ILUSTRE MUNICIPALIDAD
PAIHUANO

Paihuano, 18 MAR. 2026

**VISTOS:** Las facultades que me confiere la ley 18.695, "Orgánica Constitucional de Municipalidades"; la Ley N° 19.378 y Ley N° 18.883 "Estatuto Administrativo para funcionarios municipales"; Ley N° 21.364 de fecha 07 de agosto de 2021, que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), y adecúa normas que indica; Decreto N° 234 de Ministerio del Interior y Seguridad Pública, con fecha 07 de marzo de 2023, que aprueba el Reglamento para el funcionamiento de los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres y de otras instancias de coordinación del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, establecido en la Ley N° 21.364; Decreto Alcaldicio de Nombramiento Nº 1065 de fecha 06 de diciembre de 2024 que nombra al Alcalde y Concejo Municipal periodo 2024-2028; Decreto Alcaldicio N° 1067 de fecha 10 de diciembre 2024 que establece la subrogancia del Alcalde; Decreto Alcaldicio N° 1135 de fecha 15 noviembre 2023, que crea la Unidad de Seguridad y Emergencia USE, de la Municipalidad de Paihuano; Decreto Alcaldicio N°051 de fecha 30 de enero de 2026.

**CONSIDERANDO:** Que, de acuerdo al Plan Nacional de Emergencia, se contempla la facultad del Delegado/a Presidencial Regional de adoptar todas las medidas necesarias para prevenir y enfrentar situaciones de emergencia o catástrofe, en conformidad a la Ley N° 19.175 Orgánica Constitucional Sobre Gobierno y Administración Regional; Que, la Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades en su artículo 4, letra i) señala "Las municipalidades, en ámbito de su territorio, podrá desarrollar, directamente o con otros organismo de la Administración del Estado, funciones relacionadas con la Gestión del Riesgo de Desastres en el territorio de la comuna, la que comprenderá especialmente las acciones relativas a las Fases de Mitigación y Preparación de estos eventos, así como las acciones vinculadas a las Fases de Respuesta y Recuperación frente a emergencias"; Que, el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres SENAPRED, es el órgano técnico del Estado de Chile que tiene por misión planificar, coordinar, organizar, asesorar y supervisar las actividades del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastre (SINAPRED) para reducir el riesgo de desastres a través de la mitigación, preparación, alerta, respuesta y rehabilitación con el objeto de reducir la pérdida de vidas, disminuir los impactos económicos, los efectos medioambientales y proteger los modos de vida, contribuyendo al desarrollo sostenible; Que, ante la necesidad de contar con instrumentos del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres que establezca, con enfoque en las etapas del ciclo de riesgo y la identificación del conjunto de acciones, iniciativas de inversión, proyectos y programas orientados a la Reducción del Riesgo de Desastres y la disminución de las vulnerabilidades territoriales en la comuna y coordinaciones de las acciones de respuesta ante emergencias en los distintos mandos de autoridad, en coherencia con el marco nacional establecidos en los instrumentos para la Gestión de Riesgo de Desastres (GRD), dispuestos en la Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de

Plan Nacional de Emergencia, Planes Regionales de Emergencia y sus Anexos de Planes por Amenazas; Que, el Comité para la Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna de Paihuano se reunió el día 19 de enero 2026 en donde aprobó Plan Comunal de Emergencia Paihuano y su respectivos anexos Plan de Amenaza por Incendio Forestales, Plan Amenaza por Remociones en Masa y Plan Amenaza por Evento Meteorológico quedando establecido en acta; Que, es necesario contar con una estructura de coordinación para la Gestión del Riesgo de Desastres en la comuna, que aborde las actividades relacionadas a la Fases de Mitigación y Preparación en las Fases de Respuesta y Recuperación; Que, la Ley N° 21.364 a través de los artículos 5; 8, párrafo 2° y 4° y los instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres detallado en el Título II y artículos N° 28° y 32° y las modificaciones a la Ley N° 18.695 a través de la Ley N° 21.364, y acta de reunión Congrid Comuna de fecha 12 de marzo de 2026, en uso de las facultades a mi cargo, díctese lo siguiente:

**DECRETO Nº ~ 130 /2026. /**

**1.- APRUÉBESE:** el **"PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA PAIHUANO"** y sus anexos:

- **"Plan Amenaza Incendio Forestales"**
- **"Plan Amenaza Por Remoción En Masa"**
- **"Plan Amenaza Por Eventos Meteorológicos".**

**2.- APRUÉBESE:** con 10 votos a favor el Plan Comunal de Emergencia, según acta de fecha 12 de marzo de 2026.

**3- ANÓTESE, COMUNÍQUESE; Y LUEGO ARCHÍVESE.**

I. MUNICIPALIDAD DE PAIHUANO SECRETARIA

**EVELYN CORTÉS PASTÉN**
SECRETARIA MUNICIPAL

I. MUNICIPALIDAD DE PAIHUANO ALCALDE

**HERNAN AHUMADA AHUMADA**
ALCADE
COMUNA PAIHUANO

**HAA/PGC/ECP/yap**
**DISTRIBUCIÓN**
- Archivo
- Secretaría Municipal
- Unidad de Emergencia

# PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA

Paihuano

## ANEXOS – PLANES POR AMENAZA

Anexo - Plan por Amenaza Remoción en Masa

Anexo - Plan por Amenaza Incendios Forestales

Anexo - Plan por Amenaza Evento Meteorológico

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

## Índice

**1. Introducción** **3**
1.1. Objetivos General y Específicos 3
1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance 4
1.3. Relación con otros planes. 5
**2. Descripción del riesgo comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición)** **6**
**3. Activación del Plan Comunal de Emergencia** **19**
**4. Roles y Funciones** **19**
**5. Comité Comunal para la GRD en Fase de Respuesta** **23**
5.1. Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria 24
5.2. Centro de Operaciones 26
5.3. Acciones del Comité Comunal 28
**6. Coordinación - Procesos de la Fase de Respuesta** **32**
6.1. Comunicación e Información 33
6.1.1. Flujos de Comunicación para la Coordinación de la Respuesta. 33
6.1.2. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación 36
6.2. Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades 37
6.2.1. Informe ALFA 37
6.2.2. Ficha Básica de Emergencia FIBE 38
6.3. Proceso 0: Alerta y Monitoreo 38
6.3.1. Acciones del Nivel Comunal de acuerdo al tipo de Alerta. 38
6.3.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo. 40
6.4. Proceso 1: Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 41
6.5. Proceso 2: Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas 42
6.6. Coordinación con Fuerzas Armadas y Estado de Excepción Constitucional 45
**7. Implementación, revisión y actualización del Plan** **45**
7.1. Implementación 45
7.2. Revisión periódica 46
7.3. Actualización 47
**8. Información Adjunta** **47**
8.1. Sistema de telecomunicaciones 47
8.2. Levantamiento de Capacidades Comunales 49
8.3. Resumen de albergues comunales 54
8.4. Levantamiento de Capacidades Comunales 55
8.5.- Bibliografía 59
Normativas Legales 59
Documentos Técnicos y Planes 59
Instituciones y Estudios 59
Fuentes Complementarias 60
Documentos Municipales 60
**9.- Anexos – Planes por Amenaza** **61**

# 1. Introducción

El Plan de Emergencia Comunal para Paihuano es un instrumento vital para proteger a sus habitantes y su patrimonio natural y cultural. Desarrollado bajo la Ley N° 21.364, este plan se integra al Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), marcando la transición de la antigua ONEMI a SENAPRED, consolidando así un enfoque más coordinado y descentralizado.

Este plan se enmarca en el Ciclo de Manejo del Riesgo de Desastres, que consta de cuatro fases: prevención/mitigación, preparación, respuesta y recuperación. Se relaciona directamente con la fase de Respuesta, ya que su función es coordinar las acciones inmediatas para proteger a la población. También está ligado a la fase de Preparación, dado que es en esta etapa donde se elabora y se actualiza la planificación, incluyendo simulacros y procedimientos. Aunque no se enfoca directamente en la prevención/mitigación ni en la recuperación, utiliza información de la primera para orientar sus estrategias y sienta las bases para la segunda. Las demás etapas del ciclo se abordan en el Plan Comunal de Reducción del Riesgo de Desastres.

Históricamente, Paihuano ha sido afectada por desastres como terremotos (1922, 2015), inundaciones y aluviones (1905, 1934, 1997, 2004, 2015), y sequías prolongadas, que han causado destrucción, aislamiento y pérdidas económicas. Estos antecedentes históricos son la base para el desarrollo del presente plan, con el objetivo de fortalecer la prevención y resiliencia en la comuna.

El propósito de este plan es coordinar una respuesta eficaz y contribuir a la generación de capacidades en los equipos municipales y líderes del sistema. Ante la posibilidad de una emergencia que supere la capacidad local, ofrece un marco integral para proteger a la población, sus bienes y su entorno, asegurando la continuidad de las actividades económicas y culturales de la comuna. Si bien se reconoce que algunas amenazas no están incluidas por falta de estudios, se trabajará para abordar estas en futuras actualizaciones durante la vigencia del plan.

### 1.1. Objetivos General y Específicos

- **Objetivo General:**

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta frente a emergencia, con el propósito de brindar protección a las personas con enfoque de derechos, resguardo de sus bienes y medio ambiente, en el territorio comunal, a través de la gestión y coordinación de recursos y capacidades, de los organismos que posean esta misión y del Comité Comunal Para la GRD.

- **Objetivos específicos:**

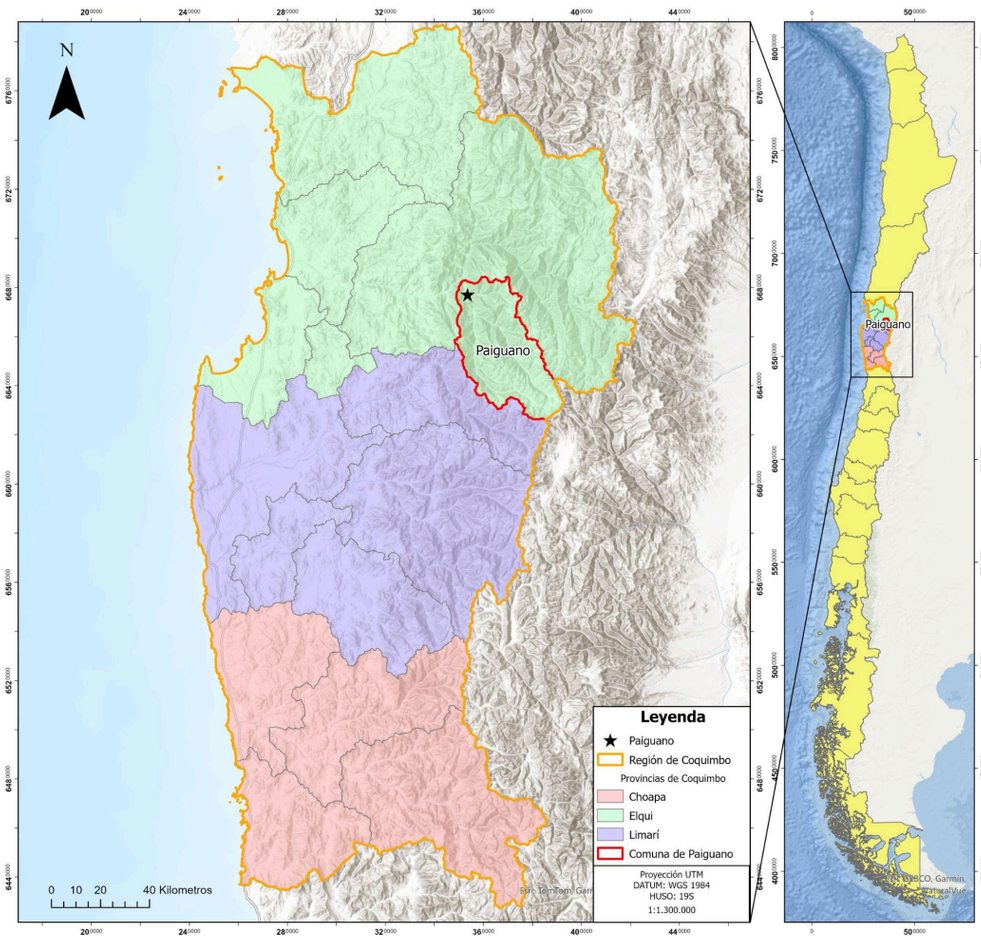
• Identificar y evaluar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos presentes en el territorio comunal, considerando las características geográficas, demográficas, sociales y económicas de Paihuano.
• Definir roles y responsabilidades de los actores involucrados en la gestión del riesgo de desastres, incluyendo autoridades locales, organismos de respuesta, sector privado y la comunidad en general.
• Establecer protocolos de comunicación y coordinación eficientes entre los diferentes niveles de gobierno, organismos de respuesta y comunidad.

• Desarrollar e implementar planes de acción específicos para cada tipo de amenaza identificada, que incluyan medidas de prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación.
• Gestionar eficientemente los recursos disponibles para la atención de emergencias, incluyendo la identificación de albergues, la distribución de ayuda humanitaria y la coordinación de la asistencia.

### 1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- **Cobertura:** Comunal.

**Figura 1: División Político Administrativa de la comuna de Paihuano**




Fuente: Elaboración propia.

- **Amplitud:** Considera la participación de todas las instituciones, organismos y servicios que tienen un rol en la respuesta a emergencias a nivel comunal y que en el caso de la comuna de Paihuano incluye como integrantes permanentes al alcalde/sa o su subrogación, en caso de ausencia del titular, quien lo presidirá, Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, quien hará las veces de secretario técnico y ejecutivo, Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna, Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe, Director/a del Departamento de Salud municipal, Director/a del Departamento de Obras municipal, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO), según lo define el Instructivo de Operación y

Funcionamiento del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres, aprobado en sesión de fecha 23 de abril del 2025, del COGRID Comunal y posteriormente, mediante Decreto Alcaldicio Nº351 del 09 de junio del 2025.

- **Alcance:** Desde una perspectiva multi-amenaza contempla acciones para responder de modo estándar para cualquier tipo de emergencias que se puedan presentar en la comuna de Paihuano, estableciendo las acciones de respuesta desarrolladas a partir de la coordinación de los organismos que conforman el plan, basada en el marco legal vigente, competencias técnicas y acuerdos técnicos establecidos para estos efectos. Las acciones específicas por tipo de amenaza son descritas en los anexos "Plan por Amenaza".

**1.3. Relación con otros planes.**

El presente plan comunal de emergencia se vincula con:

- **Plan Nacional de Emergencia:** El Plan Comunal de Emergencia de Paihuano se relaciona con el Plan Nacional de Emergencia (PNE) al integrarse dentro del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED). Esta alineación implica que el plan comunal debe contemplar mecanismos de comunicación y coordinación con los niveles superiores del SINAPRED, así como procedimientos para solicitar y recibir apoyo del gobierno central y regional en caso de que los recursos locales sean insuficientes. Esta integración garantiza que la respuesta del Estado sea oportuna y eficaz, y que los recursos se asignen de manera prioritaria a quienes más lo necesitan.

- **Plan de Emergencia Región de Coquimbo 2024:** Establece una relación directa y complementaria con los planes comunales, asegurando que las acciones y protocolos a nivel comunal estén alineados con las estrategias y recursos disponibles a nivel regional, permitiendo una respuesta más coordinada y eficiente ante situaciones de emergencia, desastre o catástrofe. En la práctica, debe especificar cómo se coordinarán los recursos locales con los recursos regionales en caso de una emergencia que supere las capacidades de la comuna.

- **Plan Provincial de Emergencia:** No se considera, pues se asimila al Plan Regional de Emergencias.

- **Plan de Emergencia de la comuna de Vicuña:** El vínculo de este Plan con el de comuna de Paihuano se establece a través de su alineación con el Plan Regional de Emergencia (PRE) de Coquimbo y el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), esto garantiza una coordinación efectiva en situaciones de emergencia que requieran una respuesta que supere las capacidades de la comuna de Paihuano, lo que facilita el intercambio de recursos, información y apoyo mutuo entre ambas comunas, especialmente en eventos que afecten a áreas geográficas compartidas o que requieran una respuesta coordinada que se genere desde nivel provincial.
- **Plan de Emergencia de la comuna de Río Hurtado:** si bien esta comuna y la de Paihuano se encuentran geográficamente contiguas, cabe destacar que debido a la ausencia de una red vial que favorezca la interacción entre ambas, no se considera factible relacionar la gestión de las emergencias de ambas comunas.

- **Plan de Emergencia Hídrica 2019-2021, región de Coquimbo:** El plan comunal de emergencia de Paihuano se vincula con el Plan de Emergencia Hídrica de la Región de Coquimbo principalmente a través de la incorporación de medidas específicas para mitigar los riesgos y efectos derivados de la escasez hídrica.

- **Plan Regulador Intercomunal (PRI) de la provincia del Elqui:** este instrumento tiene como objetivo orientar el desarrollo de los centros urbanos y del territorio de las comunas de la provincia del Elqui, en compatibilidad con el medio ambiente y busca estructurar un sistema urbano que responda a las demandas y externalidades que presenta el territorio, por lo que se relaciona con la gestión de riesgos y emergencias que pudieran afectar a la comuna de Paihuano, ya que establece directrices para la ocupación del territorio y el uso del suelo que buscan minimizar los riesgos asociados a desastres naturales, como remoción en masa, inundaciones y sismos, entre otros. Así también integra estudios de riesgo geológico para identificar áreas susceptibles a peligros que pudieran afectar a la población de las distintas comunas que forman parte del sistema provincial.

## 2. Descripción del riesgo comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición)

El riesgo comunal integra amenazas, exposición de población e infraestructura crítica, y vulnerabilidades socioeconómicas y técnicas. Se basa en un enfoque multi-amenaza, considerando la identidad rural de Paihuano y su interdependencia con el valle de Elqui.

### 2.1.- Amenazas

Las amenazas se clasifican por origen: natural (geológicas, hidrometeorológicas, climáticas), antrópico y biológico. Se validan con hechos históricos (terremotos de 1922 y 2015; inundaciones de 1905, 1934, 1997, 2004 y 2015; incendios de 2025) y estudios como el PRI Elqui (2019), Visor Chile Preparado de SENAPRED (amenazas por inundaciones, remociones e incendios) y mapas de SERNAGEOMIN (riesgos geológicos en quebradas).

**Naturales - Geológicas**:

- Sismos: Eventos por subducción. Validado por sismo 2015 (daños viviendas, rutas; PRI Elqui 2019) y 1922 (PRE Coquimbo). Impactos en Paihuano: Daños menores a viviendas y rutas (ej. sismo magnitud 4.0 en septiembre 2025, sin víctimas reportadas; CSN). Infraestructura afectada: Edificios rurales dispersos y vía D-485. Mitigaciones en curso: Trabajo preventivo municipal en quebradas y coordinación con SENAPRED para simulacros (Municipalidad de Paihuano, 2025).
- Remociones en masa: Movimientos de ladera. Validado por SERNAGEOMIN 2018 (Cochiguaz, Alcohuaz) y post-lluvias 2015 (PRE Coquimbo: quebradas precordilleranas). Impactos en Paihuano: Afectación a viviendas con acumulación de barro (ej. evento 2023, 4 personas trasladadas; SENAPRED). Infraestructura afectada: Caminos rurales y quebradas como Cochiguaz. Mitigaciones en curso: Mapas de peligro de SERNAGEOMIN y guías metodológicas para zonificación de riesgos (SERNAGEOMIN, 2017).

