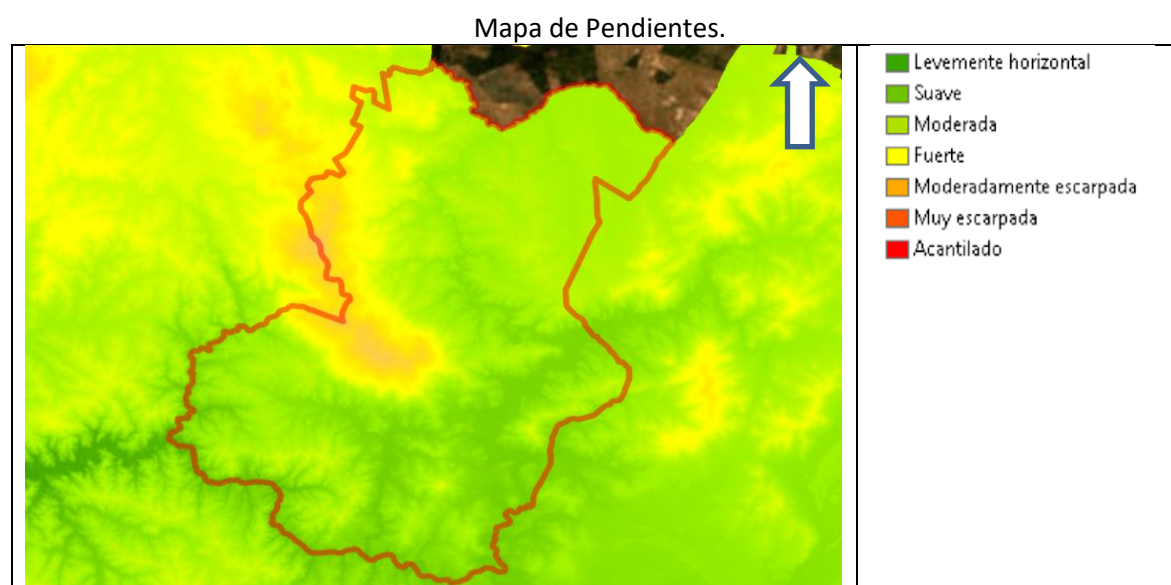
Otra amenaza producto de las condiciones hidrometeorológicas, corresponde al **déficit hídrico** producidos por eventos de **sequía**, el cual se hace presente en la comuna. Al respecto, se ha emitido el siguiente Decreto de escasez hídrica que afecta el territorio comunal: N°66 del 25 de abril de 2024, por un año, que cubre toda la región de Ñuble. Adicionalmente, en el mes de septiembre de 2021, INDAP de MINAGRI declaró emergencia agrícola por déficit hídrico en toda la región de Ñuble.

En relación con los aspectos geomorfológicos, según lo indicado en el PLADECO vigente, la comuna de Ninhue, está ubicada completamente sobre la unidad morfológica de la Cordillera de la costa. La presencia de la Cordillera de la Costa, pese a su altitud relativamente baja (400 msnm), provoca diferencias topo climáticas entre su vertiente occidental con mayor cantidad de precipitaciones y su vertiente oriental con mayor aridez.


La comuna está inserta en dos unidades Geomorfológicas de alcance regional: un sector plano correspondiente a la depresión intermedia y las estribaciones de la cordillera de la Costa, las cuales se conectan con la planicie a través suaves formas depositaciones de piedemonte. Dentro estas grandes formas del relieve regional, es posible identificar tres subunidades morfológicas:

- Valle fluvial, formada por los sectores más bajos de la comuna (50 a 100 m.s.n.m.) con pendientes bajas (0º a 6º). Se asocia a la acción fluvial de los ríos y esteros de la comuna.
- Cadenas de cerros y lomaje de mediana altura, que presenta afloramientos rocosos. Se sitúa en el área noroeste y sur de la comuna, con alturas de 100 a 900 m.s.n.m. Se caracteriza por pendientes medias sobre los 6º llegando a pendientes de 64º.
- Área de influencia de Ríos y Esteros, formada por los valles fluviales del Río Lonquén y los Esteros Coiquencillo, El Tiuque, Chonchol y Reloca. Su área es el lecho de escurrimiento de los cauces y su inundación más próximo. Tiene bajas pendientes 0º a 6º. Su altura es menor a 50 m.s.n.m.

En la imagen siguiente se muestran las elevaciones del terreno comunal:



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

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 24 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

Los eventos de **remoción en masa**, según lo indicado en el Plan Regulador Comunal vigente, se producen producto de la geografía de la comuna y la calidad de los suelos.

En relación con la ocurrencia de **aluviones** con flujo barro y detritos, no se han registrado eventos relevantes a nivel comunal. Lo anterior, permite afirmar que las condiciones para generar procesos gravitacionales afectan en mayor grado a la superficie comunal localizada sobre los cordones de cerros.

A continuación, se presenta el catastro de puntos críticos de invierno de SENAPRED, año 2024, asociados a eventos de remoción en masa.

Puntos de Remoción en masa identificados en La Comuna.

Sector	Afectación (Población)	Observación	Nivel de Riesgo	Longitud	Latitud
El Rincón Piedras Blancas, La Isla	40 personas	Información de Puntos Críticos de SENAPRED: Sitio identificado por eventos de Deslizamiento/Derrumbe/Rodado/Caída El punto está a orilla de camino que conecta principalmente sectores forestales	Alto	-72.44	-36.337

Fuente: SENAPRED.


Punto de remoción en masa, sector forestal (El Rincón, Piedra Blanca, La Isla)



Fuente: SENAPRED.

Por otro lado, no se reportan en el portal GEOMIN, de SERNAGEOMIN, eventos relevantes de Remoción en masa, de caídas de materiales y volcamientos, deslizamientos, deformaciones de laderas, propagaciones o flujos dentro del territorio comunal.

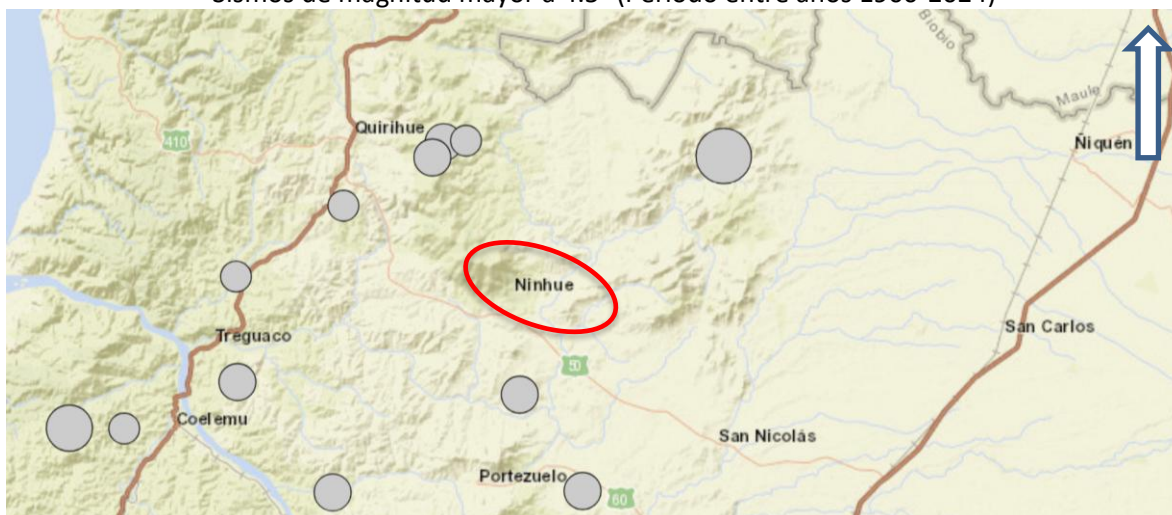
Respecto de los **sismos**, a nivel histórico, en la zona centro sur de Chile se han percibido 14 sismos de gran magnitud desde el año 1500, siendo mencionados como relevantes los del año 1730 (Sismo de magnitud 8,7, en el territorio que comprende las actuales regiones entre Coquimbo y Biobío. A los pocos minutos se produjo un tsunami que afectó las costas del litoral central) y 1751 (Sismo de magnitud 8,5 se siente entre las ciudades de San Felipe por el norte y Valdivia por el sur. El tsunami generado azotó principalmente la ciudad de Concepción, matando a 30 personas). El

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 25 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

terremoto del 27 de febrero de 2010, con una magnitud de 8.8 se sintió entre Valparaíso y la Araucanía, con daños reportados en ciudades, pérdidas materiales de infraestructura y 525 fallecidos. Se produjo un tsunami que destruyó las costas de varias localidades chilenas del sur de Chile. (Fuente: Centro sismológico nacional, de la universidad de Chile).

En la imagen siguiente, se observa la ocurrencia de sismos con epicentro en el territorio comunal y en las cercanías, según datos de la USGS de EE. UU.

Sismos de magnitud mayor a 4.5° (Periodo entre años 1900-2024)



Fuente: Catálogo histórico de sismos, USGS, EE. UU.

De acuerdo con lo establecido en el Plan de Emergencias Comunal vigente, Anexo de Sismos, los sectores más expuestos son aquellos donde la concentración de población es mayor; en la comuna de Ninhue la distribución de habitantes y viviendas es la siguiente:

Población por localidad en Ninhue

Localidad	Habitantes	Localidad	Habitantes
Ninhue	1.433	Coyanco	141
Hualte	406	Coipín	136
San José	307	Hualte Peñafior	135
Reloca	297	Agua Fría	129
Quirao	229	Cerro Ninhue	117
Quitripín	178	Los Corteses	115
Rincón	151	La Isla	110

Fuente: Plan de Emergencia Comunal de Ninhue.

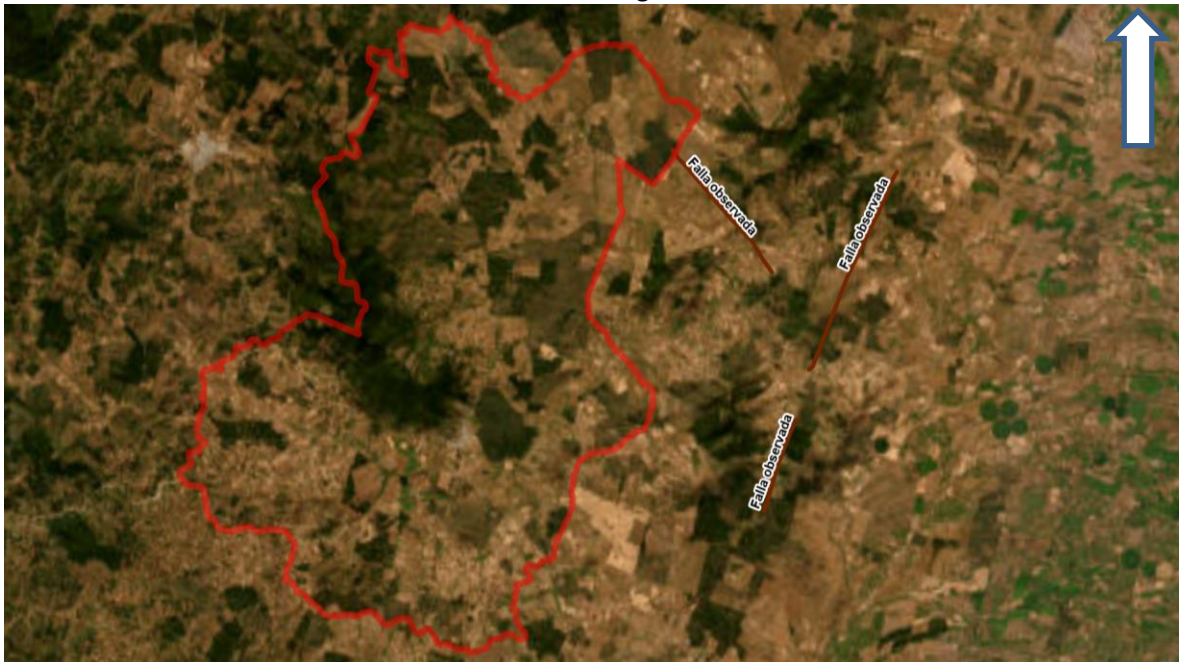
Donde se concentra la mayor cantidad de población es en Ninhue urbano, al igual que la mayor cantidad de infraestructura crítica como edificio consistorial, CESFAM, Bomberos, Carabineros, así como el edificio considerado para albergue, los centros de acopio y dos colegios.

A nivel rural hay dos centros de salud pública, uno en el sector norte de la comuna y otro en el sector sur; 7 de los 9 establecimientos educativos, sistemas de agua potable rural y antenas de repetición para celulares, las cuales al producirse eventos de cortes de electricidad quedan inutilizadas, por lo cual la comunidad queda incomunicada.

La principal ruta de acceso y comunicación es el N 50; por lo que su compromiso en el caso de un sismo de gran intensidad afectaría tanto el desplazamiento como la conectividad con la capital regional en la ciudad de Chillán, desde donde en caso de un evento de sismo de gran magnitud provendrían los principales equipos de soporte y contingencia.

Finalmente, no se registra por parte de Sernageomin, la presencia de **fallas geológicas** en la comuna.

Fallas Geológicas



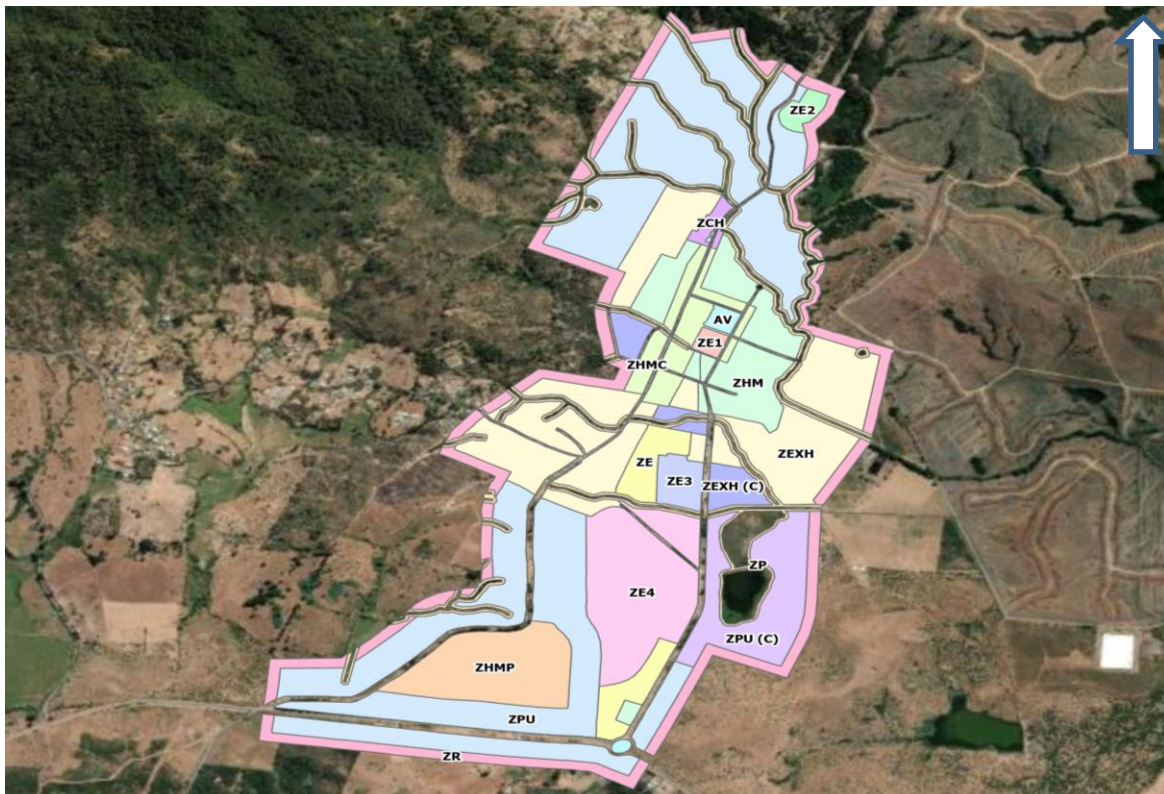
Fuente: IDE Chile.

En relación con el riesgo de origen **volcánico**, no se registra por parte de SERNAGEOMIN esta amenaza como relevante para la comuna de Ninhue, sin perjuicio de los efectos que pudiere provocar la ceniza proveniente de posibles erupciones del complejo volcánico Nevados de Chillán o Nevados del Longaví, los más cercanos a la comuna de Ninhue.


Indicado en el **Plano Regulador** de Ninhue (PRC), se establece una zonificación de restricción por:

- Zona de restricción por Drenaje (ZP)
- Zona de restricción por incendios forestales, en el interfaz urbano-rural (ZR).

Zonificación del PRC de la comuna de Ninhue



Fuente: Elaboración propia, en base a IDE Chile.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 27 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

Respecto de las ***amenazas de origen antrópico***, de acuerdo con lo indicado en el PLADECO 2020-2025, la comuna de Ninhue es vulnerable a los **Incendios Forestales**, propiciados por los fuertes vientos imperantes en la zona.

Según lo indicado en el Plan de Emergencia Comunal, la deforestación tiene un impacto significativo en la generación y el comportamiento de los incendios forestales. La eliminación de árboles y la alteración de los ecosistemas forestales pueden aumentar la vulnerabilidad de una zona a los incendios y crear condiciones propicias para su propagación. Algunos de los impactos de la deforestación en la generación de Incendios Forestales son:

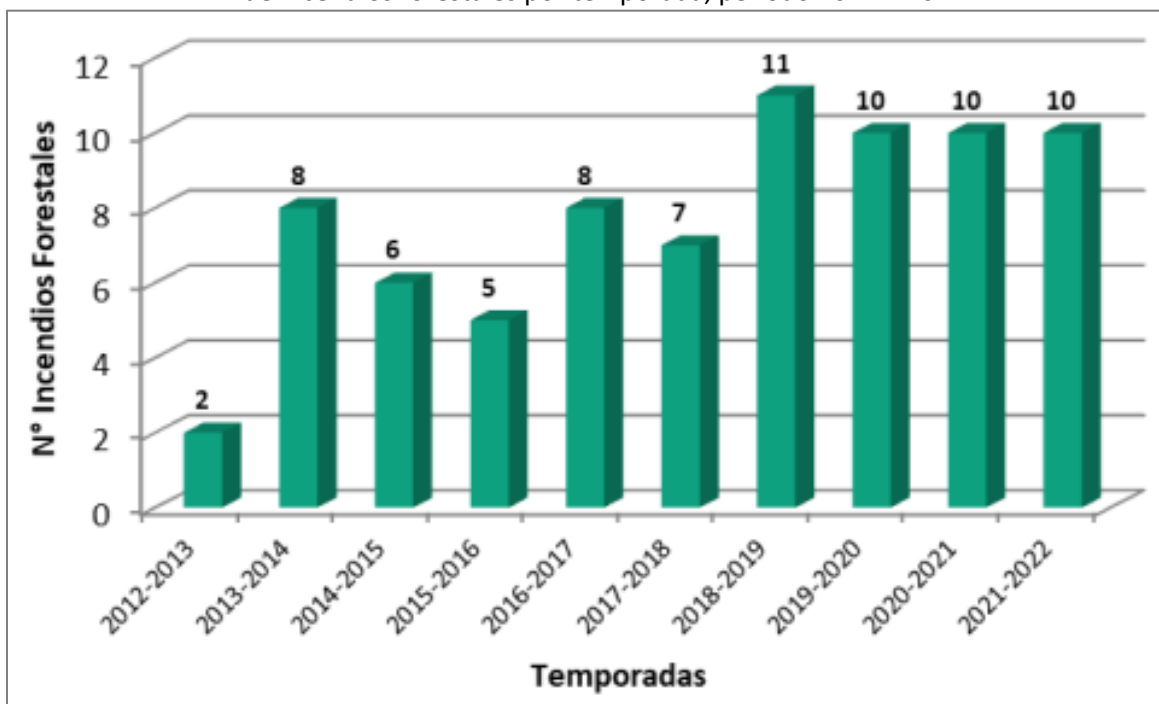
- Cambios en la humedad del suelo.
- Alteraciones de patrones de viento.
- Cambio en el microclima.
- Cambio en los patrones de precipitación.

Otro factor importante en la generación de incendios forestales es el cambio climático. A medida que las condiciones climáticas cambian y se vuelven más extremas, se crean factores que aumentan la probabilidad y la intensidad de los incendios forestales. Algunos de los principales efectos son:


- Aumento de temperaturas.
- Sequías intensas.
- Mayor intensidad en los eventos climáticos.
- Cambio en la distribución de especies vegetales.

