ANEXO - PLAN POR AMENAZA

Sismo

Comuna de Los Andes

ÍNDICE

1. Introducción 3
1.1. Objetivos General y Específicos ..... **¡Error! Marcador no definido.**
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 8
2.3. Análisis de la Exposición 10
3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta 10
3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo 11
3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta 11
3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo 12
3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 14
3.2.1. Sistema de Evacuación 15
3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación 15
3.2.3. Plano de Evacuación 18
3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas. 18
4. Información Adjunta 19
4.1. Lineamiento para la Elaboración del Plan de Evacuación 19
4.2. Elaboración de los Planos de Evacuación en el Puesto de Mando 20
4.3. Glosario técnico 21

1. Introducción

Este Anexo forma parte del Plan Comunal de Emergencia de Los Andes y tiene por objetivo establecer lineamientos específicos para la respuesta ante eventos sísmicos, considerando la alta exposición de la comuna a esta amenaza de origen natural. La comuna de Los Andes se ubica en una zona de alta sismicidad por la convergencia de las placas de Nazca y Sudamericana, con antecedentes de sismos de magnitud superior a 7.0 en su territorio.

Los efectos esperados incluyen daños estructurales, interrupciones de servicios básicos, bloqueos de rutas, remociones en masa y afectaciones a infraestructura crítica, especialmente en sectores rurales y de alta montaña como Río Blanco, Saladillo, El Sauce, Vizcachas, entre otros.

Este anexo se enmarca en los lineamientos del SINAPRED y la Ley 21.364, y articula procedimientos de alerta, coordinación, evacuación, evaluación de daños y protección de personas, con un enfoque de derechos y pertinencia territorial.

1.1. Objetivos Generales y Específicos

- **Objetivo General:**

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia por sismo que contempla este plan, con el propósito de brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente, en el territorio comunal de Los Andes 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.

- **Objetivos Específicos:**

  - Definir protocolos de prevención, alerta, respuesta y recuperación frente a sismos, en coordinación con SENAPRED, CSN, Carabineros, Bomberos, Salud y empresas de servicios básicos.
  - Establecer procedimientos para la protección de personas, incluyendo evacuación, habilitación de zonas seguras, accesibilidad para personas con movilidad reducida y mecanismos de reunificación familiar.
  - Asegurar la operatividad y pronta recuperación de la infraestructura crítica (hospitales, cuarteles, sistemas de agua potable, energía eléctrica, telecomunicaciones y rutas de acceso).
  - Coordinar eficazmente las funciones del Comité Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) y articular la movilización escalonada de recursos comunales y regionales.
  - Implementar sistemas de comunicación y alertamiento oportuno a la población, considerando SAE, radios locales, perifoneo, medios digitales y vocerías oficiales.
  - Sistematizar la evaluación rápida de daños y necesidades, estableciendo mecanismos para priorizar asistencia humanitaria y restablecimiento de servicios básicos.
  - Identificar sectores críticos y población vulnerable, priorizando medidas de protección, evacuación y asistencia diferenciada.
  - Garantizar la habilitación y administración de albergues y centros de acopio, asegurando condiciones adecuadas de alojamiento, alimentación y salud.
  - Promover la educación comunitaria en preparación sísmica, fomentando planes familiares de emergencia, simulacros y organización barrial.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- **Cobertura:** Comunal
- **Amplitud:**
  - **Integración Permanente de acuerdo con la Ley 21.364**
    - Alcalde de la comuna de Los Andes
    - Jefe/a de la Unidad de Emergencia y Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
    - Comisario de Carabineros de Chile
    - Superintendente del Cuerpo de Bomberos de la comuna

  - **Convocados según necesidad o magnitud de la emergencia:**
    - Administrador Municipal
    - Jefe/a de la Subdirección de Servicios y Gestión de Riesgos
    - Jefe/a de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA)
    - Jefe/a de la Dirección de Seguridad Pública
    - Jefe/a de la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO)
    - Jefe/a de la Subdirección de Contratos Municipales
    - Jefe/a de la Dirección de Medio Ambiente y Jardines
    - Jefe/a de la Dirección de Tránsito y Transporte Público
    - Jefe/a del Departamento de Comunicaciones y Asuntos Públicos
    - Jefe/a de Unidad de Compras Públicas e Inventario
    - Jefe/a del Departamento de Educación y Salud
    - Jefe/a de la Dirección de Administración y Finanzas
    - Policía de Investigaciones
    - Representantes Rectores de instituciones educativas

  - De igual forma, el plan contempla la incorporación de organizaciones privadas con presencia o impacto en el territorio comunal, de acuerdo con lo señalado en la Ley N° 21.364. Estas pueden ser convocadas para formar parte del COGRID Comunal y apoyar la respuesta a emergencias:
    - Representante de Codelco – División Andina
    - Representante de Colbún S.A.
    - Representante de CHILQUINTA Energía
    - Representante de ESVAL S.A.
    - Representantes de Anglo American

  - **Organizaciones territoriales, técnicas o sociales, tales como:**
    - Representantes comunitarios capacitados en cursos de Primera Respuesta a Emergencias
    - Representantes Juntas de Vecinos, UNCO

- **Alcance:**
  Define la respuesta ante sismos en todas las fases, desde la alerta hasta la recuperación temprana, incluyendo activación de albergues, comunicaciones de emergencia, rescate, atención de salud, y apoyo psicosocial.

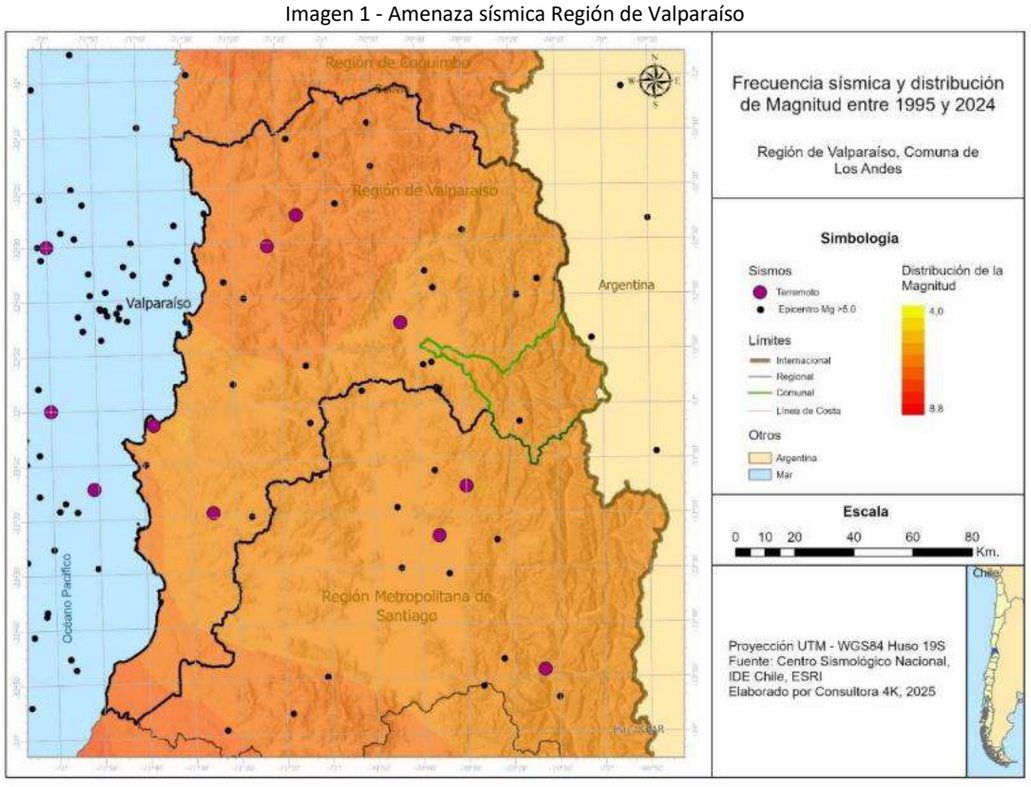
2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1. Descripción de la Amenaza

La comuna de Los Andes presenta una combinación de amenazas de origen natural y antrópicas que configuran un escenario de riesgo complejo y diverso, lo que hace imprescindible abordar estos desafíos mediante una gestión del riesgo integral y una planificación territorial adecuada. Dentro de este contexto, uno de los principales riesgos es el sísmico, ya que la comuna de Los Andes, al igual

que la mayoría del país, se encuentra en una zona de alta sismicidad por la convergencia de la Placa de Nazca y la Placa Sudamericana.