**Naturales - Hidrometeorológicas**:

- Inundaciones: Desbordes por lluvias. Validado por 1997, 2015 (aislamiento; DGA 2019; PRI Elqui 2019: Pisco Elqui; PRE Coquimbo: precipitaciones 1957-2002). Impactos en Paihuano: Aislamiento de comunidades y daños a sistemas viales (ej. inundaciones históricas en valle Elqui). Infraestructura afectada: Rutas de acceso y sistemas sanitarios en localidades como Pisco Elqui. Mitigaciones en curso: Mejoramiento de 3,9 km de vía por MOP (2025) y planes de gestión de riesgos en PRI Elqui.

- Sequías: Escasez hídrica. Validado por DGA 2019 (erosión) y mega sequía post-2010 (CR2 en PRE Coquimbo). Impactos en Paihuano: Reducción en producción agrícola y estrés hídrico (ej. afectación a cultivos en 2023). Infraestructura afectada: Embalses y redes de riego con bajos niveles. Mitigaciones en curso: Indemnizaciones por seguro agrícola (INDAP, 2023; 24 beneficiarios en Paihuano) y forestación subsidiaria por CONAF para retención de agua.

**Naturales - Climáticas**:

- Olas de calor y heladas: Temperaturas extremas. Validado por Visor Chile Preparado (incendios) y CEAZA 2015 (sequías; PRE Coquimbo: hidrometeorológicos). Impactos en Paihuano: Aumento de riesgos agrícolas y potencial para incendios. Infraestructura afectada: Cultivos y redes eléctricas rurales. Mitigaciones en curso: Monitoreo climático por CEAZA y planes de adaptación en PLADECO Paihuano (2019).

**Antrópicas**:

- Incendios forestales: Propagación humana. Validado por Tres Cruces Bajo 2025 (15 viviendas) y CONAF (PRE Coquimbo: 1.824 siniestros 1990-2023). Impactos en Paihuano: Destrucción de viviendas (ej. incendio septiembre 2025, 8 casas destruidas, 18 damnificados; SENAPRED). Infraestructura afectada: Áreas residenciales en Tres Cruces y vegetación nativa. Mitigaciones en curso: Planes de protección comunal por CONAF (2024) y campañas de prevención comunitaria.
- Contaminación y accidentes: Relaves mineros, viales. Validado por PRI Elqui 2019 (pasivos quebradas) y Vialidad 2021 (D-485; PRE Coquimbo: emergencias mineras). Impactos en Paihuano: Contaminación de suelos y agua por relaves abandonados (ej. riesgos sanitarios en quebradas). Infraestructura afectada: Cursos de agua y caminos mineros. Mitigaciones en curso: Políticas públicas territoriales (SERNAGEOMIN, 2023) y revisión de depósitos para contención de contaminantes.

**Biológicas**: Sin amenazas críticas (plagas). No hay registros históricos específicos en Paihuano, aunque se mencionan ratadas generales en la parte baja del valle de Elqui en 1972-1973 (Pérez V., C. *et all*, 2008). Impactos: Ausentes por falta de ocurrencia documentada. Infraestructura afectada: No aplica. Mitigaciones en curso: No requeridas, pero monitoreo preventivo por INDAP (2022).

La siguiente tabla muestra los tipos de amenazas presentes en la comuna de Paihuano.

**Tabla 1: Tipos de amenazas presentes en la comuna de Paihuano.**

| Amenaza | Impactos específicos | Infraestructura afectada | Mitigaciones en curso |
|---|---|---|---|
| Sismos | Daños menores a estructuras (2025). | Viviendas rurales, ruta D-485. | Simulacros SENAPRED. |
| Remociones en masa | Acumulación de barro en viviendas (2023). | Caminos en quebradas. | Mapas SERNAGEOMIN. |
| Inundaciones | Aislamiento de comunidades (históricos). | Vías y sanitarios. | Obras MOP 2025. |
| Sequías | Reducción agrícola (2023). | Embalses, riego. | Seguro INDAP, forestación CONAF. |
| Olas de calor/heladas | Riesgos agrícolas. | Cultivos, redes eléctricas. | Monitoreo CEAZA. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Incendios forestales | Destrucción viviendas (2025). | Áreas residenciales. | Planes CONAF 2024. |
| Contaminación | Contaminación suelos/agua. | Cursos de agua. | Políticas SERNAGEOMIN. |
| Biológicas | Sin registros. | No aplica. | Monitoreo preventivo INDAP. |

## 2.2.- Vulnerabilidades

Vulnerabilidades son condiciones que aumentan impactos de amenazas, determinadas por presencia de población, bienes, infraestructura y servicios en zonas susceptibles. En Paihuano: 67% población rural dispersa (INE 2017); 30% viviendas precarias (RSH 2023); dependencia agrícola/turística (40% empleo; INDAP 2022); aislamiento vial (Vialidad 2021). Validado por PLADECO 2019 (pobreza multidimensional 28,7%; CASEN 2020); PRE Coquimbo (vulnerabilidades rurales: déficit hídrico, exposición extrema).

- Presencia de población: 67% rural expuesta a aislamiento en quebradas como Cochiguaz y Alcohuaz (SERNAGEOMIN 2018). Población flotante turística aumenta en temporada alta (verano), elevando demanda de agua y exposición a incendios (Transforma Turismo 2020).
- Infraestructura crítica: CESFAM Paihuano y postas rurales expuestas a interrupciones viales por remociones o inundaciones (SENAPRED 2025); APR (Agua Potable Rural) en zonas con déficit hídrico (DGA 2019).
- Áreas silvestres protegidas: Santuario de la Naturaleza Estero Derecho (31.680 ha) vulnerable a sequías e incendios forestales (MMA 2015; CONAF monitoreo de amenazas).

Tabla 2 : Vulnerabilidades presentes en la comuna de Paihuano

| Dimensión | Vulnerabilidad | Elementos expuestos | Validación |
|---|---|---|---|
| Socioeconómica | Pobreza y dependencia turística | Población flotante en Pisco Elqui (temporada alta). | CASEN 2020; Transforma Turismo 2020. |
| Geográfica | Dispersión rural | 40% en zonas remotas con acceso vial limitado. | PLADECO 2019; Vialidad 2021. |
| Institucional | Acceso a servicios | Baja conectividad y exposición de APR a interrupciones. | SUBTEL 2023; DGA 2019. |
| Ambiental | Áreas protegidas | Santuario Estero Derecho expuesto a incendios. | MMA 2015; CONAF. |

## 2.3 Exposición

Exposición es la presencia de elementos en zonas de riesgo. En Paihuano: población (67% rural expuesta a inundaciones; Visor Chile Preparado); infraestructura (CESFAM vulnerable a aislamiento; PRI Elqui 2019); economía (agricultura en áreas inundables); ambiente (Santuario Estero Derecho expuesto a incendios; CEAZA 2015). Puntos críticos: Quebrada Escuela Tres Cruces (rodados; Vialidad 2021); Las Palmas (remociones; SERNAGEOMIN 2018). Validado por PRE Coquimbo (exposición en Vicuña: 6.500 personas a flujos, inundaciones).

- Presencia de población: Concentración flotante turística en zonas rurales como Pisco Elqui, expuesta a incendios forestales (incendio Tres Cruces 2025; SENAPRED).

- Infraestructura crítica: CESFAM Paihuano y postas expuestas a interrupciones viales (MOP trabajos en quebradas 2025); APR en áreas con riesgo hídrico (DGA 2019).
- Establecimientos educacionales: Escuelas como Escuela Tres Cruces cerca de zonas de riesgo por incendios forestales (CONAF análisis nacional; incendio 2025 afectó viviendas cercanas).
- Áreas silvestres protegidas: Santuario Estero Derecho expuesto a sequías, inundaciones e incendios (MMA 2015; PRI Elqui 2019 delimita riesgos en bordes de cursos de agua).

En la comuna, se definieron por la municipalidad los principales puntos críticos ante las principales amenazas que azotan la zona - de tipo geológicas e hidrometeorológicas - (ver Tabla 3), correspondiente a son los detectados en el Programa de Invierno. Con el fin de identificar los sectores más vulnerables ante este tipo de evento y prever medidas para la gestión del riesgo de desastre.

**Tabla 3: Principales puntos críticos son los detectados en el Programa de Invierno 2025 de SENAPRED.**

| Nº | Sector | Descripción[1] | Acciones[2] |
|---|---|---|---|
| 1 | Localidad Tres Cruces | Habitualmente en el sector se presentan rodados provenientes de cerros aledaños al camino. La población según publicación Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos del INE (2019) en Tres Cruces es de 174 habitantes, 84 hombres y 90 mujeres). | La Dirección de Vialidad instaló malla de contención, por lo que se requiere mantención. |
| 2 | Quebrada Escuela Tres Cruces | Bajo la Ruta C-485, la quebrada dispone de una tubería o colector para evacuar las aguas lluvia, no obstante requiere una mantención frecuente, dado que habitualmente se producen cortes del camino. La población según la publicación Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos del INE (2019) en Tres Cruces es de 174 habitantes, 84 hombres y 90 mujeres. | Es necesario implementar una estructura que impida el acceso del material al colector, a fin de impedir que ingrese al colector. |
| 3 | Quebrada Chanchoquín | El evento meteorológico provoca que la quebrada obstruya el camino (en base tierra). La población según la publicación Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos del INE (2019) en Chanchoquín es de 38 habitantes, 17 hombres y 21 mujeres. | Sería adecuado implementar un badén o empedrado. Cabe hacer presente que el camino no se encuentra enrolado y pertenecería a la comunidad de Chanchoquín. |
| 4 | Chañar Blanco | En un tramo de alrededor de 2 km. se producen rodados, si bien el tramo presenta una malla de contención que debe ser restituida. De igual forma en algunos sectores se presentan gaviones, los que se encuentran sobrepasados. La población según publicación Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos del INE (2019) en Chañar Blanco es de 36 habitantes, 21 hombres y 15 mujeres. | Considerando el estado de ambas estructuras, se deben realizar labores de despeje y reposición. |
| 5 | Sector Las Palmas en Montegrande | En el sector correspondiente a la Ruta D-485), habitualmente se presentan rodados. La población según publicación Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos del INE (2019) en Montegrande es de 36 habitantes, 70 hombres y 56 mujeres. | Es necesario implementar una malla de contención para proteger el talud en una extensión de 1 km. |
| 6 | Montegrande Ruta D-485, proximidades del sector La Jarilla | Bajo el camino se presenta un socavón bajo la mitad de la calzada. La Dirección de Vialidad implementó la exclusión de media calzada y monitorea el lugar. La población según la publicación Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos del INE (2019) en La Jarilla es de 212 habitantes, 104 hombres y 108 mujeres. | Se debe evaluar la reubicación del camino en ese tramo. |

[1] Se indica la cantidad de habitantes sólo en los casos en que se dispone de información proveniente del INE o municipio.
[2] Acciones desarrolladas o proyectadas para el respectivo sector.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | Pisco Elqui, sector Quebrada de La Greda | Se presentan cerca de 8 viviendas emplazadas de manera irregular junto a la quebrada. Al construir en el lugar se depositó material de construcción en el lecho de la quebrada. De igual forma en el lugar se deposita desechos domiciliarios, todo lo cual afecta el normal flujo de aguas lluvia.<br>De igual forma en su atravieso por el camino vecinal (enrolado), la tubería de evacuación de la quebrada se encuentra obstruida con material de relleno y basura. No se dispone de dato oficial sobre población en el sector. | Habitualmente la municipalidad realiza labores de limpieza en el lugar y realizó notificación a los ocupantes irregulares del sector. |
| 8 | Ladera de Pisco Elqui, en la proximidad de Pisquera Doña Josefa y Destilería Los Nichos. | El lugar es de alto riesgo, dado que se prevé corte de camino por remoción en masa y gran impacto en las viviendas (30) ubicadas en la parte baja de la quebrada. No se dispone de dato oficial sobre población en el sector. | El Municipio notificó a los ocupantes irregulares del sector. Se requiere diseñar una estructura de contención para evitar obstrucción del camino y tener en consideración la inestabilidad del material que compone el cerro. |
| 9 | Quebrada de la Viga, sector ubicado a la salida de Pisco Elqui, próximo a la ladera de Horcón | La quebrada no se encuentra adecuadamente encauzada y al colapsar, esta afecta la planta de procesamiento de agua potable del APR La Jarilla-Pisco Elqui, por lo que su afectación provoca corte de suministro a más de 3.500 personas. No se dispone de dato oficial sobre población en el sector. | Se inició proceso de elaboración e implementación de medidas en conjunto con la DOH para evitar problemas en el lugar. |
| 10 | Ladera de Horcón | Frente al evento meteorológico, el lugar se ve afecto a un potencial proceso de remoción en masa en una extensión de 2 km., cabe hacer presente que en el cerro se presentan construcciones irregulares (20 viviendas). No se dispone de dato oficial sobre población en el sector. | Se requiere diseñar una estructura de contención para evitar obstrucción del camino y tener en consideración la inestabilidad del material que compone el cerro. El municipio notificó a los ocupantes irregulares.<br>En complemento a lo anterior, se debe considerar que el lugar presenta 6 quebradillas que complican cualquier intervención, por lo que en caso de intervenir, se debe considerar una obra de gran envergadura. |
| 11 | En este sector, junto a la carretera (D-485), | El colector se encuentra colapsado, pues se observa subdimensionado frente al evento meteorológico ocurrido en la zona. En el lugar se presentan además socavones bajo la ruta. En caso de producirse el colapso definitivo del lugar, se podrían ver afectados un total de 1.500 habitantes pertenecientes a las localidades de Horcón, La Ortiga y Alcohuáz. | Se debe mejorar el diseño del colector de aguas lluvia e implementar estructura de contención para evitar que se produzcan nuevos socavones. |
| 12 | Quebradas de La Nave y Lo Espejo | En ambos lugares, ante el evento meteorológico, la quebrada se ve colapsada, por lo que se provocan cortes en la Ruta D-485, en las proximidades de la Plaza de Horcón y el Pueblo Artesanal respectivamente. No se dispone de dato oficial sobre población en el sector. | En este lugar el municipio realiza mantención habitual para el despeje de la ruta. |
| 13 | Cochiguaz | Puente en mal estado (ubicado en la Ruta D-487) ya que es de madera y las vigas se encuentran deterioradas. Se implementó un by pass, bajo el cual se dispusieron colectores que frente al evento meteorológico colapsan, afectando el by pass y obstruyendo el paso vehicular. No se dispone de dato oficial sobre población en el sector. | Es necesario realizar mantención periódica y agilizar la reposición del puente. |
| | | Ruta D487: esta ruta se ve afectada en tres sectores donde pasan 3 quebradas (Quebrada Albaricoque, Alfalfa y El Pangue), al bajar las quebradas se obstruye el camino afectando a cerca de 300 personas. | Para evitar esto se requiere de parte de la DOH la mantención y limpieza del cauce. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Ruta D 487: se presentan rodados entre El sector de Albaricoque y El Pangue. No se dispone de dato oficial sobre población en el sector. | Se requiere instalación de malla de contención en varios sectores del tramo mencionado. |
| | Ruta D-485 en diversos sectores (principalmente en el sector de La Viga) | Ante nevadas, se presenta obstrucción de caminos en diversos sectores. No se dispone de dato oficial sobre población en el sector. | El municipio realiza el despeje correspondiente con maquinaria que dispone. Y se coordina con Carabineros el cierre de la ruta para realizar los trabajos. |
| | Ruta D-487, sector El Colorado | Ante nevadas, se presenta obstrucción de caminos en diversos sectores. La población según la publicación Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos del INE (2019) en El Colorado es de 36 habitantes, 45 hombres y 33 mujeres. | El municipio realiza el despeje correspondiente con maquinaria que dispone. Y se coordina con Carabineros el cierre de la ruta para realizar los trabajos. |

Fuente: elaboración propia, a partir de antecedentes proporcionados por el equipo de GRD del municipio de Paihuano, reportados en el Programa de Invierno 2025 de SENAPRED.

De igual manera, se identificaron los principales sectores críticos y su descripción, que han sido identificados por el municipio frente al tipo de amenaza de incendios forestales (ver Tabla 4). Para estos efectos, las localidades o sectores sensibles frente a la amenaza de incendio forestal, se han agrupado según características similares.

En este ámbito, de manera preventiva el municipio ha realizado reuniones de coordinación con sector privado y Bomberos, para implementar planes de emergencia en los principales sectores donde habitualmente se producen los incendios forestales, comprometiendo horas de maquinaria para implementar cortafuegos en diversos sectores y en sectores aledaños a villorrios se realizan programas de retiro de basura. Además, de realizarse campañas preventivas y de fiscalización en conjunto con Carabineros, particularmente en periodos de mayor afluencia de visitantes.

**Tabla 4: Principales sectores críticos y su descripción ante amenazas de incendios forestales en la comuna**

| Sectores | Descripción[3] | Exposición[4] |
|---|---|---|
| Sector Tres Cruces Bajo (junto a la orilla del río). | Se presenta densa vegetación (arbustiva y pastizales), presenta una vía de acceso muy estrecha, que frente a incendios dificulta el acceso a vehículos de emergencia, pues podrían verse afectados por el siniestro. Sector con afluencia de visitantes en periodo estival. La población según la publicación Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos del INE (2019) en Tres Cruces es de 174 habitantes, 84 hombres y 90 mujeres. | Presencia de viviendas de construcción de material ligero, madera y adobe, de material inflamable, distribuidas de manera dispersa. Una parte importante de estas viviendas están equipadas para prestar servicios a visitantes que acuden en gran cantidad en periodo estival. Sector de limitada respuesta frente a emergencias. |
| Sectores bajada de La Conchina; Chañar Blanco; Pueblo Hundido en localidad de Quebrada de Pinte; sector entre Las Palmas y | Corresponde a sectores con mayor cantidad de habitantes, por lo que, frente a incendios forestales, potencialmente sería uno de los más afectados. Son sectores | En estos sectores se presenta una cantidad importante de viviendas ubicadas de manera concentrada, muy próximas a matorrales y vegetación, que en periodo estival se encuentra con baja humedad lo que aumenta la probabilidad de incendiarse. Muchas de las |

[3] Se indica la cantidad de habitantes sólo en los casos en que se dispone de información proveniente del INE o municipio.
[4] Acciones desarrolladas o proyectadas para el respectivo sector.

| | | |
|---|---|---|
| Montegrande; Horcón Bajo, junto al camino ubicado anexo a la ruta D-393. | además con alta afluencia de visitantes en periodo estival. No se dispone de dato oficial sobre población en el sector. | viviendas son de material ligero, madera y adobe, es decir material inflamable.<br><br>Se presenta una sola vía de acceso, la cual posee un puente, que se encuentra deteriorado y de igual forma, no se encuentra adaptado para el paso de vehículos pesados, por lo que frente a incendios se ve impedido el paso de vehículos de emergencia. |
| Cochiguaz, Ruta D-487, en sector El Pangue. | Las condiciones del sector son de difícil acceso, lo que impide el paso de vehículos de emergencia. Sectores con alta afluencia de visitantes en periodo estival. No se dispone de dato oficial sobre población en el sector. | Presencia de viviendas de construcción de material ligero, madera y adobe, de material inflamable, distribuidas de manera dispersa, con vegetación aledaña tipo matorral, que incrementa el riesgo de incendios forestales. Por su ubicación presentan limitada respuesta frente a emergencias.<br>Una parte importante de estas viviendas están equipadas para prestar servicios a visitantes que acuden en gran cantidad en periodo estival en cuyo entorno se presenta gran cantidad de vegetación. |

Fuente: elaboración propia, a partir de antecedentes proporcionados por el equipo de GRD del municipio de Paihuano.

**Sistemas socioeconómicos e infraestructura crítica de la comuna de Paihuano**

A continuación, se describen los principales sistemas socioeconómicos e infraestructura crítica de la comuna de Paihuano, los cuales son susceptibles a verse afectados por amenazas derivadas de fenómenos sísmicos o la intensificación del evento meteorológico, potencialmente exacerbado por el cambio climático (ver Tabla 5).