Según CONAF, en las estadísticas de Incendios Forestales en los últimos 10 años han registrado 77 incendios forestales en la comuna de Ninhue. Estos eventos muestran una tendencia al aumento, con la incorporación de 0,74 incendios cada temporada. Previo al 2017-2018, la ocurrencia no superó 8 incendios por temporada, registrándose solo 2 durante el 2012-2013. Por el contrario, en la temporada 2018-2019 se registraron 11 incendios forestales que corresponden al mayor número de incendios registrados en la comuna durante la última década. A partir de este hito, en cada temporada se han registrado 10 incendios forestales sin observarse variabilidad.

N° de incendios forestales por temporada, periodo 2012 – 2022.

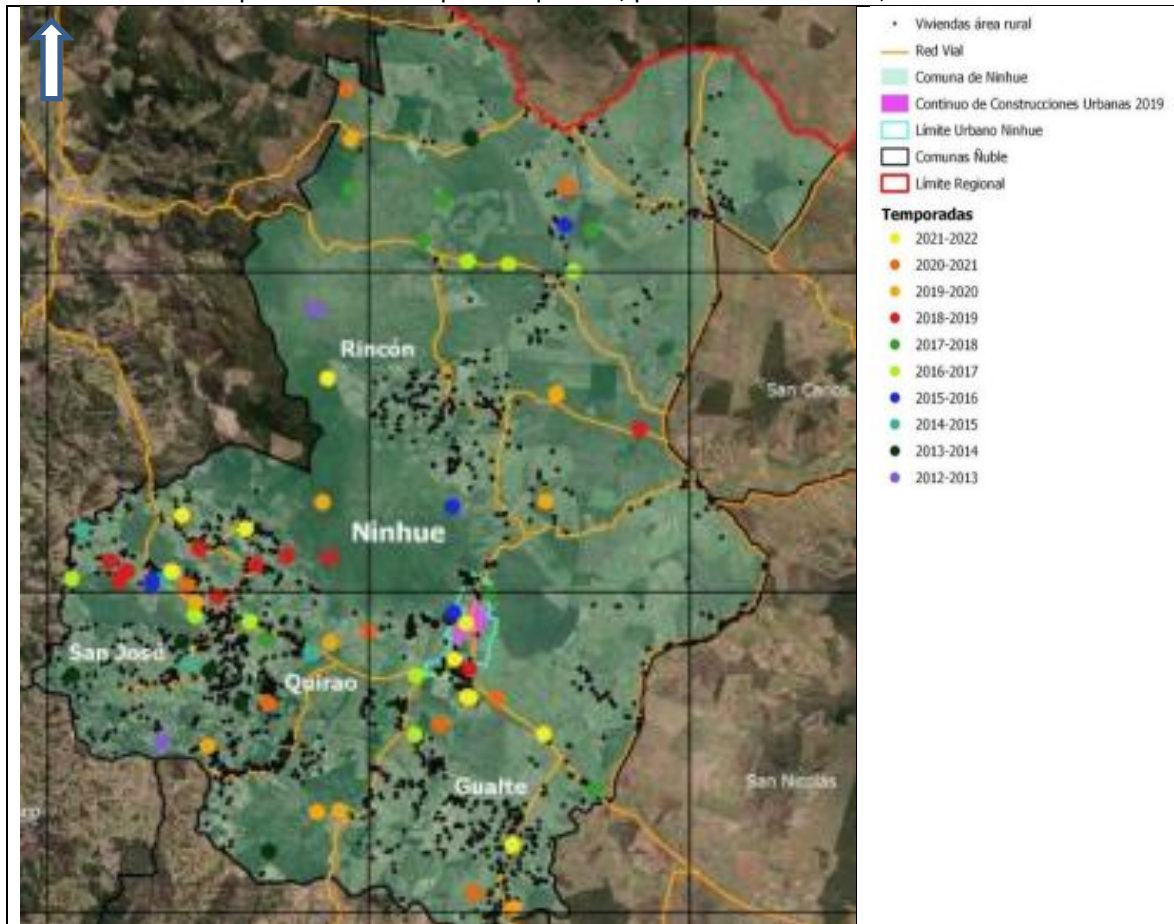


Fuente: Plan de Emergencia Comunal de Ninhue, en base a registros SIDCO año 2022.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 28 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

En la comuna de Ninhue, la superficie total afectada entre los años 2012 y 2022 es de 412,94 ha. Si bien gran parte de la década ha mostrado variabilidad, fluctuando entre 7,42 ha y 48,80 ha, se observa una tendencia positiva con un aumento de 9,62 ha por temporada. Este periodo culmina con 180,76 ha afectadas por incendios forestales, lo que corresponde a la mayor superficie registrada hasta esa fecha ya que, en el año 2023 se produjeron una serie de incendios forestales en la región de Ñuble y Biobío afectando a diversas comunas. En el caso de la comuna de Ninhue se afectaron más de 13.000 hectáreas y 30 viviendas (2 de las cuales correspondían a una segunda vivienda).


Distribución espacial de los IIFF por temporada, periodo 2012 a 2022, comuna de Ninhue.



Fuente: Fuente: Plan de Emergencia Comunal de Ninhue, en base a CONAF.

De acuerdo con información establecida en la Prensa local, eventos relevantes de incendio forestal en Ninhue han ocurrido en el último tiempo la comuna, según o siguiente:

- El año 2023, el mes de febrero SENAPRED ordenó evacuar a la población de Ninhue hacia la comuna de San Nicolás, debido a un incendio forestal que finalmente consumió cerca de 13 mil hectáreas, que dejó 30 viviendas quemadas y cerca de 230 familias damnificadas. Los sectores amenazados fueron Los Llanos, Reloca, Pangue y Ninhue urbano.
(https://www.cnnchile.com/lodijeronencnn/entrevista-luis-molina-evacuacion-ninhue-incendios-forestales_20230210/)
- El año 2023, el mes de enero se declaró alerta roja por incendio forestal y amenaza inminente a viviendas en la comuna de Ninhue, por incendio de pastizales que amenazaban los sectores Quitripín y Cerro Coyanco.
(<https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-de-nuble/2023/01/22/declaran-alerta-roja-por-incendio-forestal-en-las-comunas-de-ninhue-y-tucapel.shtml>)

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 29 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

- El mes de diciembre del año 2021, un incendio forestal propiciado por las altas temperaturas y fuertes vientos consumió cerca de 160 hectáreas, principalmente en los sectores de Coiquén y Llohué, donde se visualizó una amenaza directa a viviendas. Para los trabajos de combate acudió personal de la empresa Arauco, con cuatro aviones cisterna, tres helicópteros, cuatro brigadas terrestres y una mecanizada (puntualmente, un skidder); la empresa Cambium aportó un avión cisterna, un helicóptero, seis brigadas terrestres y una mecanizada. En tanto, Conaf, trabajó con una brigada terrestre y una mecanizada. (<https://www.ladiscusion.cl/incendio-de-160-hectareas-en-ninhue-pone-en-alerta-a-la-conaf-y-la-onemi/>).

De acuerdo con los análisis de exposición a la amenaza de Incendio Forestal establecidas en el Plan de Emergencia Comunal, se definen los siguientes sectores expuesto según su nivel de riesgo:

- Riesgo muy alto y alto: Llohué, Rincón, Las Camelias, Quitripín, San Juan, Coyanco, San Agustín, Cerro Ninhue, Ninhue, Panguilemu, Santa Rosa y Quirao.
- Riesgo medio: San Antonio, Las Higueras, Torrecillas, Chequén, Coipín, Lonquén.

En relación con la Infraestructura Crítica amenazada, estas corresponden a 9 establecimientos educativos, 3 centros de salud (1 Cesfam y 2 postas rurales), Servicentro de combustible, Edificio consistorial, Estación de Bomberos, Carabineros y 1 monumento nacional (Cuna de Arturo Prat).

La población que puede ser afectada, considerando solo aquellas localidades censales de más de 100 habitantes (según el CENSO INE 2017), son:

Población amenazada por incendios forestales en Ninhue


Localidad	Habitantes	Localidad	Habitantes
Ninhue	1.433	Coyanco	141
Hualte	406	Coipín	136
San José	307	Hualte Peñaflo	135
Reloca	297	Agua Fría	129
Quirao	229	Cerro Ninhue	117
Quitripín	178	Los Corteses	115
Rincón	151	La Isla	110

Fuente: Plan de Emergencias Comunal.

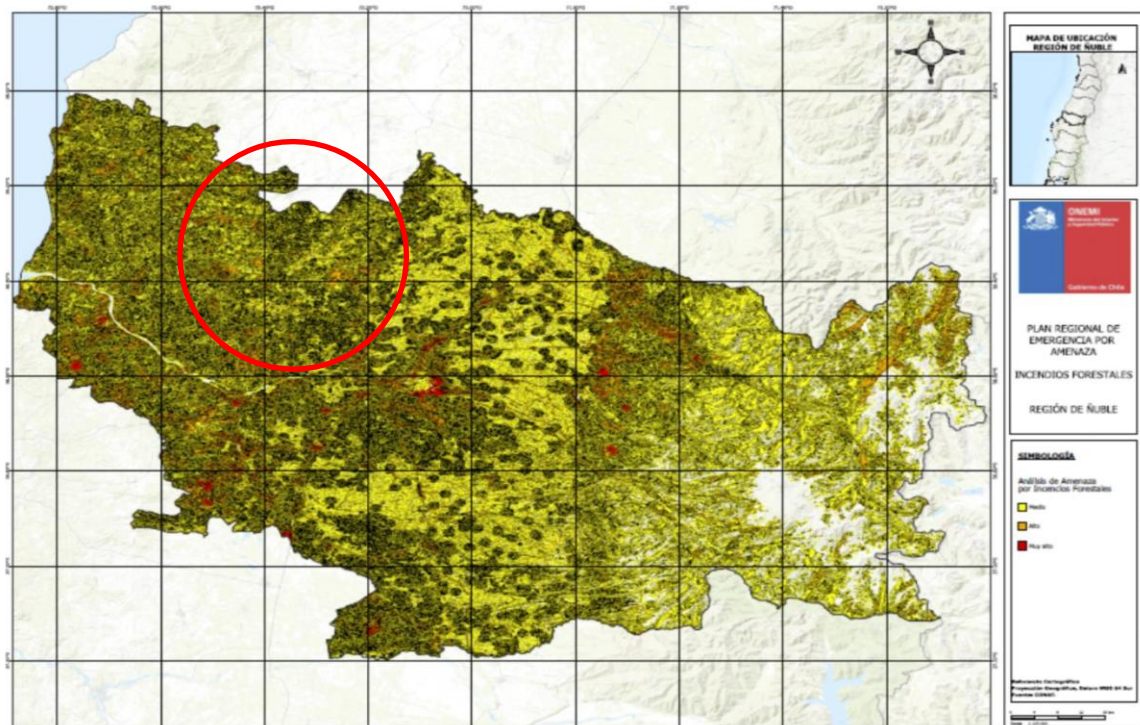
La población asociada a las localidades mencionadas alcanza a las 3.884 personas aproximadamente, las cuales se ubican en los territorios censales de Quitripín, Coyanco, Cerro Ninhue, Ninhue, Coipín, San José, Quirao, Reloca y Hualte.

En términos generales, los incendios forestales han aumentado tanto en frecuencia como en magnitud en los últimos años, asociados a cambios en el clima, como el aumento de las temperaturas en verano y disminución de las precipitaciones (Urrutia-Jalabert et al., 2018; Ministerio de Medio Ambiente, 2022). Tanto en términos de recurrencia y daños ocasionados, los incendios forestales constituyen un importante riesgo que se presenta en la región. Estos afectan a matorrales, pastizales, plantaciones agrícolas y forestales, bosque nativo, otras áreas silvestres y principalmente a personas. La importante incidencia de este riesgo está asociada a las plantaciones forestales presentes y a la cercanía de éstas a centros urbanos. (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

En la imagen siguiente, se observa el plano de riesgo de incendios forestales del Plan Regional de Emergencia por Amenaza Incendios Forestales, aprobado mediante Resolución Exenta N°428/2022, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. Se destaca el sector de la comuna de Ninhue:

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 30 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

Mapa regional de riesgo incendio forestal




Fuente: Plan Regional de Emergencia por Amenaza Incendios Forestales, Ñuble.

En relación con los **incendios estructurales**, son una amenaza de consideración tanto en lo urbano como en lo rural y mantienen una incidencia marcada en periodo invernal, debido, principalmente, al uso y mal uso de sistemas de calefacción. De acuerdo con información recabada en la prensa local y de Bomberos de Ninhue:

- El mes de mayo de 2023, un incendio estructural en el sector de San José dejó un saldo de una persona fallecida y la vivienda completamente destruida por las llamas. (<https://quirihuenoticias.cl/2023/05/15/una-victima-fatal-deja-incendio-que-destruyo-vivienda-en-sector-rural-de-ninhue/>)
- El mes noviembre de 2022 se produce una emergencia por incendio estructural en el sector de Lircay.
- El mes de septiembre de 2022, se produce una emergencia por incendio estructural en el sector de Agua Fría.
- El mes de Agosto de 2022, se produce una emergencia por incendio estructural en el sector La Posta de Ninhue.
- El mes de junio de 2022, Bomberos de Ninhue reporta incendio estructural en el sector de Alto Manzanares, dejando un saldo de una vivienda dañada.
- El mes de febrero de 2022, se produce un incendio estructural en cocina aislada de la vivienda, sector Hualte.
- El mes de agosto de 2020, se produce un incendio estructural en el sector de Coroney, las Parcelas.
- El mes de enero de 2020, se producen dos incendios estructurales en el sector Los Cardones, daños en viviendas.
- El mes de febrero de 2019, se produce un incendio estructural en el sector de San Juan, con rebrote del evento al día siguiente, siendo controlado por Bomberos de Ninhue.
- El mes de agosto de 2018, se produce un incendio estructural en la localidad de Santa Rosa, en el cual resultó dañada una estructura de madera.

En general, la afectación de viviendas o estructuras se produce con una frecuencia mucho mayor en el contexto de incendios forestales que alcanzan zonas de interfaz urbano – rural.

En relación con la amenaza de manipulación o transporte de **materiales peligrosos**, su presencia al interior de la comuna y la consecuente exposición se asocian a la presencia de procesos en


	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 31 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

instalaciones de la industria forestal, al traslado de combustibles y materiales tóxicos por los caminos cuyo trazado se inserta en el interior del territorio comunal, a centros comerciales de venta de gas licuado, al expendio de combustibles en servicentros, a posibles emanaciones de gas en domicilios y la PTAS ubicada al poniente de la zona urbana. Respecto de emergencias con materiales peligrosos, según información de Bomberos de Ninhue, el mes de julio de 2021 se produjo una emergencia por emanación de gas en el Liceo Arturo Prat Chacón; el mes de julio del año 2018, un derrame de petróleo esparcido por casi 27 km de la Ruta N-50, en las cercanías de la localidad de Hualte provocó al menos 7 accidentes de tránsito el mismo día. Según lo indicado en PLADECO vigente, la solución de fosas sépticas en zonas rurales se establece como amenaza para la población cuando estas se rebalsan o tienen problemas de mantenimiento, lo que genera problemas sanitarios (Problema mencionado para las localidades de Talhuán, Ninhue urbano y El Rincón), en tanto que en área urbana, ante eventos de baja de caudal del estero Ninhue y del Río Lonquén, quedan expuestas descargas de alcantarillado del área urbana, lo que provoca acumulación de desechos, malos olores y focos de contaminación.

La amenaza de **alteración de servicios básicos** se manifiesta en la comuna de Ninhue a través de la provisión de agua potable en la zona rural, ya que el suministro se realiza principalmente a través de sistemas de Agua Potable Rural en los sectores de El Sauce (actualmente no operativo) y en Talhuán, en funcionamiento, además de camiones Aljibe, por lo cual se evidencian problemas de abastecimiento de agua. En la zona urbana, la dotación de agua potable se realiza a través de la empresa ESSBIO, servicio que no ha estado exento de cortes. Según información de la prensa local: El mes de marzo de 2024, se reporta un corte de agua potable en Ninhue centro, por la rotura de una matriz de la empresa ESSBIO en la calle Arturo Prat; el mes de octubre de 2024, la rotura de una matriz de ESSBIO, dejó sin suministro al área urbana de Ninhue; el mes de febrero de 2021, se produce un corte de agua potable en la zona urbana de Ninhue.

En cuanto al servicio eléctrico, que se realiza a través de las empresas COPELEC y CGE, se registran cortes de servicio en forma recurrente. Según información de la Municipalidad de Ninhue, algunos eventos en el último tiempo son los siguientes:

- El mes de junio de 2024, un corte de luz afectó un sector de Ninhue urbano, entre las calles Carrera, Eleuterio Ramírez y 18 de Septiembre, derivado de sistema frontal.
- El mes de enero de 2024, un corte de energía eléctrica afectó a la zona urbana de la comuna.
- El mes de noviembre de 2022, se produce un corte de energía eléctrica en los sectores de Cuna de Prat, Coyanco, Quitripín, San Juan, Los Corteses, Quirao, Reloca, San José, Santa Rosa, Chequén, Concuyo alto, Manzanares, Casa Blanca.
- El mes de octubre de 2022, se produce un corte de energía eléctrica que afectó a los sectores de Tauco, Pachagua, Santa Rosa y La Ballica, dejando un saldo de 50 clientes sin servicio.
- El mes de agosto de 2022, un corte de energía eléctrica afectó a los siguientes sectores: Calle Arturo Prat desde O'Higgins hasta Domingo Venegas, además de las calles Poeta Pedro Mardones y Camilo Henríquez, dejando 55 clientes afectados.
- El mes de septiembre de 2021, debido a un sistema frontal, se produce un corte de energía eléctrica en todo el radio urbano de Ninhue.
- El mes de septiembre de 2021, un corte de energía eléctrica afectó a los sectores de Hualte, Pangué-Peñaflor, El Rincón, Centinela, Peñaflor, Hualte, además de corte en caminos. Ruta N-50, Ruta N-480 desde San Nicolás a Quirihue, Pangué y Cruce N-510.
- El mes de julio de 2021, se produce un corte de energía eléctrica por cerca de 4 horas, que afectó el lado norte de Ninhue centro.
- El mes de junio de 2021, un corte de energía afectó a los clientes de CGE, por la caída de un árbol sobre línea de distribución.
- El mes de junio de 2021, un corte de energía afectó a los sectores de Reloca, Quirao, San José, por fallas en transformadores de propiedad de CGE.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 32 de 83
	Fecha: 28/03/2025	


- El mes de junio de 2021, un corte de energía afectó a Ninhue Centro y el sector sur de la comuna, por fallas en cruceta de madera en sector de Camino Laguna de los Patos con ruta N-50.
- El mes de marzo de 2021, se produce un corte de energía en la zona sur de la comuna, dependiente de CGE
- El mes de febrero de 2021, se produce un corte en la zona urbana de Ninhue (entre calles Arturo Prat con Domingo Venegas), por fallas en subestación de la empresa CGE
- El mes de junio de 2020, se produce un corte de energía eléctrica debido a labores de reparación de una falla en Pangué.
- El mes de abril de 2020, un corte de energía eléctrica afectó a clientes de CGE de la zona urbana.
- El mes de junio de 2019, se produce un corte en la zona urbana de Ninhue, por trabajos de CGE.
- El mes de diciembre de 2018, se produce un corte de energía en la zona de Ninhue centro, por trabajos de la empresa eléctrica en la zona.

Respecto de los **accidentes con múltiples víctimas**, por lo general se circunscriben a accidentes de tipo vial. Según información recabada de la prensa local, algunos de los accidentes han sido los siguientes:

- El mes de agosto de 2018, un camión de circo volcó en el sector de Manzanares, en la ruta que une Ninhue con Quirihue, destruyendo un paradero de locomoción colectiva existente en el lugar.
- El mes de febrero de 2014 un vehículo volcó en el sector de Hualte, dejando tres personas lesionadas.
- El mes de julio del año 2018, un derrame de petróleo esparcido por casi 27 km de la Ruta N-50, en las cercanías de la localidad de Hualte provocó al menos 7 accidentes de tránsito el mismo día.
- El mes de agosto del año 2018, una persona resultó lesionada al volcar su vehículo en la Ruta N-50, en las cercanías de Coyanco.
- El mes de mayo de 2010, en el sector denominado Lonquén-San José un vehículo volcó, dejando un saldo de una persona fallecida.