Imagen 1 - Amenaza sísmica Región de Valparaíso



Fuente: CSN, IDE Chile. Elaboración propia.

Aunque la comuna no ha sido epicentro frecuente de grandes terremotos en las últimas décadas, sí ha sido afectada por eventos regionales de importancia y existe un riesgo latente asociado a la presencia de una laguna sísmica en la Región de Valparaíso, lo que genera preocupación ante la posibilidad de que en el futuro se libere la energía acumulada en la zona.

Tabla 1 - Terremotos registrados en la zona central de Chile 1570 – 2015

Fecha	Ms	Mw	Latitud	Longitud
1570-02-08	8,3		-36,8	-73
1575-03-17	7,3		-33,4	-70,6
1647-05-13	8,5		-35	-72
1657-03-15	8		-36,83	-73,03
1687-07-12	7,3		-32,75	-70,73
1730-07-08	8,7		-33,05	-71,63
1751-05-25	8,5		-36,83	-73,03
1822-11-19	8,5		-33,05	-71,63
1829-09-26	7		-33,05	-71,63
1835-02-20	8,5		-36,83	-73,03
1847-10-08	7,3		-31,61	-71,18
1850-12-06	7,3		-33,81	-70,22
1851-04-02	7,1		-33,32	-71,42
1906-08-16	7,9	8,2	-33	-72
1914-01-29	8,2		-35	-73
1928-12-01	8,3		-35	-72
1939-01-24	8,3		-36,2	-72,2

Fecha	Ms	Mw	Latitud	Longitud
1943-04-06	8,3		-30,75	-72
1945-09-13	7,1		-33,25	-70,5
1953-05-06	7,6		-36,5	-72,6
1954-02-08	7,7		-29	-70,5
1955-04-19	7,1		-30	-72
1971-08-07	7,5		-32,511	-71,207
1981-10-16	7,5		-33,134	-73,074
1985-03-03	7,8	8	-33,24	-71,85
2010-02-27		8,8	-36,29	-73,239
2015-09-16		8,4	-31,553	-71,864

Fuente: CSN, Gobernación de Los Andes y diversas fuentes de periódicos locales. Elaboración Propia

De acuerdo con la literatura y centros de investigación, no se cuenta con mucha información disponible sobre daños en la comuna, a causa de los terremotos que han tenido epicentro en la zona central.

Según la información recopilada, se han registrados los siguientes daños:

1906 (16 de agosto): Intensidad cercana a VIII Mercalli en el valle de Aconcagua. En el vecino Calle Larga (comuna contigua), se registraron 7 fallecidos, 6 heridos y 163 casas destruidas o inhabitables; en Los Andes hubo daños materiales y pernoctación masiva en plazas/avenidas por réplicas.

1985 (3 de marzo): En la provincia de Los Andes (incluye comuna homónima) se contabilizaron 122 viviendas con daños, 693 damnificados y 1 fallecido en Calle Larga; afectación a templos (p. ej., Ntra. Sra. de la Asunción, luego demolida). Desprendimientos bloquearon el Camino Internacional por una roca ~400 t en sector Juncal.

2010 (27 de febrero): En Los Andes se reportó interrupción de operaciones de Codelco División Andina por corte eléctrico; caída de roca (~5 t) dañó infraestructura de relaves y generó precipitación de material en Estero El Toro (altura de Calle Larga). (Impacto regional mayor estuvo en zonas costeras de Valparaíso y San Antonio).

2015 (16 de septiembre, Illapel): Evento de mayor impacto en Región de Coquimbo y litoral de Valparaíso; no se hallaron reportes oficiales de daños significativos en la comuna de Los Andes; sí fuerte percepción del sismo en la provincia y afectación regional costera.

Ambiente Geológico

Tipo de Material

El Ambiente Geológico de la comuna de Los Andes muestra una marcada heterogeneidad litológica que se distribuye en cinco tipos principales: volcanosedimentario, sedimentario, plutónico, volcánico y sin información. El ambiente volcanosedimentario es el más extenso, ocupando la zona central y oriental de la comuna, incluyendo localidades como Saladillo, Guardia Vieja, Río Blanco y Portillo.

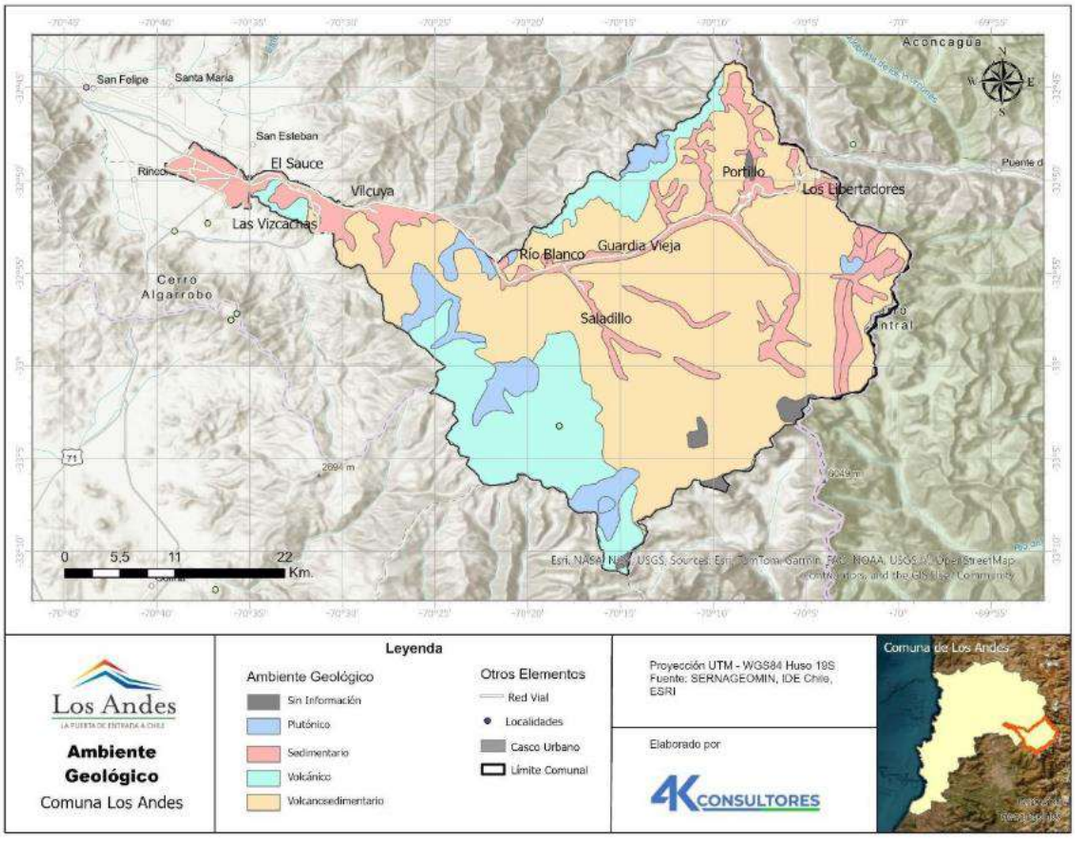
Estas formaciones corresponden a depósitos mixtos de origen volcánico y sedimentario, que indican una evolución geológica compleja asociada a procesos volcánicos antiguos combinados con sedimentación continental o marina.