**Tabla 5: Principales sistemas críticos y sus descripciones presentes en la comuna de Paihuano**

| Principales Sistemas | Descripción |
|---|---|
| Asentamientos en zonas de inundación y quebradas. | Poblados ubicados en riberas de ríos o quebradas activas (ej: sectores de Montegrande, Pisco Elqui), expuestos a aluviones durante lluvias intensas. |
| Viviendas informales en laderas inestables y crecimiento urbano. | Construcciones precarias en laderas con pendientes pronunciadas, vulnerables a deslizamientos y erosión, especialmente en zonas sin estudios geotécnicos. |
| Infraestructura crítica en áreas de alto riesgo | Escuelas, postas rurales y redes eléctricas situadas en zonas propensas a incendios forestales o cortes por eventos climáticos extremos. |
| Actividad agrícola y turística en una zona con déficit hídrico. | Viñedos, cultivos y alojamientos turísticos en áreas con sequía crónica y escasez hídrica, dependientes de recursos naturales frágiles. |
| Redes viales desconectadas y vulnerables | Caminos rurales angostos y no pavimentados (ej: rutas hacia Cochiguaz), susceptibles a eventos de remoción en masa, cortes por aluviones o derrumbes, aislando comunidades. |
| Turismo en zonas de interfaz urbano-forestal | Cabañas y centros turísticos rodeados de vegetación seca, expuestos a incendios forestales acelerados por vientos fuertes del Valle del Elqui. |
| Comunidades aisladas sin acceso rápido a servicios de emergencia | Localidades remotas (ej: Alcohuaz) con limitada cobertura de comunicación y tiempos prolongados para evacuación o respuesta ante emergencias. |
| Dependencia de sistemas de agua no formalizados | Canales de regadío y pozos superficiales expuestos a contaminación o interrupción por sequías o aluviones, afectando consumo humano y agricultura. |

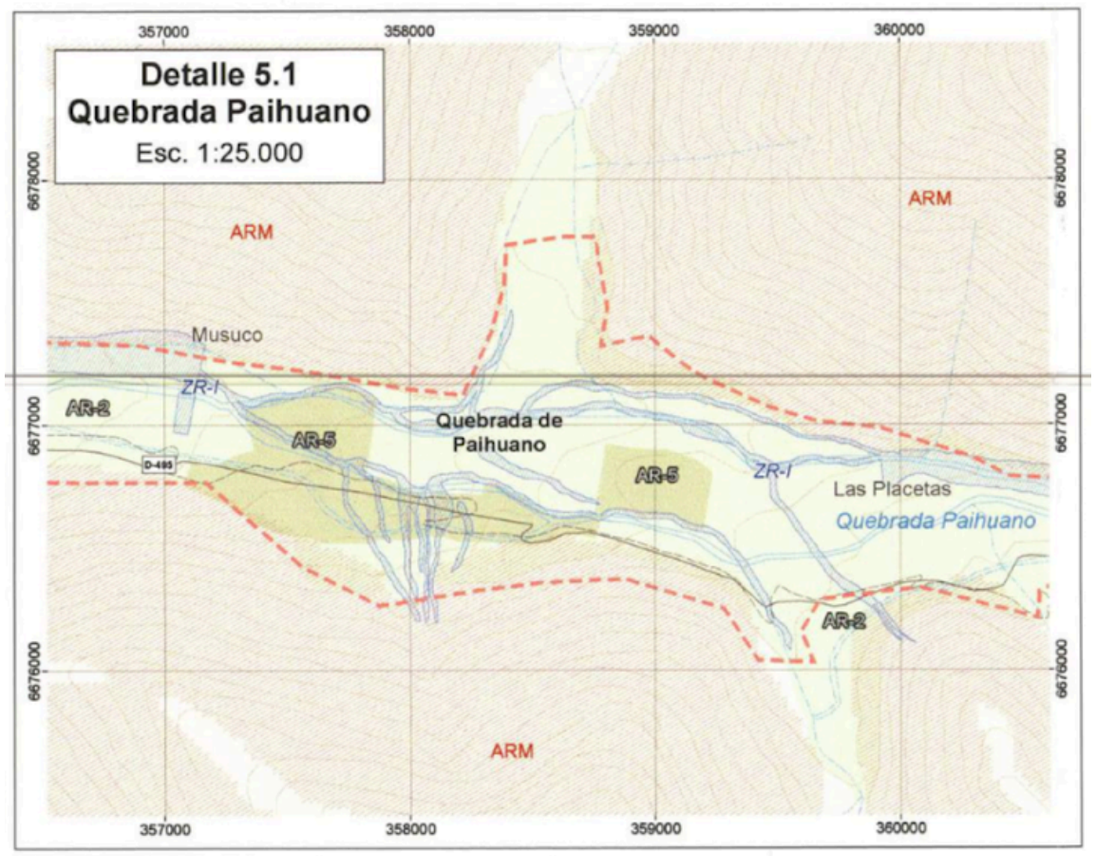
| | |
|---|---|
| Degradación ambiental de suelos y vegetación | Sobrepastoreo y deforestación en laderas, aumentando la exposición a erosión y reduciendo barreras naturales contra aluviones. |
| Cambio climático como amplificador de riesgos | Aumento de temperaturas y disminución de precipitaciones, intensificando sequías, incendios y la imprevisibilidad de eventos extremos. |

**Información técnica complementaria**

Con la finalidad de identificar y describir con claridad el riesgo comunal, ante amenazas geológicas e hidrometeorológicas -remociones en masa e inundaciones respectivamente- se presentan a continuación, una serie de antecedentes obtenidos a partir de la Memoria del Plan Regulador Intercomunal de la provincia de Elqui, región de Coquimbo (2019). Ello permite identificar el riesgo potencial de la población establecida en las principales localidades de su territorio, considerando las áreas de restricción que identifica este instrumento de planificación territorial frente a distintas amenazas o peligros.

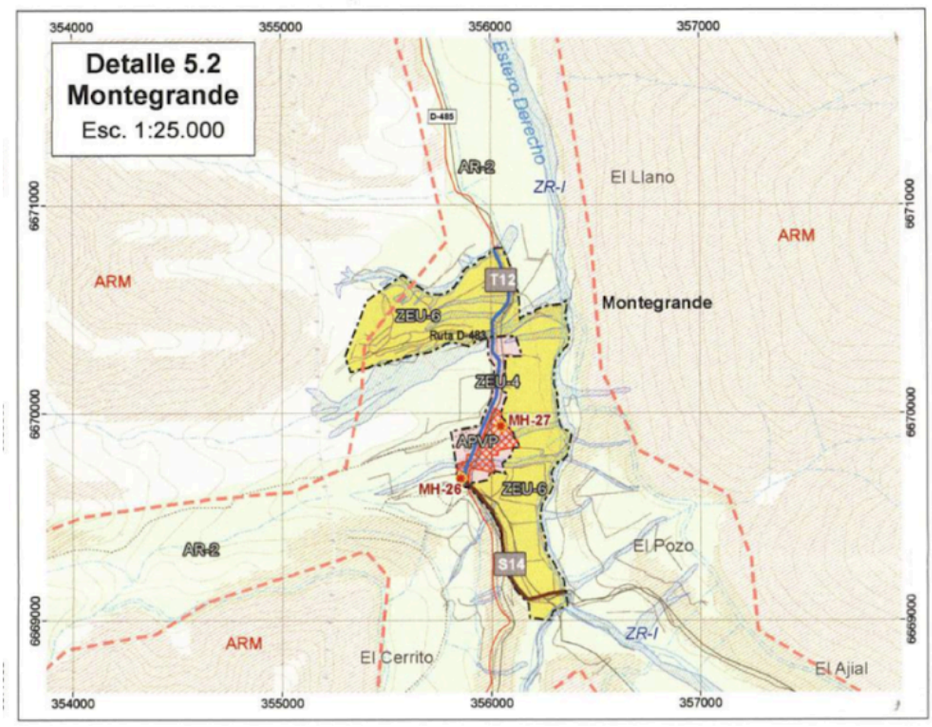
- **Áreas de restricción en sectores poblados de la comuna:** sectores de mayor concentración poblacional de la comuna de Paihuano. Se incluyen los planos correspondientes con su simbología y la zonificación respectiva, información extraída del Plan Regulador Intercomunal de la provincia de Elqui, región de Coquimbo (2019).

**Figura 2: Área de restricción - Quebrada de Paihuano.**



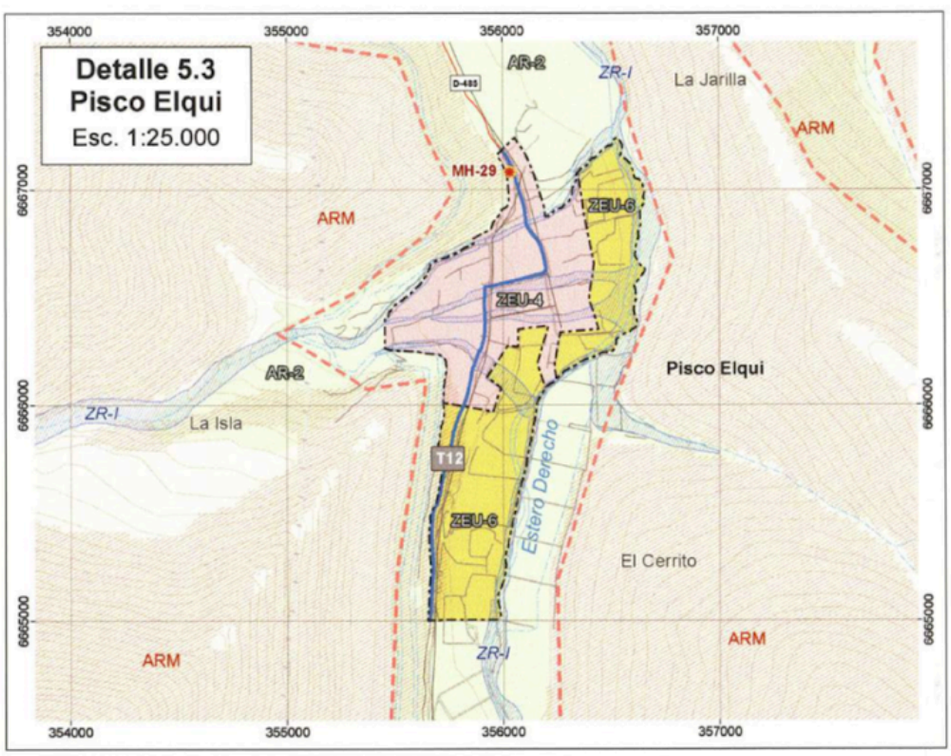

Fuente: Memoria Plan Regulador Intercomunal de la provincia de Elqui, región de Coquimbo (2019).

**Figura 3: Área de restricción - Montegrande**



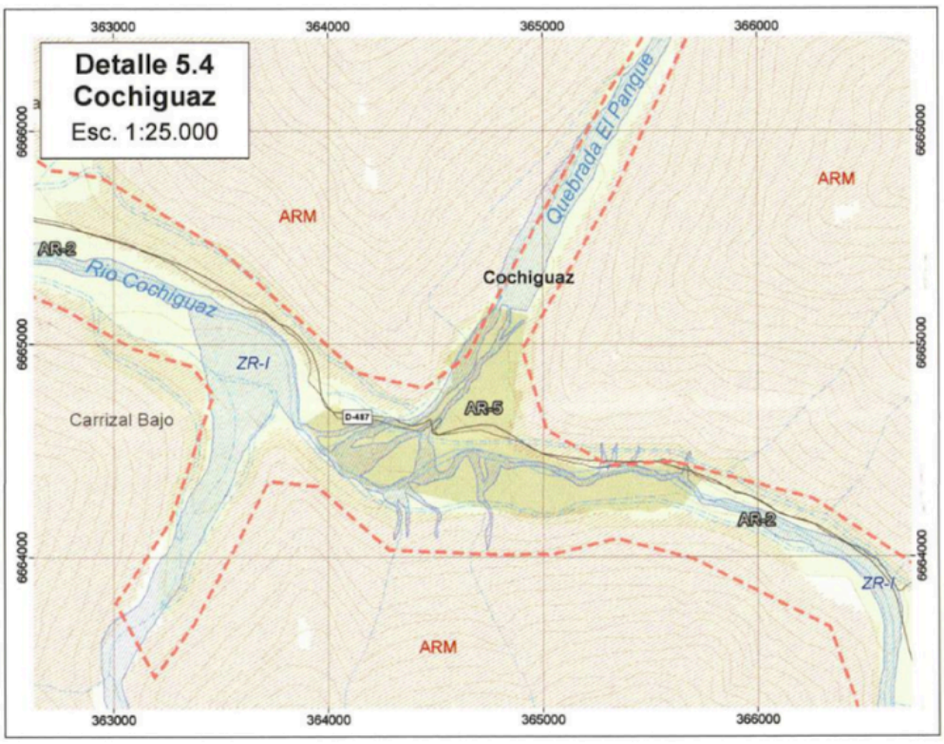

Fuente: Memoria Plan Regulador Intercomunal de la provincia de Elqui, región de Coquimbo (2019).

**Figura 4: Área de restricción - Pisco Elqui**



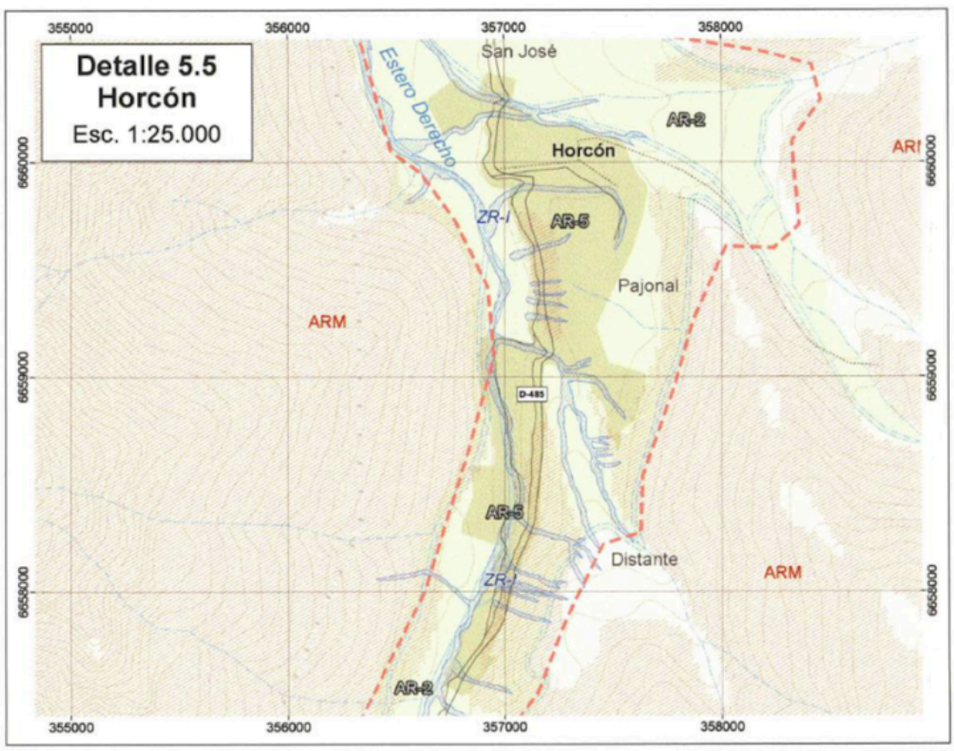

Fuente: Memoria Plan Regulador Intercomunal de la provincia de Elqui, región de Coquimbo (2019).

**Figura 5: Área de restricción - Cochiguaz**



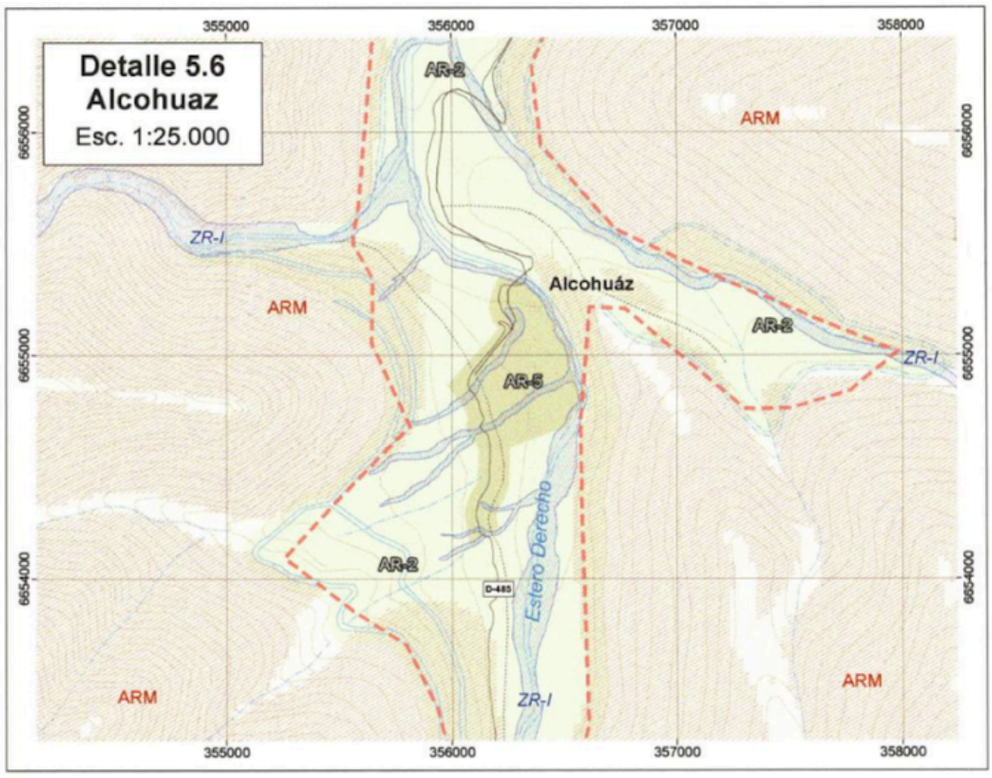

Fuente: Memoria Plan Regulador Intercomunal de la provincia de Elqui, región de Coquimbo (2019).

**Figura 6: Área de restricción - Horcón**




Fuente: Memoria Plan Regulador Intercomunal de la provincia de Elqui, región de Coquimbo (2019).

**Figura 7: Área de restricción - Alcohuaz**




Fuente: Memoria Plan Regulador Intercomunal de la provincia de Elqui, región de Coquimbo (2019).

**Figura 8: Simbología respectiva de los planos de la Memoria Plan Regulador Intercomunal de la provincia de Elqui**

**SIMBOLOGÍA**

| | |
|---|---|
| Límite de Territorio de Planificación | Vértice Territorio de Planificación |
| **ÁREA URBANA** | |
| **AU** Área Urbana | Límite de Área Urbana |
| **ÁREAS RESTRINGIDAS AL DESARROLLO URBANO** | |
| **Áreas de Riesgo** | |
| **ZR-1** | Área Inundable o Potencialmente Inundable |
| **ARM** | Área de Riesgo por Avalancha o Rodados |
| **ÁREA DE PROTECCIÓN** | |
| **APVP** | Áreas de Protección de recursos de valor Patrimonial Cultural |
| **ARM** | Área de Riesgo por Avalanchas o Rodados |
| **ZR1** | Área Inundable o Potencialmente Inundable |

Fuente: Memoria Plan Regulador Intercomunal de la provincia de Elqui, región de Coquimbo (2019).