En relación con los **eventos masivos**, según la caracterización de atractivos turísticos realizados en junio de 2023 por CIREN, en la comuna de Ninhue se realizan variados eventos culturales que atraen gran cantidad de personas, para lo cual se movilizan recursos para asegurar el correcto desarrollo de las actividades, a saber:

- ***Fiesta de la Vendimia:*** La festividad, que se realiza el mes de abril, tiene por objetivo realizar muestras a los asistentes de las técnicas tradicionales de cosecha y tratamiento de la uva para hacer vino. Junto a la muestra, se realizan ferias de productos de la zona, muestras gastronómicas, ferias de artesanos y un espectáculo de tipo artístico. En los últimos años, no se ha realizado este evento masivo.
- ***Fiesta del Rosario:*** La actividad se realiza el mes de octubre, celebrando actividades religiosas y costumbristas, para rendir honor a la Virgen del Rosario. Se considera presentación de candidatas a reina, muestras gastronómicas y ramadas.
- ***Fiesta de la Chupalla:*** Fiesta costumbrista que se realiza el mes de septiembre y que permite conocer el proceso de fabricación de las chupallas de paja de trigo, con venta de productos artesanales, feria agro-productiva, carreras de perros galgos, competencias criollas, gastronomía típica y espectáculos de tipo folclórico.
- ***Trilla a yegua suelta:*** Fiesta costumbrista que se realiza el mes de enero, en el Parque Municipal de la comuna. En la actividad se recrea la práctica de soltar a un grupo de yeguas para que corran y activen el sistema que permite separar la paja del grano. En la fiesta se realizan muestras gastronómicas, de artesanías y espectáculos de música folclórica y ranchera.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 33 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

d) Exposición

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

Áreas de influencia establecidas para efectos de SIG.

Amenaza	Buffer (o área de influencia), Criterios de localización
Sismo	La amenaza aplica a todo el territorio comunal.
Inundación	200 metros radiales desde el punto de desborde identificado por SENAPRED. 200 metros hacia cada lado desde el eje de los cursos de agua (ríos, canales o esteros).
Anegamiento	200 metros radiales desde el punto identificado por SENAPRED.
Sequía - Déficit hídrico	La amenaza aplica a todo el territorio comunal.
Vientos	La amenaza aplica a todo el territorio comunal.
Remoción en masa	Las zonas con pendiente mayor a 20°, se configuran como expuestas a eventos de remoción en masa, aluviones. Puntos identificados por SENAPRED.
Incendio Forestal	Polígonos de regiones vegetacionales de bosque, zona de praderas y matorrales, zonas protegidas con valor natural, zonas de interfaz urbano – rural.
Precipitaciones líquidas	La amenaza aplica a todo el territorio comunal.
Heladas - Bajas temperaturas	La amenaza aplica a todo el territorio comunal.
Incendios estructurales	Límite de localidades pobladas de la comuna.
Materiales peligrosos	Localidades pobladas de la comuna, rutas con circulación de vehículos pesados con cargas peligrosas (25 metros desde eje de la vía), Bombas de expendio de combustible (Buffer radial de 100 metros), PTAS de ESSBIO ubicada en la zona urbana (buffer de 500 metros de polígono de sitio), instalaciones industriales de empresas forestales.
Accidentes con múltiples víctimas	Toda la comuna, focalizado en la red vial.
Alteración de suministros básicos	Localidades pobladas de la comuna.

Fuente: Elaboración Propia.

e) Vulnerabilidad


En relación con la **Vulnerabilidad**, se considera que está condicionada por algunas características propias de la población, infraestructura, servicios, medios de vida o medio ambiente, que los hacen susceptibles a sufrir trastornos, daños o pérdidas, por el impacto de una determinada amenaza (ONEMI, 2016).

Pueden clasificarse según diferentes tipologías tales como: Sociodemográficas, económicas, físicas, ambientales, psicológicas, entre otras. Se considera un factor intrínseco del elemento a analizar, sobre el cual se puede realizar gestión para reducirla. En términos simples, da cuenta de la propensión o predisposición a que un elemento resulte afectado (ONEMI, 2016).

En particular, para el caso de los análisis de la Vulnerabilidad en la comuna, se ha considerado algunas de las variables disponibles en la data del Censo INE año 2017, a saber:

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

Es menester indicar la presencia de un campamento en la comuna de Ninhue, ubicado en el sector Sur Oriente de la zona urbana, denominado Los Cardones. Este campamento está actualmente en vías de ser erradicado, contándose ya con un terreno para materializar las viviendas que se necesitan para los vecinos.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página
	Fecha: 28/03/2025	34 de 83

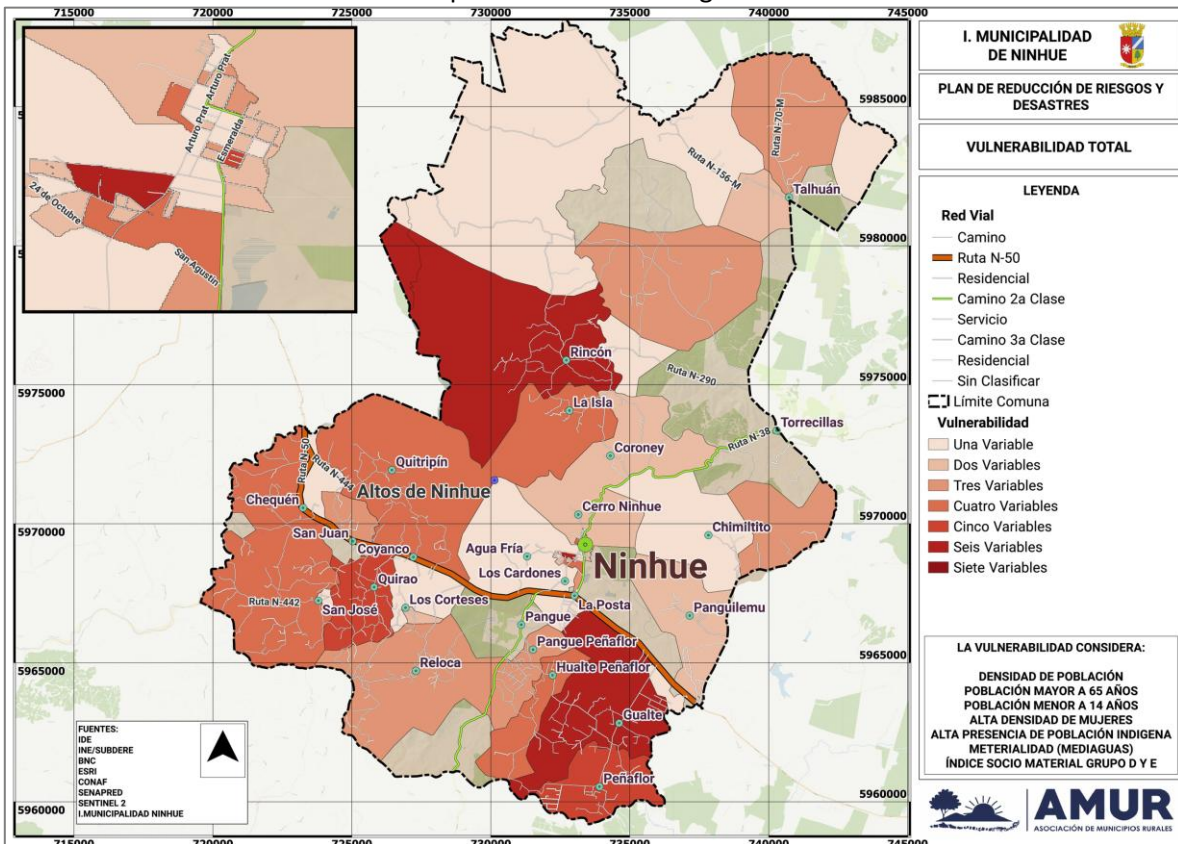
Campamentos en Ninhue




Fuente: Elaboración propia, en base de IDE Chile.

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

Mapa de vulnerabilidad global



Fuente: Elaboración Propia


	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 35 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

De acuerdo con la imagen, se identifican zonas vulnerables en las localidades de Rincón, Hualte, San Juan, Quirao, Quitripín y Peñaflor, además del sector norte en la zona urbana de la ciudad de Ninhue.

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

Finalmente, para una adecuada elaboración e implementación del Plan Comunal para la RRD, de acuerdo con el marco nacional para la RRD definido en nuestra Política Nacional para la RRD, se definen los Ejes Prioritarios desde los cuales se levantarán los objetivos y acciones estratégicas particulares para la comuna (considerados en Capítulo 5, Acciones Estratégicas). Estos ejes prioritarios son los siguientes:


1. **Comprender el Riesgo de Desastres:** por el cual se procura recoger e impulsar aquellos aspectos necesarios para propiciar una comprensión y entendimiento del riesgo de desastres en todos los niveles, y de manera transversal en el Estado, sector privado, sociedad civil, academia y comunidad en general.
2. **Fortalecer la Gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres:** sobre la actual normativa para la GRD, busca profundizar y lograr avances que permitan alcanzar una gobernanza sólida y sinérgica que aúne voluntades y compromisos concretos de todos los actores del Sistema. Impulsando iniciativas con el debido y amplio respaldo de las partes involucradas, a través de la participación y acción colaborativa de los actores claves para el nivel comunal.
3. **Planificar e Invertir en la Reducción del Riesgo de Desastres para la Resiliencia:** de tal forma que los actores del Sistema asuman una actitud de compromiso permanente, que considere todo el ciclo de gestión del riesgo de desastres, preferentemente desde una visión prospectiva a través de proyectos e iniciativas que se diseñen y ejecuten, tanto en el sector público como privado.
4. **Proporcionar una Respuesta Eficiente y Eficaz:** sobre la importancia del actuar oportuno y acertado en la fase de respuesta, como componentes de un proceso complejo, particular y dinámico, como es el Ciclo de Riesgo de Desastres, que se inicia en la fase de preparación. A partir de un trabajo permanente y coordinado, que permita el conocimiento y práctica de los diversos roles y responsabilidades, colectivos como también individuales a nivel comunal.
5. **Fomentar una Recuperación Sostenible:** ideando medidas y acciones que apunten a la sostenibilidad de esta fase del Ciclo de Riesgo de Desastres, respetando los principios de asistencia humanitaria, aplicando mecanismos y procedimientos que aseguren que tras la ocurrencia de un desastre se logren transformar las condiciones de riesgo preexistentes en condiciones de sostenibilidad y resiliencia.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 36 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

Ejes prioritarios de la política nacional de RRD.



Fuente: Política Nacional de RRD.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 37 de 83
	Fecha: 28/03/2025	


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 ⁵	MEDIO AMBIENTE EXPUESTO ⁶	IMPLEMENTA/DESARROLLA ACCIONES DE RRD FRENTE A LA AMENAZA SELECCIONADA
<i>Sismo</i>	Entre el 76% y el 100% de la población	Sí	Sí	Sí
<i>Inundación</i>	Entre 1% y el 25% de la población	Sí	No	Sí
<i>Anegamiento</i>	Entre 25% y el 50% de la población	Sí	No	Sí
<i>Precipitaciones líquidas</i>	Entre el 76% y el 100% de la población	Sí	No	Sí
<i>Heladas - Bajas Temperaturas</i>	Entre el 76% y el 100% de la población	Sí	No	Sí
<i>Sequía – Déficit Hídrico</i>	Entre el 76% y el 100% de la población	Sí	Sí	Sí
<i>Remoción en masa</i>	Entre 1% y el 25% de la población	Sí	Sí	Sí
<i>Vientos</i>	Entre el 76% y el 100% de la población	Sí	No	Sí
AMENAZA	PORCENTAJE (%) DE POBLACIÓN EXPUESTA	INFRAESTRUCTURA CRÍTICA EXPUESTA	MEDIO AMBIENTE EXPUESTO	ACCIONES DE RRD
<i>Incendio Estructural</i>	Entre el 76% y el 100% de la población	Sí	Sí	Sí
<i>Incendio Forestal</i>	Entre el 50% y el 75% de la población	Sí	Sí	Sí
<i>Materiales Peligrosos</i>	Entre el 76% y el 100% de la población	Sí	No	Sí
<i>Alteración de servicios básicos</i>	Entre el 76% y el 100% de la población	Sí	No	Sí
<i>Accidentes con múltiples víctimas</i>	Entre el 76% y el 100% de la población	Sí	No	Sí

⁵ (Exposición de infraestructura crítica como por ejemplo: centros de salud, instalaciones de Carabineros, PDI, Bomberos, establecimientos educacionales, servicios básicos, entre otros).

⁶ (Exposición de áreas silvestres protegidas, parques nacionales, o áreas de especial interés como sitios arqueológicos, biodiversidad, entre otros).

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 38 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

4.2. Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades

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

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

N° 1	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1. Tipo de Amenaza	<input type="checkbox"/> Tsunami <input checked="" type="checkbox"/> Sismo <input type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input type="checkbox"/> Inundación <input type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input type="checkbox"/> Otra Amenaza <p>En la comuna de Ninhue, se han registrado movimientos sísmicos con epicentro dentro del territorio comunal. Desde el año 1.900 a la fecha, según la USGS de EE. UU., han ocurrido eventos, la mayoría de magnitud cercana a 5. En particular, para el terremoto del año 2010, de 8,8° Mw, se indica que, aunque el epicentro se ubicó en el mar, a cerca de 150 Km al noroeste de Concepción, las comunas de la región Ñuble se vieron afectadas debido principalmente a la calidad de las viviendas.</p>
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	<p>A nivel histórico, se han registrado sismos de alta magnitud con percepción en la comuna de Ninhue en los siguientes años: 1520 (con una magnitud estimada entre 7,5° y 7,9° y con epicentro entre la latitud 40° y 41° sur), 1562 (con una magnitud estimada entre 8,0° y 8,5°), 1570 (con una magnitud estimada de 8,3°, con epicentro cerca de Concepción), 1647 (magnitud 8,5 y con epicentro en las cercanías de Licantén), 1657 (Sismo y tsunami, de magnitud 8,0° y con epicentro en Concepción), 1730 (magnitud 8,7°), 1751 (sismo y tsunami, de magnitud 8,5°, con percepción desde San Felipe hasta Valdivia), 1851 (magnitud 7.1°), 1949 (magnitud 7,9°, con percepción desde la región del maule hasta la región de Lagos), 1953 (magnitud 7,6° con epicentro en San Carlos, región de Ñuble, 1960 (21 de mayo, magnitud 7,3° y con epicentro entre Lebu y Curanilahue), 1960 (22 de mayo, magnitud 9,5°, con epicentro en el mar frente a la ciudad de Valdivia), 1971 (magnitud 7,5°), 2010 (magnitud 8,8°).</p>
3. Localidades, sector, área, expuesta	<p>Las localidades presentes en el territorio comunal, según lo indicado en el censo INE 2017, son las siguientes: Cerro Ninhue, Chequén, Coipín, Coroney, Coyanco, Hualte, Las Higueras, Lircay, Lonquén, Ninhue, Pangué, Panguilemu, Quirao, Quitripín, Reloca, Rincón, San Agustín, San Antonio, San José, San Juan, Santa Rosa, Talhuán y Torrecillas.</p>
4. Población estimada expuesta	<p>5.213 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 5.353 personas al año 2024 (Crecimiento estimado de un 2,7% de la población comunal).</p>
5. Infraestructura crítica expuesta	<p>Sistemas de abastecimiento de agua potable y energía eléctrica, redes de gas, sistema de alcantarillado, PTAS, infraestructura vial, sistema bancario, equipamiento de salud y educación, Infraestructura energética, Infraestructura de telecomunicaciones, infraestructura turística, servicios comunales.</p> <p>En específico, de acuerdo con lo indicado en el anexo de sismos del Plan de Emergencia Comunal: En Ninhue urbano, se considera el Edificio consistorial, CESFAM Dr. David Benavente, Bomberos, Carabineros, centros de albergue, centros de centros de acopio, Liceo Arturo Prat, Escuela Glorias Navales. En la parte rural, dos centros de salud pública, 7 establecimientos educativos (Escuelas G-23, G-26, G-33, G-29, G-30, G-32, Adventista de Quirao), sistemas de agua potable rural (SSR) y antenas de repetición para celulares.</p>
6. Medio Ambiente	<p>Sí Patrimonio natural de la comuna, Altos de Ninhue. Monumento Histórico Casa cuna de Arturo Prat.</p>
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	<p>No No Aplica</p>
8. Mapa o imagen.	



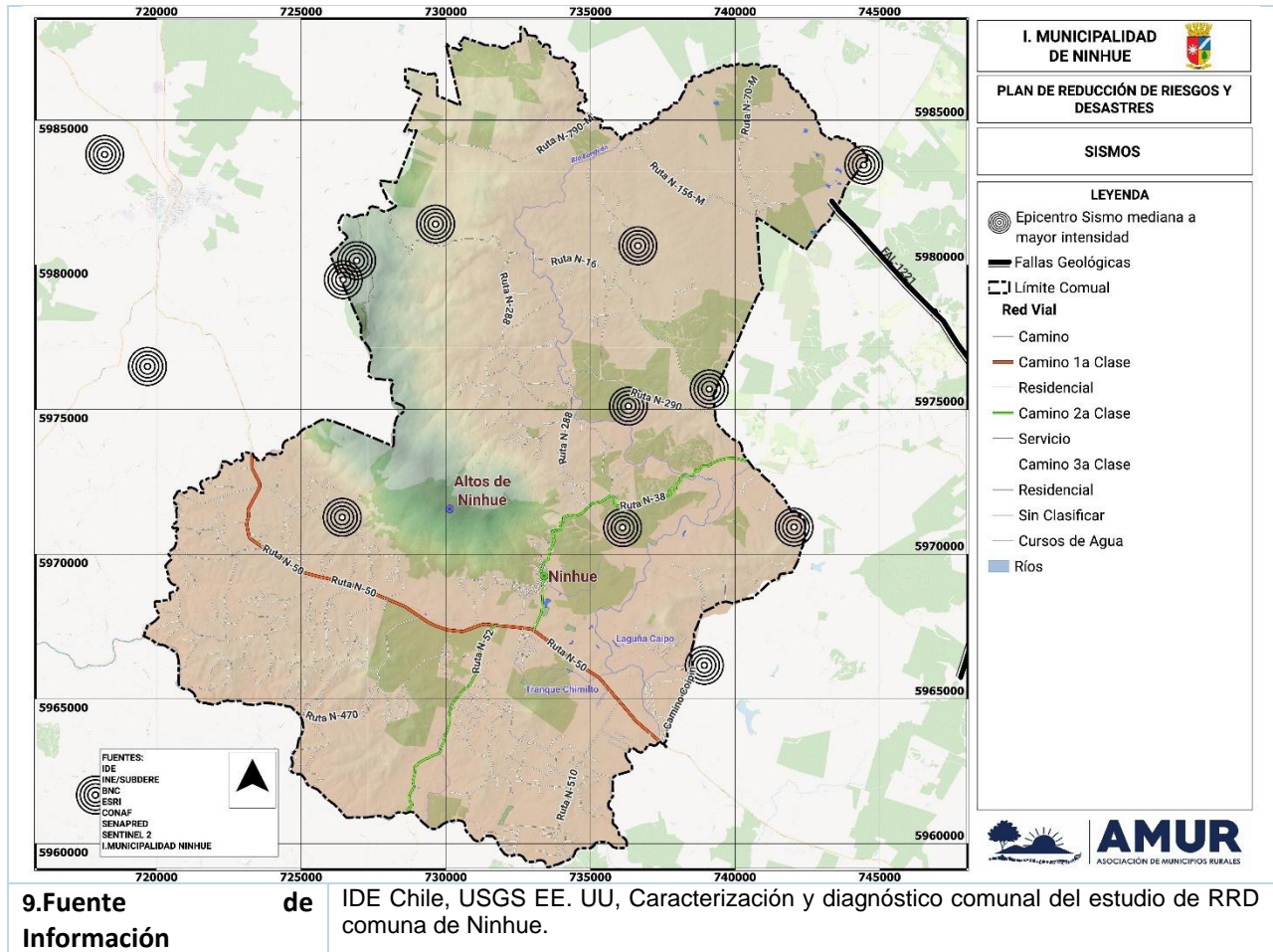
Ninhue


FORMATO
VERSIÓN: 03.1

PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Fecha: 28/03/2025

Página
39 de 83



	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 40 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