El ambiente sedimentario se dispone en fajas intercaladas en sentido aproximado N-S, observándose en sectores cercanos a El Sauce, Los Andes y Las Vizcachas, y corresponde a depósitos

de relleno de cuencas y quebradas, compuestos principalmente por areniscas, limolitas y arcillas, lo que evidencia ambientes de sedimentación continental.

El ambiente plutónico aparece en áreas cordilleranas y al sur de Saladillo, representado por intrusivos como granitos y dioritas, caracterizados por su alta densidad y resistencia.

Imagen 2 - Ambiente Geológico, Comuna de Los Andes.



Fuente: Elaboración Propia.

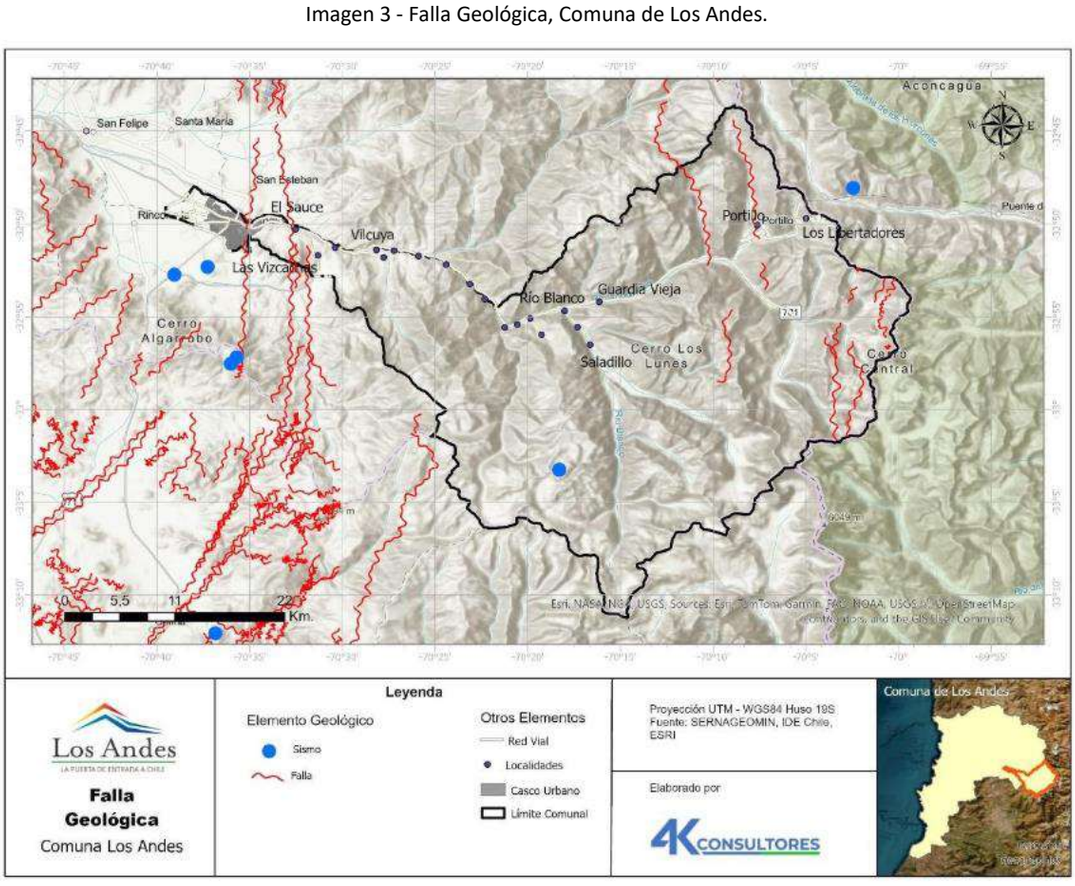
En menor proporción, el ambiente volcánico se localiza en puntos aislados de la cordillera, asociado a antiguas erupciones que generaron coladas y materiales consolidados, visibles en las cercanías de Portillo y Río Blanco.

Esta distribución revela una fuerte influencia de procesos tectónicos y volcánicos en la evolución del relieve, lo que explica la complejidad estructural y las variaciones en la respuesta geotécnica frente a amenazas como los sismos.

Fallas Geológicas

La comuna de Los Andes evidencia una fuerte influencia del ambiente tectónico andino, asociado al régimen compresivo producto de la convergencia entre las placas de Nazca y Sudamericana (Charrier et al., 2015). Se identifican fallas de orientación preferentemente N-S y NNE-SSW, con concentraciones significativas en el sector occidental de la comuna, donde se ubican las localidades de El Sauce y Las Vizcachas, próximas a estructuras activas y a sismos históricos (Azúa et al., 2020). Estas fallas corresponden a sistemas inversos y de desgarre, responsables del levantamiento de la Cordillera de los Andes y la formación de cuencas intermontanas, lo que incrementa la deformación cortical y el potencial sísmico local (Farías et al., 2010).

Imagen 3 - Falla Geológica, Comuna de Los Andes.



Fuente: Elaboración Propia.