- **Áreas restringidas al desarrollo urbano:** Según lo señalado en el referido instrumento de planificación, cabe tener presente que de acuerdo con lo establecido con el Art. 2.1.17 OGUC estas áreas se restringen al desarrollo urbano por constituir un peligro potencial para los asentamientos humanos identificándose como Áreas de Riesgo o Zonas no Edificables. Con lo anterior, se establecen las siguientes áreas afectadas por amenazas naturales (ver Tabla 6).

**Tabla 6: Criterios de zonificación Áreas Restringidas al Desarrollo Urbano PRI Elqui**

| Peligro | Susceptibilidad | Factores | Zonificación |
|---|---|---|---|
| Deslizamientos y caídas | **Alta** | Pendientes mayores a 35% | Aplica criterio de superposición de áreas sobre zonas del PRI, definida como Área de Riesgos por Avalanchas o Rodados - ARM |
| | **Moderada** | Pendientes entre 20 y 35% | Se limita a áreas rurales sin aplicar el Artículo 2.1.17 OGUC. |
| Flujos de barro o detritos | **Muy Alto** | Cauces fluviales naturales de ríos, esteros y quebradas mayores | Aplica criterio de superposición de áreas sobre zonas del PRI y forma parte del Área Inundable o Potencialmente Inundable ZR-1 de las quebradas señaladas. |
| | Alto | Cauces naturales de quebradas menores y abanicos aluviales asociados | En sectores de estudios de detalle forman parte del Área Inundable o Potencialmente Inundable ZR-1 y Área de Riesgo por Avalanchas o Rodados - ARM.<br>En el resto del territorio del PRI la Zonificación de Susceptibilidad de Flujos se debe realizar mayores estudios. |
| Inundación | Muy Alto | Cauces fluviales naturales de ríos, esteros y quebradas | Aplica criterio de superposición de áreas sobre zonas del PRI, definida como Área Inundable o Potencialmente Inundable ZR-1. |
| | Alto | Cauces fluviales naturales de quebradas menores | |
| | Moderada | Terrazas fluviales de ríos y quebradas mayores | No se zonifica |

Fuente: Adaptado de Memoria Plan Regulador Intercomunal de la provincia de Elqui, región de Coquimbo (2019).

Para precisar la situación de riesgo en la comuna, se describen las Áreas de Riesgo y Áreas Inundables (PRI Elqui 2019):

a) Área de riesgo por avalanchas o rodados (ARM): Se identifican en esta categoría las áreas propensas a remoción en masa conforme al estudio fundado de riesgos. Corresponden a territorios localizados en el área de planificación intercomunal con pendientes mayores a 35%, donde no se permite el desarrollo de actividades intensivas en ocupación, como la urbanización conjunto de vivienda social, por lo que solo se consideran actividades de carácter transitorio o con baja ocupación de suelo.
Por corresponder a territorios rurales aplica con preeminencia legal el decreto de subdivisión de predios rústicos en el territorio.
En esta categoría también se integran aquellos sectores del territorio donde a través del desarrollo de estudios de detalle se identificaron peligros asociados una alta susceptibilidad de flujos de detritos y barro.

b) Área Inundable o Potencialmente Inundable ZR-I: Correspondientes al cauce fluvial actual, llanura de inundación y terrazas más bajas de los principales cauces fluviales y los sectores correspondientes a depósitos fluvio aluviales de quebradas y abanicos aluviales con curso permanente o esporádico, identificadas en el estudio fundado de riesgos en las categorías de alta y muy alta susceptibilidad de inundación y muy alta de flujos de barro y detritos que son correspondientes con el cauce fluvial.
Se reconocen los siguientes cursos de importancia para los efectos del Plan: Ríos y esteros: Río Elqui, Río Claro, Río Turbio, Río Cochiguaz y Estero Paihuano, Estero Alcohuaz, Estero Montegrande, Estero Horcón y Estero La Quebrada. Quebradas: El Pangue y Quebrada La Isla.

Lo presentado anteriormente, denota que una porción significativa de la población e infraestructura importante de la comuna de Paihuano se encuentra vulnerable ante diversos peligros y amenazas identificados en el plan regulador intercomunal. En este sentido, es fundamental considerar estos riesgos en las iniciativas de Gestión del Riesgo de Desastres para establecer estrategias de acción efectivas y proteger a la comunidad local.

En forma complementaria con lo anterior, la geomorfología de la zona es otro de los aspectos de alta relevancia a considerar en la elaboración de este Plan, dado que se caracteriza por ser modelada por procesos tectónicos, fluviales y climáticos de alta complejidad y dinámica, generados a lo largo de millones de años. El valle de Elqui, está surcado por el río del mismo nombre, cuyo cauce activo ha generado terrazas aluviales y conos de deyección, especialmente en sectores como Monte Grande y Pisco Elqui. La estrechez de esta estructura (promedio de 2-3 km. de ancho) y sus pendientes pronunciadas (hasta 45° en laderas adyacentes) aumentan la exposición a inundaciones repentinas y flujos de detritos durante eventos de lluvias intensas, como las registradas en 1997 y 2015 (DGA, 2019). La Dirección General de Aguas (DGA) identifica que el 25% de la superficie comunal corresponde a zonas de alta erosión hídrica, cuyos efectos se ven acentuados por la vegetación xerofítica y el clima semiárido, con precipitaciones promedio de 100 m.m. anuales (2019).

En las zonas andinas de Paihuano, predominan geoformas de origen glaciar y volcánico, como morrenas y estratovolcanes inactivos (ej.: Cerro El Mellizo, 4.200 msnm.), que han sido afectados por procesos de crioclastia y deslizamientos rotacionales. SERNAGEOMIN (2018) ha mapeado 15 sectores críticos de remociones en masa en quebradas como Cochiguaz y Alcohuaz, asociados a la combinación de pendientes superiores al 30%, fracturas en rocas volcánicas y lluvias estivales intensas. Estas características incrementan la vulnerabilidad de la infraestructura local, como es el caso de la Ruta CH-41 o D-41, que conecta localidades aisladas, dado que sufre cortes recurrentes durante el evento meteorológico extremo.

La interfaz entre el valle y las laderas montañosas también alberga áreas de abanicos aluviales, donde se concentran asentamientos humanos y cultivos agrícolas. No obstante, estos sectores están expuestos a inundaciones por desbordes del río Elqui y flujos hiperconcentrados, como el ocurrido en 2015 en Monte Grande, que arrasó con 12 viviendas (Plan Regulador Comunal de Paihuano, 2018). Además, la presencia de suelos delgados y pedregosos en laderas, limita la estabilidad de construcciones informales emplazadas en estos lugares, que representan el 18% del parque habitacional rural (INE, 2017). Además, la vulnerabilidad de la zona se ha visto agravada por un desarrollo habitacional inorgánico e irregular, en el que no se ha considerado los factores de riesgo, es así que, por ejemplo el 70% de las construcciones en Monte Grande se emplazan a menos de 200 metros del cauce activo del río Elqui, ignorando las recomendaciones del Plan Regulador (Municipalidad de Paihuano, 2018).

En síntesis, el análisis de los instrumentos de planificación territorial, que delimitan claramente las zonas de restricción, junto con la consideración de eventos históricos y las amenazas identificadas, revela que la comuna de Paihuano enfrenta un escenario de riesgo con significativa vulnerabilidad y alta exposición de una parte importante de su población.

## 3. Activación del Plan Comunal de Emergencia

La activación del Plan Comunal de Emergencia se realiza de acuerdo a los niveles de emergencia establecidos en el Art. 2 de la Ley 21.364:

- **Niveles de Emergencia:** Son determinados sobre la base de la evaluación de un conjunto de factores y condiciones, tales como la extensión de la zona afectada, la cantidad de personas afectadas o potencialmente afectadas y la capacidad de respuesta de los niveles administrativos involucrados (Ver Tabla 7).

**Tabla 7: Niveles de emergencia.**

| Categoría | Descripción | Coordinación |
|---|---|---|
| Emergencia Menor (debe activarse cuando exceda las capacidades locales de respuesta) | Situación con un nivel de afectación que permite ser gestionada con capacidades comunales y, eventualmente, con refuerzos o apoyos desde otras zonas (coordinación con otras comunas), a través de una coordinación de nivel comunal. | Nivel Comunal |
| Emergencia Mayor (Se activa Plan de Emergencia) | Situación con un nivel de afectación que permite ser gestionada con capacidades regionales y, eventualmente, con refuerzos o apoyos desde otras zonas, a través de una coordinación de nivel provincial o regional. | Nivel Comunal, Provincial y/o Regional |
| Desastre (Se activa Plan de Emergencia) | Situación con un nivel de afectación e impacto que no permite ser gestionada con capacidades regionales, y requiere refuerzos o apoyos desde otras zonas del país, a través de una coordinación a nivel nacional. | Nivel Comunal, Provincial, Regional y Nacional |
| Catástrofe (Se activa Plan de Emergencia) | Situación con un nivel de afectación e impacto que requiere de asistencia internacional, como apoyo a las capacidades del país, a través de una coordinación a nivel nacional. | Nivel Nacional Asistencia Internacional |

Fuente: Adaptado de Ley 21.364

Nota: La activación del Plan Comunal de Emergencia implica la activación del respectivo Anexo - Plan por Amenaza, solo en caso de que exista este anexo, relacionado a la emergencia en curso.

## 4. Roles y Funciones

Los roles de los organismos que forman parte del Plan se establecen en Tabla N° 8:

**Tabla N° 8: Roles de organismos que forman parte del plan.**

| Rol | Descripción |
|---|---|
| Mando de Autoridad | Autoridad política encargada de facilitar y apoyar las acciones de respuesta, a través de la toma de decisiones, basadas en orientaciones del Mando Técnico y de Coordinación. |
| Mando de Coordinación | Organismo responsable de la coordinación de las instituciones y los recursos destinados para la respuesta. |
| Mando Técnico | Organismo técnico responsable del manejo y mando técnico de la emergencia. |
| Asesor Técnico | Organismo que de acuerdo a sus competencias técnicas entrega asesoría respecto del manejo de la emergencia. |
| Colaborador | Organismo que participa y contribuye en las acciones de respuesta. |

Se presentan a continuación los roles y funciones que deben cumplir los integrantes permanentes del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres:

**Tabla 9: Roles y funciones de los integrantes permanentes del COGRID.**

| Representante | Rol | Funciones |
|---|---|---|
| Alcalde (Art. 15 Ley 21.364) | Mando de Autoridad | ● Dirigir el funcionamiento del Comité y las acciones necesarias para ir en ayuda de la población afectada, dentro del marco establecido en la ley e Instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres vigentes y aplicando los protocolos de actuación detallados en el reglamento.<br>● Convocar y coordinar el apoyo de las empresas o entidades privadas que administren o provean servicios de utilidad pública o aquellos que sean esenciales para la respuesta y recuperación en la zona geográfica afectada por la misma, conforme a los instrumentos de gestión del riesgo de desastres y protocolos de actuación detallados en el reglamento, coordinando a éstos con los demás órganos del Sistema.<br>● Dar respuesta oportuna a la emergencia de que se trate, informando con la mayor celeridad posible a la población, de acuerdo con los protocolos y procedimientos establecidos.<br>● Realizar las demás funciones que sean necesarias según las características, nivel de peligrosidad, alcance, amplitud, magnitud de la emergencia.<br>● En caso de constatar falta de recursos o capacidad del Comité Comunal para la GRD, para responder a la emergencia, solicitará a la Delegación Presidencial los medios que sean necesarios para afrontar la situación de emergencia. |
| Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO) | Mando Técnico | ● Generar las coordinaciones necesarias para auto-convocarse ante una emergencia.<br>● Definir turnos para emergencias; Designar un coordinador (a) de emergencia en cada departamento de esta Dirección para levantar información sobre la emergencia en su respectiva área y reportar a la Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función.<br>● Definir encargado de albergues y coordinar con los equipos asociados a esta área.<br>● Disponer de los equipos necesarios para evaluar las externalidades sociales de una emergencia, confeccionar las fichas FIBE y levantar la información requerida por la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, en coordinación con representantes de Juntas de Vecinos.<br>● Desarrollar la evaluación correspondiente a fin de generar la entrega de ayuda social y de primera respuesta; Gestionar el inventario municipal destinado a proveer la ayuda social y primera respuesta.<br>● Coordinar el apoyo de voluntariado para labores asociadas a los albergues y otros fines relacionados con las emergencias. |
| Director/a del Departamento de Obras municipal (DOM) | Mando Técnico | ● Disponer del equipo y los recursos técnicos necesarios para colaborar en la evaluación de los efectos de la emergencia y confeccionar los informes correspondientes.<br>● Evaluar el daño estructural de viviendas y edificaciones luego de la emergencia, a fin de calificar su habitabilidad. |
| Director/a del Departamento de Salud municipal. | Mando técnico | ● Coordinar la respuesta de la red asistencial de salud desde el nivel local.<br>● Asesorar al alcalde en la formulación de políticas relativas a los servicios de salud.<br>● Atención de emergencias de salud, con reportes de personas heridas o lesionadas.<br>● Integrar el puesto de mando en terreno y participar de la toma de decisiones para el control de la emergencia.<br>● Suministro de información relevante al COGRID Comunal.<br>● Apoyo en la evaluación de daños y necesidades en salud en casos que lo ameriten. |
| Encargado/a de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya | Mando de Coordinación | ● Ejercer la Secretaría Técnica y Ejecutiva del Comité comunal y las funciones que establezca la ley y el reglamento. Coordinar con la Autoridad Comunal, la activación del COGRID Comunal, cuando así se requiera o disponga, en virtud de la magnitud, recursos e impactos potenciales de la situación.<br>● Coordinar la activación, movilización y apoyo de organismos que así lo ameriten. |

| Representante | Rol | Funciones |
|---|---|---|
| encomendado dicha función (Art. 9 de la Ley 21.364) | | • Confección y actualización de los instrumentos de GRD descritos en la ley N°21.364.<br>• Contraparte de la Delegación Presidencial Regional y SENAPRED Región de Coquimbo.<br>• Organización y recopilación de antecedentes e incidencias en terreno para las correspondientes solicitudes de los elementos de emergencia y el traspaso de información a SINAPRED.<br>• Mantener mensualmente la nómina de funcionarios activos ante una emergencia y la capacidad técnica operativa y administrativa del municipio.<br>• Supervisar la adquisición de herramientas e insumos para la respuesta a la emergencia, tales como vestuario, equipamiento y otros, con el apoyo de los respectivos equipos municipales.<br>• Disponer de los medios necesarios para mantener una comunicación fluida y efectiva entre los equipos que forman parte del COGRID.<br>• Supervisar el stock de herramientas e insumos para la emergencia en bodega de Emergencia.<br>• Supervisar el funcionamiento de los sistemas de comunicaciones en la comuna.<br>• Todas aquellas funciones asignadas por reglamento de funciones de la municipalidad.<br>• Gestionar la confección de actas de las reuniones. |
| Jefe/Jefa de comisaría o tenencia de Carabineros de Chile o funcionario de mayor jerarquía en la comuna (Art. 8 de la Ley 21.364) | Mando Técnico | • Integrante permanente del Comité Comunal para la GRD (Art. 8, Ley 21.364).<br>• Disponer de servicios de órden y seguridad suficientes, que permitan el resguardo de las personas y sus bienes en el área de la emergencia o incidente.<br>• Efectuar cortes de tránsito en carreteras o vías secundarias, para permitir el desarrollo de acciones de respuesta, rescate o evacuación de personas.<br>• Reportar estados actualizados de información sobre la afectación y seguridad de la población, además de información respecto a la población evacuada.<br>• Coordinar las acciones y funciones aprobadas de acuerdo a su plan sectorial. |
| Superintendente del Cuerpo de Bomberos o representante que éste designe (Art. 8 de la Ley 21.364) | Mando Técnico | • Integrante permanente del Comité Comunal para la GRD (Art. 8, Ley 21.364).<br>• Coordinar la disposición de equipos técnicos para el desplazamiento inmediato en caso de que las condiciones así lo ameriten.<br>• Efectuar tareas de rescate de combate y control de eventos dentro del ámbito de su competencia directa (incendio) y apoyar la gestión operativa en otros casos en que se requiera su directa participación (derrames, rescates, entre otros)<br>• Colaborar en tareas de evacuación de personas y bienes de un área afectada.<br>• Asesorar técnicamente a los órganos de la administración del Estado e instituciones del sector privado en materias que son de su competencia.<br>• Aportar con el diagnóstico de recursos humanos, físicos y mecánicos que dispone la institución, para facilitar la gestión de la emergencia.<br>• Coordinar las acciones y funciones aprobadas de acuerdo con su plan sectorial de emergencias. |

Se presenta a continuación los roles y funciones de entidades que no integran en forma permanente el COGRID Comunal, pero que dependiendo de la situación podrían ser convocados a participar de las acciones para enfrentar la emergencia:

**Tabla 10: Roles y funciones de los integrantes no permanentes del COGRID**

| Representante | Rol | Funciones |
|---|---|---|
| Representante de la Policía de Investigaciones de Chile (PDI) | Colaborador | • Convocado al COGRID en las fases de respuesta y recuperación, deberá designar a un funcionario coordinador de las tareas de emergencia, para reforzar la emergencia conforme a sus recursos.<br>• Conformarán brigadas de control a la comunidad, para aumentar la percepción de seguridad ante una emergencia.<br>• Ante una catástrofe, deberán colaborar con el registro de identidades de personas fallecidas, a través de sus equipos técnicos especializados.<br>• Serán un aliado estratégico en el ingreso de albergues, generando una base de datos de cada integrante de los recintos, con la finalidad de evitar delitos y conflictos entre la comunidad albergada. |

| | | |
|---|---|---|
| Empresa de Servicios Sanitarios “Aguas del Valle” | Colaborador | • Comunicar incidentes ocasionados a partir de cortes de suministro de de agua potable por emergencias, desastres o catástrofes.<br>• Activación del protocolo de atención de emergencias, en caso de ser necesario por alteración de servicio básico de suministro de agua potable. |
| Compañía Generadora de Electricidad (CGE). | Colaborador | • Comunicar incidentes ocasionados a partir de cortes de suministro de electricidad, por emergencias, desastres o catástrofes.<br>• Activación del protocolo de atención de emergencias, en caso de ser necesario por alteración de servicio básico de suministro de electricidad. |
| Departamento de Operaciones | Mando técnico | • Disponer de sus recursos, equipos y medios disponibles, para colaborar en la primera respuesta a la situación de emergencia. |
| Unidad de Medio Ambiente | Mando Técnico | • Disponer de sus recursos, equipos y medios disponibles, para colaborar en la primera respuesta a la situación de emergencia. |
| Departamento de Educación | Colaborador | • Proporcionar información sobre el estado de los establecimientos educacionales de la comuna.<br>• Registrar daños e información de afectaciones en materia de educación.<br>• Proporcionar información sobre establecimientos educacionales que puedan ser habilitados como albergues.<br>• Colaborar en la difusión de alertas, alarmas y campañas de información y prevención a la comunidad educativa.<br>• Mantener actualizada la información de los turnos y de los respectivos encargados de llaves de todos los establecimientos que puedan ser utilizados como albergues.<br>• Disponer de turnos de atención en cada albergue. |
| Departamento de Finanzas | Técnico | • Gestionar la disponibilidad de recursos para contratación de maquinaria, servicios asociados a la emergencia, compra de materiales e insumos u otros.<br>• Realizar todos los actos administrativos asociados a la disponibilidad de recursos para atender las necesidades generadas por la emergencia.<br>• Realizar los controles necesarios para el buen uso de los recursos asociados a la emergencia.<br>• Reorientar partidas presupuestarias para atender la emergencia respectiva. |
| Dirección de Asesoría Jurídica | Técnico | • Garantizar que todas las decisiones y acciones generadas durante la emergencia sean ajustadas a la ley. |
| APR Horcón - Alcohuaz | Colaborador | • Actuar como enlace técnico administrativo entre el municipio y la comunidad, para asegurar el suministro de agua potable para la población, coordinando soluciones ágiles y efectivas.<br>• Asegurar el acceso al agua potable, gestionando sus fuentes y sistemas y coordinando la distribución a la población afectada.<br>• Garantizar la continuidad del suministro de agua potable durante la emergencia.<br>• Gestionar la reparación de daños a la infraestructura de los sistemas dañados por la emergencia.<br>• Coordinar la obtención de recursos o apoyo técnico en caso de afectación de sus sistemas.<br>• Informar a la comunidad sobre el estado del servicio de agua potable y las medidas de precaución necesarias.<br>• Participar en la planificación y coordinación de la respuesta a emergencias a nivel local. |
| APR La Jarilla Pisco Elqui | Colaborador | • Actuar como enlace técnico administrativo entre el municipio y la comunidad, para asegurar el suministro de agua potable para la población, coordinando soluciones ágiles y efectivas.<br>• Asegurar el acceso al agua potable, gestionando sus fuentes y sistemas y coordinando la distribución a la población afectada. |

| | | |
|---|---|---|
| | | ● Garantizar la continuidad del suministro de agua potable durante la emergencia.<br>● Gestionar la reparación de daños a la infraestructura de los sistemas dañados por la emergencia.<br>● Coordinar la obtención de recursos o apoyo técnico en caso de afectación de sus sistemas.<br>● Informar a la comunidad sobre el estado del servicio de agua potable y las medidas de precaución necesarias.<br>● Participar en la planificación y coordinación de la respuesta a emergencias a nivel local. |

## 5. Comité Comunal para la GRD en Fase de Respuesta

La constitución, composición, funcionamiento y funciones del Comité Comunal para la GRD son las siguientes:

● **Constitución del Comité Comunal:** La Ley 21.364 establece que el Comité Comunal se constituirá según sean las características, nivel de peligrosidad, afectación, alcance, amplitud y magnitud de la emergencia, para la planificación, dirección y coordinación intersectorial de las acciones de respuesta y recuperación, en las zonas afectadas por la emergencia.

