
 I.MUNICIPALIDAD <b>VALDIVIA</b>	VALDIVIA	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA	Página 1 de 24
	Fecha: agosto de 2025	


# ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA

**Valdivia**

	<b>VALDIVIA</b>	<b>PLANTILLA VERSION: 01</b>
	<b>ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA</b>	<b>Página 2 de 24</b>
	Fecha: agosto de 2025	

## Índice

1.	Introducción .....	3
1.1.	Objetivos General y Específicos .....	4
1.2.	Cobertura, Amplitud y Alcance .....	4
2.	Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición .....	4
2.1.	Descripción de la Amenaza .....	4
2.2.	Zonificación de la Amenaza.....	5
2.3.	Análisis de la Exposición.....	8
3.	Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta.....	11
3.1.	Proceso 0 - Alerta y Monitoreo .....	14
3.1.1.	Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta .....	14
3.1.2.	Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo .....	15
3.2.	Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas .....	16
3.2.1.	Sistema de Evacuación .....	17
3.2.2.	Recursos y Capacidades para la Evacuación .....	18
3.2.3.	Alertamiento a la Población .....	20
3.2.4.	Plano de Evacuación.....	21
3.2.5.	Proceso de Evacuación.....	22
3.3.	Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas. ....	23
4.	Información Adjunta .....	24

	<b>VALDIVIA</b>	<b>PLANTILLA VERSION: 01</b>
	<b>ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA</b>	<b>Página 3 de 24</b>
	Fecha: agosto de 2025	

## 1. Introducción

En los últimos años se han evidenciado los impactos del cambio climático como uno de los factores que impulsan el riesgo de desastre en nuestra comuna, siendo los fenómenos meteorológicos extremos unos de los principales desencadenantes de remociones en masa, las lluvias intensas ocurridas en cortos periodos de tiempo comúnmente cuando las precipitaciones superan los 35 mm/24 horas, la presencia de diversos factores que se conjugan como la topografía, sismicidad, erosión, dan lugar a la ocurrencia de deslizamiento de tierra y movimientos de ladera.


Dentro de los factores se suma las intervenciones antrópicas que corresponde a las excavaciones realizadas en las laderas con diferentes fines, la deforestación, la construcción de viviendas entre otros.

La actividad sísmica por su parte, es otro factor relevante en la comuna, para el “Gran Terremoto de Valdivia (M:9.5)” del año 1960 que azotó las costas del centro – sur de Chile causó numerosos deslizamientos profundos y cientos de deslizamientos superficiales, como el colapso de la desembocadura del lago Riñihue en el valle del Río San Pedro, con un volumen aproximadamente de 5 millones de m<sup>3</sup> de roca, sedimentos y suelo removido.

Estos factores ponen en evidencia la falta de actualización de las políticas de ordenamiento territorial existentes en la comuna de Valdivia, así como el crecimiento demográfico y la ocupación del territorio que se desarrolla en zonas de peligro geológico.

En la última década se pueden mencionar algunas remociones en masa en la comuna de Valdivia:

Sector	Año	Descripción
Las Canteras	2013	Evento relacionado a deslizamiento de suelo y roca sobre ruta T – 350.
Playa Grande de Niebla	2014	Acontecimiento de impacto en zona de uso recreativo y turístico, pasarela en acceso a playa.
Lord Cochranne	2016	Deslizamiento de tierra que estarían afectando donde se emplazan viviendas y ruta T-352.
Playa Grande de Niebla	2016	Nuevo evento registrado en zona de alta afluencia pública en acceso a playa.
Playa Chica de Niebla	2018	Situación vinculada a posible erosión costera.
Fuerte de Niebla	2018	Se han observado socavones en base del farellón.
Ruta San Ignacio	2019	Evento que afectó la conectividad vial entre sectores costeros.
El Molco	2019	Evento que afectó una vivienda habitada, ruta T-301.
Museo Histórico de Niebla	2020	Se han observado socavones en base del farellón.
Sector Niebla – San Ignacio	2020	Emergencia que comprometió área residencial y vías de acceso.
Lord Cochranne	2020	Deslizamiento de tierra que estarían afectando donde se emplazan viviendas.
El Vergel	2020	Vivienda ubicada sobre terrazas con deslizamiento de material.
Población Miramar	2021	Acontecimiento que afectó a las viviendas del sector.
Tres Espinos	2021	Remoción en masa ocurrido en terraplén sobre el cual existen dos viviendas.
Agua de la Piedra	2021	Evento que afecta el camino que da el acceso a viviendas.
Cutipay	2021	Grietas y deslizamiento de material en algunos puntos del camino que une la ribera oeste del Río Cutipay hasta la zona de loteo.
Calle Clemente Escobar	2022	Evento tipo deslizamiento rotacional, con vivienda semicubierta de tierra.

	<b>VALDIVIA</b>	<b>PLANTILLA VERSION: 01</b>
	<b>ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA</b>	<b>Página 4 de 24</b>
	Fecha: agosto de 2025	

Población Miramar Niebla	2022	Situación que afectó zona habitacional (existen casos previos)
Las Vertientes	2022	Situación que afectó la ruta costera T-352.
Playa Chica de Niebla	2023	Evento que afecta el retroceso del escarpe afectando a viviendas construidas hasta el borde. (informes previos del año 2018)
Vertedero Morrompulli	2023	Evento que efecto el vertedero
Villa el Sol	2025	Remoción en masa asociado a intervenciones en laderas.

### 1.1. Objetivos General y Específicos

- **Objetivo General:**

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia para la amenaza específica que contempla este plan, con el propósito de brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente, en el territorio comunal expuesto a esta amenaza, a través de la gestión y coordinación de recursos y capacidades de los organismos que correspondan y del Comité Comunal para la GRD.

- **Objetivo Específicos:**

- Especificar la cobertura, amplitud y alcance del Plan.
- Establecer un sistema de alertamiento y activación del Plan.
- Identificar los sistemas de comunicación técnica e información a la comunidad y medios de comunicación.
- Establecer la coordinación interinstitucional en función de los mandos, roles, funciones y fases operativas.


### 1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- **Cobertura:** Comunal
- **Amplitud:** Como comuna tendrá participación directa con las siguientes entidades:
  - Alcalde / Alcaldesa de la comuna.
  - Dirección de Gestión de Riesgos de Desastres.
  - Carabineros de Chile.
  - Cuerpo de Bomberos de Valdivia.
- **Alcance:** El presente Plan se ejecuta ante la ocurrencia de remoción en masa que produzcan o puedan producir alteración o daños a las personas, bienes y medio ambiente y que requiera de una acción inmediata para resguardar la integridad de éstos.

## 2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

### 2.1. Descripción de la Amenaza

Las remociones en masa son fenómenos gravitacionales de movilización lenta o rápida de un determinado volumen de suelo, roca o ambos, en diversas proporciones, con velocidades variables, a lo largo de un talud. Son las manifestaciones morfodinámicas más frecuentes de la inestabilidad de laderas. Los factores internos, que contribuyen a generar estos fenómenos, son: las características litológicas (variaciones de meteorización y permeabilidad de la roca) y morfológicas del relieve (erosión basal, depósitos de sobrecarga de laderas, presencia de cizallas), la estructura y propiedades físicas del suelo, factores tenso-deformativos, la densidad de la cobertura vegetal (deforestación, incendios forestales), etc. Los factores detonantes más frecuentes son: las variaciones en el contenido de agua del suelo (intensidad de lluvia diaria), solicitaciones sísmicas (terremotos), aplicación de cargas estáticas o dinámicas y modificación geométrica de las pendientes (Varnes, 1978; Cruden, 1991; Hauser, 2000).