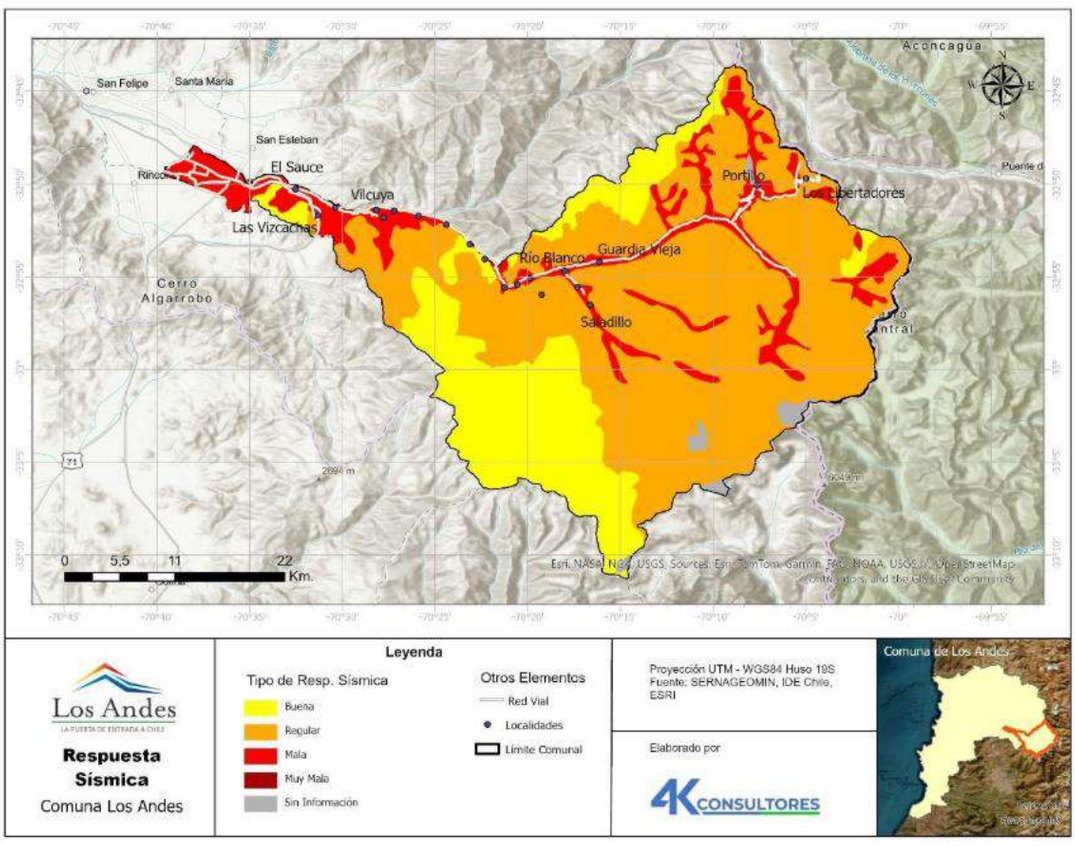
En el sector oriental, en áreas de alta montaña como Portillo, Los Libertadores y Río Blanco, también se observan fallas cordilleranas asociadas a lineamientos estructurales que controlan valles y quebradas, las cuales podrían actuar como planos de debilidad frente a sismos de origen cortical. La interacción entre estas estructuras y el ambiente geológico previamente descrito amplifica el riesgo: en zonas sedimentarias y volcanos edimentarias, como en torno a Las Vizcachas, la proximidad a fallas y la presencia de suelos blandos aumentan la amplificación sísmica y la posibilidad de licuefacción, mientras que en sectores cordilleranos, dominados por rocas duras, si bien la amplificación es baja, existe un alto peligro de remociones en masa inducidas por movimientos tectónicos (SENAPRED, 2022).

2.2. Zonificación de la Amenaza

La comuna revela una variabilidad espacial estrechamente relacionada con la geología local y la actividad tectónica regional, determinada por la interacción de las placas de Nazca y Sudamericana (Charrier et al., 2015).

Las zonas con muy mala respuesta sísmica se concentran en áreas urbanizadas como Las Vizcachas, El Sauce y Los Andes, donde predominan depósitos sedimentarios poco consolidados que amplifican significativamente las ondas sísmicas, lo que incrementa el riesgo estructural y la posibilidad de licuefacción (Astroza & Ruiz, 2016).

Imagen 4 - Respuesta Sísmica, Comuna de Los Andes



Fuente: Elaboración Propia.

Sectores cordilleranos como Río Blanco, Guardia Vieja, Portillo y Los Libertadores presentan respuesta regular a mala, debido a la presencia de materiales volcanosedimentarios y fallas activas que generan comportamiento intermedio, pudiendo inducir inestabilidad de laderas y remociones en masa tras un evento sísmico (Farías et al., 2010).

Tabla 2 - Relación entre variables geológicas y el Riesgo Sísmico.

Localidad / Zona	Ambiente Geológico	Fallas Cercanas	Respuesta Sísmica	Nivel de Riesgo Sísmico
Las Vizcachas	Sedimentario	Alta concentración	Muy Mala	Muy Alto
El Sauce	Sedimentario	Alta concentración	Muy Mala	Muy Alto
Los Andes	Sedimentario	Alta concentración	Muy Mala	Muy Alto
Vilcuya	Volcanosedimentario	Media	Mala	Alto
Río Blanco	Volcanosedimentario	Media	Regular	Medio-Alto
Guardia Vieja	Volcanosedimentario	Media	Regular	Medio
Saladillo	Volcanosedimentario / Plutónico	Baja	Regular	Medio
Portillo	Volcanosedimentario / Volcánico	Media	Regular	Medio-Alto
Los Libertadores	Volcanosedimentario / Volcánico	Media	Regular	Medio-Alto
Sector Sur Cordillerano	Plutónico	Baja	Buena	Bajo

Fuente: Elaboración Propia

En contraste, áreas del extremo sur de la comuna, donde afloran rocas plutónicas, exhiben respuesta buena, con baja amplificación por su alta rigidez (Vs30 > 800 m/s), actuando como basamento estable (SENAPRED, 2022). Esta distribución evidencia que el mayor peligro se concentra en sectores urbanos y en corredores viales críticos como la Ruta Internacional 60-CH, que atraviesa zonas con mala respuesta sísmica, lo que implica un desafío para la planificación territorial y la gestión de emergencias.

2.3. Análisis de la Exposición

La comuna de Los Andes cuenta con una población estimada de 68.600 habitantes en 2024 (INE), de los cuales aproximadamente 12.418 son menores de 14 años y 9.754 son adultos mayores de 65 años, dos grupos etarios particularmente vulnerables frente a emergencias sísmicas. La distribución poblacional es mayoritariamente urbana (91,5 %), con solo un 8,5 % en sectores rurales, lo que concentra la exposición en zonas densamente habitadas y con sustratos geológicos que pueden amplificar los efectos de un sismo (ej. Las Vizcachas, El Sauce y sectores del centro de Los Andes).

En el ámbito socioeconómico, la comuna presenta niveles relativamente bajos de pobreza: 7 % en pobreza por ingresos y 11,9 % en pobreza multidimensional, cifras inferiores a los promedios regional (7,1 % y 19 %) y nacional (8,6 % y 20,7 %). A esto se suma un alto índice de inclusión social —con puntajes entre 60 % y 67 %— que la posicionan entre las comunas con mejor cohesión y acceso a servicios en la región de Valparaíso. Esta combinación refleja una población relativamente estable e integrada socialmente, aunque con una estructura demográfica que amplifica la vulnerabilidad física y social ante un sismo, especialmente en zonas urbanas asentadas sobre suelos blandos.

Adicionalmente, existen infraestructuras críticas expuestas cuya continuidad operativa resulta esencial durante y después de un evento sísmico:

- Hospital San Juan de Dios de Los Andes, único centro hospitalario de alta complejidad en la provincia.
- Red de Atención Primaria de Salud: CESFAM y postas rurales dependientes del Servicio de Salud Aconcagua.
- Infraestructura educativa de alta capacidad, entre las que destacan el Liceo Maximiliano Salas Marchán y el Instituto Chacabuco de la Congregación Marista, establecimientos con matrícula numerosa y recintos que podrían ser utilizados como albergues o centros de coordinación en emergencias.
- Red de servicios básicos y estratégicos: plantas y redes de ESVAL (agua potable), instalaciones de Chilquinta Energía, y dependencias de Codelco División Andina con impacto territorial.

En conjunto, estos antecedentes muestran que, pese a un contexto socioeconómico favorable y una población con buena integración social, la exposición de grupos etarios vulnerables y de infraestructura crítica refuerza la necesidad de medidas de protección civil, planes de contingencia específicos y políticas focalizadas en las áreas de mayor riesgo y en los servicios esenciales de la comuna.