● **Composición del Comité Comunal:** En las Fases de Respuesta y Recuperación estará definida por las autoridades indicadas en la amplitud del plan (capítulo N° 1.2). Considerando adicionalmente que el alcalde/alcaldesa podrá convocar al Comité Comunal, para ser oídos, a otras entidades u organismos públicos y privados con competencias técnicas que resulten estrictamente necesarias para abordar la emergencia según sean sus características, nivel de peligrosidad, alcance, amplitud y magnitud de la misma, en la forma que lo determinen los protocolos de actuación.

● **Funcionamiento del Comité Comunal:** La ley 21.364 establece lo siguiente:

**Jerarquía y dirección:** Los comités en sus distintos niveles podrán funcionar de manera simultánea, sin perjuicio de que, a medida que la emergencia escale a un nivel superior, la dirección corresponderá a este último. Procediendo del siguiente modo:

● Si se constituyera el Comité Comunal, Provincial, Regional y Nacional, corresponderá la dirección de la respuesta a este último.
● Si se constituyera el Comité Comunal, Provincial y Regional, corresponderá la dirección de la respuesta a este último.
● Si se constituyera el Comité Comunal y Provincial, corresponderá la dirección de la respuesta a este último.

**Protocolos e instrumentos:** Cada comité ejecutará las acciones que correspondan, en el marco de los protocolos e Instrumentos de GRD vigentes, respetando la jerarquía y dirección señalada.

**Solicitud de recursos y capacidades:** En caso de que el alcalde/alcaldesa constate la falta de recursos o capacidad del Comité Comunal para responder a la emergencia, solicitará al Delegado o Delegada Presidencial Provincial correspondiente, o al Delegado o Delegada Presidencial Regional si no hubiera Comité Provincial, de la forma más expedita, los medios que sean necesarios para enfrentarla. El Delegado

o Delegada Presidencial Provincial o Regional, según corresponda, estará a cargo de proveer dichos recursos, bajo coordinación comunal, provincial o regional si correspondiere, cuando lo requiera la emergencia. Cabe destacar que de manera exclusiva y única, para las provincias con asiento en la capital regional no se constituirá el Comité Provincial, asumiendo estas funciones el Comité Regional. Sin perjuicio de que las demás provincias que no tienen asiento en la capital provincial deberán convocar su respectivo Comité Provincial, de acuerdo a los procedimientos establecidos.

**Funciones del Comité Comunal:** corresponde la realización de las siguientes acciones:

- Coordinar intersectorialmente las acciones de respuesta y recuperación en las zonas afectadas por una emergencia.
- Coordinar las labores necesarias para acudir en ayuda de la población afectada, facilitando la interacción entre los organismos involucrados.
- Coordinar y disponer con las instituciones públicas y privadas, el empleo de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la atención de la emergencia, aplicando los principios de apoyo mutuo y escalabilidad.
- Coordinar y asignar recursos para enfrentar la emergencia.
- Mantener una estrecha coordinación y comunicación con el Comité del nivel superior que se encuentre constituido.
- Ejecutar las tareas que encomiende el Comité Provincial o Regional en la fase de respuesta, según sea el caso, cuando este se encuentre constituido.

### 5.1. Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria

A partir de lo establecido en el “Instructivo de Operación y Funcionamiento” del Comité Comunal se especifica lo siguiente:

a) **Activación:**

Ocurrido un incidente, emergencia o ante la proyección de una emergencia, el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres en las fases de respuesta y rehabilitación podrá ser activado de manera inmediata por el alcalde, el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres (Depto. GRD), o por el área que se le designe dicha función, considerando las siguientes situaciones:

- Emergencias o desastres que provoquen daños de consideración en las personas y/o sus medios de vida.
- Emergencias o desastres que afecten todo o parte del territorio comunal, provincial, regional o nacional, que posean un potencial impacto de afectación a la comunidad.

Emergencias o desastres que afecten a la comuna o comunas limítrofes de una misma región y que, por evaluación de la máxima autoridad comunal, por sí solo o por asesoría del Departamento de Gestión de Riesgo de Desastres; determine que provocan un alto impacto a la población atendiendo a la magnitud y/o complejidad del evento.

- Otras situaciones de ocurrencia de potenciales desastres o posible interrupción de suministros básicos que puedan afectar negativamente a la población y que disponga el alcalde o solicitud de alguno de los miembros del COGRID comunal la convocatoria de este.

b) **Convocatoria:**

**Fase Respuesta y Mitigación**

La convocatoria se realizará a los integrantes designados/as como titulares y/o suplentes incorporados en el Instructivo COGRID y relacionados a la fase de respuesta y recuperación.
Los canales de comunicación para realizar la convocatoria son los siguientes: Correo electrónico, mensajes de texto, mensajería o audio vía WhatsApp, llamada telefónica o vía radial.
En el mensaje de activación deberá indicar a lo menos el motivo de la activación, hora y lugar de convocatoria, en el caso que sea presencial, y si la convocatoria es telemática deberá indicar el link de conexión y/o plataforma de conexión.

**Fase Mitigación y Preparación**

La convocatoria se realizará a los integrantes designados/as como titulares y/o suplentes incorporados en el anexo N° 1 y relacionados a la fase de Mitigación y Preparación: Correo electrónico, mensajes de texto, mensajería o audio vía WhatsApp, llamada telefónica.

El alcalde/alcaldesa, o el funcionario/a designado de la Unidad Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres, o a quien se le asigne dicha función deberá convocar sesiones ordinarias y/o extraordinarias: Dos veces al año.

El alcalde/alcaldesa, como máxima autoridad comunal por propia iniciativa o por solicitud de algún integrante del Comité; podrá convocar a sesiones extraordinarias donde se indicarán las materias específicas a abordar.

c) **Auto Convocatoria:**

En las **fases de Respuesta y Recuperación**, y ante el caso de la ocurrencia de un evento de manifestación súbita y/o destructivo que afecte a la comuna, provincia, región o territorio nacional, causando pérdida considerable de las comunicaciones, servicios básicos, conectividad, abastecimiento o una grave saturaciones de estas; y/o que el evento en desarrollo de manera evidente genere conmoción pública, todos los integrantes del Comité Comunal para la Gestión de Riesgo de Desastres deberán efectuar una “Auto-convocatoria”, debiendo concurrir al centro de operaciones principal, sin mediar aviso de convocatoria.

Por otra parte, se debe tener presente que los suplentes del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres deberán permanecer en estado de alerta, en caso de que se requiera su asistencia. En ausencia del representante titular, confirmada previamente, el suplente deberá autoconvocarse en el lugar de convocatoria definido; según las disposiciones antes mencionadas por la máxima autoridad comunal en coordinación con el COGRID Comunal.

Sin perjuicio de lo anterior, se deberá acudir al Centro de Operaciones de Emergencia (COE), sin mediar un proceso de convocatoria a partir de las siguientes situaciones:

- La ocurrencia de un sismo de intensidad Mercalli VII o superior percibido en la Provincia.
- La ocurrencia de un apagón eléctrico (Blackout), que afecte el Sistema Interconectado Central.
- Precipitaciones abundantes, sin interrupciones por un periodo de 1 hora.
- La ocurrencia de un evento o incidente que altere gravemente el funcionamiento de las comunicaciones.
- A partir de una situación de emergencia que sobrepase la capacidad de respuesta comunal, requiriendo la coordinación y asistencia del nivel regional.

## 5.2. Centro de Operaciones

Los centros de operaciones principal y alternativos del Comité Comunal definidos en este instructivo, cuentan con capacidades que permiten realizar las sesiones, monitorear y gestionar las emergencias y coordinar el sistema en su conjunto. A continuación, se indica el detalle de cada centro de operación:

**Figura 9: Centro de Operaciones Principal: Municipalidad de Paihuano, Salón Gabriela Mistral. Dirección: Balmaceda S/N, Paihuano**

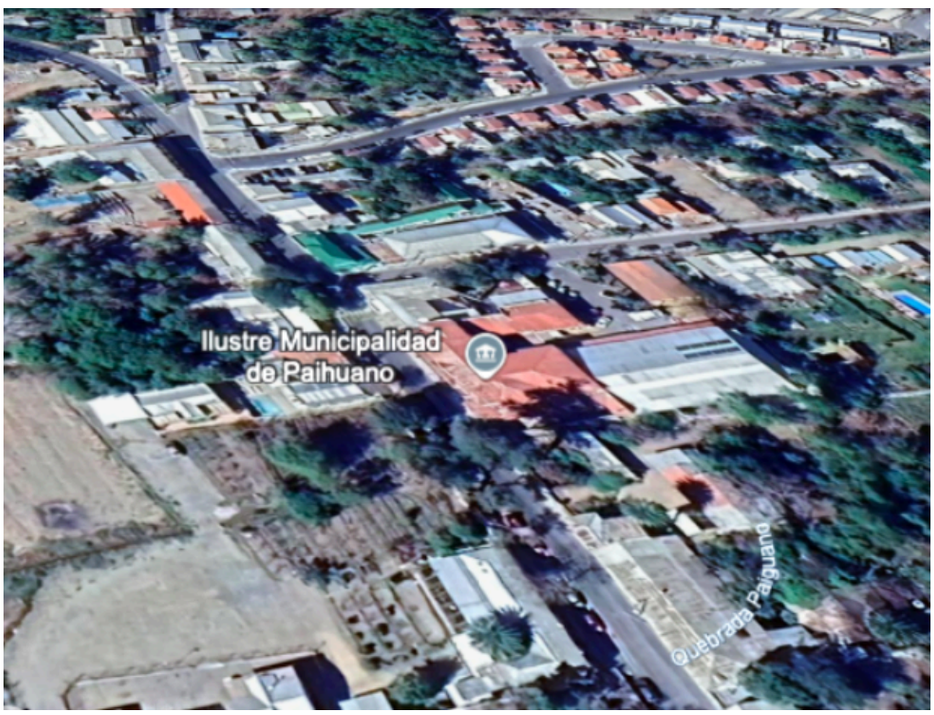


**Figura 10: Centro de Operaciones Alternativo N° 1: Tercera Compañía de Bomberos de Paihuano, Sala de Máquinas. Dirección: Balmaceda S/N, Paihuano**




**Figura 11: Centro de Operaciones Alternativo N° 2: Centro de Salud Familiar Jaime Thompson, Sala de Reuniones. Dirección: Balmaceda S/N, Paihuano**



**Figura 12: Centro de Operaciones Alternativo N° 3: Centro Cultural de Paihuano, Sala de Reuniones. Dirección: Ignacio Carrera Pinto S/N, Paihuano**




**Tabla 23: Centros de Operaciones de Equipos de Emergencias.**

| CENTROS DE OPERACIÓN DE EQUIPOS DE EMERGENCIA | | | |
|---|---|---|---|
| RESUMEN DE CENTROS DE OPERACIÓN DE EQUIPOS DE EMERGENCIA | | | |
| N° | Centros de operación | Localidad | Ubicación |
| 1 | Edificio Consistorial Municipio de Paihuano | Paihuano | Calle Balmaceda s/n , Paihuano |
| 2 | 3ª Compañía de Bomberos | Paihuano | Calle Balmaceda s/n , Paihuano |
| 3 | Cesfam Jaime Thompson | Paihuano | Calle Balmaceda s/n , Paihuano |
| 4 | Salón Francisco Varela | Montealegre | Calle principal, Ruta D-485 |
| 5 | Complejo deportivo Pisco Elqui | Pisco Elqui | Los Sauzales |
| 6 | Posta de Horcón | Horcón | Ruta D-485, Quebrada Lo Espejo |

## 5.3. Acciones del Comité Comunal

Los procesos generales ejecutados por el Comité Comunal, para la gestión de respuesta a emergencias son los siguientes:

**a) Levantamiento de información y evaluación de necesidades:**

Esta etapa implica una acción coordinada y sistemática de recopilación, registro, consolidación y comunicación de datos relevantes sobre la emergencia, utilizando instrumentos estandarizados como el Informe ALFA y la Ficha FIBE, con el objetivo de comprender la magnitud del evento y las necesidades de la población afectada para una respuesta eficaz y oportuna. Las acciones que se desarrollan en esta etapa corresponden a las siguientes:

- Realizar el levantamiento de información en el terreno y efectuar el monitoreo de la situación: Esto se lleva a cabo por funcionarios municipales, en colaboración con las instituciones y organismos que forman

parte del COGRID. La recopilación de información y evaluación de necesidades se debe enfocar en aspectos tales como descripción demográfica (edades y género), así como la identificación de segmentos de la población en condiciones de vulnerabilidad, como personas mayores, niños (as), personas en situación de discapacidad, movilidad reducida, postrados o electrodependientes.

- Recopilar y registrar información: El Comité Comunal es responsable de centralizar la información sobre la emergencia, su afectación y los daños ocasionados. Información que proviene principalmente de los distintos niveles territoriales y se complementa con la información proporcionada por los organismos e instituciones pertenecientes al COGRID Comunal y otros organismos del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED) convocados según la amenaza.
- Utilizar instrumentos normalizados: El levantamiento de información y la evaluación de daños se realizan mediante los instrumentos normalizados del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), los cuales están definidos en el Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades. Estos instrumentos buscan normalizar el registro de información de emergencia a nivel nacional.
- Elaborar el Informe ALFA: Este informe es elaborado por la comuna en el primer momento de la emergencia para el registro de información preliminar y complementaria, útil para la toma de decisiones, especialmente sobre las necesidades de la población. Este formato permite registrar la identificación del evento y la evaluación de necesidades.
- Aplicar la Ficha Básica de Emergencia (FIBE) y la Ficha Básica de Emergencia Hídrica (FIBEH): Si el evento destructivo genera daños a las personas y/o viviendas, damnificados o heridos, se deben aplicar estas fichas para catastrar e identificar a los afectados y sus grupos familiares. Esta información permite calificar al hogar como afectado y priorizar la respuesta del Estado.
- Consolidar la información: El Comité Comunal, a través del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres (o la unidad designada), consolida la información crítica de la emergencia y las afectaciones.
- **I**nformar al nivel superior: Una vez consolidada la información, el Comité Comunal debe informar inmediatamente al Centro Regional de Alerta Temprana (CAT) de la Dirección Regional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED). El Informe ALFA, una vez elaborado, también se remite a la Delegación Presidencial Provincial respectiva para su revisión y recopilación. Finalmente, la información levantada será enviada a SENAPRED.

**b) Priorización de las acciones de respuesta:**

Corresponde a un proceso deliberativo que realiza el COGRID y que considera la evaluación integral de la emergencia, las necesidades de la población, los recursos disponibles y los criterios de vulnerabilidad, con el fin de asignar el orden de urgencia a las intervenciones para una gestión eficaz de la respuesta.

En ese sentido, la priorización debe tomar en cuenta el personal, equipos, suministros y la capacidad operativa de las distintas instituciones, así como la atención de la población más vulnerable, como personas con discapacidad, adultos mayores, niños, embarazadas y enfermos crónicos, así como aquellos sectores de difícil acceso y que representen mayor peligro para las personas en situación de discapacidad o personas mayores.

**c) Decisiones para la atención de la emergencia y la reevaluación y readecuación de las decisiones adoptadas, para mejorar la intervención:**

Se debe concebir la situación de emergencia como un proceso dinámico, por lo que se requiere un levantamiento de información, planificación de la intervención, asignación de recursos, coordinación y

evaluación continua para asegurar una respuesta efectiva y adaptada a las cambiantes necesidades de la emergencia y la población afectada.

La reevaluación debe considerar la variación en las capacidades, necesidades y vulnerabilidades de las personas y el territorio afectado. Por esto, según la amenaza y la calificación de la emergencia, se realizarán las sesiones del Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID) Comunal que sean necesarias, considerando las reevaluaciones y readecuaciones de las decisiones adoptadas, en vista de nueva información, y/o avances o consolidación de la respuesta a la emergencia.

Para estos efectos es importante que el COGRID considere asignar claramente responsables para las acciones de respuesta y establecer plazos concretos para su ejecución; active y despliegue los recursos necesarios (humanos, técnicos, materiales, financieros) y coordine las acciones entre los diferentes organismos y entidades a nivel comunal de manera eficiente. Debe efectuar además la reevaluación continua de las decisiones tomadas, considerando nueva información y la efectividad de las acciones implementadas. En definitiva el objetivo de la reevaluación y readecuación es optimizar la respuesta, asegurando una intervención más eficaz y adaptada a la evolución de la emergencia

**d) Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación:**

Una vez que el COGRID Comunal haya efectuado el debido levantamiento de la información y su correspondiente análisis, se dispondrán los medios necesarios para informar las acciones de respuesta a la comunidad afectada frente al evento en curso, considerando una comunicación formal a través de un comunicado o punto de prensa, según se estime pertinente.