N° 2	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1. Tipo de Amenaza	<input type="checkbox"/> Tsunami <input type="checkbox"/> Sismo <input type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input checked="" type="checkbox"/> Inundación <input type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input type="checkbox"/> Otra Amenaza
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	<p>Eventos recurrentes que ocurren como consecuencia de desborde de cauces detonados por precipitaciones líquidas intensas en el territorio comunal. El clima imperante en la comuna (Templado cálido de tipo Mediterráneo), evidencia estaciones marcadas, secas en verano y lluviosas en invierno., con un promedio mensual de 60 mm de agua caída. Las precipitaciones líquidas intensas son el detonante de las inundaciones, como causa de los eventos de desborde de cauce en los diversos cursos de agua que se emplazan en la comuna.</p> <p>A nivel histórico, se han registrado eventos de precipitaciones líquidas intensas que han provocado desbordes de cauce con afectaciones en sectores urbanos y rurales de la comuna. Los eventos más relevantes registrados a través de la historia en la zona central de Chile han ocurrido en los años siguientes: 1536 (con desbordes de ríos entre la actual región de Valparaíso y Biobío), 1609 (Con desborde de ríos entre la Región Metropolitana y Biobío causa la muerte de unas 120 personas y cerca de unas 20 mil cabezas de ganado.), 1647 (Lluvias torrenciales, granizo y tormentas eléctricas), 1980, 1984 (con afectación desde la Región de Atacama hasta la Región de Los Lagos, causando la muerte de diez personas, 51 mil damnificadas, 5.521 albergadas y 8.835 viviendas dañadas), 1986 (sistema frontal afecta desde la Región de Coquimbo a la Región de Biobío con lluvia y vientos intensos, causando la muerte de 34 personas y deja a otras 236 heridas), 2006 (desborde de ríos, esteros y canales, tanto en sectores urbanos como rurales, interrupción de rutas y caminos por anegamientos, rodados, deslizamientos y acumulación de nieve, localidades aisladas. 51.206 personas damnificadas y 21 fallecidos. A nivel local, según información de prensa, desde el año 2022 se han emitido por parte de SENAPRED alerta roja debido a crecidas del río Lonquén (el mes de agosto y de junio de 2024). Además, se han producido cortes de caminos porque inundaciones han afectado infraestructura vial (puente Cajones, en la ruta N-290 y afectación de la ruta N-432, camino a Casa cuna de Arturo Prat). El año 2022, en tanto, se suspendió las clases en 6 colegios de Ninhue, debido a la amenaza de inundación.</p>
3. Localidades, sector, área, expuesta	Sectores de Hualte, Pangué, Santa Rosa, Ninhue centro, San Juan, Lonquén, Sector Canal Ninhue.
4. Población estimada expuesta	La población asentada en la ribera de Ríos, esteros y canales mayores, expuestos a la amenaza de inundaciones, es de 670 personas (un 12,9% de la población comunal) y cerca de 190 viviendas, según lo indicado en el Plan Comunal de Emergencias vigente, anexo de inundaciones.
5. Infraestructura crítica expuesta	Sistemas de abastecimiento de agua potable y energía eléctrica, red de gas, sistema de alcantarillado, PTAS, vialidad, sistema bancario, equipamiento de salud y educación, Infraestructura energética, Servicios comunales. En particular, la siguiente infraestructura crítica se encuentra dentro del área de influencia de zonas expuestas a inundación: Retén de Carabineros de Ninhue, Escuela Glorias Navales, Escuela básica Reloca, Línea del sistema interconectado central Hualte – Quirihue, de 33 kv, sistema de agua potable Rural El Talhuán.
6. Medio Ambiente	No No Aplica
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Sí Según información registrada en el Programa Invierno SENAPRED 2024, los puntos críticos asociados al periodo invernal son en total 16, siendo siete (7) de ellos puntos identificados de inundación por desborde de cauce. De estos 7 puntos, uno (1) está catalogado de riesgo muy alto (ubicado en el sector de Sana Rosa), uno (1) está definido de riesgo alto (ubicado en el sector de San Juan), tres (3) están catalogados de riesgo medio (ubicados en las zonas de Hualte, pangué y Lonquén) y dos (2) son de riesgo bajo (ubicados en Ninhue centro y sector de Canal Ninhue).
8. Mapa o imagen.	



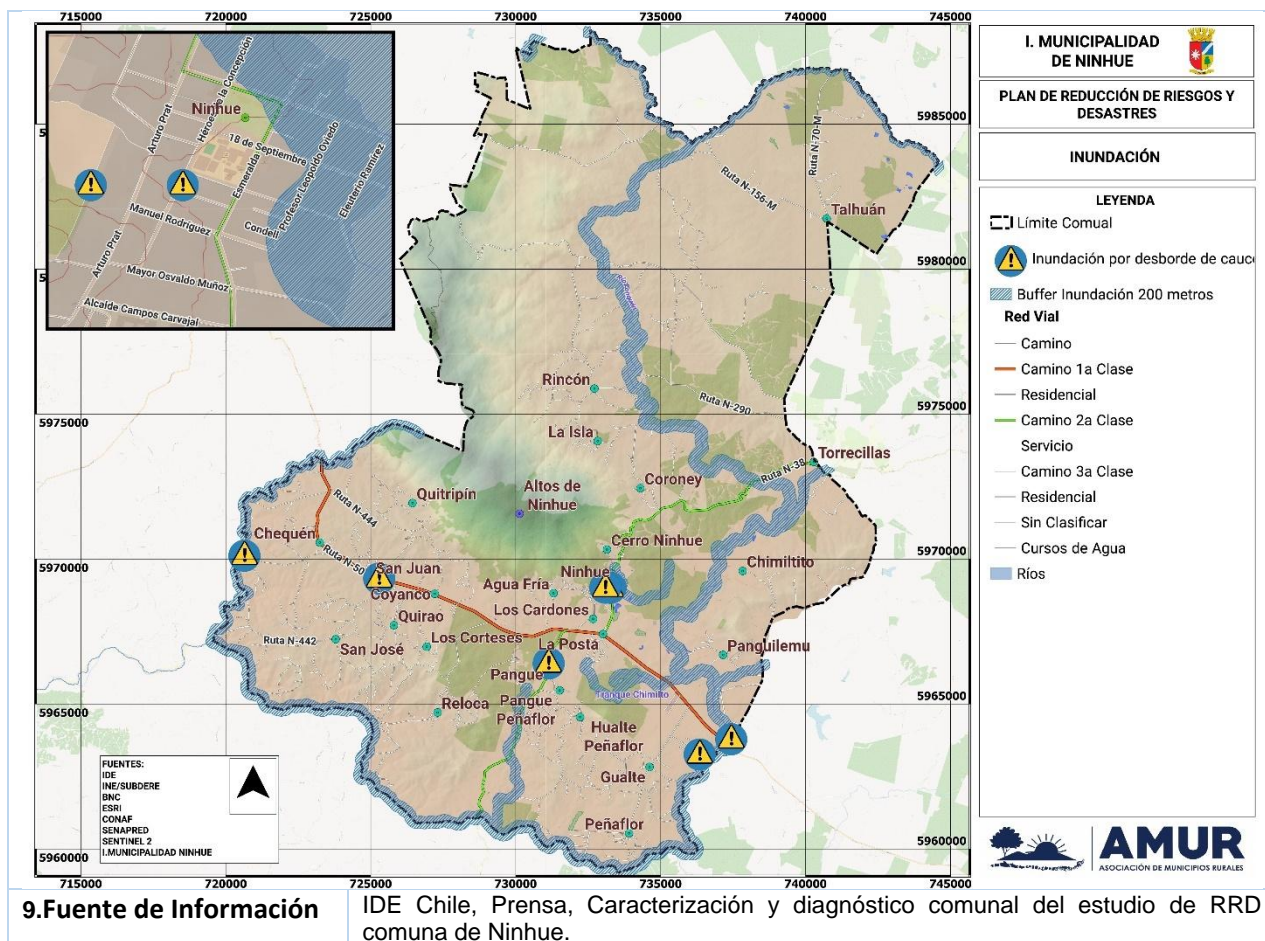
Ninhue


FORMATO
VERSIÓN: 03.1

PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES


Fecha: 28/03/2025

Página
41 de 83



	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 42 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

N° 3	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1. Tipo de Amenaza	<input type="checkbox"/> Tsunami <input type="checkbox"/> Sismo <input type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input type="checkbox"/> Inundación <input type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza
	<p>Eventos recurrentes que ocurren como consecuencia de la falta de obras de saneamiento, así como bajo nivel de mantenimiento y limpieza de canales y obras de arte ubicados en el territorio comunal.</p> <p>Aneamiento.</p>
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	<p>Evento de ocurrencia frecuente en periodo invernal. A nivel histórico, se han registrado eventos de precipitaciones líquidas intensas, que han provocado desbordes de cauce con afectaciones como anegamientos y colapso de obras de saneamiento y canales en sectores urbanos y rurales de la comuna. Algunos eventos de anegamiento de viviendas reportadas en la prensa local se produjeron el año 2019 (10 viviendas anegadas tras sistema frontal), el año 2022 (un sistema frontal dejó un saldo de calles anegadas, cortes de luz y suspensión de clases en 6 colegios), el año 2024 (Sistema frontal provocó la declaración de alerta roja por parte de SENAPRED, se registró una importante cantidad de viviendas anegadas a nivel regional y comunal).</p>
3. Localidades, sector, área, expuesta	<p>Sectores de Los Cardones, Quirao y Ninhue centro.</p>
4. Población estimada expuesta	<p>La población expuesta a la amenaza de anegamiento por caminos/pasos a desnivel y colapso de colectores de aguas lluvia, alcanza a las 1.818 personas (34,87% de la población comunal), según resultados de análisis con herramientas SIG. Las viviendas expuestas, son cerca de 774.</p>
5. Infraestructura crítica expuesta	<p>Sistemas de abastecimiento de agua potable y sistema de alcantarillado, Infraestructura vial.</p>
6. Medio Ambiente	<p>No No Aplica</p>
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	<p>Sí Según información registrada en el Programa Invierno SENAPRED 2024, los puntos críticos asociados al periodo invernal son en total 16, de los cuales 3 corresponden a eventos con anegamiento. De estos puntos, uno (1) de ellos está catalogado de riesgo alto (ubicado en el Sector Los Cardones), dos (2) están catalogados de riesgo medio (ubicados en Quirao y Ninhue centro).</p>
8. Mapa o imagen.	
9. Fuente de Información	<p>IDE Chile, SENAPRED, Caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Ninhue.</p>

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 43 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

N° 4	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1. Tipo de Amenaza	<input type="checkbox"/> Tsunami <input type="checkbox"/> Sismo <input type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input type="checkbox"/> Inundación <input type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza <p>El clima imperante en la comuna (Templado cálido de tipo Mediterráneo), evidencia estaciones marcadas, secas en verano y lluviosas en invierno., con un promedio mensual de 60 mm de agua caída. Las precipitaciones líquidas intensas son el detonante de las inundaciones y anegamientos, y los efectos del cambio climático han contribuido a la ocurrencia de eventos de mayor intensidad en los últimos años.</p> <p>Precipitaciones Líquidas</p>
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Evento periódico. Se registra con frecuencia en periodo invernal, como resultado del clima local. A nivel histórico, se han registrado eventos de precipitaciones líquidas intensas, que han provocado desbordes de cauce con afectaciones en sectores urbanos y rurales de la comuna. Los eventos más relevantes registrados a través de la historia han ocurrido en los años siguientes: 1536, 1609, 1647, 1980, 1984, 1986, 2006, 2012, 2015 y 2024.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Las localidades presentes en el territorio comunal, según lo indicado en el censo INE 2017, son las siguientes: Cerro Ninhue, Chequén, Coipín, Coroney, Coyanco, Hualte, Las Higueras, Lircay, Lonquén, Ninhue, Pangué, Panguilemu, Quirao, Quitripín, Reloca, Rincón, San Agustín, San Antonio, San José, San Juan, Santa Rosa, Talhuán y Torrecillas.
4. Población estimada expuesta	5.213 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 5.353 personas al año 2024 (Crecimiento estimado de un 2,7% de la población comunal).
5. Infraestructura crítica expuesta	Sistemas de abastecimiento de agua potable y energía eléctrica, red de gas, sistema de alcantarillado, infraestructura vial, sistema bancario, equipamiento de salud y educación, Infraestructura energética, servicios comunales.
6. Medio Ambiente	No No Aplica
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Sí Según información registrada en el Programa Invierno SENAPRED 2024, los puntos críticos asociados al periodo invernal son en total 16, de los cuales 10 corresponden a eventos de inundaciones y anegamiento derivados de precipitaciones líquidas intensas. De estos puntos, uno (1) está catalogado de riesgo muy alto (por evento de inundación por desborde de cauce, ubicado en Santa Rosa); dos (2) están catalogados de riesgo alto (Uno por colapso de colectores aguas lluvia/alcantarillado, ubicado en Los Cardones y el segundo ubicado en San Juan, identificado por el evento de inundación por desborde de cauce); cinco (5) de estos puntos están catalogados de riesgo medio (3 de ellos ubicados en Hualte, Pangué y Lonquén, todos por eventos de inundación por desborde de cauce, uno ubicado en Quirao y el otro en Centro Ninhue por anegamientos) y dos (2) de ellos (ubicados en Ninhue centro y canal Ninhue, ambos por eventos de inundación por desborde de cauce).
8. Mapa o imagen.	



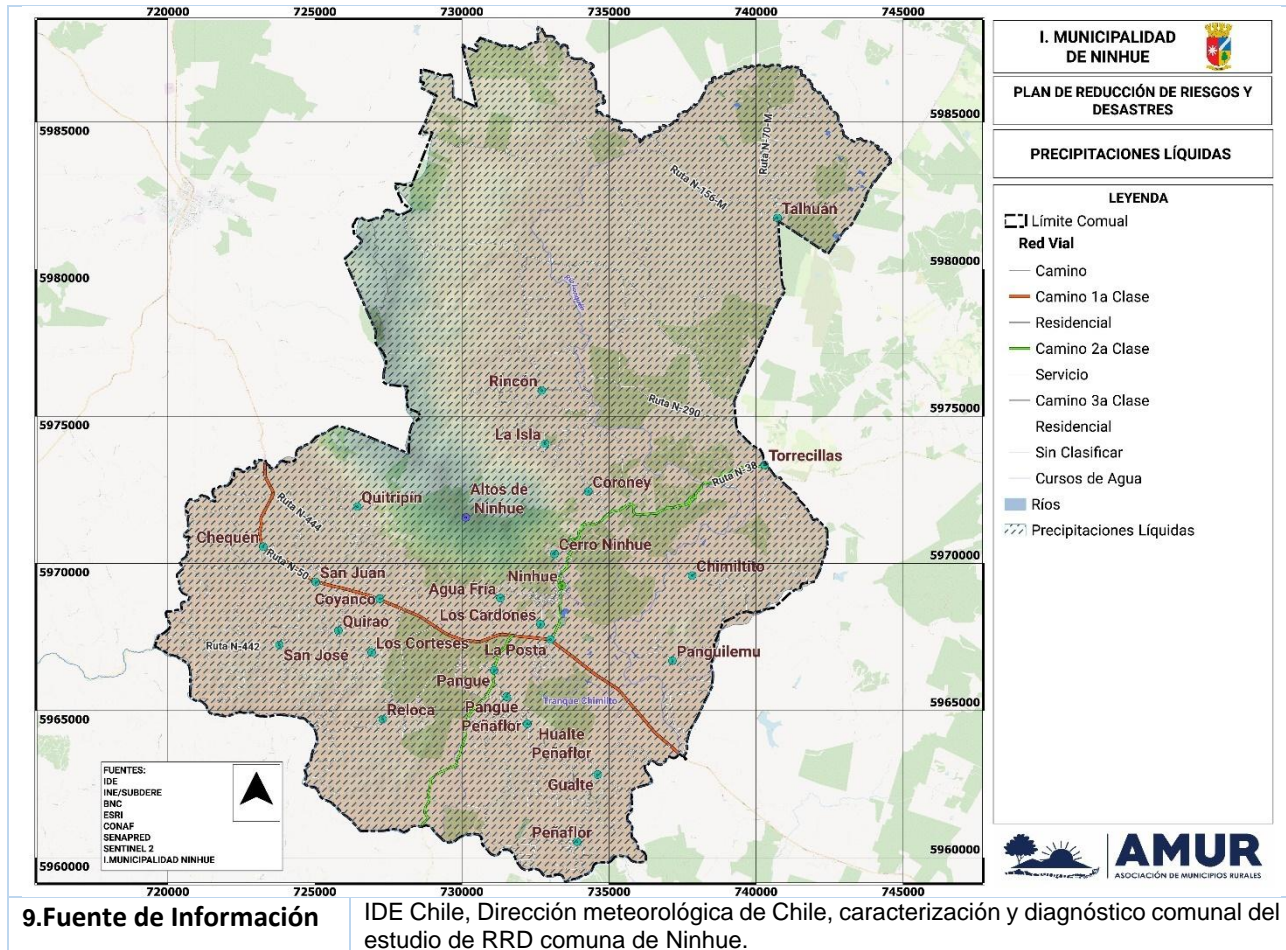
Ninhue


FORMATO
VERSIÓN: 03.1

PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Fecha: 28/03/2025

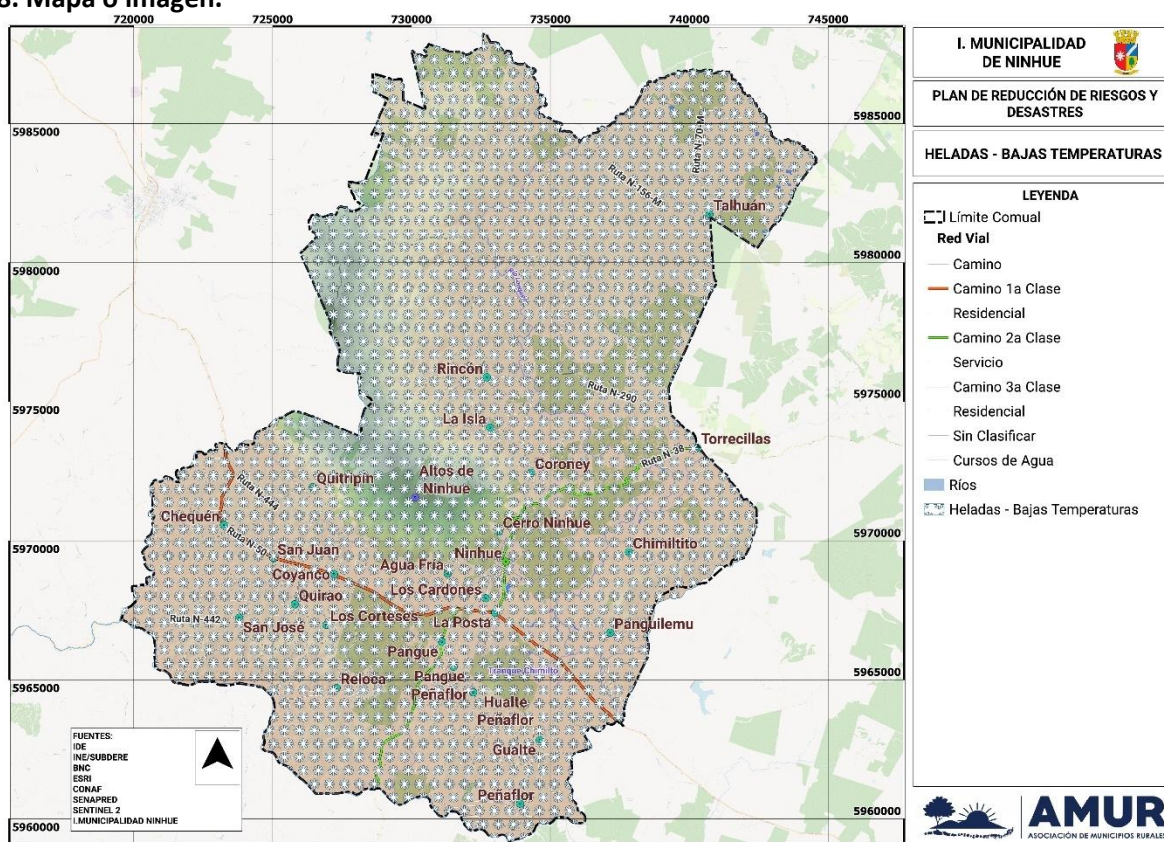
Página
44 de 83




	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 45 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

N° 5	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1. Tipo de Amenaza	<input type="checkbox"/> Tsunami <input type="checkbox"/> Sismo <input type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input type="checkbox"/> Inundación <input type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza <p>De acuerdo con las condiciones topográficas del territorio comunal, se espera tener bajas temperaturas concentradas en la zona de cota más alta de la comuna, en cordón de cerros de altos de Ninhue, durante la temporada invernal, sobre todo en el periodo entre los meses de junio y agosto, con un promedio de 5 días mensuales con heladas. Heladas - Bajas temperaturas</p>
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Evento periódico. Se registra con frecuencia en periodo invernal, como resultado del clima local. Según información del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, se ha declarado Código Azul en la región de Ñuble, los años 2023 y 2024, a la cual pertenece Ninhue.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Las localidades presentes en el territorio comunal, según lo indicado en el censo INE 2017, son las siguientes: Cerro Ninhue, Chequén, Coipín, Coroney, Coyanco, Hualte, Las Higueras, Lircay, Lonquén, Ninhue, Pangué, Panguilemu, Quirao, Quitripín, Reloca, Rincón, San Agustín, San Antonio, San José, San Juan, Santa Rosa, Talhuán y Torrecillas.
4. Población estimada expuesta	5.213 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 5.353 personas al año 2024 (Crecimiento estimado de un 2,7% de la población comunal).
5. Infraestructura crítica expuesta	Infraestructura vial, servicios comunales, equipamiento de salud y educación.
6. Medio Ambiente	No No Aplica
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No. Si bien existen 16 puntos críticos de invierno para el año 2024, ninguno de ellos está asociado a eventos como nevadas o congelamiento de caminos, por ejemplo, que derivan de bajas temperaturas.