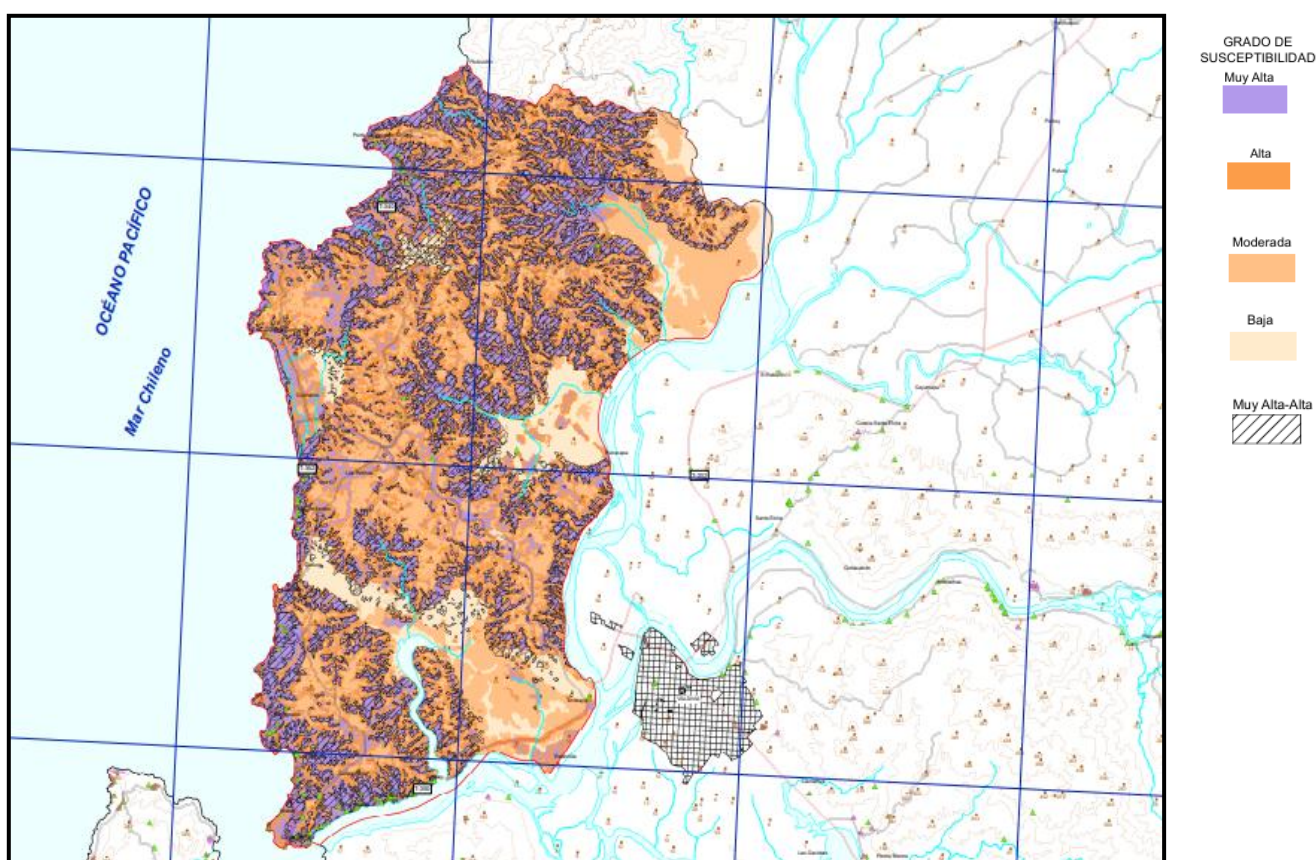
	VALDIVIA	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA	Página 5 de 24
	Fecha: agosto de 2025	

## 2.2. Zonificación de la Amenaza

En el área costera de la comuna de Valdivia, entre Pilolcura y Niebla, y entre el río Cruces y el océano Pacífico, se reconocen muchos sectores muy susceptibles a caídas y deslizamientos de material. La mayoría de estos sectores se encuentran en laderas inclinadas de la Cordillera de la Costa y el acantilado Costero, que se encuentra altamente poblado. En general se reconocen deslizamientos y caídas de rocas, suelos y sedimentos provenientes de laderas con fuerte pendiente, formas irregulares, y que en muchos casos son producto de intervención antrópica para construcciones y/o caminos en laderas hacia la costa. Los materiales afectados son mayormente rocas metamórficas del Paleozoico (Complejo Metamórfico Bahía Mansa) y algunas rocas sedimentarias (Formación Santo Domingo) afectadas por intensa meteorización, con presencia de suelos residuales y transportados, de colores rojizos y anaranjados, con distintos niveles de permeabilidad y baja resistencia. Actualmente existen muchas laderas de caminos y construcciones cuyo ángulo de construcción es superior al ángulo de estabilidad natural de estos materiales, por lo que sufren remociones en masa.


Dentro de las zonas identificadas como críticas, se mencionan por ejemplo las localidades de Pilolcura, Curiñanco, Las Vertientes, Calfuco, Loncoyén, San Ignacio, Los Molinos, Cutipay, Niebla, Caleta El Piojo, poblaciones Pino Huacho 1 y 2, Agua del Obispo, entre otras. Además, la existencia de pocas vías de acceso y evacuación de estos sectores, aumentan el riesgo por remociones en masa. Las rutas del sector que se encuentran en zonas de altos grados de amenaza ante remociones en masa son las rutas T-350; T-352 y T-340, especialmente la T-352. Las laderas de la Cordillera de la Costa con alta susceptibilidad que se orientan hacia el este (Depresión Central), tienen menor intervención vial y habitacional actual, situación que puede cambiar en el futuro.

### Síntesis de catastro de remociones en masa y susceptibilidad del área costera de la comuna de Valdivia.



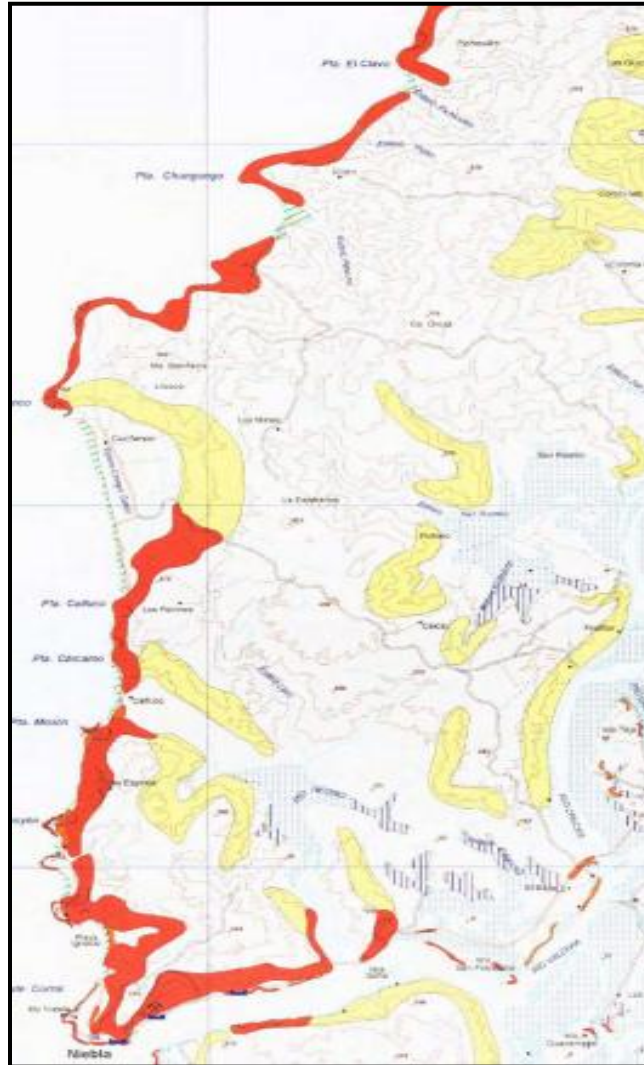
Fuente: SERNAGEOMIN – GORE Los Ríos 2023. Zonificación de áreas expuestas a peligros de remoción en masa en la región de Los Ríos.