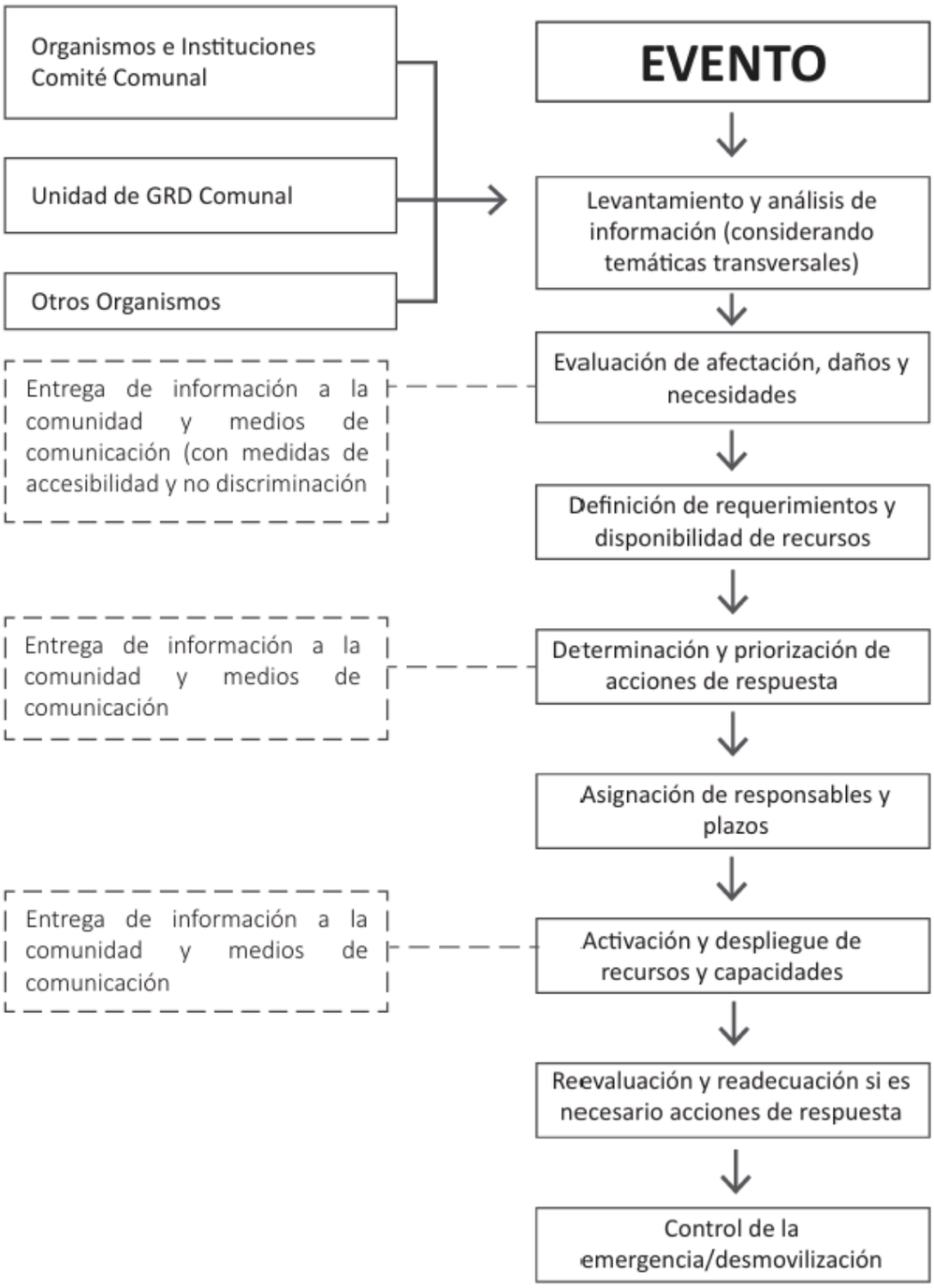
Para efectos de alertas vigentes, la información podrá ser entregada a través de canales oficiales de difusión municipal en formatos diversos para facilitar el acceso a diversos públicos objetivo, ya sea a través de redes sociales del municipio, radios, sitio web municipal, en formato escrito, cápsulas informativas y videos en vivo a través de redes sociales.

Para estos efectos se deberá considerar lo siguiente:

- Validación y coordinación de la información: El Comité Comunal debe asegurar que la información que se entrega a la comunidad y a los medios de comunicación sea validada por los organismos competentes respecto del evento o incidente. Esta información debe ser coordinada entre los distintos niveles y actores involucrados para evitar inconsistencias.
- Oportunidad y secuencia de la información: La entrega de información debe ser oportuna, en relación con la disponibilidad de ésta, para una adecuada toma de decisiones por parte de la población. Además, la información se proporcionará de manera secuencial y progresiva en el tiempo, a medida que evoluciona el evento o incidente y se adoptan acciones de respuesta.
- Disminución de la incertidumbre: El objetivo principal de la entrega de información es disminuir los niveles de incertidumbre en la población respecto de la situación de emergencia y las acciones de respuesta que se están llevando a cabo.
- Utilización de diversos canales: La información a la comunidad y medios de comunicación se realizará por distintos medios y en distinto formato, considerando la accesibilidad e inclusión.
- Vocería designada: Generalmente, la entrega de información a los medios de comunicación de la comuna será realizada por el Alcalde y/o por el Director Comunal de Protección Civil, en lo que respecta a la

coordinación total de la emergencia. Para información sectorial, los representantes de cada Organismo Técnico Comunal serán los encargados.

**Figura 13: Esquema de procesos del Comité Comunal para la GRD**

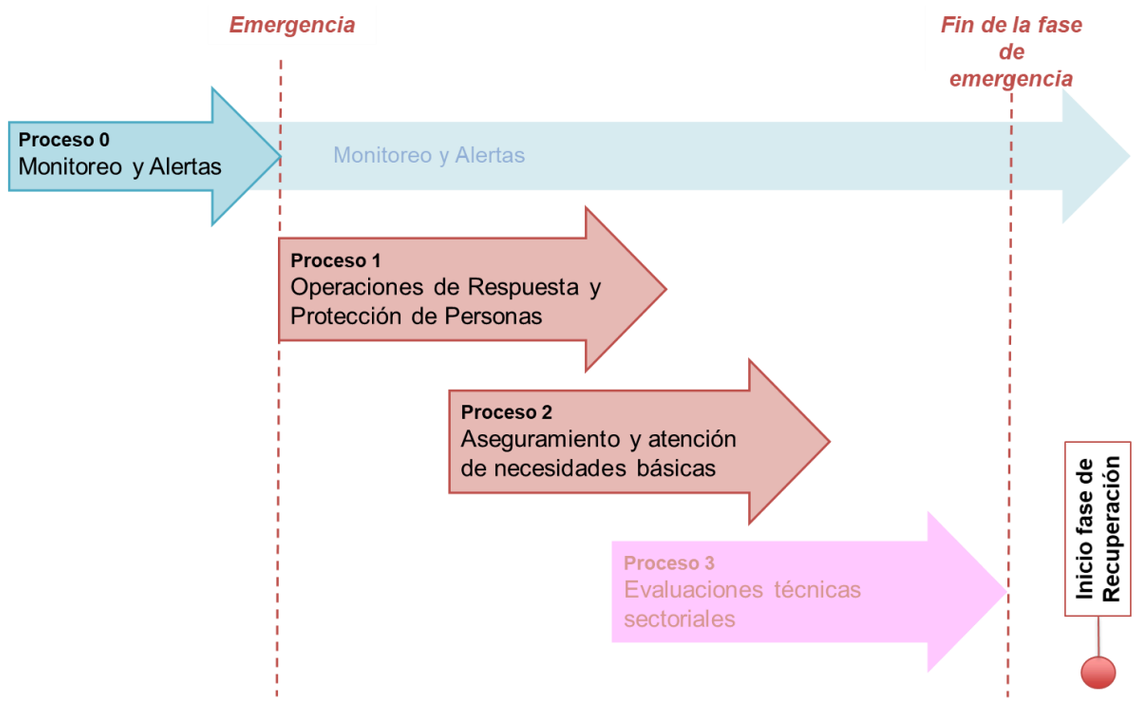



Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia

## 6. Coordinación - Procesos de la Fase de Respuesta

Se establece la coordinación de acciones del plan basado en los Procesos de la Fase de Respuesta representados a través del siguiente esquema:

**Figura N° 14: Esquema de Procesos de Gestiones de Respuesta**




Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias (2017).

A continuación se presentan los Procesos que se desarrollan en la Fase de Respuesta:

**Tabla 11: Procesos de la Fase de Respuesta**

| Proceso | Descripción |
|---|---|
| **Proceso 0:** Alerta y Monitoreo | Proceso que agrupa una serie de acciones tendientes a realizar la coordinación con los organismos técnicos para el monitoreo de la amenaza, de acuerdo a la amplitud y cobertura de la amenaza identificada, recopilación de informes y antecedentes técnicos, evaluación temprana de la evolución del evento para alertar al SINAPRED (dado el sustento de una alerta técnica), reaccionar en caso de una inminente ocurrencia del evento destructivo (y derivados del evento principal si procede) y disponer de recursos adicionales en caso de declararse una alerta. Nota: Para el caso del nivel comunal corresponde a la definición de acciones a realizar, de acuerdo al tipo de alerta declarada por el SENAPRED. |
| **Proceso 1:** Operaciones de Respuesta y Protección de Personas | Acciones y gestiones, principalmente operativas (incluyendo en terreno) que apuntan al resguardo y protección de la vida de las personas; y dependiendo del tipo de emergencia, su respectiva atención y control. También incorpora las instrucciones para el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros aspectos. |
| **Proceso 2:** Aseguramiento y atención de necesidades básicas. | Acciones de atención a la población, bienes y medios de vida afectados, en cuanto a suplir sus necesidades básicas, levantamiento de necesidades especiales y prevención de nuevos riesgos asociados al evento destructivo, entre otros aspectos. |
| **Proceso 3**: Evaluaciones técnicas sectoriales. | Acciones de asesoría técnica especializada y sectorial respecto de las condiciones sociales, económicas, ambientales, de la población, infraestructura crítica y medios de vida comprometidos en el área afectada, que permitirán la realización de diagnósticos y evaluaciones sectoriales, en tiempos previamente definidos. Por otra parte, se considera la coordinación del |

| Proceso | Descripción |
|---|---|
| | apoyo técnico, social, psicológico, económico, etc. para que la comunidad afectada pueda transitar al restablecimiento de las condiciones de habitabilidad y el funcionamiento básico de su entorno, migrando gradualmente a la etapa de rehabilitación.<br>Nota: Para el caso del nivel comunal estas acciones se ejecutarán de acuerdo a lo establecido en los planes provinciales, regionales y nacional de emergencia. |

Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias (2017)

Nota: Cabe tener presente que los procesos de la Fase de Respuesta no ocurren necesariamente en la realidad de manera secuencial, de acuerdo a lo presentado en el plan. Su representación gráfica es solo esquemática y para ejemplificar los procesos.

Para un adecuado desarrollo de los procesos de la Fase de Respuesta se definen los flujos de comunicación, información a la comunidad y medios de comunicación, y el Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades:

- **Flujos de comunicación:** A partir de un esquema simplificado se definen los flujos de comunicación por nivel territorial de los organismos que forman parte de este plan y las estructuras de coordinación establecidas para la respuesta.
- **Información a la comunidad y medios de comunicación:** Como parte de las responsabilidades de las autoridades del nivel comunal este plan establece la entrega de información útil, oportuna, coherente, accesible, progresiva en el tiempo y técnicamente validada, por los organismos con competencia técnica en la materia, durante toda la emergencia a la comunidad y medios de comunicación, de acuerdo a las decisiones, prioridades y compromisos adoptados en el Comité Comunal.
- **Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades:** Establece los instrumentos necesarios para el levantamiento y evaluación de daños y necesidades de la comunidad afectada por una emergencia. Uno de los principales instrumentos corresponde al informe ALFA que es de aplicación comunal y corresponde a información preliminar de la afectación en una emergencia. Un segundo instrumento corresponde a la Ficha Básica de Emergencia (FIBE) que recopila información detallada e individualizada de las personas afectadas de un grupo familiar, esta información es levantada en coordinación sectorial con el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (este punto es detallado en el capítulo 6.2).

## 6.1. Comunicación e Información

La comunicación e información constituye una parte fundamental a ejecutar como parte de los procesos de la Fase de Respuesta. Los flujos de comunicación entre los organismos, estructuras del sistema y niveles territoriales, contribuyen a una adecuada gestión de la emergencia. Por otra parte, la entrega de información clara, precisa, objetiva e inclusiva a la comunidad y medios de comunicación constituyen parte fundamental de la responsabilidad del municipio y de las autoridades respectivas.

### 6.1.1. Flujos de Comunicación para la Coordinación de la Respuesta.

El presente Plan contempla los flujos de comunicación para la coordinación de las acciones de respuesta y las estructuras del SINAPRED a nivel comunal y las áreas del municipio que participan o apoyan para acudir en la respuesta.

**Dinámica de Funcionamiento de los Flujos de Comunicación**

Los flujos de comunicación operan bajo un esquema jerárquico y bidireccional, coordinados por el COGRID, para garantizar una respuesta integrada ante emergencias. El proceso comienza con alertas del Centro de Monitoreo Municipal (DOM), que fluyen al COGRID para evaluación y activación (Proceso 0: Alerta y Monitoreo).

- **Interacción con áreas municipales:** El COGRID emite instrucciones a departamentos como DIDECO (gestión de albergues y apoyo psicosocial), DOM (evaluación de daños infraestructurales) y DAEM (evacuación escolar), utilizando canales primarios como correo institucional y telecomunicaciones municipales (radio VHF). La retroalimentación se reporta cada hora mediante el Informe ALFA.
- **Mando Conjunto en terreno:** Durante la fase de respuesta (Procesos 1-3), se activa un mando unificado con Bomberos (control de incidentes), Tenencia (orden público) y CESFAM (atención médica), operando desde puestos avanzados en áreas críticas (Pisco Elqui). La comunicación se realiza mediante radio unificada y la aplicación SENAPRED, con escaladas al COGRID cada 30 minutos para ajustes.
- **Empresas públicas y privadas:** La coordinación sigue el marco del PRE Coquimbo (Sección 4.2), involucrando entidades públicas ( servicios de agua) y sectores privados (operadores turísticos) para recibir alertas vía SMS/correo electrónico y reportar impactos sectoriales al COGRID para su integración en la FIBE.
- **Comunidad organizada:** Juntas de Vecinos y organizaciones locales (cooperativas agrícolas) reciben boletines vía WhatsApp municipal y sirenas, aportando datos locales (puntos vulnerables) al COGRID para retroalimentación comunitaria.

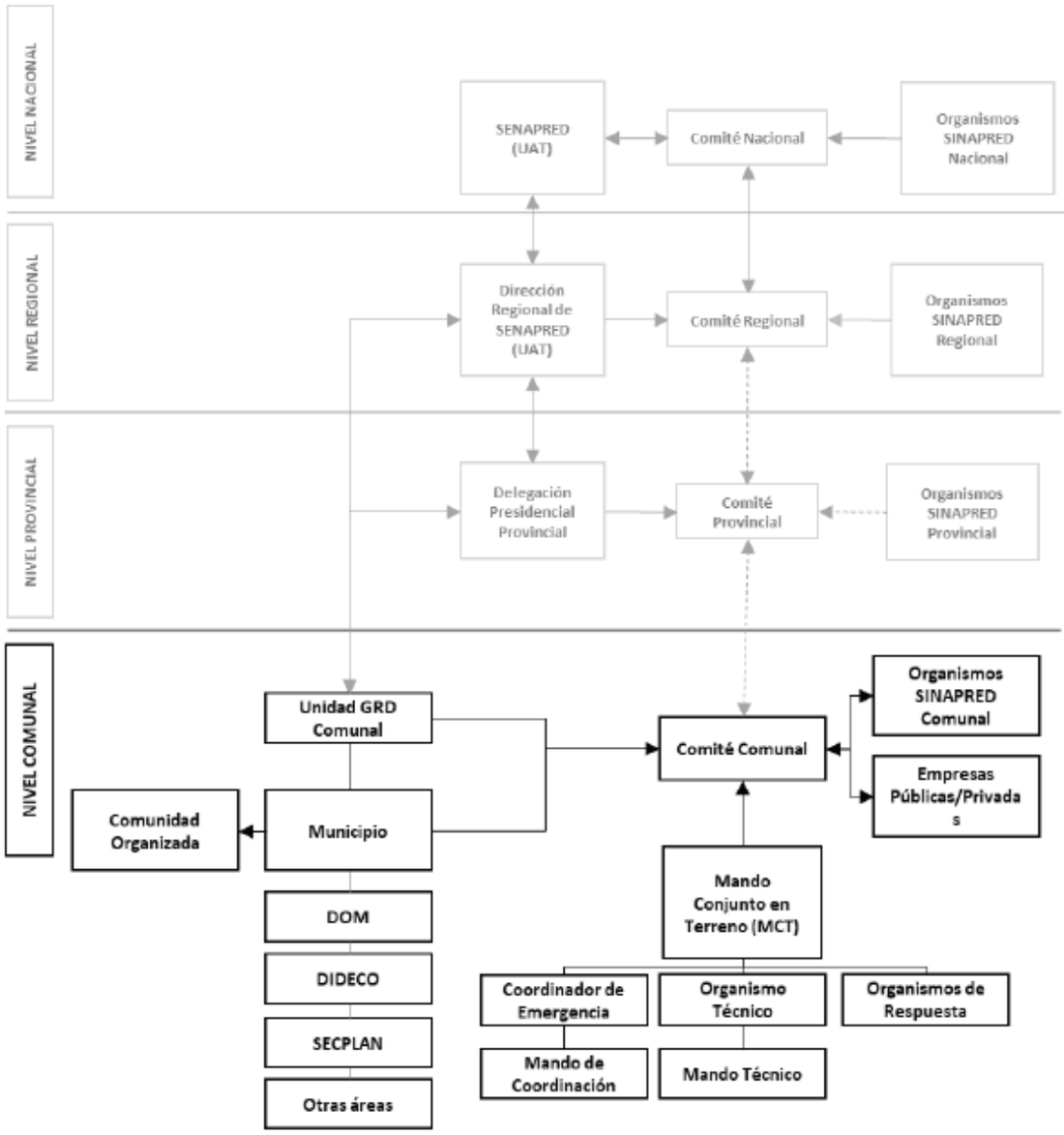
Esta dinámica asegura escalabilidad, con pruebas anuales en simulacros, alineada con el PRE Coquimbo. Según el diagrama de flujo que se presenta a continuación, al producirse el evento o incidente que genera la emergencia, los organismos del COGRID Comunal se activan según la naturaleza y magnitud del evento para dar respuesta a esta. En este sentido, se genera un flujo de comunicación, apoyo y colaboración constante entre las instituciones que integran el COGRID Comunal y que participan del evento. En el lugar se conforma el Mando Conjunto en Terreno (MTC), estructura de coordinación de acciones, compuesto por Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe, Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna, Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función y Director/a del Departamento de Salud municipal, Director/a del Departamento de Obras municipal, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO), según la amenaza, recibiendo información directa del mando de coordinación de la emergencia y del mando técnico, para adoptar todas las acciones necesarias y reportar a la Dirección Regional de SENAPRED y Delegación Presidencial Regional de Coquimbo, por parte del Encargado/a de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función.

En caso de ser necesario, se procede a la convocatoria del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID), para la evaluación de la emergencia, evaluación y análisis de los daños, adoptar cursos de acción, detección de necesidades, solicitud de apoyo a escala regional, entre otros.

Cuando la emergencia lo amerite y considerando el uso escalonado de los recursos, se procede a convocar a los Integrantes no permanentes del COGRID Comunal, según lo amerite la emergencia.

De acuerdo a los procedimientos internos de cada una de las instituciones se reporta a la Unidad de Alerta Temprana Regional de SENAPRED, para que bajo sus procedimientos y protocolos de operación se dé continuidad a la cadena de comunicación e información al nivel regional y/o nacional, si así se requiere.

**Figura 15: Diagrama de Flujos de Comunicación para la Coordinación de la Respuesta.**




Fuente: Adaptado del Instructivo para la Elaboración del Plan Comunal de Emergencia (2022).