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

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

Tabla 3 - Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo al tipo de alerta

Tipo Alerta	Descripción de Acciones	Responsable(s)
	Monitoreo constante de la actividad sísmica en coordinación con SENAPRED, CSN y SERNAGEOMIN.	⌄ UEGRD ⌄ Alcalde
		⌄ UEGRD
Temprana Preventiva	Revisión de protocolos de respuesta y activación del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD).	⌄ Comunicaciones del municipio ⌄ DIDECO
	Inspección de infraestructura crítica (hospitales, centros educativos, redes de abastecimiento de agua y energía).	⌄ Dirección de Obras
	Coordinación con Bomberos, Carabineros y unidades de emergencia municipales.	⌄ UEGRD ⌄ Bomberos ⌄ Carabineros ⌄ Dirección de salud ⌄ Dirección de obras
Amarilla	Activación del COGRID para evaluar el estado de la comuna y la posible necesidad de evacuación preventiva en zonas de riesgo.	⌄ Alcalde ⌄ UEGRD
	Revisión y disposición de albergues y centros de acopio en caso de ser necesarios.	⌄ UEGRD ⌄ Carabineros ⌄ Bomberos
	Refuerzo del monitoreo en sectores con infraestructura crítica y zonas vulnerables identificadas en la zonificación de amenaza.	⌄ Dideco ⌄ UEGRD ⌄ Comunicaciones del Municipio
	Coordinación con organismos regionales y provinciales para la activación de recursos de apoyo en caso de ser necesario.	⌄ UEGRD
	Difusión masiva de información sobre protocolos de autoprotección y evacuación.	⌄ Dideco ⌄ Dirección de educación
Roja	Activación total del Plan de Emergencia Comunal y puesta en marcha de todas las estrategias de respuesta.	⌄ Alcalde ⌄ UEGRD

Tipo Alerta	Descripción de Acciones	Responsable(s)
	Movilización de equipos de emergencia y evaluación de daños preliminar en terreno.	⌄ UEGRD ⌄ Bomberos ⌄ Carabineros ⌄ Empresas de servicios básicos. ⌄ Dirección de salud ⌄ Dideco
	Implementación de zonas seguras y albergues temporales en sectores estratégicos.	⌄ UEGRD ⌄ Bomberos ⌄ Carabineros ⌄ Seguridad pública.
	Evaluación de posibles fallas en redes de agua potable, electricidad y telecomunicaciones para coordinar acciones de restablecimiento.	⌄ Dideco ⌄ DAEM ⌄ Dirección de salud
	Coordinación directa con SENAPRED, Gobierno Regional y Fuerzas Armadas en caso de requerir apoyo externo.	⌄ Bomberos ⌄ Carabineros ⌄ Empresas de servicios básicos.
	Activación de protocolos de búsqueda, rescate y asistencia médica a población afectada.	⌄ UEGRD ⌄ Dirección de obras.

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:

Tabla 4 - Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo

Acción	Descripción	Responsable(s)
Evaluar situación en terreno	Realizar levantamiento inicial de información en la zona afectada para identificar magnitud y características del evento.	⌄ UEGRD ⌄ Comité Comunal GRD
Sistematizar información preliminar del evento	Consolidar antecedentes entregados por Terreno y organismos de primera respuesta.	⌄ UEGRD
Elaborar informes ALFA	Generar y transmitir informes Preliminares de la situación de emergencia.	⌄ UEGRD ⌄ COGRID
Determinar áreas de afectación	Delimitar geográficamente las áreas que pueden ser impactadas por la amenaza.	⌄ COGRID ⌄ Apoyo técnico sectorial
Convocar Comité Comunal	Reunir a los integrantes del Comité para coordinar acciones inmediatas.	⌄ Alcalde ⌄ UEGRD
Evaluar estrategia comunicacional	Definir mecanismos y canales de comunicación con la comunidad.	⌄ Comunicaciones Municipales ⌄ COGRID
Difundir avisos / alertas / alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal	Transmitir información oficial de alertamiento según protocolos SENAPRED.	⌄ UEGRD ⌄ Carabineros ⌄ Bomberos
Alertamiento a la población	Ejecutar medidas de alerta y evacuación según el tipo de amenaza.	⌄ COGRID Carabineros ⌄ Bomberos
Reforzar monitoreo con enlaces territoriales	Mantener vigilancia continua con enlaces locales y comunitarios.	⌄ UEGRD ⌄ Delegados Territoriales

Acción	Descripción	Responsable(s)
Evaluar disposición y estado de albergues	Revisar capacidad y condiciones de albergues habilitados.	⌄ DIDECO ⌄ Educación ⌄ Salud
Comprobar disposición de stock crítico	Verificar existencia y disponibilidad de recursos esenciales (agua, alimentos, medicamentos).	⌄ DIDECO ⌄ Bodega Municipal
Activar protocolos de rescate y atención médica	Despliegue de equipos de búsqueda y rescate, evaluación de heridos y traslado a centros de salud.	⌄ Bomberos ⌄ Servicio de Salud ⌄ Carabineros
Solicitar apoyo externo en caso de ser necesario	Coordinación con niveles regionales y nacionales para solicitar recursos adicionales como helicópteros, equipos de rescate especializado o personal médico.	⌄ Alcalde ⌄ UEGRD
Evaluar situación en terreno	Realizar levantamiento inicial de información en la zona afectada para identificar magnitud y características del evento.	⌄ UEGRD ⌄ Comité Comunal GRD
Sistematizar información preliminar del evento	Consolidar antecedentes entregados por terreno y organismos de primera respuesta.	⌄ UEGRD
Elaborar informes ALFA	Generar y transmitir informes preliminares de la situación de emergencia.	⌄ UEGRD ⌄ COGRID
Determinar áreas de afectación	Delimitar geográficamente las áreas que pueden ser impactadas por la amenaza.	⌄ COGRID ⌄ Apoyo técnico sectorial
Convocar Comité Comunal	Reunir a los integrantes del Comité para coordinar acciones inmediatas.	⌄ Alcalde ⌄ UEGRD
Evaluar estrategia comunicacional	Definir mecanismos y canales de comunicación con la comunidad.	⌄ Comunicaciones Municipales ⌄ COGRID
Difundir avisos / alertas / alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal	Transmitir información oficial de alertamiento según protocolos SENAPRED.	⌄ UEGRD ⌄ Carabineros ⌄ Bomberos
Alertamiento a la población	Ejecutar medidas de alerta y evacuación según el tipo de amenaza.	⌄ COGRID Carabineros ⌄ Bomberos
Reforzar monitoreo con enlaces territoriales	Mantener vigilancia continua con enlaces locales y comunitarios.	⌄ UEGRD ⌄ Delegados Territoriales
Evaluar disposición y estado de albergues	Revisar capacidad y condiciones de albergues habilitados.	⌄ DIDECO ⌄ Educación ⌄ Salud
Comprobar disposición de stock crítico	Verificar existencia y disponibilidad de recursos esenciales (agua, alimentos, medicamentos).	⌄ DIDECO ⌄ Bodega Municipal
Activar protocolos de rescate y atención médica	Despliegue de equipos de búsqueda y rescate, evaluación de heridos y traslado a centros de salud.	⌄ Bomberos ⌄ Servicio de Salud ⌄ Carabineros
Solicitar apoyo externo en caso de ser necesario	Coordinación con niveles regionales y nacionales para solicitar recursos adicionales como helicópteros, equipos de rescate especializado o personal médico.	⌄ Alcalde ⌄ UEGRD

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 Mando Conjunto en Terreno 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 Mando Conjunto en Terreno y Comité Comunal, empleo y solicitud de recursos, entre otros, mediante los instrumentos del Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades.
- **Mando Conjunto en Terreno (MCT):** Estructura de coordinación en terreno, integrada por los mandos de Autoridad, Coordinación y Técnico, este último de acuerdo con 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, CAT Regional y MCT, de acuerdo con sus funciones, deben coordinarse en el nivel comunal, de acuerdo con 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:

Tabla 5 - Acciones y responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la amenaza y acciones de respuesta en curso.	Recolectar información actualizada sobre la evolución de la amenaza y medidas aplicadas.	⌄ Encargado/a Comunal de Emergencias ⌄ Bomberos ⌄ Carabineros
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo con la emergencia.	Determinar prioridades de respuesta de acuerdo con la magnitud de la emergencia.	⌄ COGRID
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Gestionar recursos adicionales a nivel comunal y regional.	⌄ Alcalde ⌄ UEGRD
Convocatoria del Comité Comunal.	Activación del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) para coordinar la respuesta y toma de decisiones.	⌄ Alcalde ⌄ UEGRD
Elaboración de informes ALFA.	Generar y transmitir reportes de situación a niveles superiores	⌄ UEGRD ⌄ COGRID
Apoyo en el Control el evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	Implementación de medidas de seguridad para prevenir mayores daños, coordinar cierre de calles y asegurar perímetros de riesgo.	⌄ Bomberos ⌄ Carabineros ⌄ FFAA
Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo con el tipo de evento)	Ejecutar procedimientos de evacuación en zonas de riesgo.	⌄ COGRID ⌄ Carabineros ⌄ Bomberos

Acción	Descripción	Responsable (s)
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Abrir y operar albergues en lugares seguros.	⌄ DIDECO ⌄ Educación ⌄ Salud
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Implementar procedimientos de búsqueda y rescate de víctimas.	⌄ Bomberos ⌄ Carabineros ⌄ SAR
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Realizar operaciones de rescate y protección de animales domésticos.	⌄ ONGs ⌄ Delegados Comunales
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Movilización de cuadrillas para la evaluación estructural de edificios y restablecimiento de servicios básicos. Incorporar equipos USAR	⌄ Bomberos ⌄ ONGs
Apoyo a servicios críticos de salud.	Garantizar atención médica primaria y derivación de pacientes.	⌄ Servicios de Salud ⌄ Hospital Comunal
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Integrar voluntariado en labores de asistencia y distribución de ayuda.	⌄ DIDECO ⌄ ONGs ⌄ Juntas de Vecinos

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.

Nota: En el caso de algunas amenazas como amenaza sísmica, por sus características no es posible definir su área de evacuación de manera preliminar.

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

En este capítulo se identifican y sistematizan los recursos humanos, materiales y logísticos necesarios para ejecutar de manera efectiva los procesos de evacuación.

Se consideran los equipos responsables de la coordinación y ejecución, el personal de apoyo y voluntariado, las necesidades logísticas, los centros de acopio y distribución de suministros, los albergues habilitados, así como la coordinación con empresas de servicios básicos.

Asimismo, se incluyen los mecanismos de capacitación, monitoreo y simulacros comunitarios orientados a fortalecer la capacidad de respuesta ante emergencias.
En las tablas siguientes se detallan:

- Las capacidades disponibles (equipos, personal, vehículos y sistemas de comunicación).
- Los centros de acopio, distribución de ayuda y albergues con sus respectivas capacidades.
- Los convenios establecidos con empresas de servicios básicos (agua, energía y telecomunicaciones).
- Las estrategias de capacitación y simulacros implementadas para mejorar la preparación comunitaria

3.2.2.1. Personal y Capacidades para la Evacuación

El personal encargado de la evacuación debe estar capacitado y coordinado para una respuesta efectiva ante un evento sísmico. Se identifican los siguientes equipos responsables:

3.2.2.1.1. Equipos de Coordinación y Respuesta

Tabla 6 - Equipos de Coordinación y Respuesta

Organismo/ Institución	Funciones
Municipalidad de Los Andes (Unidad de Emergencia Gestión del Riesgo de Desastres - UEGRD)	⌄Responsable de la planificación y supervisión del proceso de evacuación. ⌄Coordinación con organismos regionales y nacionales para la movilización de recursos. ⌄Monitoreo de la situación y activación del Comité Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD).
Cuerpo de Bomberos de Los Andes	⌄Apoyo en evacuación de personas atrapadas o con movilidad reducida. ⌄Rescate en estructuras colapsadas y control de incendios post-sismo. ⌄Evaluación de riesgos en zonas afectadas.
Carabineros de Chile	⌄Control del orden público y seguridad en las rutas de evacuación. ⌄Regulación del tránsito y cierre de vías en zonas de riesgo. ⌄Apoyo en la evacuación de sectores vulnerables.
Servicio de Salud	⌄Atención prehospitalaria y primeros auxilios a personas afectadas. ⌄Traslado de heridos a centros asistenciales. ⌄Coordinación con otros servicios de salud para la atención de emergencias.
Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO)	⌄Recepción de personas evacuadas en los albergues. ⌄Coordinación de asistencia humanitaria y apoyo psicosocial. ⌄Distribución de alimentos y recursos básicos.
Dirección de Tránsito y Seguridad Pública	⌄Supervisión y habilitación de vías de evacuación. ⌄Apoyo en la organización de desplazamientos masivos. ⌄Implementación de señalización de emergencia.
Dirección de Obras Municipales	⌄Evaluación estructural de edificaciones y vías de evacuación. ⌄Despeje de escombros y habilitación de accesos en zonas afectadas. ⌄Coordinación con empresas de servicios básicos para el restablecimiento de redes de agua, electricidad y telecomunicaciones. ⌄Personal de Apoyo y Voluntariado

3.2.2.1.2. Personal de Apoyo y Voluntariado

El personal de apoyo y voluntariado a involucrarse durante la evacuación se presenta en la Tabla 7.

Tabla 7 - Personal de Apoyo y Voluntarios

Entidad / Equipo	Funciones
Equipos comunitarias de primera respuesta a emergencia	⌄Integradas por líderes vecinales y organizaciones comunitarias. ⌄Capacitados en evacuación, primeros auxilios y asistencia a la población. ⌄Coordinación con las autoridades locales y equipos de respuesta.
Equipos de voluntariado de ayuda humanitaria	⌄ONG y grupos organizados que apoyan la distribución de recursos. ⌄Apoyo en la gestión de albergues y centros de acopio. ⌄Asistencia psicológica y emocional a personas afectadas.

3.2.2.2. Necesidades Logísticas para la Evacuación

Para garantizar una evacuación segura y efectiva, los recursos logísticos identificados se presentan en la Tabla 8.

Tabla 8 - Necesidades Logísticas para la Evacuación

Elementos	Equipamiento
Vehículos de transporte de emergencia	⌄Ambulancias, camiones municipales y vehículos de apoyo para trasladar personas con movilidad reducida.
Equipos de comunicación	⌄Radios portátiles, megáfonos y sistemas de alerta sonora.
Elementos de señalización	⌄Carteles, banderas, luces de emergencia y demarcaciones en rutas de evacuación y puntos de encuentro.
Materiales de emergencia	⌄Botiquines de primeros auxilios, linternas, frazadas, mascarillas y kits de supervivencia.
Sistemas de iluminación de emergencia	⌄Equipos de respaldo en sectores estratégicos para garantizar visibilidad durante evacuaciones nocturnas.

3.2.2.2.1. Centros de Acopio y Distribución de Suministros

Los centros de acopio tienen la función de recibir, almacenar y distribuir ayuda humanitaria durante la emergencia. Los puntos estratégicos definidos, se presentan en la Tabla 9.