Según el mapa de peligro geológico y problemas para las obras civiles, disponible en el estudio Geología para el ordenamiento territorial del área de Valdivia (Arenas et al., 2005), en el sector

	<b>VALDIVIA</b>	<b>PLANTILLA VERSION: 01</b>
	<b>ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA</b>	
	Fecha: agosto de 2025	Página 6 de 24

costero de la comuna existe un alto grado de peligro (color rojo) y se recomienda evitar la construcción de viviendas y excavaciones en estas laderas.

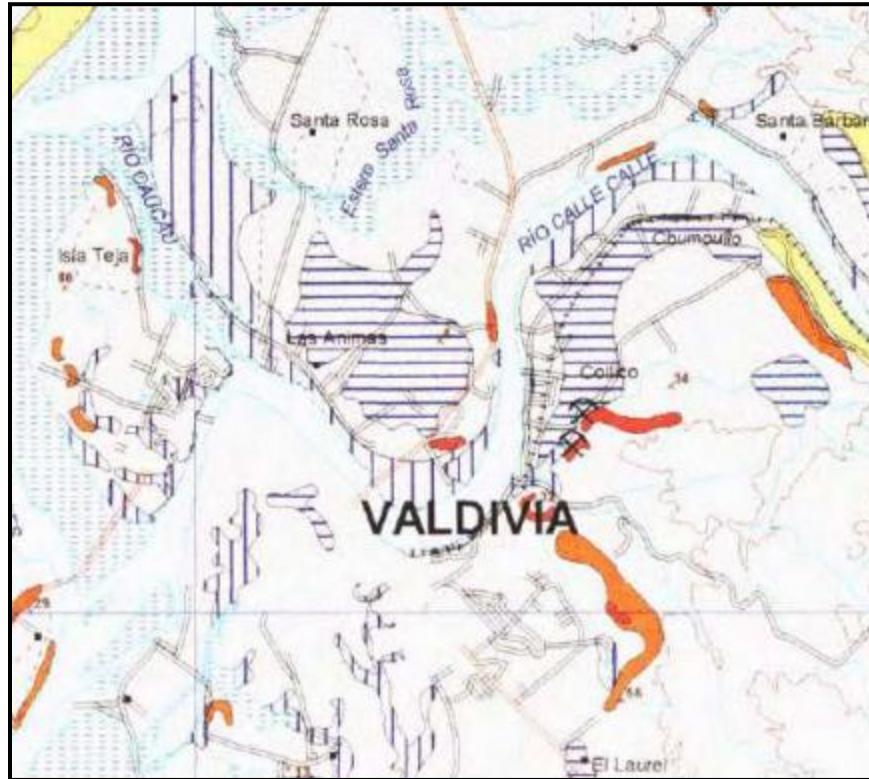
Peligros geológicos y problemas para obras civiles



Fuente: Geología para el ordenamiento territorial: Área de Valdivia Región de Los Lagos.

Por su parte, la zona urbana de la comuna de Valdivia en particular en el sector de los “Barrios Bajos” y sector sur de “Las Ánimas”, existe un zona de peligro medio de inundación asociado al desborde de cauces de ríos y esteros. Mientras tanto, “Las Ánimas” y “Collico” se encuentran en zona de peligro alto de saturación de suelos por drenaje insuficiente producto de la baja permeabilidad de los suelos, nivel freático somero y relieves muy planos o con depresiones.

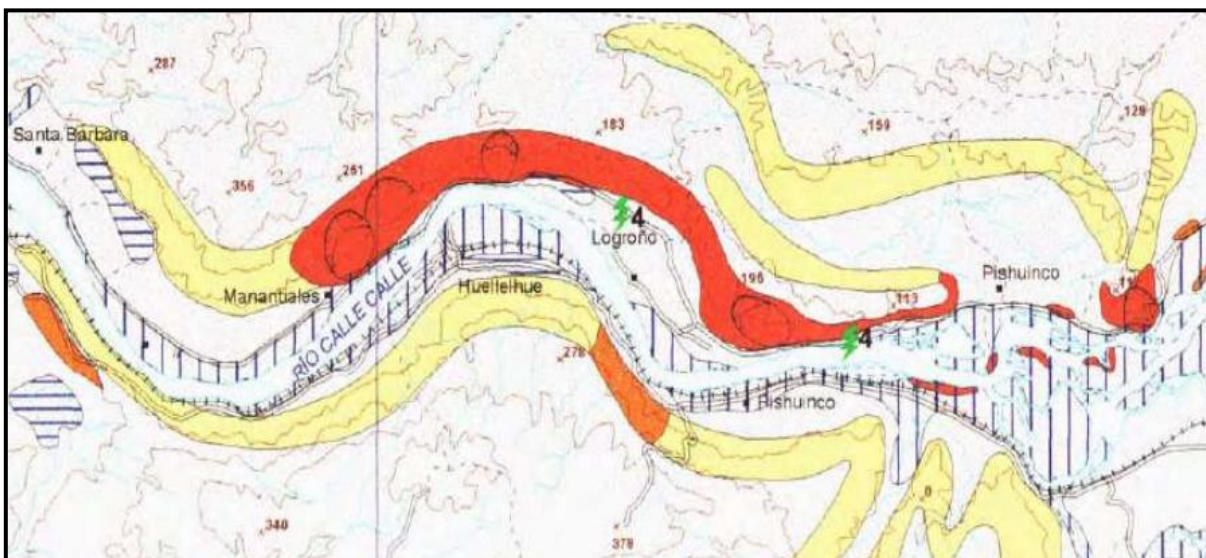
### Peligros geológicos y problemas para obras civiles




Fuente: Geología para el ordenamiento territorial: Área de Valdivia Región de Los Lagos.

En los sectores de Manantiales y Logroño existe una zona de peligro alto producto de contacto abrupto de suelos con roca, zonas de falla locales, alta densidad de fracturas, deforestación. Hacia Huellethue y Pishunco predomina una zona de peligro bajo y se recomienda construir los caminos teniendo en consideración el peligro, mantener el uso forestal con técnicas de manejo adecuadas y prohibir construcción de viviendas en una franja de 50 m desde el borde del talud, en las laderas de los valles fluviales.

### Peligros geológicos y problemas para obras civiles



Fuente: Geología para el ordenamiento territorial: Área de Valdivia Región de Los Lagos.

	<b>VALDIVIA</b>	<b>PLANTILLA VERSION: 01</b>
	<b>ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA</b>	<b>Página 8 de 24</b>
	Fecha: agosto de 2025	

### 2.3. Análisis de la Exposición

La comuna de Valdivia presenta áreas de alta susceptibilidad a remociones en masa, identificada por Sernageomin (2023) como una de las siete comunas más expuestas de la región. Este estudio generó mapas zonales de susceptibilidad para orientar la planificación territorial. A continuación, se describen los sectores críticos expuestos, características del terreno, antecedentes históricos de eventos, vulnerabilidad de población e infraestructura.