8. Mapa o imagen.



9. Fuente de Información de IDE Chile, Prensa, Dirección Meteorológica de Chile, Caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Ninhue.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 46 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

N° 6	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1. Tipo de Amenaza	<input type="checkbox"/> Tsunami <input type="checkbox"/> Sismo <input type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input type="checkbox"/> Inundación <input type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza
	<p>Fenómeno nuevo, asociado a las variables de cambio climático que afectan a la región. Los efectos de la sequía se manifiestan en el ámbito forestal, agrícola y ganadero, con la muerte de animales por falta de forraje para la alimentación. Por otro lado, se afecta el nivel de agua de pozos naturales y artificiales (SSR o sistemas particulares), lo que se manifiesta en déficits hídricos, sobre todo en las localidades más apartadas de la comuna.</p> <p>Sequía – Déficit Hídrico</p>
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	<p>El registro de sequía más pretérito de la zona centro sur de Chile, donde se inserta la comuna, se remonta a los años 1554-1556, periodo en el cual la lluvia se tornó muy escasa en toda la zona que va desde el río Maule hasta Valdivia, por lo que se perdió cultivos y se produjo una gran cantidad de muertes por hambre entre la población indígena. Entre los eventos más recientes, se registran los eventos del periodo entre los años 1998 – 1999 y el año 2010, en que se emitió una declaración oficial de mega sequía entre las regiones de Atacama y Los Lagos. El evento duró hasta el año 2015. Asociado a este último fenómeno, existe una declaración de escasez hídrica que afecta el territorio comunal, N°66 del 25 de abril de 2024, por un año, que cubre toda la región de Ñuble.</p>
3. Localidades, sector, área, expuesta	<p>Las localidades presentes en el territorio comunal, según lo indicado en el censo INE 2017, son las siguientes: Cerro Ninhue, Chequén, Coipín, Coroney, Coyanco, Hualte, Las Higueras, Lircay, Lonquén, Ninhue, Pangué, Panguilemu, Quirao, Quitripín, Reloca, Rincón, San Agustín, San Antonio, San José, San Juan, Santa Rosa, Talhuán y Torrecillas.</p>
4. Población estimada expuesta	<p>5.213 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 5.353 personas al año 2024 (Crecimiento estimado de un 2,7% de la población comunal).</p>
5. Infraestructura crítica expuesta	<p>Sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado, servicios comunales y equipamiento.</p>
6. Medio Ambiente	<p>Sí Patrimonio natural de la comuna, Altos de Ninhue.</p>
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	<p>No No Aplica</p>
8. Mapa o imagen.	



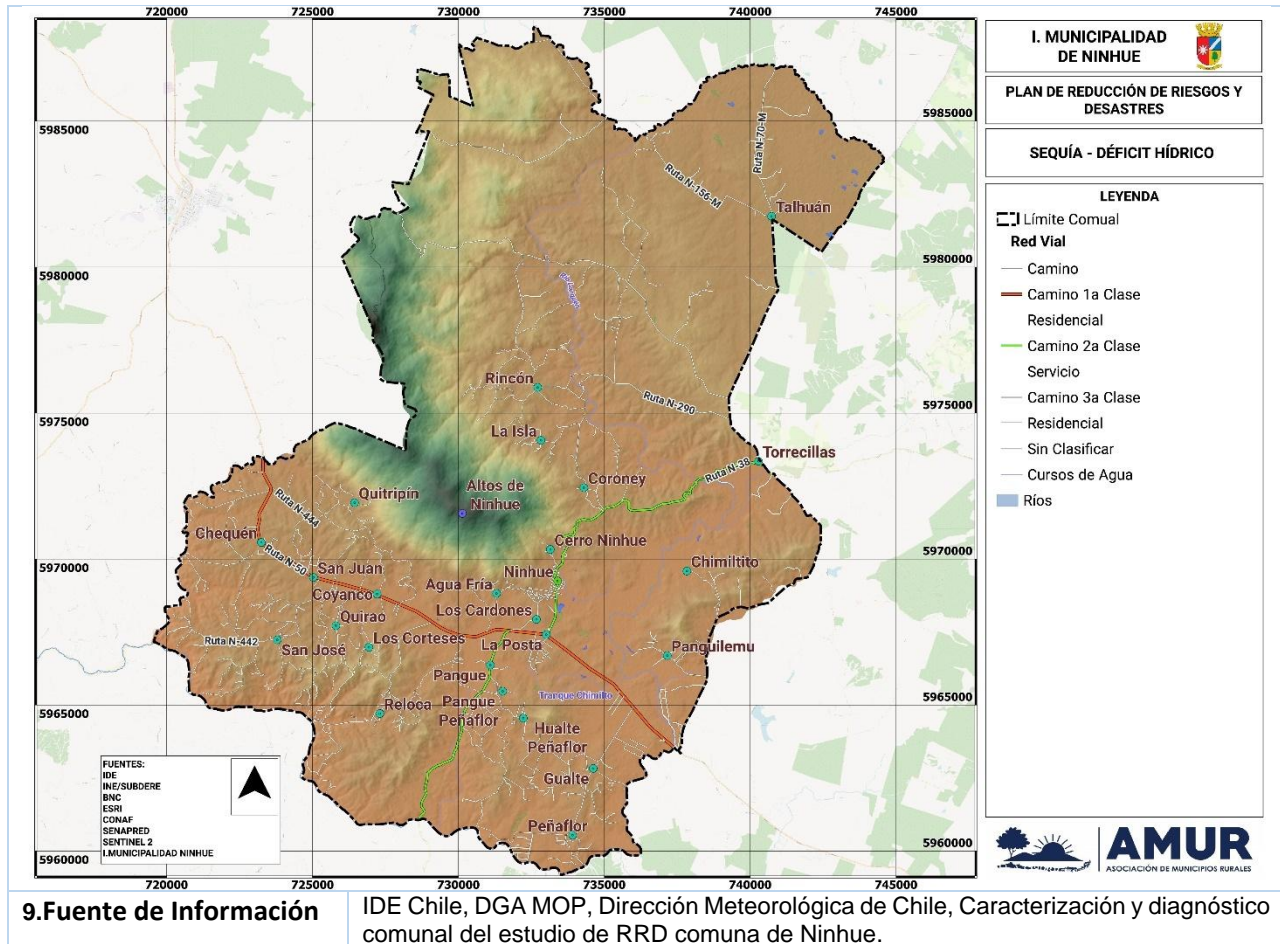
Ninhue


FORMATO
VERSIÓN: 03.1

PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES


Fecha: 28/03/2025

Página
47 de 83




	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 48 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

N° 7	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1. Tipo de Amenaza	<input type="checkbox"/> Tsunami <input type="checkbox"/> Sismo <input checked="" type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input type="checkbox"/> Inundación <input type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input type="checkbox"/> Otra Amenaza <p>De acuerdo con lo establecido en PLADECO Vigente, uno de los riesgos relevantes en la comuna son las remociones en masa, producto de la geografía de la misma y la calidad de los suelos (Municipalidad de Ninhue, 2020).</p>
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Según información registrada en el Programa Invierno SENAPRED 2024, de los puntos críticos asociados al periodo invernal, 1 corresponde a eventos de Deslizamiento/derrumbe/rodado o Caída de materiales.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Sector de La Isla.
4. Población estimada expuesta	La población asentada en los sectores identificados como propensos a eventos de remoción en masa, alcanza a las 350 personas (el 6,71% de la población comunal), según resultados de análisis con herramientas SIG. Las viviendas expuestas, en tanto, alcanzan las 135.
5. Infraestructura crítica expuesta	Infraestructura vial.
6. Medio Ambiente	Sí Patrimonio natural de la comuna, Altos de Ninhue.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Sí Según información registrada en el Programa Invierno SENAPRED 2024, los puntos críticos asociados al periodo invernal son en total 16, de los cuales 1 corresponde a eventos de Deslizamiento/Derrumbe/Rodado/Caída de materiales, catalogado de riesgo Alto y ubicado en el sector de El Rincón, Piedra Blanca, la Isla.
8. Mapa o imagen.	 <p>I. MUNICIPALIDAD DE NINHUE</p> <p>PLAN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES</p> <p>REMOCIÓN EN MASA</p> <p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Límite Comunal Deslizamiento/Derrumbe/Rodado/Caída Áreas Pendiente Mayor a 20 Grados Red Vial <ul style="list-style-type: none"> Camino Camino 1a Clase Residencial Camino 2a Clase Servicio Camino 3a Clase Residencial Sin Clasificar Cursos de Agua Ríos <p>FUENTES: IDE INE/SUBDERE BNC ESRI CONAF SENAPRED SENTINEL 2 MUNICIPALIDAD NINHUE</p> <p>AMUR ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS RURALES</p>
9. Fuente de Información	IDE Chile, Sernageomin, DEM Alos Palsar, Caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Ninhue.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 49 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

N° 8	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1. Tipo de Amenaza	<input type="checkbox"/> Tsunami <input type="checkbox"/> Sismo <input type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input type="checkbox"/> Inundación <input type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	<p>El clima, la topografía y últimamente los efectos del cambio climático, propician los vientos en la zona, por lo cual puede ser un evento que aumenta riesgo de propagación de incendios forestales y estructurales.</p> <p>Vientos</p> <p>Se registra con mayor frecuencia en periodo de otoño e invierno, como resultado del clima local. De acuerdo con información de la prensa local: el mes de mayo de 2019 se reportó a través de Cuerpo de Bomberos de Ninhue, la voladura de techos en los sectores de San Juan, Quirao y Coyanco, debido a los fuertes vientos imperantes, lo que dejó un saldo de 24 personas damnificadas; el mes de agosto de 2021 ráfagas de viento provocaron voladura de techos, caída de árboles y cables eléctricos sobre una vivienda; el mes de agosto de 2024 un sistema frontal con bajas temperaturas, precipitaciones y ráfagas de vientos de alta intensidad, provocó voladuras de techos, caída de árboles y cortes de electricidad en la comuna.</p>
3. Localidades, sector, área, expuesta	Las localidades presentes en el territorio comunal, según lo indicado en el censo INE 2017, son las siguientes: Cerro Ninhue, Chequén, Coipín, Coroney, Coyanco, Hualte, Las Higueras, Lircay, Lonquén, Ninhue, Pangué, Panguilemu, Quirao, Quitripín, Reloca, Rincón, San Agustín, San Antonio, San José, San Juan, Santa Rosa, Talhuán y Torrecillas.
4. Población estimada expuesta	5.213 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 5.353 personas al año 2024 (Crecimiento estimado de un 2,7% de la población comunal).
5. Infraestructura crítica expuesta	Infraestructura vial, servicios comunales, equipamiento de salud y educación. Sistemas de abastecimiento de energía eléctrica y agua potable, sistemas de agua potable rural.
6. Medio Ambiente	No No Aplica
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No No Aplica
8. Mapa o imagen.	
9. Fuente de Información	IDE Chile, Prensa, Dirección Meteorológica de Chile, Caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Ninhue, Plan de emergencia comunal.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 50 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

N° 9	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1. Tipo de Amenaza	<input type="checkbox"/> Tsunami <input type="checkbox"/> Sismo <input type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input type="checkbox"/> Inundación <input type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input type="checkbox"/> Otra Amenaza
	<p>Los incendios estructurales afectan viviendas y/o edificios, provocando pérdidas de vidas humanas, de recursos económicos y patrimonio. Movilizan recursos para la emergencia (Bomberos, personal de salud y de orden público). Dependiendo de la magnitud del incendio, es posible que sea necesario movilizar recursos provinciales o regionales.</p>
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	<p>Los incendios estructurales mantienen una incidencia en periodo invernal, debido, principalmente, al uso y mal uso de sistemas de calefacción. De acuerdo con información recabada en la prensa local y de Bomberos de Ninhue: El mes de mayo de 2023, un incendio estructural en el sector de San José dejó un saldo de una persona fallecida y la vivienda completamente destruida por las llamas; El mes noviembre de 2022 se produce una emergencia por incendio estructural en el sector de Lircay; El mes de septiembre de 2022, se produce una emergencia por incendio estructural en el sector de agua fría; El mes de agosto de 2022, se produce una emergencia por incendio estructural en el sector La Posta de Ninhue; El mes de junio de 2022, Bomberos de Ninhue reporta incendio estructural en el sector de Alto Manzanares, dejando un saldo de una vivienda dañada; El mes de febrero de 2022, se produce un incendio estructural en cocina aislada de la vivienda, sector Hualte; El mes de agosto de 2020, se produce un incendio estructural en el sector de Coroney, las Parcelas; El mes de enero de 2020, se producen dos incendios estructurales en el sector Los Cardones, daños en viviendas; El mes de febrero de 2019, se produce un incendio estructural en el sector de San Juan, con rebrote del evento al día siguiente, siendo controlado por Bomberos de Ninhue; El mes de agosto de 2018, se produce un incendio estructural en la localidad de Santa Rosa, en el cual resultó dañada una estructura de madera.</p>
3. Localidades, sector, área, expuesta	<p>Las localidades presentes en el territorio comunal, según lo indicado en el censo INE 2017, son las siguientes: Cerro Ninhue, Chequén, Coipín, Coroney, Coyanco, Hualte, Las Higueras, Lircay, Lonquén, Ninhue, Pangué, Panguilemu, Quirao, Quitripín, Reloca, Rincón, San Agustín, San Antonio, San José, San Juan, Santa Rosa, Talhuán y Torrecillas.</p>
4. Población estimada expuesta	<p>5.213 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 5.353 personas al año 2024 (Crecimiento estimado de un 2,7% de la población comunal).</p>
5. Infraestructura crítica expuesta	<p>Sistemas de abastecimiento de agua potable y energía eléctrica, red de gas, sistema de alcantarillado, vialidad, sistema bancario, equipamiento de salud y educación, Infraestructura energética, Infraestructura turística, infraestructura aérea, servicios comunales. En específico, de acuerdo con lo indicado en el Plan de Emergencia Comunal: En Ninhue urbano, se considera el Edificio consistorial, CESFAM, Bomberos, Carabineros, centros de albergue, centros de acopio, Escuela Glorias Navales y Liceo Arturo Prat. En la parte rural, dos centros de salud pública, 7 establecimientos educativos (Escuelas G-23, G-26, G-29, G-30, G-32, G33, Adventista de Quirao), sistemas de agua potable rural y antenas de repetición para celulares.</p>
6. Medio Ambiente	<p>Sí Monumento Histórico Casa cuna de Arturo Prat.</p>
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	<p>No No Aplica</p>
8. Mapa o imagen.	



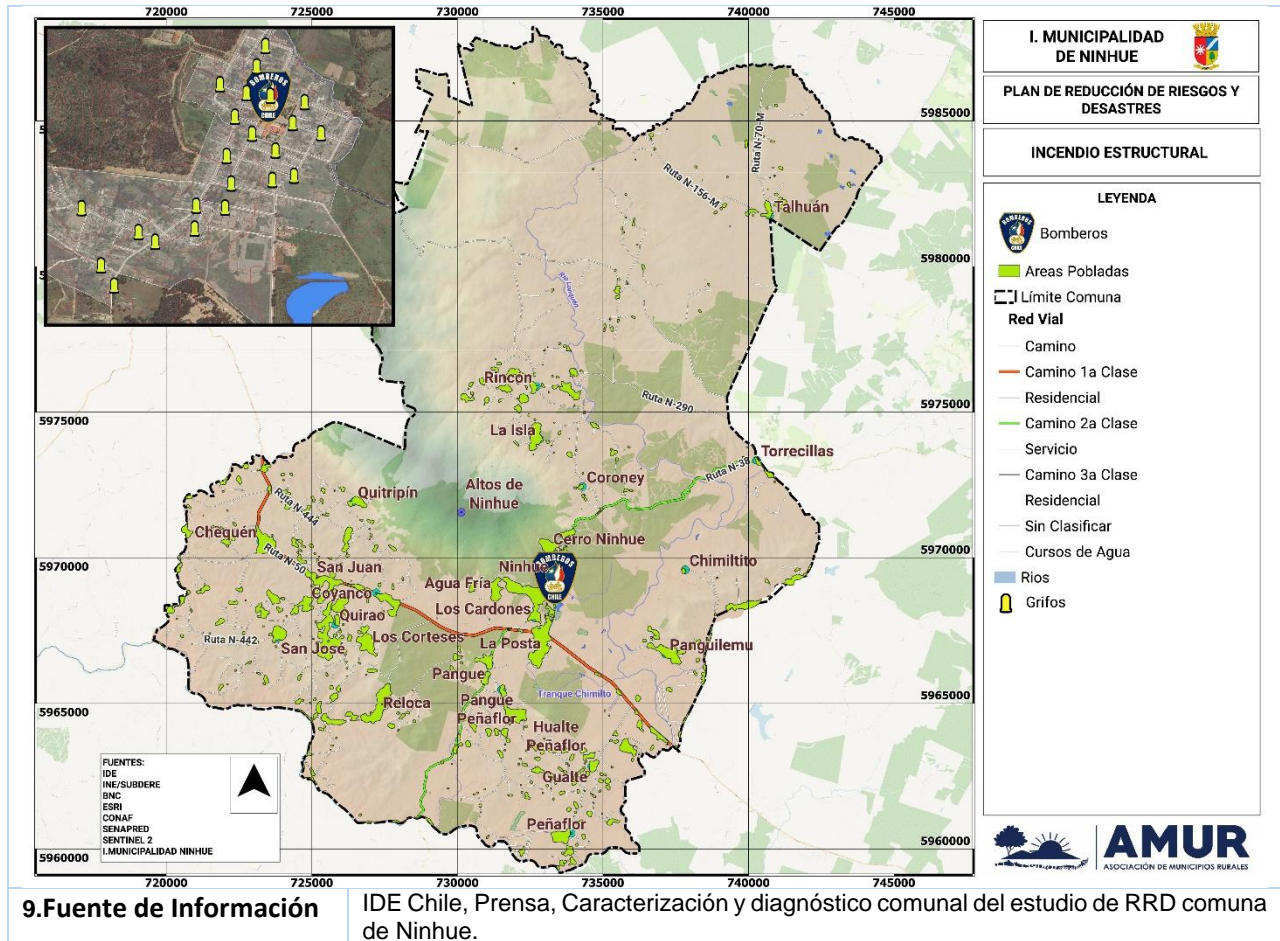
Ninhue


FORMATO
VERSIÓN: 03.1

PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Fecha: 28/03/2025

Página
51 de 83



	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 52 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

N° 10	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1. Tipo de Amenaza	<input type="checkbox"/> Tsunami <input type="checkbox"/> Sismo <input type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input type="checkbox"/> Inundación <input type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input type="checkbox"/> Otra Amenaza <p>Amenaza asociada a la presencia de bosques y plantaciones forestales, que propician la expansión de incendios de tipo forestal. La importante incidencia de este riesgo está asociada a la gran cantidad de plantaciones forestales presentes y a la cercanía de éstas a centros urbanos.</p>
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	<p>Los incendios han aumentado tanto en frecuencia como en magnitud en los últimos años, asociados a cambios en el clima, como el aumento de las temperaturas en verano y disminución de las precipitaciones (Urrutia-Jalabert et al., 2018; Ministerio de Medio Ambiente, 2022). Según CONAF, en las estadísticas de Incendios Forestales en los últimos 10 años han registrado 77 incendios forestales en la comuna de Ninhue. Previo al 2017-2018, la ocurrencia no superó 8 incendios por temporada, registrándose solo 2 durante el 2012-2013. Por el contrario, en la temporada 2018-2019 se registraron 11 incendios forestales que corresponden al mayor número de incendios registrados en la comuna durante la última década. A partir de este hito, en cada temporada se han registrado 10 incendios forestales sin observarse variabilidad. La superficie total afectada entre los años 2012 y 2022 es de 412,94 ha. Si bien gran parte de la década ha mostrado variabilidad, fluctuando entre 7,42 ha y 48,80 ha, se observa una tendencia positiva, con un aumento de 9,62 ha por temporada. Este periodo culmina con 180,76 ha afectadas por incendios forestales, lo que corresponde a la mayor superficie registrada hasta esa fecha, ya que en el año 2023 se produjeron una serie de incendios forestales en la región de Ñuble y Biobío; afectando a diversas comunas. En el caso de la comuna de Ninhue se afectaron más de 13.000 hectáreas y 26 viviendas totalmente destruidas.</p>
3. Localidades, sector, área, expuesta	<p>De acuerdo con información comunal, se considera toda la comuna expuesta a incendios forestales. En particular, según lo indicado en el "Plan de emergencia comunal vigente, las zonas amenazadas son los siguientes: Llohué, Rincón, Las Camelias, Quitripín, San Juan, Coyanco, San Agustín, Cerro Ninhue, Ninhue centro, Panguilemu, Santa Rosa, Quirao, San Antonio, Las Higueras, Torrecillas, Chequén, Coipín, Lonquén, Coyanco, San José, Reloca y Hualte.</p>
4. Población estimada expuesta	<p>3.884 habitantes de la comuna están expuestos a la amenaza de incendio forestal, según lo indicado en el Plan de emergencia comunal vigente, anexo de Incendio forestal (un 74,5% de la población comunal)</p>
5. Infraestructura crítica expuesta	<p>Sistemas de abastecimiento de agua potable y energía eléctrica, redes de gas, sistema de alcantarillado, infraestructura vial, sistema bancario, equipamiento de salud y educación, Infraestructura energética y de telecomunicaciones, infraestructura turística, servicios comunales. En particular, la infraestructura crítica amenazada corresponde a establecimientos educativos (Escuela G-33 Talhuán, Escuela G-23 Rosario Chacón, Escuela G-29 el Rincón, Escuela G-30 Dr. David Benavente, Escuela G-32 Alipia Acevedo, Escuela Adventista de Quirao, Escuela G-26 Reloca, Escuela Básica Glorias Navales y Liceo Arturo Prat), centros de salud (CESFAM ubicado en el centro urbano de Ninhue, además de las postas rurales de El Rincón y El Sauce), 1 Servicentro de combustible (ubicado en la calle Arturo Prat, en la zona urbana de Ninhue), el Edificio Consistorial, Primera Compañía de Bomberos de Ninhue, Retén de Carabineros ubicado en la zona urbana de Ninhue, 1 monumento nacional (Cuna de Arturo Prat, ubicada fuera del límite urbano).</p>
6. Medio Ambiente	<p>Sí Patrimonio natural de la comuna, Altos de Ninhue.</p>
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	<p>No No Aplica</p>
8. Mapa o imagen.	