Tabla 9 - Centros de Acopio y distribución de suministros

Dependencias	Descripción
Bodega de Emergencias Municipal	⌄Principal centro de almacenamiento de alimentos, agua, medicamentos y kits de higiene. ⌄Coordinación con SENAPRED para el abastecimiento de suministros. ⌄Almacenamiento de herramientas y equipos de respuesta a emergencias municipal
Establecimientos Educacionales Habilitados	⌄Establecimiento Educacional Liceo Maximiliano Salas Maechant y Salon de Honor Municipalidad de Los Andes, temporalmente como centros de acopio y distribución de recursos. ⌄Espacios habilitados para la recepción de donaciones y asistencia a la comunidad
Dependencias del Cuerpo de Bomberos de Los Andes	⌄Puntos estratégicos para la distribución de insumos y equipos de rescate. ⌄Almacenamiento de herramientas y equipos de respuesta a emergencias.

3.2.2.2.2. Albergues habilitados

Los albergues temporales serán utilizados para la acogida de personas evacuadas, garantizando condiciones adecuadas de seguridad, higiene y bienestar. Los lugares identificados se presentan en la Tabla 10.

Tabla 10 - Albergues Habilitados

N°	Nombre del albergue	Tipo de infraestructura	Capacidad máxima de personas albergadas	Observaciones
A1	Escuela España Municipal	Establecimiento Educacional	250	Habilitación conforme a necesidad
A2	Escuela Rio Blanco Municipal	Establecimiento Educacional	80	Habilitación conforme a necesidad
A3	Escuela El Sauce	Establecimiento Educacional	80	Habilitación conforme a necesidad

N°	Nombre del albergue	Tipo de infraestructura	Capacidad máxima de personas albergadas	Observaciones
A4	Escuela Ignacio Carrera Pinto	Establecimiento Educacional	100	Habilitación conforme a necesidad
A5	Albergue Municipal	Albergue Municipal, Código Azul	29	Habilitación propia gente situación calle

3.2.2.2.3. Coordinación con Empresas de Servicios Básicos

La coordinación con empresas de servicios básicos es fundamental para la recuperación de la comuna tras una evacuación. Se establecen acuerdos con:

- **Empresa de Servicios Sanitarios y Aguas:** Evaluación y restablecimiento del suministro de agua potable en zonas afectadas.
- **Empresa de Energía Eléctrica:** Inspección y reparación de redes eléctricas dañadas.
- **Empresa de Telecomunicaciones:** Restablecimiento de la conectividad en zonas afectadas y críticas.
- **Empresa de Gas:** Inspeccion y reestablecimiento de servicio si fuera el caso

3.2.2.2.4. Planificación de Recursos y Simulacros

Para fortalecer la capacidad de evacuación, se establecen estrategias de capacitación, monitoreo y simulacros en la comunidad:

- **Capacitación del personal de emergencia:** Formación en protocolos de evacuación, primeros auxilios y asistencia humanitaria.
- **Realización de simulacros comunitarios:** Ejercicios periódicos en establecimientos educacionales y espacios públicos.
- **Monitoreo y actualización de rutas de evacuación:** Evaluación periódica de vías de evacuación y señalética.

3.2.3. Plano de Evacuación

El Plano de evacuación es una herramienta fundamental en la gestión Del riesgo, ya que permite representar gráficamente las rutas de evacuación, puntos de encuentro, zonas seguras y áreas de restricción dentro del territorio comunal. Su propósito es facilitar la movilización de la población en situaciones de emergencia, asegurando un desplazamiento ordenado y seguro hacia sectores de menor riesgo.

Sin embargo, en el caso de los sismos, la elaboración de un plano de evacuación previo a la emergencia presenta limitaciones significativas, debido a la naturaleza impredecible del evento y las condiciones del territorio tras su ocurrencia.

Dado lo anterior, la elaboración del plan de evacuación se realizará en el Puesto de Comando (PC) de la emergencia, asegurando que se adapte a las condiciones específicas del incendio en curso. En el Capítulo **4.** Información Adjunta, se encuentran los **"Lineamientos para la Elaboración del Plano de Evacuación en el PC de la Emergencia".**

Sin embargo debe quedar muy claro que el alertamiento a la poblacion dadas las caracteristicas de los terremotos, no es posible implementarlo con anterioridad al evento.-

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

Las acciones específicas de este proceso y sus responsables se describen en detalle en la Tabla 11.

Tabla 11 - Acciones y Responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo con competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	Recolectar información actualizada sobre la evolución de la amenaza y medidas aplicadas.	✓COGRID ✓Dirección de Obras Municipales ✓Salud ✓Educación
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Determinar prioridades de respuesta de acuerdo con la magnitud de la emergencia.	✓Alcalde ✓Encargado/a Comunal de Emergencias y GRD
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Gestionar recursos adicionales a nivel comunal y regional.	✓Carabineros ✓PDI ✓FFAA
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	Reunir a las instituciones locales para coordinar medidas de respuesta.	✓DIDECO ✓Salud ✓Educación ✓ONGs
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	Generar y transmitir reportes de situación a niveles superiores.	✓DIDECO ✓COGRID
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	Coordinar y ejecutar acciones de control directo de la amenaza.	✓DIDECO ✓Delegados Territoriales, ✓ONGs
Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza.	Ejecutar procedimientos de evacuación en zonas de riesgo.	✓SAG ✓ONGs ambientales
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza.	Abrir y operar albergues en Lugares seguros.	✓SAG ✓INDAP ✓Delegados Territoriales
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.	Implementar procedimientos de búsqueda y rescate de víctimas.	✓Servicios de Salud ✓Seremi de Salud
Coordinación con empresas de servicios básicos para la reposición de suministros esenciales.	Gestionar la evaluación y restablecimiento de agua potable, electricidad y telecomunicaciones en los sectores afectados	✓COGRID ✓Obras Municipales ✓Salud ✓Educación

4. Información Adjunta

4.1. Lineamiento para la Elaboración del Plan de Evacuación

Existen varios factores que dificultan la **elaboración anticipada de un plano de evacuación estático**, ya que un sismo puede alterar drásticamente la infraestructura y las rutas previamente establecidas. Entre los principales factores se encuentran:

- **Imprevisibilidad del Epicentro y la Magnitud del Evento:**
  - No es posible determinar de antemano qué zonas serán más afectadas. Un sismo puede causar derrumbes de estructuras, bloqueos de calles y daños en puentes y carreteras, lo que alteraría cualquier planificación previa de evacuación.
- **Afectación a las Vías de Evacuación:**
  - Un evento sísmico de gran magnitud puede provocar el colapso de edificaciones, deslizamientos de tierra y caída de postes eléctricos, obstruyendo las rutas diseñadas previamente.

- Los caminos rurales pueden quedar intransitables debido a fisuras, hundimientos o desprendimientos de material, obligando a improvisar nuevas rutas de evacuación según la situación en terreno.

- **Fallas en la Infraestructura Crítica:**
  - Un sismo puede afectar la operatividad de centros de salud, estaciones de servicio, centros de acopio y albergues, lo que requeriría una reconfiguración del plan de evacuación en tiempo real.
- **Condiciones Climáticas y Ambientales:**
  - En invierno, la presencia de lluvias intensas puede generar inundaciones y deslizamientos, lo que alteraría la movilidad y la accesibilidad a los puntos de encuentro planificados.
  - En sectores rurales, la acumulación de escombros o la interrupción de caminos pueden hacer que algunas rutas de evacuación sean inutilizables.
- **Impacto en las Comunicaciones y la Energía:**
  - La interrupción de redes de telecomunicaciones y energía eléctrica puede dificultar la actualización de los mapas de evacuación en tiempo real.
  - La falta de información sobre la magnitud del evento en sus primeros minutos impide definir de inmediato las rutas más seguras.