En el Visor de Puntos Críticos Región de Los Ríos de SENAPRED 2025, se detallan 16 sectores con presencia de remoción en masa en los cuales la exposición fue a viviendas, rutas de acceso y vertedero.

Remoción en masa comuna de Valdivia.

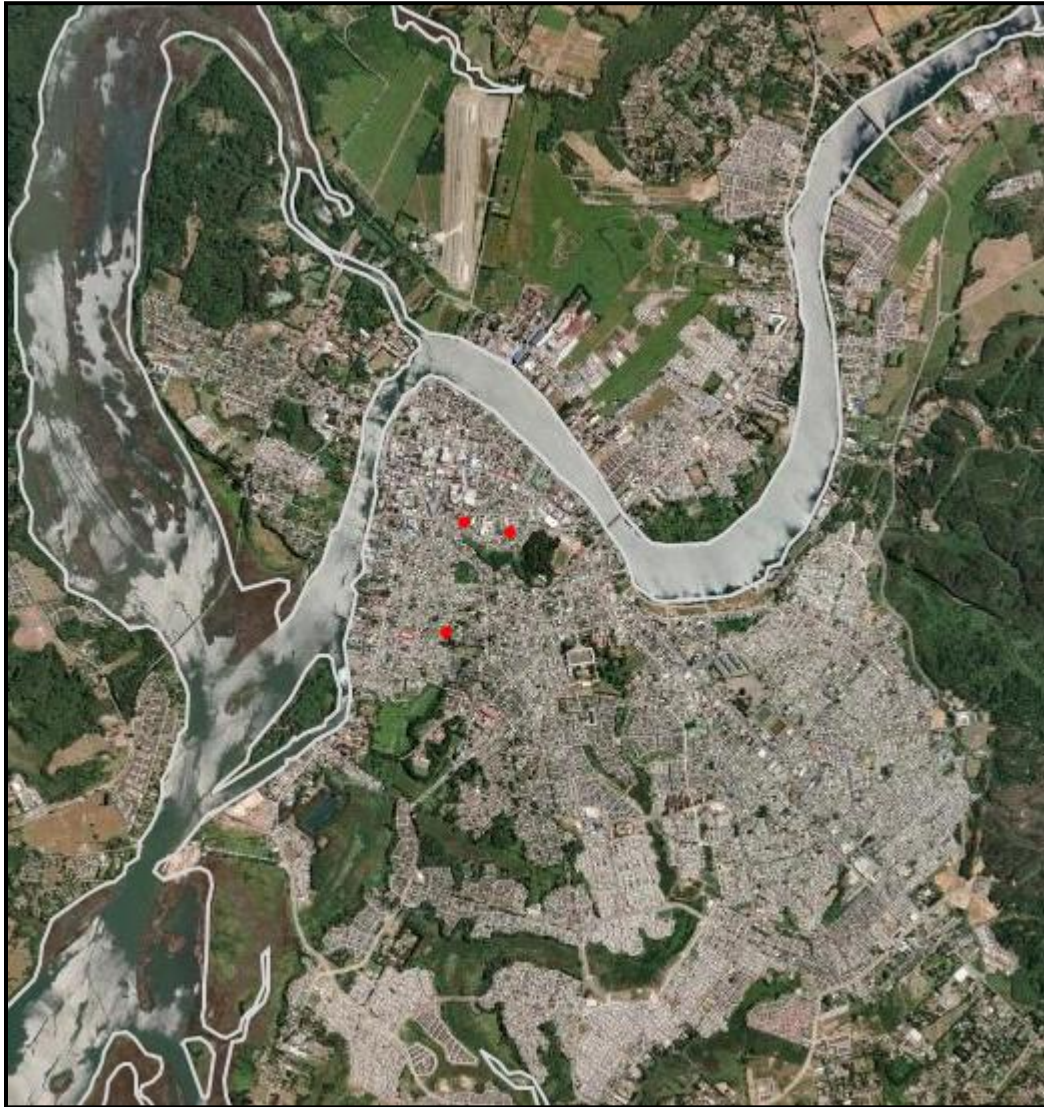


Fuente: visor puntos críticos Región de Los Ríos.

Sector	Causa Punto Crítico	Nivel de Riesgo Actual	x	y
San Ignacio	Deslizamiento	Alto	-73,401	-39,834
Niebla	Deslizamiento	Alto	-73,385	-39,874
San Ignacio	Deslizamiento	Alto	-73,4	-39,833
Niebla	Deslizamiento	Alto	-73,394	-39,873
Centinilla	Deslizamiento	Medio	-73,397	-39,809
Los Esteros	Deslizamiento	Alto	-73,384	-39,849
Población Miramar	Deslizamiento	Alto	-73,393	-39,873
San Ignacio	Deslizamiento	Medio	-73,399	-39,838
Niebla - Playa Grande	Deslizamiento	Alto	-73,397	-39,865
Los Pelicanos	Deslizamiento	Alto	-73,383	-39,848
Niebla	Deslizamiento	Alto	-73,4	-39,875
Los Molinos	Deslizamiento	Alto	-73,392	-39,861


	<b>VALDIVIA</b>	<b>PLANTILLA VERSION: 01</b>
	<b>ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA</b>	<b>Página 9 de 24</b>
	Fecha: agosto de 2025	

Remoción en masa comuna de Valdivia.



Fuente: visor puntos críticos Región de Los Ríos.

Sector	Causa Punto Crítico	Nivel de Riesgo Actual	x	y
Clemente Escobar	Deslizamiento	Alto	-73,243	-39,826
Beneficencia	Deslizamiento	Medio	-73,242	-39,818
Beneficencia	Deslizamiento	Medio	-73,238	-39,819

	<b>VALDIVIA</b>	<b>PLANTILLA VERSION: 01</b>
	<b>ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA</b>	<b>Página 10 de 24</b>
	Fecha: agosto de 2025	

Remoción en masa comuna de Valdivia.




Fuente: visor puntos críticos Región de Los Ríos.

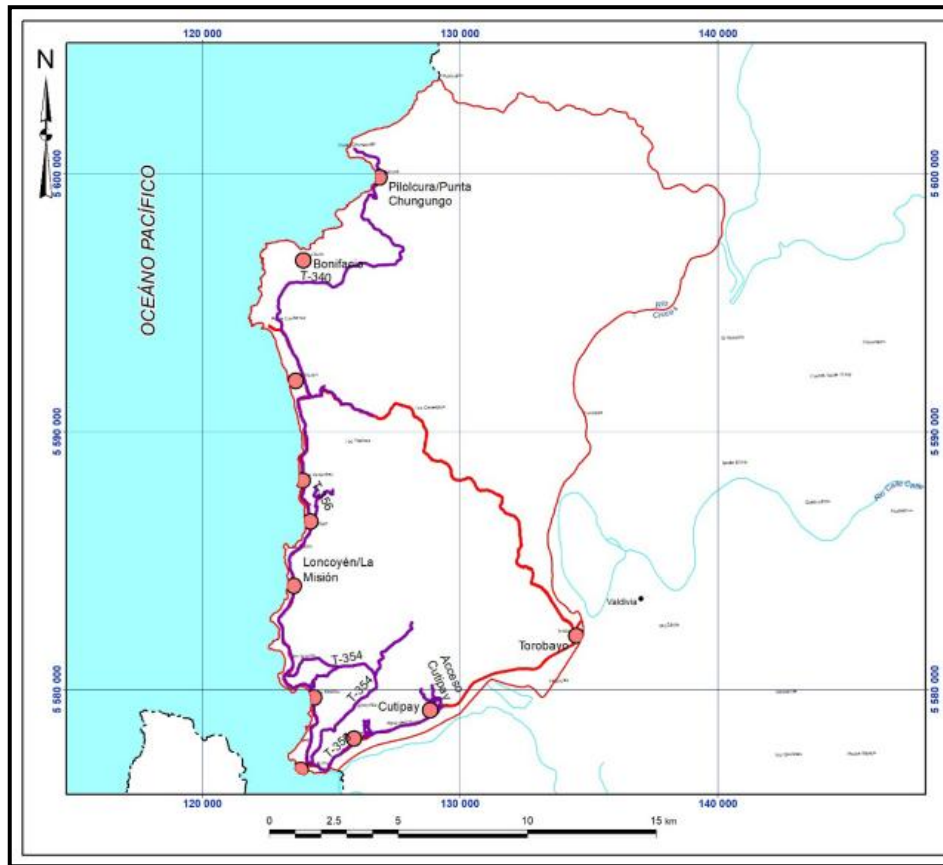
Sector	Causa Punto Crítico	Nivel de Riesgo Actual	x	y
Vertedero Morrompulli	Deslizamiento	Alto	-73,134	-39,98