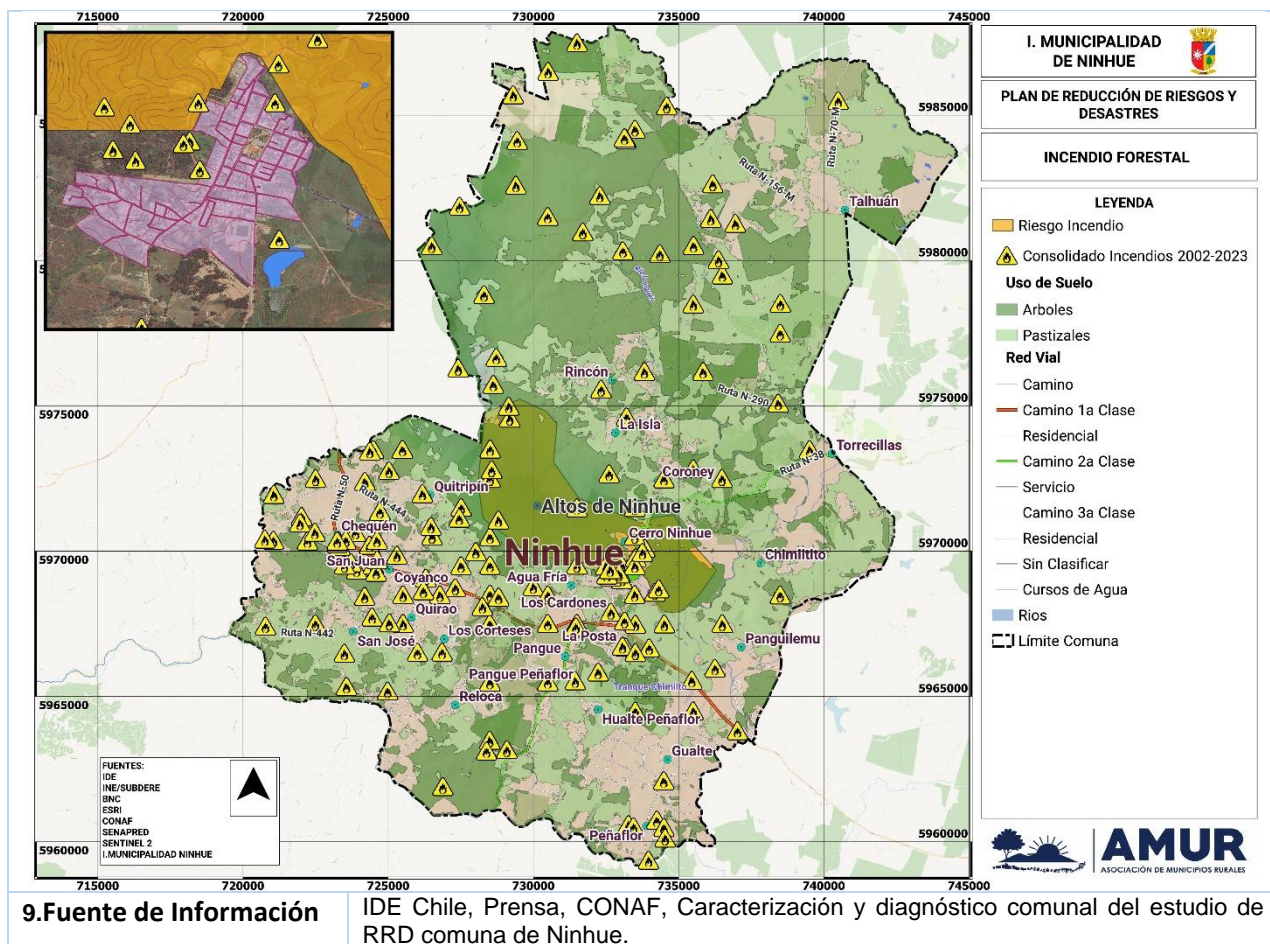
Ninhue


FORMATO
VERSIÓN: 03.1

PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Fecha: 28/03/2025

Página
53 de 83



	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 54 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

N° 11	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1. Tipo de Amenaza	<input type="checkbox"/> Tsunami <input type="checkbox"/> Sismo <input type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input type="checkbox"/> Inundación <input type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza
	<p>En relación con la amenaza de manipulación o transporte de materiales peligrosos, su presencia al interior de la comuna y su exposición se asocian a instalaciones de la industria forestal y al traslado de combustibles y materiales tóxicos por los caminos cuyo trazado se inserta en el interior del territorio comunal. A nivel municipal, se ha mencionado la PTAS de ESSBIO, estaciones de expendio de combustibles y puntos de venta de gas licuado.</p> <p>Materiales peligrosos</p>
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Respecto de emergencias con materiales peligrosos, según información de Bomberos de Ninhue, el mes de julio de 2021 se produjo una emergencia por emanación de gas en el liceo Arturo Prat Chacón; el mes de julio del año 2018, un derrame de petróleo esparcido por casi 27 km de la Ruta N-50, en las cercanías de la localidad de Hualte provocó al menos 7 accidentes de tránsito el mismo día.
3. Localidades	Toda la comuna, focalizado en la red vial de la comuna y en los sectores aledaños a instalaciones de la industria forestal, Ninhue centro.
4. Población estimada expuesta	5.213 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 5.353 personas al año 2024 (Crecimiento estimado de un 2,7% de la población comunal), focalizado en la población de la zona urbana de Ninhue, además de los usuarios de la red vial comunal, expuestos a accidentes de tránsito por camiones cargados con materiales peligrosos.
5. Infraestructura crítica expuesta	Infraestructura Vial, PTAS, servicios de provisión de energía eléctrica, de telecomunicaciones y servicios ubicados en zonas aledañas a las rutas por la cuales circulan camiones cargados con materiales peligrosos.
6. Medio Ambiente	No No Aplica.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No No Aplica.

8. Mapa o imagen.

I. MUNICIPALIDAD DE NINHUE


PLAN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES

MATERIALES PELIGROSOS

LEYENDA

- PTAS
- Residuos Municipales
- Estaciones de Servicio
- Red Vial**
- Camino
- Ruta N-50
- Residencial
- Camino 2a Clase
- Servicio
- Camino 3a Clase
- Residencial
- Sin Clasificar
- Límite Comuna
- Punto venta de gas

9. Fuente de Información IDE Chile, Prensa, Caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Ninhue.

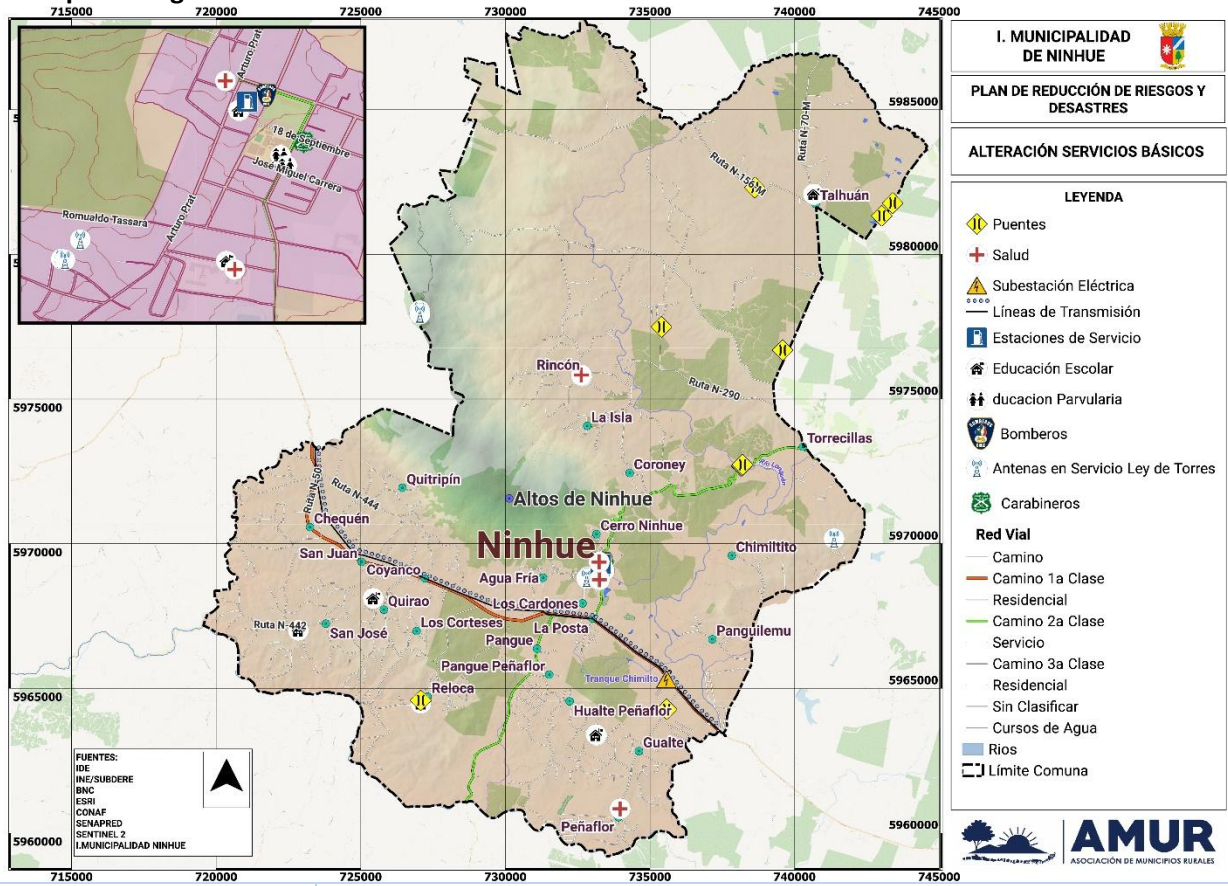
	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 55 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

N° 12	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1. Tipo de Amenaza	<input type="checkbox"/> Tsunami <input type="checkbox"/> Sismo <input type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input type="checkbox"/> Inundación <input type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza
	<p>La amenaza de alteración de servicios básicos se manifiesta en la comuna a través de la provisión de agua potable y alcantarillado en la zona rural, ya que en la zona rural el suministro se realiza principalmente a través de sistemas de agua potable rural y camiones Aljibe. En cuanto al servicio eléctrico, es provisto por las empresas COPELEC y CGE.</p> <p>Alteración de Servicios Básicos</p>
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	<p>Según la Municipalidad de Ninhue, en cuanto al servicio eléctrico provisto por las empresas eléctricas, se han producido cortes masivos de energía en varias oportunidades. Algunas de ellas son las siguientes: El mes de junio de 2024, un corte de luz afectó un sector de Ninhue urbano, entre las calles carrera, Eleuterio Ramírez y 18 de septiembre, derivado de sistema frontal; El mes de enero de 2024, un corte de energía eléctrica afectó a la zona urbana de la comuna; El mes de noviembre de 2022, se produce un corte de energía eléctrica en los sectores de Cuna de Prat, Coyanco, Quitripín, San Juan, Los Corteses, Quirao, Reloca, San José, Santa Rosa, Chequén, Concuyo alto, Manzanares, Casa Blanca; El mes de octubre de 2022, se produce un corte de energía eléctrica afectó a los sectores de Tauco, Pachagua, Santa Rosa y La Ballica, dejando un saldo de 50 clientes sin servicio; El mes de agosto de 2022, un corte de energía eléctrica afectó a los siguientes sectores: Calle Arturo Prat desde O'Higgins hasta Domingo Venegas, además de las calles Poeta Pedro Mardones y Camilo Henríquez, dejando 55 clientes afectados.; El mes de septiembre de 2021, debido a un sistema frontal, se produce un corte de energía eléctrica en todo el radio urbano de Ninhue; El mes de septiembre de 2021, un corte de energía eléctrica afectó a los sectores de Hualte, Pangué-Peñaflor, El Rincón Peñaflor, Centinela, Peñaflor, Hualte, además de corte en caminos, Ruta N-50, Ruta N-480 desde San Nicolás a Quirihue, Pangué y Cruce N-510; El mes de julio de 2021, se produce un corte de energía eléctrica por cerca de 4 horas, que afectó el lado norte de Ninhue centro; El mes de junio de 2021, un corte de energía afectó a los clientes de CGE, por la caída de un árbol sobre línea de distribución; El mes de junio de 2021, un corte de energía afectó a los sectores de Reloca, Quirao, San José, por fallas en transformadores de propiedad de CGE; El mes de junio de 2021, un corte de energía afectó a Ninhue Centro y el sector sur de la comuna, por fallas en cruceta de madera en sector de Camino Laguna de los Patos con ruta N-50; El mes de marzo de 2021, se produce un corte de energía en la zona sur de la comuna, dependiente de CGE; El mes de febrero de 2021, se produce un corte en la zona urbana de Ninhue (entre calles Arturo Prat con Domingo Venegas), por fallas en subestación de la empresa CGE; El mes de junio de 2020, se produce un corte de energía eléctrica debido a labores de reparación de una falla en Pangué; El mes de abril de 2020, un corte de energía eléctrica afectó a clientes de CGE de la zona urbana; El mes de junio de 2019, se produce un corte en la zona urbana de Ninhue, por trabajos de CGE y El mes de diciembre de 2018, se produce un corte de energía en la zona de Ninhue centro, por trabajos de la empresa eléctrica en la zona</p> <p>Respecto de la provisión de agua potable, es compleja en la zona rural, ya que la provisión es esencialmente a través de camiones aljibe, lo que denota problemas permanentes en el servicio. Algunos eventos reportados por la Municipalidad de Ninhue son: El mes de marzo de 2024, se reporta un corte de agua potable en Ninhue centro, por la rotura de una matriz de la empresa ESSBIO en la calle Arturo Prat; el mes de octubre de 2024, la rotura de una matriz de ESSBIO, dejó sin suministro al área urbana de Ninhue; el mes de febrero de 2021, se produce un corte de agua potable en la zona urbana de Ninhue.</p>
3. Localidades, sector, área, expuesta	Las localidades presentes en el territorio comunal, según lo indicado en el censo INE 2017, son las siguientes: Cerro Ninhue, Chequén, Colpín, Coroney, Coyanco, Hualte, Las Higueras, Lircay, Lonquén, Ninhue, Pangué, Panguilemu, Quirao, Quitripín, Reloca, Rincón, San Agustín, San Antonio, San José, San Juan, Santa Rosa, Talhuán y Torrecillas.
4. Población estimada expuesta	5.213 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 5.353 personas al año 2024 (Crecimiento estimado de un 2,7% de la población comunal).
5. Infraestructura crítica expuesta	Sistemas de abastecimiento de agua potable, Sistemas de agua potable rural, Sistemas de alcantarillado, PTAS, sistema de abastecimiento de electricidad, servicios comunales y de equipamiento, servicios de telecomunicaciones e internet.
6. Medio Ambiente	No No Aplica

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


No
 No Aplica

8. Mapa o imagen.




9. Fuente de Información

IDE Chile, Prensa, Caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Ninhue.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 57 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

N° 13	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1. Tipo de Amenaza	<input type="checkbox"/> Tsunami <input type="checkbox"/> Sismo <input type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input type="checkbox"/> Inundación <input type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza
	Respecto de los accidentes con múltiples víctimas, en la comuna de Ninhue por lo general se circunscriben a accidentes de tipo vial. Accidentes con múltiples víctimas
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Según información recabada de la prensa local, algunos de los accidentes viales ocurridos en la comuna han sido los siguientes: El mes de agosto de 2018, un camión de circo volcó en el sector de Manzanares, en la ruta que une Ninhue con Quirihue, destruyendo un paradero de locomoción colectiva existente en el lugar; El mes de febrero de 2014 un vehículo volcó en el sector de Hualte, dejando tres personas lesionadas; El mes de julio del año 2018, un derrame de petróleo esparcido por casi 27 km de la Ruta N-50, en las cercanías de la localidad de Hualte provocó al menos 7 accidentes de tránsito el mismo día; El mes de agosto del año 2018, una persona resultó lesionada al volcar su vehículo en la Ruta N-50, en las cercanías de Coyanco; El mes de mayo de 2010, en el sector denominado Lonquén-San José un vehículo volcó, dejando un saldo de una persona fallecida.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Las localidades presentes en el territorio comunal, según lo indicado en el censo INE 2017, son las siguientes: Cerro Ninhue, Chequén, Coipín, Coroney, Coyanco, Hualte, Las Higueras, Lircay, Lonquén, Ninhue, Pangué, Panguilemu, Quirao, Quitripín, Reloca, Rincón, San Agustín, San Antonio, San José, San Juan, Santa Rosa, Talhuán y Torrecillas.
4. Población estimada expuesta	5.213 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 5.353 personas al año 2024 (Crecimiento estimado de un 2,7% de la población comunal), además de la población usuaria de caminos ubicados dentro de la comuna.
5. Infraestructura crítica expuesta	Infraestructura Vial, servicios de provisión de energía eléctrica y de telecomunicaciones, viviendas y servicios ubicados en zonas aledañas a las rutas.
6. Medio Ambiente	No No Aplica.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No No Aplica.
8. Mapa o imagen.	 <p>I. MUNICIPALIDAD DE NINHUE PLAN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES ACCIDENTES CON MÚLTIPLES VÍCTIMAS</p> <p>LEYENDA  Consolidado Accidentes  Tránsito Rutas  Puentes Red Vial  Camino  Camino 1a Clase  Residencial  Camino 2a Clase  Servicio  Camino 3a Clase  Residencial  Sin Clasificar  Cursos de Agua  Ríos  Límite Comuna</p> <p>FUENTES: IDE INE/SUBDERE INC ESRI CONAF SENAPRED SENTINEL 2 I. MUNICIPALIDAD NINHUE</p> <p>AMUR ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS RURALES</p>
9. Fuente de Información	IDE Chile, Prensa, CONASET, Caracterización y diagnóstico comunal del estudio de RRD comuna de Ninhue.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 58 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