4.2. Elaboración de los Planos de Evacuación en el Puesto de Mando

Debido a estos factores, los **planos de evacuación específicos deben ser elaborados después del sismo, en el Puesto de Mando Comunal**, en base a la evaluación de daños y necesidades realizadas por los equipos de emergencia.

Los planos de evacuación post-evento deben cumplir con los siguientes estándares:

- **Elaboración en Tiempo Real:**
  - El Puesto de Mando de Emergencia debe realizar un levantamiento de daños estructurales y bloqueos de vías en coordinación con Bomberos, Carabineros, la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres (UGRD), la Dirección de Obras Municipales y SENAPRED.
  - Se deben definir rutas alternativas de evacuación en función de las condiciones del terreno tras el evento.
- **Incorporación de Datos Técnicos y Reportes en Terreno:**
  - Se deben recopilar informes sobre el estado de puentes, carreteras, edificios críticos y albergues habilitados.
  - Se priorizará la evacuación en sectores con mayor riesgo de colapso estructural o deslizamientos.
- **Coordinación con Organismos Técnicos:**
  - SENAPRED, Carabineros, Bomberos y las Direcciones de Obras y Tránsito deben validar los mapas de evacuación en función de las condiciones post-sismo.
  - Se establecerán puntos de encuentro seguros y accesibles para la población afectada.
- **Actualización Permanente de los Planos de Evacuación:**
  - A medida que avanza la emergencia y se despejan vías de acceso, los planos de evacuación deben ser actualizados en intervalos regulares.
  - Se deben comunicar los cambios a la población a través de radios locales, megafonía móvil y redes sociales.
- **Difusión de la Información a la Comunidad:**
  - Una vez definidos los planos de evacuación post-evento, se debe garantizar su rápida distribución a través de los medios disponibles, priorizando la difusión en sectores con mayor afectación y zonas sin acceso a comunicación digital.
  - Se utilizarán mapas impresos en los albergues y centros de acopio para informar a la población sobre las rutas de evacuación y los puntos de asistencia humanitaria.

Los planos de evacuación que se generen en el Puesto de Mando deberán contener los siguientes elementos gráficos y operativos:

- **Zonas de Evacuación:**
  - Sectores que requieren evacuación inmediata debido a colapso estructural, incendios o riesgo de deslizamientos.
- **Vías de Evacuación:**
  - Calles y caminos habilitados para el desplazamiento seguro de la población.
  - Alternativas en caso de obstrucción de las rutas principales.
- **Puntos de Encuentro Seguros**:
  - Lugares donde la comunidad puede reunirse antes de dirigirse a un albergue.
  - Espacios abiertos lejos de edificaciones con riesgo de colapso.
- **Áreas de Seguridad y Restricción**:
  - Espacios que han sido evaluados como seguros para la permanencia temporal de personas evacuadas.
  - Sectores restringidos debido a infraestructura colapsada, fugas de gas o riesgos eléctricos.
- **Ubicación de Centros de Atención de Emergencia y Albergues:**
  - Lugares habilitados para la recepción de personas damnificadas.
  - Distribución de centros de acopio, puestos médicos y zonas de abastecimiento de agua y alimentos.
- **Accesos para Equipos de Rescate y Vehículos de Emergencia:**
  - Rutas preferenciales para la movilización de ambulancias, Bomberos y Carabineros.
  - Identificación de calles bloqueadas y accesos alternativos.

4.3. Glosario técnico

Este glosario contiene definiciones clave utilizadas en el Anexo Plan por Amenaza - Sismo, facilitando su interpretación por parte de los distintos actores involucrados en la gestión del riesgo de desastres en la comuna.

- **Aceleración del suelo:** Medida de la rapidez con la que se mueve el suelo durante un sismo. Se expresa en términos de la aceleración de la gravedad (g).
- **Amenaza sísmica:** Probabilidad de que un sismo ocurra en una región determinada, considerando su magnitud y frecuencia.
- **Áreas de seguridad:** Espacios designados como puntos seguros para la reunión de personas después de un sismo, lejos de estructuras que puedan colapsar.
- **Centro Sismológico Nacional (CSN):** Organismo encargado del monitoreo y estudio de la actividad sísmica en Chile, proporcionando información sobre eventos sísmicos en tiempo real.
- **Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD):** Órgano de coordinación a nivel comunal, responsable de la toma de decisiones en emergencias y desastres.
- **Corte de servicios básicos:** Interrupción del suministro de agua potable, electricidad, telecomunicaciones u otros servicios esenciales debido a la ocurrencia de un sismo.
- **Daño estructural:** Afectación severa en una edificación o infraestructura causada por un sismo, comprometiendo su estabilidad y seguridad.
- **Derrumbe:** Colapso parcial o total de una estructura debido a la acción de un sismo.
- **Epicentro:** Punto en la superficie terrestre directamente sobre el foco sísmico, donde se percibe con mayor intensidad el movimiento del suelo.
- **Escala de Mercalli Modificada (MM):** Sistema de medición de la intensidad de un sismo según sus efectos en personas, edificaciones y el entorno.
- **Escala de Richter:** Sistema utilizado para medir la magnitud de los sismos basado en la energía liberada.

- **Falla geológica:** Fractura en la corteza terrestre donde se produce el movimiento de bloques de roca, liberando energía en forma de sismo.
- **Foco sísmico (hipocentro):** Punto dentro de la corteza terrestre donde se origina un sismo.
- **Intensidad sísmica:** Medida cualitativa del impacto de un sismo en personas y estructuras, determinada mediante la Escala de Mercalli Modificada.
- **Infraestructura crítica:** Edificaciones y sistemas esenciales para la operatividad de la comunidad durante una emergencia (hospitales, plantas de agua, redes eléctricas).
- **Licuefacción del suelo:** Fenómeno en el cual los suelos saturados de agua pierden su resistencia y se comportan como líquidos durante un sismo.
- **Magnitud sísmica:** Medida cuantitativa del tamaño de un sismo, basada en la energía liberada, expresada en la Escala de Richter o Magnitud de Momento (Mw).
- **Movimiento sísmico:** Vibración del suelo generada por la liberación de energía en la corteza terrestre.
- **Plan de Emergencia Comunal:** Documento oficial que define estrategias y acciones para la gestión de emergencias y desastres en la comuna de Perquenco.
- **Placas tectónicas:** Fragmentos rígidos de la corteza terrestre que se desplazan y cuya interacción genera actividad sísmica.
- **Réplicas:** Sismos secundarios que ocurren después de un evento principal, generalmente de menor magnitud.
- **Resistencia sísmica:** Capacidad de una estructura para soportar el impacto de un sismo sin colapsar.
- **Riesgo sísmico:** Evaluación del impacto potencial de un sismo, considerando la vulnerabilidad de la comunidad y la exposición a la amenaza.
- **Señalética de evacuación:** Conjunto de señales visuales utilizadas para indicar rutas de evacuación y áreas seguras en caso de emergencia.
- **Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED):** Institución encargada de la gestión del riesgo de desastres en Chile, responsable de coordinar la respuesta a emergencias.
- **Sismo:** Movimiento vibratorio de la corteza terrestre causado por la liberación de energía acumulada en las fallas geológicas.
- **Tsunami:** Ola de gran magnitud generada por un sismo submarino, con potencial de impacto en zonas costeras.
- **Tectónica de placas:** Teoría geológica que explica el movimiento de las placas de la corteza terrestre y su relación con la actividad sísmica.

Vulnerabilidad sísmica: Grado de susceptibilidad de una comunidad, edificación o infraestructura a los efectos de un sismo.