Sector	Condición	Fotografía
Sector Pilolcura.	Sector con incremento de población en parcelas en el borde costero, en zonas acantiladas (con registro de caídas y deslizamientos en el único acceso y en zonas intervenidas) y en la desembocadura del estero Pilolcura, que tiene registro de flujos, que han afectado el puente que accede a zonas parceladas.	
Sector Las Vertientes.	Sector en ruta costera T-352 con población en aumento, donde se reconocen deslizamientos y caídas de rocas, suelos y sedimentos provenientes de laderas con fuerte pendiente. También en cortes y taludes intervenidos para construcciones y/o caminos en laderas hacia la costa.	
Calfuco – Loncoyén.	Sector en ruta costera T-352 con aumento de población, donde se reconocen deslizamientos y caídas de rocas, suelos y sedimentos provenientes de laderas con fuerte pendiente, formas irregulares. También en cortes y taludes construidos para construcciones y/o caminos en laderas hacia la costa.	
San Ignacio – Los Molinos.	Sector en ruta costera T-352 con aumento de población, hacia sectores altos en accesos a ruta T-354, especialmente parcelas. Sectores muy susceptibles a caídas y deslizamientos en zonas intervenidas.	
Niebla – Caleta El Piojo.	Zona altamente sensible a remociones en masa, caídas y deslizamientos, y altamente poblada, con caminos, rutas y calles en zonas de fuerte pendiente. Sector entre rutas T-350 y T-354 con fuerte presión habitacional y aumento de población en época estival.	

<p>Población Pino Huacho 1 y 2 y Agua del Obispo.</p>	<p>Zona altamente sensible a remociones en masa caídas y deslizamientos, y altamente poblada, con caminos, rutas y huellas de acceso a laderas con fuerte pendiente y materiales geológicos de baja calidad.</p>	
<p>Sector Cutipay.</p>	<p>Sector entre Torobayo y Niebla que presenta una fuerte presión habitacional con alta o muy alta susceptibilidad a remociones en masa tipo deslizamientos y caídas, y en menor grado flujos. Accesos por ruta T-350. Actualmente existen muchas laderas de caminos y construcciones cuyo ángulo de construcción es superior al ángulo de estabilidad natural de estos materiales, por lo que sufren remociones en masa.</p>	
<p>Zonas dentro del área urbana en Valdivia.</p>	<p>La ciudad de Valdivia tiene algunos taludes (en rocas metamórficas con alto grado de meteorización) los cuáles han generado remociones en masa de tipo caídas y deslizamientos, como por ejemplo en calles Clemente Escobar, Av. Patricio Lynch, Av. Donald Canter y conexión Santa Elvira – Av. Circunvalación.</p>	

	<b>VALDIVIA</b>	<b>PLANTILLA VERSION: 01</b>
	<b>ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA</b>	
	Fecha: agosto de 2025	

Ubicación de zonas y tramos de rutas críticas en el área costera de Valdivia



Fuente: Zonificación de áreas expuestas a peligros de remoción en masa en la Región de Los Ríos SERNAGEOMIN

### 3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta


Este capítulo contiene el desarrollo de acciones específicas de coordinación entre instituciones, para responder a la amenaza contemplada en este anexo del plan de emergencia, individualizando los organismos responsables de acuerdo con las acciones específicas definidas exclusivamente para esta amenaza.

La coordinación de acciones de respuesta que se detallan en este anexo del plan, se basa en los procesos de la fase de respuesta definidos en el plan de emergencia comunal, describiendo de manera específica de acuerdo a la amenaza los siguientes procesos:

Proceso 0 – Alerta y Monitoreo.

Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.

Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de necesidades básicas

	<b>VALDIVIA</b>	<b>PLANTILLA VERSION: 01</b>
	<b>ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA</b>	<b>Página 14 de 24</b>
	Fecha: agosto de 2025	

### 3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo


El Proceso 0 - Alerta y Monitoreo contempla las siguientes acciones:

- Acciones del nivel comunal de acuerdo con la declaración de alertas por parte del SENAPRED al SINAPRED, según el tipo de amenaza y la información proporcionada por los respectivos organismos técnicos para su monitoreo.
- Acciones específicas del nivel comunal en el Proceso 0 - alerta y monitoreo, por parte de los organismos que forman parte del plan.

#### 3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta

Tipo Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
<b>Temprana Preventiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo en terreno de condiciones de riesgo.</li> <li>• Identificación de brechas y requerimientos.</li> <li>• Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcalde/Alcaldesa</li> <li>• Delegaciones Municipales</li> <li>• Dirección de Gestión de Riesgos de Desastres</li> <li>• Departamento de Comunicación</li> <li>• Organismos de respuesta</li> <li>• SENAPRED</li> </ul>
<b>Amarilla</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia.</li> <li>• Convocatoria a Comité Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos).</li> <li>• Preparación proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación, centros de acopio, albergues, etc.)</li> <li>• Alistamiento general de los recursos requeridos.</li> <li>• Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcalde/Alcaldesa</li> <li>• Dirección de Administración Municipal</li> <li>• Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres</li> <li>• Delegaciones Municipales</li> <li>• Departamento de Comunicación</li> <li>• Dirección de Servicios Generales y Operaciones</li> <li>• Dirección de Seguridad Pública</li> <li>• Organismos de respuesta</li> <li>• SENAPRED</li> </ul>
<b>Roja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de medidas de respuesta ante procesos de remoción en masa (PRM).</li> <li>• Convocatoria a Comité Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos).</li> <li>• Ejecución proceso de evacuación.</li> <li>• Movilización de recursos requeridos.</li> <li>• Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcalde / Alcaldesa</li> <li>• Dirección de Administración Municipal</li> <li>• Organismos de respuesta</li> <li>• Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres</li> <li>• Delegaciones Municipales</li> <li>• Departamento de Comunicación</li> <li>• Dirección de Servicios Generales y Operaciones</li> <li>• SENAPRED</li> </ul>

Tabla N° 1: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo al tipo de alerta.