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. Fichas de Acción Estratégica


Ficha N°2: Ficha de Acción Estratégica

N°1	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	1. Comprender el Riesgo de Desastres.
2. Objetivo Estratégico Comunal	1.1. Promover la concientización y educación sobre la RRD en la comuna.
3. Acción Estratégica	1.1.1. Capacitar a la comunidad local acerca de todas las amenazas presentes a nivel comunal.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida contempla dos (2) capacitaciones anuales de dos horas pedagógicas a la comunidad acerca de las amenazas naturales y antrópicas asociadas al Plan Comunal para la RRD, recomendaciones, canales de ayuda municipal y capacidades de respuesta. Se considera una capacitación anual a cada grupo de interés: 1.- Los directivos de las Organizaciones territoriales, funcionales y empresas ubicadas en los sitios expuestos a las amenazas, 2.- Comunidad Educativa de los sitios expuestos a amenazas. Los temas de la capacitación deben ser elegidos por la Municipalidad en función de las amenazas más importantes en los sectores en los cuales se efectuará la capacitación.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se busca impulsar aquellos aspectos necesarios para propiciar una cabal comprensión y entendimiento del riesgo de desastres por parte de la comunidad en general.
7. Medio de Verificación	Registros de capacitación, Registros fotográficos, Registros de asistencia.
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	<input type="checkbox"/> Tsunami <input checked="" type="checkbox"/> Sismo <input checked="" type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input checked="" type="checkbox"/> Inundación <input checked="" type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza Otras amenazas por incorporar en la actividad del Plan RRD comunal: Anegamiento, Precipitaciones líquidas, Heladas – Bajas temperaturas,


	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 59 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

	Sequía – Déficit Hídrico, Vientos, Alteración de Servicios básicos, Accidentes con múltiples víctimas.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Personas pertenecientes a la directiva de organizaciones territoriales y funcionales de la comuna, Representantes de ONG, Representantes de empresas, Comunidad Educativa.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de mayo de 2025
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2028
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Unidad de gestión de riesgo de desastre comunal.	
12. Colaborador(es)	DIDECO, Directivos de organizaciones territoriales y funcionales de la comuna, de ONG, de empresas, de la comunidad educativa, SENAPRED.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Financiamiento de Nivel Comunal</i> <input type="checkbox"/> <i>Financiamiento de Nivel Regional</i> <input type="checkbox"/> <i>Financiamiento de Nivel Sectorial</i> <input type="checkbox"/> <i>Financiamiento de Nivel Internacional</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento</i>	
	Se estima capacitar al menos a los dirigentes de organizaciones territoriales y funcionales de la comuna, de ONG, de empresas y de la comunidad educativa de las áreas expuestas a amenazas, con un costo aproximado de \$ 0 a \$ 5.000 por persona en jornadas de capacitación de 2 horas pedagógicas (según referencias de costos SENCE-COSOC). Si se cuenta con apoyo de SENAPRED Regional, el costo podrá ser cercano a \$0 para la comuna.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15. Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	Sí
	1.1.2. Fortalecer la educación formal, no formal e informal en RRD.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Dimensión Gobernanza: Carácter de la participación Ciudadana.	


N°2	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	1. Comprender el Riesgo de Desastres
2. Objetivo Estratégico Comunal	1.2. Promover y educar a las unidades técnicas comunales sobre el conocimiento científico técnico sobre riesgo de desastres, para su consideración en la toma de decisiones.
3. Acción Estratégica	1.2.1. Capacitar al personal municipal en RRD, para su consideración en la toma de decisiones.
4. Tipo de Acción	No Estructural.
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida contempla al menos dos actividades de capacitación en el periodo total del plan para las unidades y/o direcciones específicas de la Municipalidad, que permita a los involucrados en la toma de decisiones a nivel municipal incorporar la variable de RRD en sus actividades. Las actividades de capacitación son las siguientes: 1.- Una actividad de capacitación debe ser de tipo técnico, orientada a explicar las amenazas y porqué se producen en el contexto regional y en la comuna. 2.- La segunda actividad debe estar orientada al Liderazgo en situación de crisis y gestión de la emergencia

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 60 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

	<p>3.- Se puede considerar una tercera actividad, asociada a la realización de curso CERT, posterior a la realización de los cursos anteriores. La Municipalidad debe seleccionar las unidades y/o personal que serán capacitados en cada ocasión. Se debe realizar gestiones con SENAPRED, para analizar la posibilidad de que los cursos se realicen con el apoyo de este ente público.</p>	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue que los asistentes incorporen la variable de riesgo de desastres en sus decisiones.	
7. Medio de Verificación	Registros de capacitación, Registros fotográficos y Registros de asistencia.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	<input type="checkbox"/> Tsunami <input checked="" type="checkbox"/> Sismo <input checked="" type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input checked="" type="checkbox"/> Inundación <input checked="" type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza	
	Otras amenazas por incorporar en la actividad del Plan RRD comunal: Anegamiento, Precipitaciones líquidas, Heladas – Bajas temperaturas, Sequía – Déficit Hídrico, Vientos, Alteración de Servicios básicos, Accidentes con múltiples víctimas.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Funcionarios municipales con cargo directivo y jefaturas.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de mayo de 2025
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2028
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Unidad de gestión de riesgo de desastre comunal.	
12. Colaborador(es)	Administración y finanzas municipal, SENAPRED.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	<input checked="" type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Comunal <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Regional <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Sectorial <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Internacional <input checked="" type="checkbox"/> Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Se estima capacitar a unas 10 personas por curso, considerando un costo aproximado por persona de \$0 a \$25.000 en jornadas de capacitación de 16 horas pedagógicas (según referencias de costos SENCE). Si se cuenta con apoyo de SENAPRED Regional, el costo podrá ser cercano a \$0 para la comuna.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15. Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	Sí
	1.1.2. Fortalecer la educación formal, no formal e informal en RRD.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Dimensión Gobernanza: Carácter de la participación Ciudadana	


	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 61 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

N°3	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	2. Fortalecer la Gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres	
2. Objetivo Estratégico Comunal	2.1. Fortalecer las relaciones institucionales con SENAPRED y organismos públicos regionales de interés para los riesgos comunales.	
3. Acción Estratégica	2.1.1. Realizar mesas de trabajo con actores institucionales para coordinar acciones frente a desastres específicos.	
4. Tipo de Acción	No Estructural.	
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida contempla la realización de una (1) mesa de trabajo anual con los siguientes organismos: SENAPRED, Seremi Salud, SERVIU, Bomberos, Carabineros, Centros de salud comunal, Empresas de servicios básicos, SAG, CONAF, Fuerzas Armadas, Dirección de Vialidad, Sernageomin, empresas forestales, (listado no excluyente). La Municipalidad debe establecer los entes que asistirán a cada mesa de trabajo y la amenaza a tratar, priorizando entre alguna de las definidas en el Plan de RRD comunal.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue mejorar el nivel de coordinación entre los distintos actores claves sectoriales de la GRD, optimizando tiempo y recursos para una correcta gestión del evento.	
7. Medio de Verificación	Registro de asistencia, Acta de reunión, Registros fotográficos.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	<input type="checkbox"/> Tsunami <input checked="" type="checkbox"/> Sismo <input checked="" type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input checked="" type="checkbox"/> Inundación <input checked="" type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza	
	Otras amenazas por incorporar en la actividad del Plan RRD comunal: Anegamiento, Precipitaciones líquidas, Heladas – Bajas temperaturas, Sequía – Déficit Hídrico, Vientos, Alteración de Servicios básicos, Accidentes con múltiples víctimas.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Actores institucionales relacionados a cada amenaza: SENAPRED, Seremi Salud, SERVIU, Bomberos, Carabineros, Centros de salud comunal, Empresas de servicios básicos, SAG, CONAF, Fuerzas Armadas, Dirección de Vialidad, Sernageomin, empresas forestales (listado no excluyente).	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de mayo de 2025
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2028
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Unidad de gestión de riesgo de desastre comunal.	
12. Colaborador(es)	Administración y finanzas municipal, SENAPRED, AMUR.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	<input checked="" type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Comunal <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Regional <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Sectorial <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Internacional <input checked="" type="checkbox"/> Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Se estima un costo de \$1.000.000 por actividad, correspondiente a materiales, insumos de alimentación y registros por actividad, a nivel interno. En caso de ser coordinado por SENAPRED en conjunto con AMUR, el costo podría ser cercano a \$0 para la Municipalidad.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15. Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	No
	No aplica.	

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 62 de 83
	Fecha: 28/03/2025	


16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Dimensión Gobernanza: Seguridad pública y protección a las personas en situaciones de emergencia.	

N°4	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	2. Fortalecer la Gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres	
2. Objetivo Estratégico Comunal	2.2. Incorporar en las actualizaciones del PRC y PLADECO el enfoque de RRD.	
3. Acción Estratégica	2.2.1. Asegurar a través de un Decreto Alcaldicio la incorporación en los procesos de actualización del PLADECO y PRC, la información de amenazas, vulnerabilidades, riesgos y capacidades comunales, para considerar estas variables en las estrategias de desarrollo y proyectos futuros.	
4. Tipo de Acción	No Estructural	
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida contempla la emisión de un Decreto Alcaldicio que establezca la obligatoriedad de incorporar al personal de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la comuna en los procesos de actualización del PLADECO y PRC, para que estas variables sean consideradas al momento de definir actividades y proyectos futuros a implementar en la comuna.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue fortalecer a través del PLADECO y PRC la gobernanza en cuanto a la RRD.	
7. Medio de Verificación	Decreto Alcaldicio emitido.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	<input type="checkbox"/> Tsunami <input checked="" type="checkbox"/> Sismo <input checked="" type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input checked="" type="checkbox"/> Inundación <input checked="" type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza	
	Otras amenazas por incorporar en la actividad del Plan RRD comunal: Anegamiento, Precipitaciones líquidas, Heladas – Bajas temperaturas, Sequía – Déficit Hídrico, Vientos, Alteración de Servicios básicos, Accidentes con múltiples víctimas.	
9. Cobertura/Público Objetivo	DOM – DIDECO – SECPLAN – Otros Departamentos de la Municipalidad involucrados en los procesos de actualización del PLADECO y PRC.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de mayo de 2025
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2025
	Acción de Corto Plazo (1 a 2 años).	
11. Responsable(s)	Unidad de gestión de riesgo de desastre comunal.	
12. Colaborador(es)	Alcaldía.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	<input checked="" type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Comunal <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Regional <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Sectorial <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Internacional <input type="checkbox"/> Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Fuente de financiamiento comunal. Se estima un costo de \$0, debido a que se puede desarrollar a nivel interno.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, será propuesta para ser incorporada en la próxima actualización del PLADECO.	

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 63 de 83
	Fecha: 28/03/2025	


15. Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	Sí
	Incorporar la información de zonas de amenazas proporcionada oficialmente por organismos técnicos, en la creación y actualización en planificación comunal.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Dimensión Ordenamiento Territorial, Instrumentos de Planificación Territorial.	

N°5	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	2. Fortalecer la Gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres	
2. Objetivo Estratégico Comunal	2.3. Fomentar las relaciones y el rol de los actores involucrados en la GRD a nivel comunal	
3. Acción Estratégica	2.3.1. Realizar mesas de trabajo entre el COGRID comunal y las organizaciones territoriales y funcionales presentes en sectores vulnerables a amenazas identificadas en el Plan RRD comunal	
4. Tipo de Acción	No Estructural	
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida contempla la realización de dos mesas de trabajo al año, en relación con alguna de las amenazas contenidas en el Plan RRD comunal y respecto de un sector vulnerable a la amenaza, con todos los actores involucrados: Organizaciones territoriales y funcionales, representantes de empresas, otras organizaciones presentes en el territorio y COGRID. La municipalidad debe seleccionar la amenaza (o amenazas) a tratar y el o los sectores del territorio comunal involucrados en las mesas de trabajo.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue involucrar a la comunidad en las acciones de RRD, para obtener información que permita mejorar la respuesta a eventos de emergencia, optimizando tiempo y recursos para una acertada gestión del riesgo comunal.	
7. Medio de Verificación	Registro de asistencia, Acta de reunión, registros fotográficos.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	<input type="checkbox"/> Tsunami <input checked="" type="checkbox"/> Sismo <input checked="" type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input checked="" type="checkbox"/> Inundación <input checked="" type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza	
	Otras amenazas por incorporar en la actividad del Plan RRD comunal: Anegamiento, Precipitaciones líquidas, Heladas – Bajas temperaturas, Sequía – Déficit Hídrico, Vientos, Alteración de Servicios básicos, Accidentes con múltiples víctimas.	
9. Cobertura/Público Objetivo	COGRID, Representantes de organizaciones funcionales y territoriales y representantes de empresas de los sectores seleccionados para la actividad.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de mayo de 2025
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2028
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Unidad de gestión de riesgo de desastre comunal.	
12. Colaborador(es)	Secretaría municipal.	

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 64 de 83
	Fecha: 28/03/2025	


13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Financiamiento de Nivel Comunal</i> <input type="checkbox"/> <i>Financiamiento de Nivel Regional</i> <input type="checkbox"/> <i>Financiamiento de Nivel Sectorial</i> <input type="checkbox"/> <i>Financiamiento de Nivel Internacional</i> <input type="checkbox"/> <i>Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento</i>	
	Fuente de financiamiento comunal. Se estima un costo de \$700.000 pesos por cada actividad, por concepto de generación de registros e insumos de alimentación para los asistentes.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15. Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	No
	No Aplica.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Dimensión Gobernanza: Carácter de la participación Ciudadana	

N°6	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	3. Planificar e Invertir en la RRD para la Resiliencia.
2. Objetivo Estratégico Comunal	3.1. Contar con equipos y/o maquinarias que contribuyan a una mayor eficiencia y efectividad en la gestión de las emergencias y desastres.
3. Acción Estratégica	3.1.1. Adquirir equipos de protección personal (EPP) y de comunicaciones, para asegurar la integridad del personal de emergencias de la comuna de Ninhue en la gestión de emergencias.
4. Tipo de Acción	No Estructural.
5. Descripción de la Acción Estratégica	<p>La adquisición de equipos de protección personal adecuados para el apoyo en emergencias derivadas de eventos identificados en el Plan RRD comunal (en especial, para eventos de inundaciones e incendio forestal), es necesaria para asegurar la integridad física y proteger la vida de los funcionarios municipales que apoyan en la resolución de emergencias. Se requiere de EPP de tipo ignifugo, ropa de abrigo, calzado de seguridad adecuado, primeras capas, protección de manos, de la vista y audición, así como de equipos personales de comunicación, para una dotación de 10 personas. Los Equipos requeridos son los siguientes:</p> <p>10 chaquetas de material ignifugo - 10 pantalones de material ignifugo – 10 cascos de bombero – 20 pares de guantes ignífugos – 10 pares de botas de bombero – 10 mascarillas de protección respiratoria con filtro N95 o P100 – 10 mochilas bombero de hidratación, de rescate – 10 linternas impermeables – 10 faros impermeables – 10 radios portátiles de largo alcance, impermeables – 10 chaquetas reflectantes impermeables – 10 pantalones impermeables – 20 capas para lluvia – 30 poleras manga larga primera capa – 30 calzas largas primera capa – 10 cascos con barbiquejo – 10 guantes impermeables anticorte – 10 pares de botas de agua – 10 pares de zapatos de seguridad impermeable – 20 pares de lentes de seguridad antivaho – 10 cajas de tapones auditivos – 20 chalecos salvavidas – 10 botiquines con implementos de primeros auxilios – 10 chalecos reflectantes – 10 mochilas de emergencia – 10 Cédulas de identificación de personal.</p>
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue optimizar la gestión de emergencias derivadas de eventos identificados en el Plan RRD

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 65 de 83
	Fecha: 28/03/2025	


	comunal, asegurando la vida e integridad de los funcionarios de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la comuna de Ninhue.	
7. Medio de Verificación	Registros de solicitud de fondos al GORE, Registros de compra y recepción de nuevos implementos, Registro de entrega de EPP a funcionarios.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	<input type="checkbox"/> Tsunami <input type="checkbox"/> Sismo <input type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input checked="" type="checkbox"/> Inundación <input type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input type="checkbox"/> Otra Amenaza	
9. Cobertura/Público Objetivo	Funcionarios municipales que desarrollan labores en la gestión de emergencias.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de mayo de 2025
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2028
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Unidad de gestión de riesgo de desastre comunal.	
12. Colaborador(es)	Departamento de Administración Municipal.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	<input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Comunal <input checked="" type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Regional <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Sectorial <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Internacional <input type="checkbox"/> Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Fuente de financiamiento regional a través de GORE. Se estima un costo total aproximado de \$38.000.000, por el equipamiento de seguridad específico para la Unidad de emergencias comunal.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15. Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	No
	No Aplica.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Gobernanza: Seguridad pública y protección a las personas en situaciones de emergencia.	

N°7	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	3. Planificar e Invertir en la RRD para la Resiliencia.
2. Objetivo Estratégico Comunal	3.2. Desarrollar medidas no estructurales (de gestión) para la RRD.
3. Acción Estratégica	3.2.1 Desarrollar un sistema de gestión documental para el registro y seguimiento de actividades, control de gastos, control de procesos de mejora y gestión del cambio.
4. Tipo de Acción	No Estructural.
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida contempla la realización de un árbol de gestión documental que considere al menos las siguientes carpetas digitales, cada una con una planilla de seguimiento: Programa anual, Biblioteca normativa de planes nacionales, regionales y comunales, Plan vigente RRD / Plan de emergencia comunal, Planos y cartografía de amenazas, vulnerabilidades, capacidades y riesgos, Registros, Comunicaciones, Capacitaciones, Mesas de trabajo, Licitaciones, Gastos.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 66 de 83
	Fecha: 28/03/2025	


6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue mejorar el nivel de gestión y ordenamiento de la información municipal de RRD.	
7. Medio de Verificación	Árbol de gestión documental creado	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	<input type="checkbox"/> Tsunami <input checked="" type="checkbox"/> Sismo <input checked="" type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input checked="" type="checkbox"/> Inundación <input checked="" type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza	
	Otras amenazas por incorporar en la actividad del Plan RRD comunal: Anegamiento, Precipitaciones líquidas, Heladas – Bajas temperaturas, Sequía – Déficit Hídrico, Vientos, Alteración de Servicios básicos, Accidentes con múltiples víctimas.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Funcionarios de la Unidad de emergencias municipales	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de mayo de 2025
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2025
	Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)	
11. Responsable(s)	Unidad de gestión de riesgo de desastre comunal.	
12. Colaborador(es)	Área de soporte administrativo e informático municipal	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	<input checked="" type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Comunal <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Regional <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Sectorial <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Internacional <input type="checkbox"/> Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Fuente de financiamiento comunal, con costo \$0, debido que se puede desarrollar a nivel interno	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15. Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	No
	No Aplica	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	No
	No Aplica	

N°8	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	4. Proporcionar una respuesta eficiente y eficaz a la emergencia
2. Objetivo Estratégico Comunal	4.1. Fortalecer los sistemas de alerta temprana, de monitoreo, de evacuación y de comunicaciones.
3. Acción Estratégica	4.1.1. Realizar simulacros intersectoriales respecto de las amenazas establecidas en el Plan comunal de RRD.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	La medida contempla la realización de un simulacro intersectorial anual, de alguno de las amenazas definidas en el Plan comunal para la reducción de riesgo de desastres. La Municipalidad debe establecer el evento asociado al simulacro, actores involucrados y el sector en el cual se realizará el simulacro. La actividad debe ser realizada idealmente, en conjunto con SENAPRED.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue obtener información adicional sobre los riesgos críticos de la comuna, la población expuesta

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 67 de 83
	Fecha: 28/03/2025	


	y/o vulnerable, establecer actuaciones más específicas para mejorar la prevención y gestión del evento, según los tiempos de respuesta registrados, ejecutando así una revisión periódica y actualización de los instrumentos comunales para la RRD.	
7. Medio de Verificación	Informe de simulacro y propuesta de mejora de la gestión del riesgo comunal específico.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	<input type="checkbox"/> Tsunami <input checked="" type="checkbox"/> Sismo <input checked="" type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input checked="" type="checkbox"/> Inundación <input checked="" type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza	
	Otras amenazas por incorporar en la actividad del Plan RRD comunal: Anegamiento, Vientos, Alteración de Servicios básicos, Accidentes con múltiples víctimas.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Población Comunal del sector seleccionado para la actividad y expuesta a la amenaza objeto del simulacro.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de mayo de 2025
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2028
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Unidad de gestión de riesgo de desastre comunal.	
12. Colaborador(es)	SENAPRED.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	<input checked="" type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Comunal <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Regional <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Sectorial <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Internacional <input checked="" type="checkbox"/> Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Fuente de financiamiento comunal, con costo estimado de \$2.000.000 por actividad. Si se cuenta con apoyo de SENAPRED, la actividad podrá tener un costo cercano a \$0, para lo cual debe realizarse actividades de coordinación.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15. Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	Sí
	4.2.1 Fortalecer el sistema de alerta temprana frente a distintas amenazas en el territorio regional.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Gobernanza: Seguridad pública y protección a las personas en situaciones de emergencia.	