El diagrama anterior ilustra los flujos de comunicación que coordinan las acciones de respuesta del COGRID Comunal ante una emergencia. También muestra las estructuras del COGRID y las áreas municipales involucradas en la respuesta. Las unidades municipales reciben información sobre emergencias que ocurren o podrían afectar el territorio, proveniente tanto de organismos externos como de integrantes del COGRID Comunal o de la comunidad organizada (COSOC, Unión Comunal de Juntas de Vecinos, Comités de Emergencia Vecinal). Esta información se deriva a las Direcciones Municipales pertinentes y a los integrantes del COGRID Comunal.

El COGRID Comunal informa a sus integrantes. El Mando de Coordinación y el Mando Técnico proporcionan información al coordinador de emergencia y al organismo técnico, quienes, junto con los organismos de respuesta, informan al Mando Conjunto en Terreno. Este último retroalimenta constantemente al COGRID Comunal sobre la evolución del evento.

Contactos **COGRID Comunal:**

- Presidido por el Alcalde (Ilustre Municipalidad de Paihuano, Av. Libertador Bernardo O'Higgins s/n, Paihuano; Tel: +56 51 267 1000; Email: alcaldia@munipaihuano.cl). Miembros permanentes:
- Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, misma dirección, fono: +56 51 267 1001; email: direc.emergencia@munipaihuano.cl.
- Director/a del Departamento de Obras Municipal (DOM), misma dirección; Tel: +56 51 267 1002; Email: dom@munipaihuano.cl.
- Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO), misma dirección; Tel: +56 51 267 1003; Email: dideco@munipaihuano.cl.
- Director/a del Departamento de Salud municipal, Centro de Salud Familiar Jaime Thomson, Av. Elqui s/n, Paihuano; Tel: +56 51 267 2000; Email: cesfam@munipaihuano.cl.
- Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna, Tenencia de Carabineros, Av. Elqui s/n, Paihuano; Tel: +56 51 267 3000; Email: tenencia.paihuano@carabineros.cl).

- Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe, Av. Libertador s/n, Paihuano; Tel: +56 51 267 4000; Email: bomberos.paihuano@bomberos.cl).

### 6.1.2. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación

En el presente plan la información a la comunidad y medios de comunicación se establece de la siguiente manera:

**Tabla 12: Información a la Comunidad y Medios de Comunicación**

| Formato | Descripción | Responsable |
|---|---|---|
| Publicación en canales de RRSS oficiales del municipio (sitio web, redes sociales) | Información validada por la unidad de Gestión de Riesgo de Desastres, que se entrega de manera periódica durante el desarrollo de la emergencia (sitio web municipal, redes sociales, en cuentas oficiales de Facebook, X e instagram | Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, con el apoyo del equipo de comunicaciones del municipio. |
| Vocería y punto de prensa | Vocerías y puntos de prensa para la entrega de información por parte de las autoridades durante el desarrollo de la emergencia, puede ser efectuado desde el puesto de mando, Comité Comunal u otra instancia. | Alcalde/alcaldesa, con apoyo del Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y el equipo de comunicaciones del municipio. |
| Comunicado de Prensa | Información consolidada de la emergencia, afectación y los cursos de acción establecidos. | Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, con apoyo del municipio. |

Cabe hacer presente que la comunicación a la comunidad y medios debe ser útil, oportuna, coherente, accesible y validada técnicamente durante la emergencia, para lo cual se deben efectuar las debidas coordinaciones entre niveles territoriales, alineándose con las decisiones del Comité para la GRD.
Según se presenta en el cuadro anterior, se considera:

- Vocería: Con los respectivos responsables de preparar y difundir la información pública.
- Formato: Se definen los medios de difusión de la información técnicamente validada (reportes oficiales, comunicados, etc.).
- Accesibilidad: Se considera formatos inclusivos y diversos para el acceso a la información.

- Considerando que la población posee animales tanto en sus hogares como en la crianza que realiza en el sector rural, se considera entregar recomendaciones sobre asistencia a animales en emergencia, cuando sea el caso.

## 6.2. Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades

Al igual que la comunicación e información, el Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades constituye una parte fundamental de la gestión del nivel comunal como parte de los Procesos de la Fase de Respuesta. El Plan Nacional de Emergencia vigente, establece los siguientes instrumentos para la evaluación de daños y necesidades:

### 6.2.1. Informe ALFA

Los informes ALFA son elaborados por la comuna en el primer momento de la emergencia, para el registro de información preliminar y complementaria, útil para la toma de decisiones, en especial las necesidades de la población. Su formato permite registrar la identificación del evento y la evaluación de necesidades.

Una vez realizado el levantamiento de necesidades mediante informe ALFA por parte del municipio, es remitido a la Delegación Presidencial Provincial respectiva, para su revisión y recopilación. Adicionalmente, la Delegación Presidencial Provincial y/o la Dirección Regional del SENAPRED, podrá solicitar la Ficha Básica de Emergencia FIBE, cuando se requiera contar con antecedentes detallados para la entrega de recursos.

De acuerdo a lo establecido en la regulación del procedimiento de solicitud de recursos de emergencia, las Delegaciones Presidenciales Provinciales o Regionales pueden realizar el levantamiento de necesidades a través del informe ALFA.

Cabe tener presente que los recursos para atender la emergencia, dispuestos por los niveles superiores, se canalizan siempre hacia el nivel comunal.

Considerando que el municipio de Paihuano forma parte de una provincia con asiento en la capital regional, el informe ALFA (y FIBE si corresponde) será remitido a la Delegación Presidencial Regional respectiva, según se señala en el instructivo correspondiente.

### 6.2.2. Ficha Básica de Emergencia FIBE

La Ficha Básica de Emergencia (FIBE) corresponde al instrumento de catastro que se aplica en terreno en la o las áreas afectadas como consecuencia de una emergencia, para identificar en detalle, individualizando a cada persona afectada de un grupo familiar. El propósito de este instrumento es levantar de forma normalizada el proceso de identificación de daños en personas, bienes y la satisfacción de necesidades mínimas que permitan superar la situación, ante la ocurrencia de una emergencia. Este instrumento constituye un levantamiento detallado que puede complementar la información levantada mediante el respectivo informe ALFA.

Su aplicación podrá ser solicitada por la Delegación Presidencial Provincial y/o Dirección Regional del SENAPRED, cuando se requiera contar con antecedentes más detallados para la entrega de un recurso en específico.

A nivel comunal, es la municipalidad la que debe desplegar las acciones necesarias para el levantamiento de la información de cada persona afectada (de modo individual o si integra un grupo familiar) a través de la FIBE.

## 6.3. Proceso 0: Alerta y Monitoreo

### 6.3.1. Acciones del Nivel Comunal de acuerdo al tipo de Alerta.

El Sistema Nacional de Alertas (SNA) vigente se define en el Plan Nacional Emergencia, estableciendo los tipos de alertamiento: Alerta Verde - Temprana Preventiva, Amarilla y Roja, de acuerdo a la definición de su amplitud y cobertura.

De acuerdo al tipo de alerta cuya cobertura abarca a la comuna, se definen las siguientes acciones y responsables:

**Tabla 13: Acciones a nivel comunal de acuerdo al tipo de alerta**

| Tipo Alerta | Acciones a Realizar | Responsable (s) |
|---|---|---|
| **Verde – Temprana Preventiva** | • Monitoreo en terreno de las zonas de riesgo. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Monitoreo continuo de condiciones climáticas geológicas. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función |
| | • Difusión de alertas preventivas a la comunidad. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO) |
| | • Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación con respecto a la alerta. | • Alcalde/alcaldesa, con apoyo de la unidad de comunicaciones del municipio. |
| | • Revisión inicial de recursos disponibles (albergues y equipos). | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función y el Departamento de Finanzas. |
| | • Analizar, evaluar y priorizar las acciones de respuesta y disponibilidad de recursos, de | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función. |

| Tipo Alerta | Acciones a Realizar | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Amarilla | acuerdo con el tipo de emergencia. | |
| | • Activación de equipos de respuesta en terreno (Bomberos, Tenencia de Carabineros). Con apoyo del Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe y Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Coordinar el empleo de los recursos y capacidades para la atención de las solicitudes manifestadas por la comunidad. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO) y el Departamento de Finanzas. |
| | • Convocar al COGRID Comunal (Basado en los antecedentes técnicos). | • Alcalde/alcaldesa con apoyo del Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Establecimiento de puntos de encuentro y rutas de evacuación. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función y el Departamento de Educación. |
| | • Entrega de información a la comunidad y medios de • comunicación. | • Alcalde/alcaldesa con apoyo del Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Roja | • Implementación inmediata de planes de evacuación y protección. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Convocar al COGRID Comunal. | • Alcalde/alcaldesa y el Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Coordinación de apoyo externo (SENAPRED, Fuerzas Armadas). | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y Secretaría Municipal. |
| | • Ejecutar las medidas de respuesta para enfrentar la emergencia. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función y el Departamento de Operaciones. |
| | • Registro de damnificados y evaluación inicial de daños. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO) y el Director/a del Departamento de Salud municipal. |
| | • Movilización de recursos requeridos para enfrentar la emergencia. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función y el Departamento de Finanzas. |
| | • Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación. | • Alcalde/alcaldesa y el Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |

Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia

### 6.3.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo.

Las acciones específicas del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo son las siguientes:

**Tabla 14: Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo**

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Monitoreo de variables de amenazas (meteorológicas y geológicas). | Realizar seguimiento continuo de indicadores de riesgo mediante herramientas técnicas coordinación con organismos externos) | Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Evaluación preliminar de riesgos en zonas críticas. | Analizar vulnerabilidades en áreas como quebradas y sectores rurales para priorizar alertas. | Director/a del Departamento de Obras municipal y el Departamento de Operaciones. |
| Difundir avisos/alertas/alarmas al SINAPRED nivel Comunal. | Difusión de las alertas corresponde a la interfase o transición entre las fases de preparación y respuesta, la cual es adoptada por diversos organismos técnicos que mantienen una vigilancia del monitoreo de ciertos factores de amenaza y/o condiciones de riesgo. | Alcalde/Alcaldesa y Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Verificación de disponibilidad de recursos logísticos. | Revisar stock de equipos, albergues y suministros para respuesta inmediata. | Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y el Departamento de Finanzas. |
| Alertamiento a la población. | Mediante la vocería, puntos de prensa y Redes Sociales del municipio se alertará a la población, según lo preestablecido. | Alcalde/Alcaldesa y el Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la unidad de comunicaciones del municipio. |
| Coordinación con organismos técnicos externos (por ejemplo SENAPRED Regional) | Establecer enlaces para obtener información validada y actualizar monitoreo. | Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, en coordinación con Alcalde /alcaldesa. |
| Activar plan de emergencia y anexo respectivo por amenaza si existe. | Dependiendo del tipo de amenaza o alerta, se activará el respectivo Anexo Plan por Amenaza, según la complejidad y especificidad de la situación de emergencia. Cuando se vean superadas las capacidades comunales y que requiere de la coordinación de capacidades a nivel provincial o regional.<br>Activar la constitución del Comité Comunal y todos los pasos establecidos en el presente Plan y en los respectivos Anexos de Plan por Amenaza. | Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, en coordinación con Alcalde /alcaldesa. |
| Convocar Comité Comunal. | Ante la ocurrencia de una emergencia emitir mensaje vía WhatsApp, correo electrónico y llamado telefónico a los miembros del COGRID que deben ser convocados, para concordar cursos de acción. | • Alcalde/Alcaldesa.<br>• Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Activación de protocolos de comunicación interna | Implementar flujos de información dentro del municipio para alertar áreas clave. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO) y Departamento de Educación. |
| Preparación de informes iniciales (Informe Alfa) | Compilar datos preliminares sobre la situación para reportar al COGRID y a SENAPRED. | Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la Secretaría Municipal. |
| Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza). | Mantener la información detallada de las áreas de afectación y puntos críticos por amenaza. Efectuar un monitoreo permanente y reevaluación de las zonas afectadas y de potencial afectación. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Determinar cursos de acción de organismos del nivel comunal. | Ejecutar los planes, protocolos o acciones pertinentes en respuesta a la emergencia, de acuerdo con las competencias de cada organismo de respuesta y sus ámbitos de acción.<br>Convocar a reuniones de coordinación a nivel comunal con los organismos públicos y/o privados que posean las competencias técnicas estrictamente necesarias para abordar la emergencia, según sus características, nivel de peligrosidad, alcance y amplitud. Dicha convocatoria se realizará según lo establecido en los protocolos de actuación correspondientes. | ● Alcalde/Alcaldesa.<br>● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Monitoreo de alertas sectoriales. | Seguir avisos específicos de amenazas como lluvias o sequías, integrando datos locales. | Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, en coordinación con Director/a del Departamento de Salud municipal u otras unidades municipales, según corresponda. |

## 6.4. Proceso 1: Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

Este punto define las estructuras que participan en este proceso y que deben coordinarse en el nivel comunal:

- **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 niveles territoriales afectados por la emergencia.
- **UAT Regionales:** Estructura que coordina acciones de apoyo a la respuesta, consolida y emite información relacionada a la emergencia (informes, alertas, etc.), entre otras funciones.
- **Mando Conjunto en Terreno (MCT):** Estructura de coordinación de acciones de respuesta en terreno, constituida en un puesto de mando, que puede ser integrado por los mandos de Autoridad, Coordinación y Técnico, este último de acuerdo a la amenaza abordada por el plan en sus anexos.

Las acciones específicas del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas son las siguientes:

**Tabla N° 15: Acciones y Responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas**

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Levantamiento de información de la afectación y acciones de respuesta en curso. | Elaborar y consolidar los informes preliminares de afectación e informes ALFA/FIBE/FIBEH. | ● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia. | Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y provisión de recursos, de acuerdo a la emergencia, en concordancia con el Plan de Acción acordado en reunión de COGRID Comunal. | ● Alcalde/Alcaldesa.<br>● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta. | Considerando la evaluación de daños, necesidades y recursos disponibles, solicitar al nivel Provincial y/o Regional los recursos necesarios para abordar la afectación. | ● Alcalde/Alcaldesa. |

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Convocatoria del Comité Comunal. | Convocar a los miembros permanentes del COGRID y otros, según las características del evento, indicando hora y lugar de la convocatoria. | ● Encargado de la unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, o a quien se le haya encomendado dicha función, en concordancia con el alcalde (sa). |
| Elaboración de informes ALFA. | Elaboración del informe ALFA, detallando la emergencia ocurrida, las acciones a seguir como primera respuesta y solicitudes de recursos, en caso de ser necesario. | ● Encargado de la unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, o a quien se le haya encomendado dicha función, con apoyo de los funcionarios/as capacitados. |
| Activación de proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de emergencia). | Activar el proceso de evacuación de un área en particular del territorio, según el monitoreo e información obtenida en terreno, si este aplica de acuerdo al tipo de emergencia. | ● Alcalde/Alcaldesa.<br>● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas. | Solicitar y disponer de los recursos especializados necesarios en labores de búsqueda y rescate, especificando las áreas de búsqueda. | ● Alcalde/Alcaldesa.<br>● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía. | Solicitar y disponer el rescate y si corresponde, la captura de animales y su traslado a un lugar adecuado para su resguardo. | ● Alcalde/Alcaldesa.<br>● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función, Unidad de Medio Ambiente y Departamento de Operaciones. |
| Apoyo a servicios críticos de salud. | Disponer de los recursos técnicos especializados a solicitud explícita del Servicio de Salud, dependiendo del nivel de la emergencia. | ● Alcalde/Alcaldesa.<br>● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función.<br>● Director/a del Departamento de Salud municipal. |
| Activación y coordinación equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna. | Solicitar y coordinar a los equipos del voluntariado para apoyar la entrega de ayuda humanitaria a los afectados por el evento, según la magnitud de la emergencia. | ● Alcalde/Alcaldesa.<br>● Encargado de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función.<br>● Director/a del Departamento de Salud municipal.<br>● Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO). |

## 6.5. Proceso 2: Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas

Las acciones específicas del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas son las siguientes:

**Tabla N° 16: Acciones y Responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas**

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Evaluar daños y necesidades producto de la emergencia. | Mediante la aplicación de instrumentos normalizados realizar el catastro de afectación (ALFA/FIBE/FIBEH), complementar con informes proporcionados por las SEREMIs y equipos técnicos municipales, tales como la Dirección de SECPLAN, DIDECO, DOM u otra unidad pertinente a la tipología de la emergencia. Información que será insumo para la comunicación y traspaso de información mediante distintos canales | ● Encargado de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función.<br>● Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO).<br>● Director/a del Departamento de Obras Municipal (DOM). |

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|---|
| | (informe ALFA) a SENAPRED y Delegación Presidencial Provincial o Regional, según sea el caso. | |
| Elaboración de informes ALFA. | Reunir la información de afectación recopilada por los funcionarios en terreno y contando con esa información elaborar informes ALFA. | ● Encargado de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Aplicación de FIBE. | Recopilar la información de los afectados e incorporar a la Ficha FIBE. | ● Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO), con apoyo del equipo municipal capacitado para estos fines, de preferencia pertenecientes a DIDECO. |
| Convocatoria del Comité Comunal. | Convocar al COGRID Comunal, según las características del evento, indicando hora y lugar de la convocatoria, a fin de analizar y acordar las acciones a seguir por la emergencia en el menor plazo posible, el aseguramiento y la atención de necesidades básicas. | ● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Solicitud de restablecimiento de servicios básicos en zonas afectadas. | Solicitar ante las empresas de servicios básicos el restablecimiento de los servicios básicos en zonas afectadas en el más breve plazo posible. Gestionar su pronta reposición, según la normativa vigente. | ● Alcalde/Alcaldesa.<br>● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Solicitud de restablecimiento de telecomunicaciones. | Solicitar ante las empresas de servicios básicos el restablecimiento de los servicios básicos en zonas afectadas en el más breve plazo posible. Gestionar su pronta reposición, según la normativa vigente. | ● Alcalde/Alcaldesa.<br>● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Adquirir/recepcionar, almacenar y distribuir agua potable, alimentos y abrigo, entre otros. | Efectuar las gestiones necesarias para adquirir los elementos de emergencia y acudir en beneficio de las personas afectadas. Empleando para estos fines los mecanismos disponibles de fondos de emergencia y teniendo a la vista las correspondientes disposiciones legales,.<br>Gestionar solicitudes mediante los siguientes medios:<br>● Informe ALFA, dirigido a SENAPRED.<br>● Adquisiciones directas por parte del Municipio.<br>● Solicitud de recursos a órganos de nivel superior, tales como Ministerios y Servicios, entre otros.<br>● Solicitud de donaciones de particulares.<br>Contando con estos recursos deben generarse las acciones de control necesarias para asegurar la adecuada gestión documental de los bienes y servicios adquiridos.<br>DIDECO y otros equipos municipales desplegados en terreno, deberán informar las necesidades identificadas para la distribución de los recursos de manera adecuada a la población afectada. | ● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función.<br>● Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO). |
| Solicitud de coordinación de acciones para mantener el orden público en zonas afectadas por la amenaza. | Disponer de personal y medios para el control del orden público y la seguridad en las zonas afectadas, procurando el resguardo de las personas, bienes y propiedad privada, pública y patrimonial. Lo anterior se realizará con apoyo del Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna. | ● Alcalde/alcaldesa |
| Solicitud de apoyo para manejar y disponer cadáveres. | Coordinar el manejo y disposición ante las entidades del Servicio de Salud, Servicio Médico Legal y/o Policías. Previendo emergencias de gran magnitud. En todo caso coordinar el manejo y disposición ante las entidades del Servicio de Salud, Servicio Médico Legal y/o Policías. | ● Alcalde/Alcaldesa y el Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Solicitud de apoyo para Identificar personas fallecidas. | Gestionar apoyo especializado. Coordinar el manejo y disposición ante las entidades del PDI, Registro Civil, Servicio Médico Legal, en coordinación con la Delegación Presidencial Provincial. | • Alcalde/Alcaldesa.<br>• Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Habilitar albergues. | Disponer de los medios para habilitar los albergues en la comuna, realizando las gestiones ante DAEM y los respectivos colegios. Preparar instalaciones que sirvan como refugios temporales para personas que necesitan alojamiento, asegurando servicios básicos, accesibilidad, dignidad, protección, entre otros aspectos. En coordinación con el SLEP Elqui. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, el Departamento de Educación para disponer de las dependencias, la unidad de Seguridad Ciudadana para el resguardo de los recintos y de DIDECO para organizar la operatividad. |
| Habilitar centros de acopio. | Disponer de recintos que cuenten con las condiciones de espacio, seguridad y sanitarias para recibir y despachar elementos de emergencia que requieran los afectados. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, más el Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO) y Director/a del Departamento de Salud municipal. |
| Habilitar centros de distribución. | Disponer de los medios de seguridad y personal para la gestión de bodegaje y distribución de ayuda. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, con apoyo del Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO). |
| Solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros. | Establecer un vínculo con los organismos estatales y los programas municipales, para generar atención especial a las personas en situación de discapacidad, adultos mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros, para establecer los requerimientos específicos. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO). |
| Solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspatio y el resguardo de fauna silvestre. | Establecer convenios de colaboración con organismos públicos y privados, así como con ONGs, para generar acciones que favorezcan el cuidado de animales de compañía, animales de traspatio y resguardo de la fauna silvestre definiendo requerimientos específicos para áreas afectadas. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la Unidad de Medio Ambiente. |
| Solicitud de apoyo y activación de equipos de voluntariado de ayuda humanitaria presentes en la comuna. | Centralizar la coordinación con representantes de organizaciones de voluntariado, cuyas competencias puedan resultar útiles en tareas de respuesta, según la emergencia. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función.<br>• Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO) y la Unidad de Medio Ambiente, según corresponda. |
| Adquisición de viviendas de emergencia. | Según la evaluación desarrollada por Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO) y Director/a del Departamento de Obras municipal (DOM) con el apoyo de sus respectivos equipos, se podrá solicitar la provisión de viviendas de emergencia a SENAPRED, previa elaboración de la ficha FIBE e informe ALFA. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, en coordinación con Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO). |

### 6.6. Coordinación con Fuerzas Armadas y Estado de Excepción Constitucional

La coordinación con las Fuerzas Armadas se desarrollará de acuerdo a lo establecido en los artículos 16, 17 y 18 de la Ley N° 21.364, para los niveles nacional, regional y provincial, además de lo establecido en el respectivo plan Provincial y/o Regional y/o Nacional de Emergencia.