	<b>VALDIVIA</b>	<b>PLANTILLA VERSION: 01</b>
	<b>ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA</b>	<b>Página 15 de 24</b>
	Fecha: agosto de 2025	

### 3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

Este capítulo contiene las acciones específicas a realizar de acuerdo con la definición del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo, en función de la amenaza contemplada. Las acciones especificadas se desarrollan a partir de la siguiente tabla:

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	Evaluar en terreno el impacto de la emergencia para determinar daños, necesidades inmediatas y coordinar acciones de respuesta y apoyo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delegaciones Municipales</li> <li>• Dirección de Gestión de Riesgos de Desastres</li> <li>• Organismos de respuesta</li> </ul>
Sistematizar información preliminar del evento.	A través de los distintos organismos especialistas se genera una retroalimentación del evento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres</li> <li>• SERNAGEOMIN</li> <li>• Organismos de respuesta</li> </ul>
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	Se elabora dicho informe para la oportuna toma de decisiones en función de la necesidad de la población.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres</li> </ul>
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Pronóstico del evento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de Gestión de Riesgos de Desastres</li> <li>• SERNAGEOMIN</li> <li>• Organismos de respuesta</li> </ul>
Convocar Comité Comunal.	Una vez el evento requiere la participación de distintos organismos que busquen combatir la emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcalde / Alcaldesa</li> </ul>
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	Mediante canales oficiales del municipio en coordinación con SENAPRED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcalde/ Alcaldesa</li> <li>• SENAPRED</li> <li>• Departamento de Comunicaciones</li> </ul>
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	El estado de atención se asigna a una precaución específica debido a la probable o cercana ocurrencia de una remoción en masa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcalde/ Alcaldesa</li> <li>• SENAPRED</li> <li>• Departamento de Comunicaciones</li> <li>• Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres</li> </ul>
Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza.	A través de canales oficiales del municipio se complementa la alerta emitida por la UAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SENAPRED</li> <li>• Departamento de Comunicaciones</li> <li>• Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres</li> <li>• Organismos de respuesta</li> </ul>
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	Mediante el apoyo y orientación constante del grado de vulnerabilidad de los sectores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delegaciones Municipales</li> <li>• Dirección de Gestión de Riesgos de Desastres</li> <li>• Dirección de Seguridad Pública</li> <li>• Organismos de respuesta</li> <li>• SENAPRED</li> <li>• SERNAGEOMIN</li> </ul>
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	Habilitación de albergues para la atención de los damnificados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de Administración Municipal</li> <li>• Delegaciones Municipales</li> <li>• Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres</li> <li>• Dirección de Servicios Generales y Operaciones</li> </ul>
Comprobar disposición de stock crítico.	Corresponde aquellos recursos técnicos que contribuyen a la superación de la situación de emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sección Bodega Central</li> <li>• Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres</li> </ul>

Tabla N° 2: Acciones y responsables del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo

	VALDIVIA	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA	Página 16 de 24
	Fecha: agosto de 2025	

### 3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

El Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas considera las siguientes estructuras:


- **Comité Comunal para la GRD en la fase de respuesta y rehabilitación:** Estructura de coordinación, definida por ley, con función operativa, para la priorización de requerimientos del Comando Unificado y zonas afectadas por la emergencia.
- **Unidades de Alerta Temprana (UAT):** Estructura de nivel regional que coordina acciones de apoyo a la respuesta, consolida y emite información relacionada al evento en curso (informes, alertas, etc.), entre otras funciones. En relación con esta estructura, el nivel comunal debe informar, a través de la respectiva delegación presidencial provincial (según corresponda), de la afectación, coordinación de acciones de respuesta por el Comando Unificado y Comité Comunal, empleo y solicitud de recursos, entre otros, mediante los instrumentos del Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades.
- **Comando Unificado (CU):** Estructura de coordinación en terreno, integrada por los mandos de Autoridad, Coordinación y Técnico, este último de acuerdo a la amenaza abordada en este anexo del plan (para su funcionamiento no es requisito que esté integrado por los tres tipos de mando). Su función es establecer las directrices y coordinación de acciones de respuesta, empleo y solicitud de recursos, levantamiento de información, entre otras acciones.

Las principales estructuras definidas: Comité Comunal, UAT Regional y CU, de acuerdo con sus funciones, deben coordinarse en el nivel comunal, de acuerdo a la amenaza contemplada por el plan.

#### Coordinación de acciones de nivel comunal:

Las acciones específicas de este proceso y sus responsables se describen a continuación:

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la amenaza y acciones de respuesta en curso.	Recolectar antecedentes en terreno sobre la remoción en masa, identificando áreas afectadas y coordinando las acciones de respuesta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de Administración Municipal</li> <li>• Delegaciones Municipales</li> <li>• Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres</li> <li>• Organismos de respuesta</li> </ul>
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Identificar necesidades urgentes, priorizar zonas críticas y definir recursos humanos y materiales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de Administración Municipal</li> <li>• Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres</li> <li>• Comité Comunal</li> </ul>
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	En función de la limitación de las propias capacidades y recursos se gestiona la solicitud al nivel superior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcalde / Alcaldesa.</li> <li>• Comité Comunal</li> </ul>
Convocatoria del Comité Comunal.	Instancia en la que distintos organismos que componen el COGRID Comunal se reúnen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcalde / Alcaldesa.</li> </ul>
Elaboración de informes ALFA.	Mediante un levantamiento de necesidades para la toma de decisiones se gestiona mediante informe de diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres</li> </ul>
Activación del proceso de evacuación	Mediante la comunicación oficial y el uso del sistema de alerta, coordinar y ejecutar el traslado preventivo o reactivo de la población desde las zonas de riesgo hacia lugares seguros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SENAPRED</li> <li>• Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres</li> <li>• Dirección de Seguridad Pública</li> <li>• Dirección de Servicios Generales y Operaciones</li> </ul>

	<b>VALDIVIA</b>	<b>PLANTILLA VERSION: 01</b>
	<b>ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA</b>	<b>Página 17 de 24</b>
	Fecha: agosto de 2025	


		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organismos de respuesta</li> </ul>
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Se generan instancias de coordinación en la derivación y administración de personas en albergues autorizados y debidamente administrados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección Administración Municipal</li> <li>• Delegaciones Municipales</li> <li>• Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres</li> <li>• Dirección de Servicios Generales y Operaciones</li> </ul>
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	En conjunto con organismos técnicos y apoyo de unidades del municipio se establecen cuadrillas de apoyo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organismos de respuesta</li> <li>• ONG</li> </ul>
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Coordinar equipos para el rescate, traslado y protección de animales en zonas afectadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veterinaria Municipal</li> <li>• COLMEVET</li> <li>• Organismos de respuesta</li> </ul>
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Se gestiona de manera oportuna la activación de equipos técnicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organismos Técnicos</li> </ul>
Apoyo a servicios críticos de salud.	Asegurar operatividad de centros de salud, traslado, medicamentos y continuidad operativa de los CESFAM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento de Salud Municipal</li> </ul>
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Apoyar y movilizar a voluntarios de organizaciones, ONGs, Universidades, para tareas de apoyo logístico y social.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipalidad de Valdivia</li> <li>• Organismos colaboradores (ONG, reservistas, entre otros)</li> </ul>

Tabla N° 3: Acciones y responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.

### 3.2.1. Sistema de Evacuación

El Sistema de Evacuación corresponde a la estructura, componentes y sus relaciones que permiten la evacuación de las personas por el riesgo directo o potencial que implica la exposición a la amenaza específica abordada en este plan. Está compuesto por área de evacuación, vías de evacuación, puntos de encuentro, puntos de encuentro transitorios, área de seguridad, área de restricción, señalización, procedimientos, procesos, recursos humanos y materiales.

En el caso de algunas amenazas como por ejemplo incendios forestales, transporte de materiales peligrosos o amenaza sísmica, por sus características no es posible definir su área de evacuación de manera preliminar.