N°9	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	4. Proporcionar una respuesta eficiente y eficaz a la emergencia.
2. Objetivo Estratégico Comunal	4.2. Evitar o minimizar pérdidas de vidas humanas, ya sea víctimas del evento o personal de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la comuna que participa en la respuesta a las emergencias.
3. Acción Estratégica	4.2.1. Verificar anualmente el estado operacional de equipos de rescate y elementos de protección personal (EPP) del personal de emergencia municipal.
4. Tipo de Acción	No Estructural.


	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 68 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

5. Descripción de la Acción Estratégica	Inspección una vez al año de herramientas, maquinarias y equipos a utilizar en las emergencias. Verificación de estado de conservación, obsolescencia y funcionamiento de elementos de protección personal de trabajadores municipales ligados a la gestión de emergencias.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se persigue evitar la muerte o lesiones de personal de Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la comuna, por falta de mantenimiento u obsolescencia de equipos de rescate o elementos de protección personal.	
7. Medio de Verificación	Registros de mantenimiento y funcionamiento de equipos, Registros de calibración, Registros fotográficos, Registros de entrega de EPP.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	<input type="checkbox"/> Tsunami <input checked="" type="checkbox"/> Sismo <input checked="" type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input checked="" type="checkbox"/> Inundación <input checked="" type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza Otras amenazas por incorporar en la actividad del Plan RRD comunal: Anegamiento, Precipitaciones líquidas, Heladas – Bajas temperaturas, Sequía – Déficit Hídrico, Vientos, Alteración de Servicios básicos, Accidentes con múltiples víctimas.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Personal operativo de gestión de emergencias, operarios de maquinarias y equipos.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de mayo de 2025
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2028
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Unidad de gestión de riesgo de desastre comunal.	
12. Colaborador(es)	Departamento de Seguridad Municipal, Administración.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	<input checked="" type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Comunal <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Regional <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Sectorial <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Internacional <input type="checkbox"/> Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento Fuente de financiamiento comunal, con costo \$0, debido que se puede desarrollar a nivel interno	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15. Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	No
	No Aplica	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Gobernanza: Seguridad pública y protección a las personas en situaciones de emergencia.	


N°10	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	5. Fomentar una recuperación sostenible.
2. Objetivo Estratégico Comunal	5.1. Elaborar mecanismos de seguimiento, cierre y evaluación de los procesos de recuperación, aportando al principio de “reconstruir mejor”.
3. Acción Estratégica	5.1.1. Incorporar reportes del Plan Comunal de Emergencia, en una plataforma de información georreferenciada (QGIS, Google Earth o

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 69 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

	similar), para visibilizar a nivel interno la información generada por evento.	
4. Tipo de Acción	No Estructural.	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Incorporar sistemáticamente, los reportes asociados al Plan Comunal de Emergencia o del sistema de alerta, en una plataforma comunal de información georreferenciada (QGIS, Google Earth o similar). La información incorporada debe identificar elementos como tipo de evento, fecha, N° de lesionados o fallecidos, ubicación georreferenciada, causa probable, daños a infraestructura pública o privada, entre otros, que permita a posterior realizar análisis y establecer estadísticas primarias que sirvan para la toma de decisiones.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se pretende aportar y mejorar, desde el nivel comunal, a las medidas y acciones de recuperación integral post emergencia o desastres.	
7. Medio de Verificación	Reportes incorporados a la plataforma comunal de información georreferenciada interna.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	<input type="checkbox"/> Tsunami <input checked="" type="checkbox"/> Sismo <input checked="" type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input checked="" type="checkbox"/> Inundación <input checked="" type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza	
	Otras amenazas por incorporar en la actividad del Plan RRD comunal: Anegamiento, Precipitaciones líquidas, Heladas – Bajas temperaturas, Sequía – Déficit Hídrico, Vientos, Alteración de Servicios básicos, Accidentes con múltiples víctimas.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Alcaldía, Unidades técnicas municipales.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de mayo de 2025
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2028
	Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Unidad de gestión de riesgo de desastre comunal.	
12. Colaborador(es)	COGRID comunal.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	<input checked="" type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Comunal <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Regional <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Sectorial <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Internacional <input type="checkbox"/> Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Fuente de financiamiento comunal, con costo \$0, debido a que se puede desarrollar a nivel interno.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECOC	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECOC.	
15. Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	Sí
	5.1.1. Recopilar y consolidar información geoestadística institucional de daños por emergencias y desastres en la región.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Gobernanza: Seguridad pública y protección a las personas en situaciones de emergencia.	


	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 70 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

1. Eje Prioritario	5. Fomentar una recuperación sostenible	
2. Objetivo Estratégico Comunal	5.2. Generar metodología de construcción de procesos de aprendizaje en todo el ciclo de GRD, para potenciar oportunidades de mejora identificadas tras la evaluación multidimensional de las emergencias.	
3. Acción Estratégica	5.2.1. Generar formato de ficha de oportunidades de mejora y lecciones aprendidas para incorporarlas en el proceso de GRD.	
4. Tipo de Acción	No Estructural	
5. Descripción de la Acción Estratégica	La Ficha de oportunidades de mejora, deberá contener al menos: Tipo de evento, Fecha del evento, Localización (georreferenciada), Situación socioeconómica del sector y nivel de vulnerabilidad, Afectados (Fallecidos – heridos, grupos familiares, personas en situación de discapacidad o en rangos etarios extremos, etc.), Identificación de la situación que genera el problema, Mejora propuesta, Plazo de implementación, Responsables, Seguimiento, Registros fotográficos. La ficha, será utilizada para registrar los eventos de mayor gravedad, según el criterio municipal.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Con la implementación de la medida, se pretende mejorar las actuaciones de apoyo y canalización de ayudas post evento a los afectados, en eventos futuros.	
7. Medio de Verificación	Ficha generada.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	<input type="checkbox"/> Tsunami <input checked="" type="checkbox"/> Sismo <input checked="" type="checkbox"/> Remoción en Masa <input type="checkbox"/> Volcánica <input checked="" type="checkbox"/> Inundación <input checked="" type="checkbox"/> Materiales Peligrosos <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Estructurales <input checked="" type="checkbox"/> Incendios Forestales <input type="checkbox"/> Marejadas <input checked="" type="checkbox"/> Otra Amenaza Otras amenazas por incorporar en la actividad del Plan RRD comunal: Anegamiento, Precipitaciones líquidas, Heladas – Bajas temperaturas, Sequía – Déficit Hídrico, Vientos, Alteración de Servicios básicos, Accidentes con múltiples víctimas.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Alcaldía, Unidades técnicas municipales	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de mayo de 2025
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2025
	Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)	
11. Responsable(s)	Unidad de gestión de riesgo de desastre comunal.	
12. Colaborador(es)	No Aplica	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	<input checked="" type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Comunal <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Regional <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Sectorial <input type="checkbox"/> Financiamiento de Nivel Internacional <input type="checkbox"/> Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Fuente de financiamiento comunal, con costo \$0, debido que se puede desarrollar a nivel interno	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15. Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	No
	No Aplica.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Dimensión Gobernanza: Autonomía en la toma de decisiones.	

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página
	Fecha: 28/03/2025	71 de 83

6. Seguimiento del Plan

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

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 72 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

Ficha N°3: Ficha de Seguimiento de Acciones Estratégicas


FICHA DE SEGUIMIENTO DE ACCIONES ESTRATÉGICAS

1-INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO

1.1-N° DE SEGUIMIENTO REALIZADO	0	1.3-COMUNA	Ninhue
1.2-FECHA DE SEGUIMIENTO (DD/MM/AAAA)	01/05/25	1.4-NOMBRE DE RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN	No Aplica
1.4-CORREO ELECTRÓNICO	No Aplica	1.5-N° TELEFÓNICO DE CONTACTO	No Aplica
1.6-TEMPORALIDAD DEL PLAN	Año 2025 – Año 2028		


2- CONSOLIDADO DE ACCIONES ESTRATÉGICAS

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.3-RESULTADO ESPERADO	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN	2.5-Fecha de Inicio	2.6-Fecha de Término	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES
1	1.1.1. Capacitar a la comunidad local acerca de todas las amenazas presentes a nivel comunal.	Con la implementación de la medida, se busca impulsar aquellos aspectos necesarios para propiciar una cabal comprensión y entendimiento del riesgo de desastres por parte de la comunidad en general.	Registros de capacitación, Registros fotográficos, Registros de asistencia.	01-05-2025	31/12/2028	No iniciada, en plazo.	No aplica
2	1.2.1. Capacitar al personal municipal en RRD, para su consideración en la toma de decisiones.	Con la implementación de la medida, se persigue que los asistentes incorporen la variable de riesgo de desastres en sus decisiones.	Registros de capacitación, Registros fotográficos y Registros de asistencia.	01-05-2025	31/12/2028	No iniciada, en plazo.	No aplica

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 73 de 83
	Fecha: 28/03/2025	


2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.3-RESULTADO ESPERADO	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN	2.5-Fecha de Inicio	2.6-Fecha de Término	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES
3	2.1.1. Realizar mesas de trabajo con actores institucionales para coordinar acciones frente a desastres específicos.	Con la implementación de la medida, se persigue mejorar el nivel de coordinación entre los distintos actores claves sectoriales de la GRD, optimizando tiempo y recursos para una correcta gestión del evento.	Registro de asistencia, Acta de reunión, Registros fotográficos.	01-05-2025	31/12/2028	No iniciada, en plazo.	No aplica.

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.3-RESULTADO ESPERADO	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN	2.5-Fecha de Inicio	2.6-Fecha de Término	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES
4	2.2.1. Asegurar a través de un Decreto Alcaldicio la incorporación en los procesos de actualización del PLADECO y PRC, la información de amenazas, vulnerabilidades, riesgos y capacidades comunales, para considerar estas variables en las estrategias de desarrollo y proyectos futuros.	Con la implementación de la medida, se persigue fortalecer a través del PLADECO y PRC la gobernanza en cuanto a la RRD.	Decreto Alcaldicio emitido.	01-05-2025	31/12/2025	No iniciada, en plazo.	No aplica

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 74 de 83
	Fecha: 28/03/2025	


2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.3-RESULTADO ESPERADO	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN	2.5-Fecha de Inicio	2.6-Fecha de Término	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES
5	2.3.1. Realizar mesas de trabajo entre el COGRID comunal y las organizaciones territoriales y funcionales presentes en sectores vulnerables a amenazas identificadas en el Plan RRD comunal	Con la implementación de la medida, se persigue involucrar a la comunidad en las acciones de RRD, para obtener información que permita mejorar la respuesta a eventos de emergencia, optimizando tiempo y recursos para una acertada gestión del riesgo comunal.	Registro de asistencia, Acta de reunión, registros fotográficos.	01-05-2025	31/12/2028	No iniciada, en plazo.	No aplica

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.3-RESULTADO ESPERADO	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN	2.5-Fecha de Inicio	2.6-Fecha de Término	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES
6	3.1.1. Adquirir equipos de protección personal (EPP) y de comunicaciones, para asegurar la integridad del personal de emergencias de la comuna de Ninhue en la gestión de emergencias.	Con la implementación de la medida, se persigue optimizar la gestión de emergencias derivadas de eventos identificados en el Plan RRD comunal, asegurando la vida e integridad de los funcionarios de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la comuna de Ninhue.	Registros de solicitud de fondos al GORE, Registros de compra y recepción de nuevos implementos, Registro de entrega de EPP a funcionarios.	01-05-2025	31/12/2028	No iniciada, en plazo.	No aplica

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 75 de 83
	Fecha: 28/03/2025	


2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.3-RESULTADO ESPERADO	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN	2.5-Fecha de Inicio	2.6-Fecha de Término	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES
7	3.2.1 Desarrollar un sistema de gestión documental para el registro y seguimiento de actividades, control de gastos, control de procesos de mejora y gestión del cambio.	Con la implementación de la medida, se persigue mejorar el nivel de gestión y ordenamiento de la información municipal de RRD.	Árbol de gestión documental creado	01-05-2025	31/12/2025	No iniciada, en plazo.	No aplica

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.3-RESULTADO ESPERADO	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN	2.5-Fecha de Inicio	2.6-Fecha de Término	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES
8	4.1.1. Realizar simulacros intersectoriales respecto de las amenazas establecidas en el Plan comunal de RRD.	Con la implementación de la medida, se persigue obtener información adicional sobre los riesgos críticos de la comuna, la población expuesta y/o vulnerable, establecer actuaciones más específicas para mejorar la prevención y gestión del evento, según los tiempos de respuesta registrados, ejecutando así una revisión periódica y actualización de los instrumentos comunales para la RRD.	Informe de simulacro y propuesta de mejora de la gestión del riesgo comunal específico.	01-05-2025	31/12/2028	No iniciada, en plazo.	No aplica


	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 76 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.3-RESULTADO ESPERADO	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN	2.5-Fecha de Inicio	2.6-Fecha de Término	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES
9	4.2.1. Verificar anualmente el estado operacional de equipos de rescate y elementos de protección personal (EPP) del personal de emergencia municipal.	Con la implementación de la medida, se persigue evitar la muerte o lesiones de personal de Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la comuna, por falta de mantenimiento u obsolescencia de equipos de rescate o elementos de protección personal.	Registros de mantenimiento y funcionamiento de equipos, Registros de calibración, Registros fotográficos, Registros de entrega de EPP.	01-05-2025	31/12/2028	No iniciada, en plazo.	No aplica

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.3-RESULTADO ESPERADO	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN	2.5-Fecha de Inicio	2.6-Fecha de Término	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES
10	5.1.1. Incorporar reportes del Plan Comunal de Emergencia, en una plataforma de información georreferenciada (QGIS, Google Earth o similar), para visibilizar a nivel interno la información generada por evento.	Con la implementación de la medida, se pretende aportar y mejorar, desde el nivel comunal, a las medidas y acciones de recuperación integral post emergencia o desastres.	Reportes incorporados a la plataforma comunal de información georreferenciada interna.	01-05-2025	31/12/2028	No iniciada, en plazo.	No aplica

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 77 de 83
	Fecha: 28/03/2025	


2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.3-RESULTADO ESPERADO	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN	2.5-Fecha de Inicio	2.6-Fecha de Término	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES
11	5.2.1. Generar formato de ficha de oportunidades de mejora y lecciones aprendidas para incorporarlas en el proceso de GRD.	Con la implementación de la medida, se pretende mejorar las actuaciones de apoyo y canalización de ayudas post evento a los afectados, en eventos futuros.	Ficha generada.	01-05-2025	31/12/2025	No iniciada, en plazo.	No aplica

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 78 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

7. Revisión Periódica del Plan Comunal para la RRD

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

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


	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 79 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

8. Actualización del Plan Comunal RRD

La actualización del plan se realizará considerando lo siguiente:


1. De acuerdo con las indicaciones y puntos establecidos en la revisión periódica y elaboración de informe de revisión, que establecerá si el plan requiere o no ser actualizado.
2. La actualización del plan contempla el proceso de aprobación establecido en el Art. 28° de la Ley 21.364 y deberá ser aprobado mediante Decreto Alcaldicio, derogando la versión anterior del plan si existiera.
3. El Plan actualizado debe ser informado a la Dirección Regional del SENAPRED.

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

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 80 de 83
	Fecha: 28/03/2025	


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.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 81 de 83
	Fecha: 28/03/2025	


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
Falta de recursos financieros de la municipalidad para afrontar el déficit hídrico de las localidades rurales de la comuna	Según información levantada con la Municipalidad de Ninhue, en la comuna se han registrado emergencias por déficit hídrico en los últimos años, debido principalmente a las variables de cambio climático que afectan a la Región. Los efectos de la sequía se manifiestan en el ámbito forestal, agrícola y ganadero, por lo cual se necesita una red mayor de sistemas de provisión de agua potable rural y obras hídricas de envergadura, que sirvan sobre todo a las localidades más apartadas de la comuna. La Municipalidad carece de recursos financieros para hacer frente a la implementación de una mayor cantidad de acciones estratégicas que las establecidas en este Plan, que permitan abordar la amenaza de una forma eficiente, eficaz y sostenida en el tiempo.	Por el alcance, costo y nivel técnico de la acción estratégica, este estudio debe ser abordado por el Estado a través del Ministerio de Obras Públicas, ya que la solución pasa por el aumento de la red de SSR y/o la construcción de infraestructuras hídricas que favorezcan a toda la región.
Estudio de vías de evacuación y zonas de seguridad para incendios forestales.	De acuerdo con información analizada en la caracterización comunal, en Ninhue un gran porcentaje de suelos está ocupado por bosques y plantaciones forestales, lo cuales definen una zona de interfaz urbano – rural relevante en las localidades pobladas de la comuna. La necesidad es definir zonas seguras y vías de evacuación para el caso de incendios forestales, pero desde una mirada científica y considerando carga combustible vegetal, topografía, cursos o cuerpos de agua, simulaciones de masas de aire y vientos, etc.	Por el alcance, costo y nivel técnico de la acción estratégica, este estudio debe ser abordado por el Estado a través de SENAPRED en conjunto con CONAF, ya que la solución pasa por realizar estudios, modelaciones y simulaciones muy específicas para asegurar que las locaciones elegidas como zona segura y vías de evacuación, sean las óptimas.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página
	Fecha: 28/03/2025	82 de 83

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.

	Ninhue	FORMATO VERSIÓN: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 83 de 83
	Fecha: 28/03/2025	

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
PLADECO 2020-2025, Municipalidad de Ninhue.	Plan de Desarrollo Comunal, período 2020 – 2025, Municipalidad de Ninhue.
Plan de desarrollo turístico (PLADETUR)	Informe final PLADETUR, año 2022. Consultora Pragmac.
Guía Práctica para Municipios: Elaboración de un plan comunal de gestión de riesgo de desastres. SUBDERE, PNUD.	Documento que entrega una pauta para la elaboración de plan comunal de GRD. Incorpora los conceptos claves de la GRD, contenidos mínimos del plan, Glosario de términos de UNISDR, año 2009. https://www.academia.edu/36520283/PNUD_SUBDERE_2016_
Instructivo para La Elaboración del Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres, SENAPRED, Versión 03.	Entrega orientaciones y formato para elaboración del Plan Comunal para la RRD, estableciendo capítulos o subcapítulos con contenido ya definido, estándar para los planes comunales que deben ser desarrollados por cada municipio en base a su realidad territorial. https://senapred.cl/
Análisis Espacial y Generación de Cartografía para la Reducción del Riesgo de Desastres Comunal.	Desarrollado sobre el área geográfica de la comuna, como otro insumo del proceso, que aporta antecedentes sobre áreas o puntos críticos de exposición geográfica en relación con las amenazas, para integrar la información en un sistema de información geográfica (SIG), expresados en un mapa de área de influencia de la amenaza, definido a través de buffers consensuados en base a la experiencia del equipo de trabajo, identificando los polígonos donde se encuentran las zonas de interés en cada manzana, distrito censal y/o entidad indeterminada, según realidad territorial comunal.
Visor Chile Preparado	Herramienta disponible a través de SENAPRED, provee imagen del entorno comunal, como vialidad y topografía, permite desplegar la ubicación de recintos educacionales, de salud, bomberos, carabineros, como también de elementos relativos a los planos de evacuación por amenaza de tsunami y volcánica, desplegando áreas de evacuación, puntos de encuentro, vías de evacuación, entre otros. https://web.senapred.cl/visor-chile-preparado-2/
Encuesta sobre Índice de Factores Subyacentes del Riesgo Comunal (SENAPRED).	Resultados de encuesta aplicada en la Región de Ñuble, que hace referencia a los factores subyacentes como procesos, tanto físicos como sociales, como base para la aplicación de una encuesta aplicada por SENAPRED (ONEMI entonces) a nivel comunal el año 2019, con la cual se evaluaron 4 dimensiones para caracterizar factores subyacentes relevantes para la incidencia en la reducción del riesgo de desastres en el territorio comunal; considerando el Ordenamiento territorial, Condiciones socio económicas y demográficas, Cambio climático y Gobernanza. https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=a6775bda6d054305a2482efc999d9890