	<b>VALDIVIA</b>	<b>PLANTILLA VERSION: 01</b>
	<b>ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA</b>	<b>Página 18 de 24</b>
	Fecha: agosto de 2025	


### 3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

En caso de una evacuación se activan en primera instancia los recursos de las localidades y recursos comunales. Esto se realizará con personal de Carabineros, Bomberos, CESFAM y ONG establecidas en las distintas localidades urbanas y rurales de la comuna de Valdivia.

Desde la Municipalidad se cuenta con:


Departamento	Recurso	Cantidad	Observación
Dirección de Gestión de Riesgos de Desastres	Camioneta	1	Sistema lumínico y sonoro.
Pool de Vehículos	Camioneta	5	Horario de 08:00 a 00:00 Lunes a viernes – sábado y domingo sujeto a evaluación.
Pool de Vehículos	Minibús	2	Capacidad 20 pasajeros cada minibús.
Dirección de Seguridad Pública	Camioneta	8	Sistema lumínico y sonoro.
Dirección de Seguridad Pública	Dron	1	Uso sujeto a condiciones del tiempo.
Bodega Municipal	Centro de acopio	1	Av. Lynch 590 – Valdivia
Dirección de Servicios Generales y Operaciones	Retroexcavadora	1	Horario de 08:00 a 00:00 Lunes a viernes – sábado y domingo sujeto a evaluación.
Dirección de Servicios Generales y Operaciones	Mini Cargador	1	Horario de 08:00 a 00:00 Lunes a viernes – sábado y domingo sujeto a evaluación.
Dirección de Servicios Generales y Operaciones	Motoniveladora	1	Horario de 08:00 a 00:00 Lunes a viernes – sábado y domingo sujeto a evaluación.
Dirección de Gestión de Riesgos de Desastres	Motosierra	4	Horario de 08:00 a 00:00 Lunes a viernes – sábado y domingo sujeto a evaluación.
Delegación de la Costa	Camión Tolva	3	Horario de 08:00 a 00:00 Lunes a viernes – sábado y domingo sujeto a evaluación.
Dirección de Gestión de Riesgos de Desastres	Camión cerrado	1	Horario de 08:00 a 00:00 Lunes a viernes – sábado y domingo sujeto a evaluación.

Elaboración propia

	<b>VALDIVIA</b>	<b>PLANTILLA VERSION: 01</b>
	<b>ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA</b>	<b>Página 19 de 24</b>
	Fecha: agosto de 2025	

Identificación de albergues:

N° TOTAL DE ALBERGUES EN LA COMUNA				
RESUMEN DE ALBERGUES A NIVEL COMUNAL				
N°	Nombre del Albergue	Tipo de Infraestructura	Capacidad Máxima de personas Albergadas	Observaciones
1	Gimnasio Gil de Castro	Gimnasio	40	Aproximadamente 1.000 metros cuadrados. 1 baño de hombres. 1 baño de mujeres. 2 camarines con baños y duchas. El recinto cuenta con guardia de seguridad. A disposición en caso de emergencia.
2	Ex Internado de Niebla	Internado	40	Aproximadamente 650 metros cuadrados. 1 baño de hombres. 1 baños de mujeres. Recinto cuenta con 5 salas y una cocina para habilitar. A disposición en caso de emergencia.
<b>CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL</b>			<b>80 personas</b>	

	VALDIVIA	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA	Página 20 de 24
	Fecha: agosto de 2025	

### 3.2.3. Alertamiento a la Población

Se define el sistema de alertamiento a la población por ocurrencia de remoción en masa.

Ante el aviso/alerta meteorológica por precipitaciones moderadas a normales o superior en zonas de la Región de Los Ríos emitido por la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), sobre la base de estos antecedentes, SERNAGEOMIN considera según la zona geográfica que corresponda la posibilidad de ocurrencia de remociones en masa, tales como flujos de detritos (aluviones), deslizamientos y/o caídas de rocas (derrumbes). La definición de estos criterios está dada por:


- **Posibilidad Baja de ocurrencia de Remociones en Masa:** se estima que las precipitaciones pronosticadas son capaces de generar eventos menores. No se espera que ocurran remociones en masa en laderas en estado natural, sino asociadas a intervenciones humanas (taludes artificiales, deforestación, intervención de cauces u otros), o la reactivación de remociones no estabilizadas.
- **Posibilidad Moderada de ocurrencia de Remociones en Masa:** se estima que las precipitaciones pronosticadas son capaces de generar procesos erosivos, remociones en masa locales en laderas (caídas de roca y deslizamientos), crecidas y flujos aislados en quebradas, capaces de afectar caminos u otras estructuras. Se espera que ocurran remociones locales condicionadas por intervenciones humanas o la reactivación de remociones no estabilizadas.
- **Posibilidad Alta de ocurrencia de Remociones en Masa:** se estima que las precipitaciones pronosticadas generarán procesos erosivos, remociones en masa en laderas (caídas de roca y deslizamientos), crecidas y flujos en quebradas, capaces de afectar extensiones importantes. Se espera que ocurran flujos en varios cauces, pudiendo bloquear rutas y afectar infraestructura.
- **Posibilidad Muy Alta de ocurrencia de Remociones en Masa:** se estima que las precipitaciones pronosticadas, es inminente la ocurrencia de procesos erosivos, remociones en masa en laderas (caídas de roca y deslizamientos), crecidas y flujos en quebradas, eventos que pueden alcanzar gran magnitud e impacto, afectando extensiones kilométricas, siendo capaces de modificar el relieve y los cauces.

La Dirección Regional de SENAPRED, a través de la Unidad de Alerta Temprana y de la definición del mensaje de alerta: “Declara alerta temprana preventiva regional por precipitaciones normal a moderado”; comunicará vía radial (VHF, P-25 etc.) al Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres el estado de reforzamiento de la vigilancia mediante el monitoreo. De igual manera la Unidad de Alerta Temprana comunicará a los Municipios afectado, Directores comunales de emergencia, a través de los medios establecidos existentes en cada comuna.

El sistema municipal de alertamiento a la población ante la amenaza de remociones en masa se activará mediante la coordinación directa con las organizaciones funcionales del territorio, entre ellas la Unión Comunal de Juntas de Vecinos, el Consejo de Desarrollo de la Costa, el Departamento de Salud y las Delegaciones Municipales. Estas entidades deberán retransmitir oportunamente la información oficial a sus respectivas comunidades, promoviendo la activación de sus protocolos internos de emergencia y facilitando la evacuación preventiva.

El aviso a la población se reforzará con sistemas lumínicos y sonoros en los sectores potencialmente afectados, con el apoyo operativo de Bomberos y Carabineros, quienes recorrerán las zonas de riesgo para orientar y facilitar la evacuación en terreno.

De forma complementaria se cuenta con el Sistema de Alerta de Emergencia (SAE) para celulares, que permite enviar información a todos teléfonos que cuenten con el sello de compatibilidad. Este

	<b>VALDIVIA</b>	<b>PLANTILLA VERSION: 01</b>
	<b>ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA</b>	<b>Página 21 de 24</b>
	Fecha: agosto de 2025	

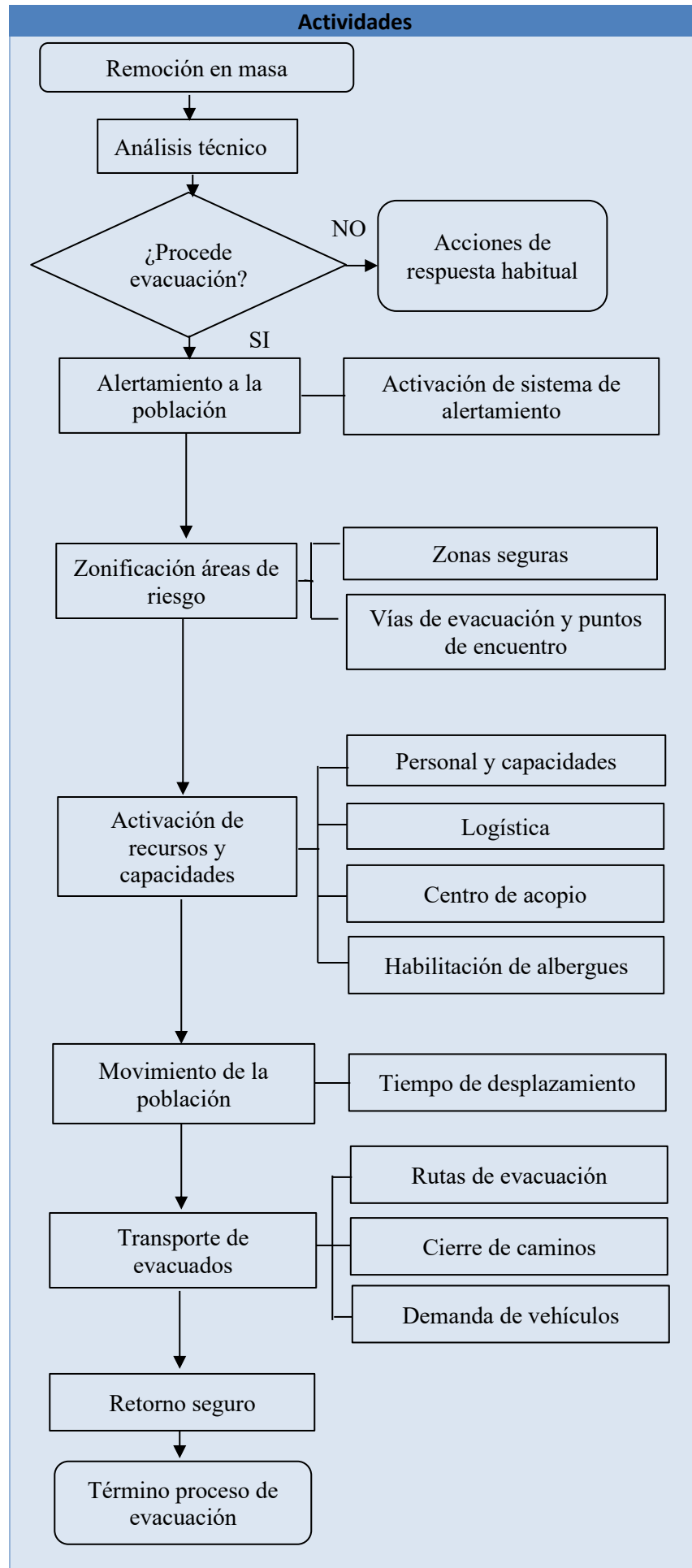
mensaje se emite para que la población evacue las zonas que pudieran ser afectadas por la amenaza de remoción en masa.


#### **3.2.4. Plano de Evacuación**

Para el caso de remoción en masa, no existe un plano de evacuación compuesto por un área de evacuación, vías de evacuación, puntos de encuentro, puntos de encuentro transitorios, área de seguridad, área de restricción, señalización, procesos, etc.

En el caso de la ocurrencia de esta amenaza serán los organismos técnicos y de respuesta quienes en el Puesto de Comando asignarán una zona y vías de evacuación, zonificación de la amenaza, área de concentración de víctimas y área de espera.

### 3.2.5. Proceso de Evacuación



	<b>VALDIVIA</b>	<b>PLANTILLA VERSION: 01</b>
	<b>ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA</b>	<b>Página 23 de 24</b>
	Fecha: agosto de 2025	


Ante todo, este protocolo de información de evacuación, también se puede proceder a la auto-evacuación, sin que nadie de un aviso oficial de alerta o alarma por remoción en masa por parte de las autoridades.

### 3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

Las acciones específicas de este proceso y sus responsables se describen a continuación:

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	Es un proceso que debe realizar las autoridades y organismos con competencias para lograr identificar el impacto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alcalde / Alcaldesa</li> <li>Dirección de Administración Municipal</li> <li>Dirección de Gestión de Riesgos de Desastres</li> <li>Delegaciones Municipales</li> <li>SERNAGEOMIN.</li> </ul>
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	A través de estas instancias se organiza la gestión de manera integral de los organismos que componen el COGRID.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alcalde / Alcaldesa</li> </ul>
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Se gestiona mediante protocolos de seguridad y plan de seguridad ciudadana las distintas medidas que buscan orden público.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alcalde / Alcaldesa</li> <li>Dirección de Seguridad Pública</li> <li>Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres</li> </ul>
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	Se generan instancias de coordinación en la derivación y administración de personas en albergues autorizados y debidamente administrados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección de Administración Municipal</li> <li>Delegaciones Municipales</li> <li>Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres</li> <li>Dirección de Servicios Generales y Operaciones</li> <li>Dirección de Desarrollo Comunitario</li> </ul>
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	Disponer de puntos estratégicos para la recepción y clasificación de ayuda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección de Administración Municipal</li> <li>Delegaciones Municipales</li> <li>Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres</li> <li>Dirección de Servicios Generales y Operaciones</li> <li>Dirección de Desarrollo Comunitario</li> </ul>
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	Administrar las distintas ayudas para coordinar la selección y el envío de manera más eficaz y eficiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección de Administración Municipal</li> <li>Delegaciones Municipales</li> <li>Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres</li> <li>Dirección de Servicios Generales y Operaciones</li> <li>Dirección de Desarrollo Comunitario</li> </ul>
Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza.	Coordinar acciones de monitoreo, rescate, traslado o atención de especies afectadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>SAG</li> <li>COLMEVET</li> </ul>
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza.	Campañas de sensibilización a la comunidad sobre la tenencia responsable de mascotas durante una emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>SAG.</li> <li>COLMEVET</li> <li>Veterinaria Municipal</li> </ul>
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.	Realización de operativos preventivos de salud para la población afectada, incluyendo controles básicos, entrega de medicamentos y derivación oportuna a centros asistenciales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Departamento de Salud Municipal</li> </ul>

Tabla N° 4: Acciones y responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

	<b>VALDIVIA</b>	<b>PLANTILLA VERSION: 01</b>
	<b>ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA</b>	<b>Página 24 de 24</b>
	Fecha: agosto de 2025	

#### 4. Información Adjunta

Sistemas de Telecomunicaciones.

Tecnología	Sistema	Descripción	Cobertura	Amplitud	Utilización	Integración Telecomunicaciones SENAPRED - UAT
<b>Radio Comunicación</b>	VHF	Sistema de comunicación utilizado de manera interna, como soporte comunicacional de los equipos de respuesta	Comunal - Urbano	Dirección GRD	Emergencias	NO
	P-25	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos	Comunal	Dirección GRD	Emergencias	SI
<b>Telefonía</b>	Móvil	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos	Comunal	Dirección GRD	Emergencias	SI
	Fija	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos	Comunal	Dirección GRD	Coordinación - Emergencias	SI
	Satelital	Marca Iridium mod. 9555. IMEI: 300015010944150.	Nacional	Dirección GRD	Emergencia Activación del COGRID Comunal	SI
<b>Internet</b>	Correo electrónico	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos	Nacional	Dirección GRD	Coordinación	SI