Adicionalmente, la coordinación con las Fuerzas Armadas en Estado de Excepción Constitucional, se desarrollará de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 18.415 Orgánica Constitucional que establece los Estados de Excepción Constitucional, además de lo indicado en el respectivo plan Provincial y/o Regional y/o Nacional de Emergencia.

## 7. Implementación, revisión y actualización del Plan

### 7.1. Implementación

La implementación del Plan Comunal de Emergencia de Paihuano se ejecutará mediante un enfoque coordinado por la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, bajo supervisión del COGRID Comunal. Este plan representa el primero elaborado bajo la Ley N° 21.364, sin un instrumento anterior vigente, y será aprobado por el COGRID con sanción alcaldicia.

Para llevar a cabo los compromisos, se adoptarán las siguientes medidas:

- **Capacitaciones y formación:** Se capacitará a todos los integrantes del COGRID en roles y funciones mediante talleres anuales coordinados con SENAPRED Regional (instrumento operativo existente: Protocolo de Capacitación Municipal, 2024). Se requerirá elaborar un procedimiento específico para simulacros comunitarios, con actualización anual.
- **Integración con otros Instrumentos Municipales:** El plan se incorporará al PLADECO Paihuano (actualización 2026) y al Plan Regulador Comunal (PRC), asegurando alineación en zonificación de riesgos. Instrumento por elaborar: Protocolo de Integración Interplan, con plazo de 6 meses post-aprobación.
- **Fortalecimiento de recursos humanos y operativos:** Para cumplir tareas, se incorporará personal adicional a la Unidad GRD (dos técnicos en 2026, vía presupuesto municipal). Instrumentos existentes: Procedimientos de Evaluación de Daños (FIBE/FIBEH). Por elaborar: Planes de Emergencia para empresas privadas turísticas y agrícolas, con coordinación obligatoria en 12 meses.
- **Instrumentos operativos adicionales:** Existentes: Sistema de Telecomunicaciones Municipal (radio VHF). Por actualizar: Resumen de Albergues (anual, integrando vulnerabilidades).

La implementación se monitoreará trimestralmente por el COGRID, con recursos del presupuesto municipal y apoyo regional, asegurando operatividad en 2026. Además, el Plan Comunal de Emergencia de Paihuano requiere condiciones y requisitos específicos para su ejecución efectiva, coordinados por el Encargado de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres o a quien se le haya encomendado dicha función. Este plan, el primero bajo Ley N° 21.364, será aprobado por el COGRID con sanción alcaldicia.

Las condiciones y requisitos necesarios se detallan por categoría:

- **Técnicos:** Disponibilidad de herramientas de monitoreo (radios VHF y software SIG para mapas de riesgo, existentes en DOM). Requisito: Actualización anual de sistemas con apoyo SENAPRED Regional; incorporar dos técnicos GRD en 2026 para manejo de FIBE/FIBEH.
- **Administrativos:** Integración con PLADECO (2026) y PRC para zonificación. Requisito: Decreto alcaldicio para protocolos interdepartamentales; capacitación trimestral al COGRID en roles (instrumento existente: Protocolo Municipal 2024).
- **Sociales:** Participación comunitaria vía Juntas de Vecinos y organizaciones turísticas. Requisito: Simulacros anuales con 50% cobertura poblacional; elaboración de planes de emergencia para empresas privadas, con plazo de 12 meses para inclusión de población flotante.
- **Financieros:** Asignación presupuestaria municipal (asignación de presupuesto para creación de un fondo de emergencias para recursos logísticos). Requisito: Solicitud de fondos regionales SENAPRED para equipamiento; auditoría anual por Departamento de Finanzas.
- **Otros:** Legales y ambientales, como alineación con Ley 21.364 y PRI Elqui (2019). Requisito: Convenios con CONAF/SERNAGEOMIN para amenazas específicas; monitoreo trimestral por COGRID para ajustes.

Estas condiciones aseguran escalabilidad, con revisión inicial en 6 meses post-aprobación.

**Divulgación del Plan:**

- **Externa:** Programa de difusión con talleres bianuales para organismos de amplitud, comunidad organizada, Juntas de Vecinos, ONGs, empresas privadas. Incluye envío de copias a Delegación Presidencial Provincial y Regional. Plazo inicial: 3 meses post-aprobación.
- **Interna:** Difusión a áreas municipales como Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN), Gabinete, Administración Municipal, Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Dirección de Obras Municipales (DOM), Dirección de Asesoría Jurídica, Dirección de Administración y Finanzas. Método: Reuniones internas mensuales durante el primer semestre.

**Plan de Capacitación:** Programa anual dirigido a representantes titulares y suplentes de organismos en amplitud (COGRID miembros). Enfoque: Instruir en responsabilidades, roles y funciones en emergencias (capacitación a todos los integrantes del COGRID en roles específicos). Estructura: Un taller semestral con SENAPRED; evaluación post-capacitación. Requisito: Incorporación de personal adicional a Unidad GRD para tareas de facilitación.

## 7.2. Revisión periódica

La revisión periódica del plan se realiza a partir de las siguientes consideraciones:

- Revisión al menos cada dos años (dispuesto por Ley 21.364).
- En cualquier momento, si así lo dispone el Comité Comunal.
- Por indicación fundada del Director o Directora Regional del SENAPRED.
- Revisión posterior a la ejercitación del plan, que puede poner a prueba una parte de éste o su totalidad. Esta ejercitación puede realizarse a través de simulaciones y/o simulacros.
- Revisión posterior a la activación del plan producto de una emergencia.

- Revisión por cambios en la plantilla de planes. Posterior a la actualización de alguna plantilla de plan de emergencia y anexos planes de amenaza por parte del SENAPRED.
- Revisión solicitada por el alcalde o alcaldesa u organismos que forman parte del plan. La solicitud debe realizarse formalmente por estos organismos, indicando el fundamento que justifique la revisión del plan.
- Revisión por nueva infraestructura crítica en la comuna. Debido a cambios o mejoras en la infraestructura crítica, tales como hospitales, aeródromos, servicios básicos, etc.
- Nueva o cambios en las amenazas y vulnerabilidades en el territorio.

### 7.3. Actualización

La actualización del plan comunal de emergencia se realizará considerando lo siguiente:

- De acuerdo a las indicaciones y puntos establecidos en la revisión periódica (criterios establecidos en el capítulo 7.2), y elaboración de informe de revisión, que establecerá si el plan requiere o no ser actualizado.
- La actualización del plan contempla el proceso de aprobación establecido en el Art. 32 de la Ley 21.364 y deberá ser aprobado mediante Decreto Alcaldicio, derogando la versión anterior del plan si existiera.
- El Plan actualizado debe ser informado a la Dirección Regional del SENAPRED.

## 8. Información Adjunta

### 8.1. Sistema de telecomunicaciones

El sistema de telecomunicaciones regional, asociado a las emergencias y desastres, cuenta con las siguientes tecnologías:

•Red de Radio comunicación Paihuano.
•Plataforma Satelital: Ilustre Municipalidad de Paihuano / Gobierno Regional Coquimbo.
•Telefonía: Ilustre Municipal de Paihuano.

**Tabla N° 17: Sistema de Telecomunicaciones – Nivel Comunal**

| Tecnología | Sistema | Descripción | Cobertura | Amplitud | Utilización | Integración Telecomunicaciones SENAPRED |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Radiocomunicación | VHF | El Sistema VHF Digital que posee la Dirección Regional de SENAPRED, consiste en una red de comunicaciones en la banda VHF modo análogo y digital, que abarca más del 75% de la Región de Coquimbo. | Regional | SINAPRED | Entrega de información oficial y estado de la emergencia | Si |
| | P-25 | Sistema de comunicaciones utilizado de manera externa con otros organismos. | Nacional / Regional | SENAPRED | Entrega de la información oficial y estado de la emergencia | Si |
| Telefonía | Móvil | Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos | Internacional Nacional Regional | SINAPRED | Entrega de la información oficial y estado de la emergencia | Si |
| | IP | Sistema de comunicación utilizado de manera interna. | Internacional Nacional Regional | SINAPRED | Entrega de la información oficial y estado de la emergencia | Si |
| Satelital | Internet | Sistema de comunicaciones utilizado de manera externa | Internacional Nacional | SINAPRED | Entrega de la información oficial y | Si |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | con organismos sectoriales | Regional | | estado de la emergencia | |
| | Telefonía | Sistema de comunicación utilizado de manera externa con organismos. | Internacional<br>Nacional<br>Regional | SINAPRED | Entrega de la información oficial y estado de la emergencia | Si |

## 8.2. Levantamiento de Capacidades Comunales

**Capacidades que dispone el municipio:**

**Tabla 18: Levantamiento de Capacidades Comunales**

| Recurso o Capacidad | Estado | Cantidad | Ubicación Geográfica | Temporalidad | Activación (Alerta) | Movilidad | Tiempo de Alistamiento | Soporte | Tiempo de Operación | Rango-Alcance | Rangos de Asistencia | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Camión Aljibe capacidad 10.000 LITROS | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado de agua para colaborar en el combate de incendios forestales y en el sector urbano. |
| Retroexcavadora | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Movimiento de tierras y escombros, reparación caminos. |
| Motoniveladora | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Movimiento de tierras y escombros, reparación caminos. |
| Minicargador BobCat | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Movimiento de tierras y escombros, reparación caminos. |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Camionetas 4x4 | Operativas | 4 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y equipos e insumos. |
| Camionetas 4x4 Seguridad Ciudadana Seguridad y emergencia comunal | Bueno | 3 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y equipos e insumos. |
| Buses | En funcionamiento | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y comunidad |
| Furgón | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y comunidad |
| Camión Tolva | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado material, escombros y equipos |
| Camión Plano 3/4 | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado material, escombros y equipos |
| Generador 8000 kw | Bueno | 5 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Generación de electricidad |
| Generador 97 kw | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Generación de electricidad |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Motobomba 3” | Bueno | 5 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Evacuación de agua, trasvasije y apoyo en incendios |
| Motobomba 2” | Bueno | 5 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Evacuación de agua, trasvasije y apoyo en incendios |
| Paños 50 m. con unión Storz de 50. | Bueno | 8 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | No aplica | No aplica | No aplica | Limitado | Apoyo incendios |
| Motosierras MS 671 Sthil. | Bueno | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Reducción material forestal |
| Motosierras total | Bueno | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Reducción material forestal |

**Tabla 19: Capacidades comunales que dispone Bomberos**

| Recurso o Capacidad | Estado | Cantidad | Ubicación Geográfica | Temporalidad | Activación (Alerta) | Movilidad | Tiempo de Alistamiento | Soporte | Tiempo de Operación | Rango-Alcance | Rangos de Asistencia | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Carro bomba B3 | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Tercera Cia. Paihuano | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vehículo de rescate | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Tercera Cia. Paihuano | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Camioneta | Operativo | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Tercera Cia. Paihuano | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Camión aljibe 12.000 lt. | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Cuerpo de Bomberos | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Motobomba de alta capacidad | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Cuerpo de Bomberos | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Camioneta | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Cuerpo de Bomberos | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Carro Bombas | Operativo | 1 | Bomberos Pisco Elqui | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Vehículo de rescate | Operativo | 1 | Bomberos Pisco Elqui | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Camioneta | Operativo | 1 | Bomberos Pisco Elqui | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Carro Bombas | Operativo | 2 | 2ada. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Vehículo rescate | Operativo | 1 | 2ada. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Camioneta | Operativo | 1 | 2ada. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Furgón | Operativo | 1 | 2ada. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |

**Tabla 20: Capacidades comunales que dispone Carabineros**

| Recurso o Capacidad | Estado | Cantidad | Ubicación Geográfica | Temporalidad | Activación (Alerta) | Movilidad | Tiempo de Alistamiento | Soporte | Tiempo de Operación | Rango-Alcance | Rangos de Asistencia | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Camioneta | Operativo | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Retén Carabineros | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Motos de servicio | Operativo | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Retén Carabineros | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |

## 8.3. Resumen de albergues comunales

**Tabla 21: Resumen albergues comunales**

| N° TOTAL DE ALBERGUES EN LA COMUNA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RESUMEN DE ALBERGUES A NIVEL COMUNAL | | | | | | |
| **N°** | **Nombre del Albergue** | **Localidad** | **Tipo de Infraestructura** | **Capacidad Máxima de personas Albergadas** | **Responsable** | **Observaciones** |
| 1 | Escuela Mario Aquiles Rodriguez | Horcón | Escuela | 30 | Larry Villalobos | s/o |
| 2 | Escuela Jeronimo Godoy Villanueva | Pisco Elqui | Escuela | 50 | Dorys Torres Angel | s/o |
| 3 | Escuela Maria Isabel Peralta | Cochiguaz | Escuela | 20 | Javiera Fritis Ortiz | s/o |
| 4 | Liceo Mistraliano | Paihuano | Escuela | 50 | Ana Ochoa Castro | s/o |
| **CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL** | | | | **150** | | |

## 8.4. Levantamiento de Capacidades Comunales

Capacidades comunales que dispone el municipio

| Recurso o Capacidad | Estado | Cantidad | Ubicación Geográfica | Temporalidad | Activación (Alerta) | Movilidad | Tiempo de Alistamiento | Soporte | Tiempo de Operación | Rango-Alcance | Rangos de Asistencia | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Camión Aljibe capacidad 10.000 LITROS | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado de agua para colaborar en el combate de incendios forestales y en el sector urbano. |
| Retroexcavadora | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Movimiento de tierras y escombros, reparación caminos. |
| Motoniveladora | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Movimiento de tierras y escombros, reparación caminos. |
| Minicargador BobCat | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Movimiento de tierras y escombros, reparación caminos. |
| Camionetas 4x4 | Operativas | 4 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y equipos e insumos. |
| Camionetas 4x4 Seguridad Ciudadana Seguridad y emergencia comunal | Bueno | 3 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y equipos e insumos. |
| Buses | En funcionamiento | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y comunidad |
| Furgón | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y comunidad |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Camión Tolva | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado material, escombros y equipos |
| Camión Plano 3/4 | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado material, escombros y equipos |
| Generador 8000 kw | Bueno | 5 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Generación de electricidad |
| Generador 97 kw | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Generación de electricidad |
| Motobomba 3” | Bueno | 5 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Evacuación de agua, trasvasije y apoyo en incendios |
| Motobomba 2” | Bueno | 5 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Evacuación de agua, trasvasije y apoyo en incendios |
| Paños 50 m. con unión Storz de 50. | Bueno | 8 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | No aplica | No aplica | No aplica | Limitado | Apoyo incendios |
| Motosierras MS 671 Sthil. | Bueno | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Reducción material forestal |
| Motosierras total | Bueno | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Reducción material forestal |

**Capacidades comunales que dispone Bomberos**

| Recurso o Capacidad | Estado | Cantidad | Ubicación Geográfica | Temporalidad | Activación (Alerta) | Movilidad | Tiempo de Alistamiento | Soporte | Tiempo de Operación | Rango-Alcance | Rangos de Asistencia | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Carro bomba B3 | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Tercera Cia. Paihuano | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Vehículo de rescate | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Tercera Cia. Paihuano | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Camioneta | Operativo | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Tercera Cia. Paihuano | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Camión aljibe 12.000 lt. | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Cuerpo de Bomberos | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Motobomba de alta capacidad | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Cuerpo de Bomberos | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Camioneta | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Cuerpo de Bomberos | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Carro Bombas | Operativo | 1 | Bomberos Pisco Elqui | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Vehículo de rescate | Operativo | 1 | Bomberos Pisco Elqui | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Camioneta | Operativo | 1 | Bomberos Pisco Elqui | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Carro Bombas | Operativo | 2 | 2da. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Vehículo rescate | Operativo | 1 | 2da. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Camioneta | Operativo | 1 | 2da. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Furgón | Operativo | 1 | 2da. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |

**Capacidades comunales que dispone Carabineros**

| Recurso o Capacidad | Estado | Cantidad | Ubicación Geográfica | Temporalidad | Activación (Alerta) | Movilidad | Tiempo de Alistamiento | Soporte | Tiempo de Operación | Rango-Alcance | Rangos de Asistencia | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Camioneta | Operativo | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Retén Carabineros | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |
| Motos de servicio | Operativo | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Retén Carabineros | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Presenta condiciones asociadas a su estructura. |

## 8.5.- Bibliografía

**Normativas Legales**

**Ley N° 21.364** (2021). *Ley que crea el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED)*. Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Chile.

**Decreto N° 234** (2021). *Reglamento para el funcionamiento de los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres y otras instancias de coordinación del SINAPRED*. Gobierno de Chile.

**Artículo 2.1.17 OGUC** (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones). *Sobre áreas de riesgo o zonas no edificables*. Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Chile.

**Documentos Técnicos y Planes**

**Plan Regulador Intercomunal (PRI) de la provincia de Elqui** (2019). Región de Coquimbo.

**Memoria del Plan Regulador Intercomunal de la provincia de Elqui** (2019). Región de Coquimbo.

**Plan Comunal de Reducción del Riesgo de Desastres** (PLADECO Palhuano, 2019). Ilustre Municipalidad de Paihuano.

**Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2021**. Ilustre Municipalidad de Paihuano.

**Plan Nacional de Emergencia (PNE)**. Gobierno de Chile.

**Plan de Emergencia Hídrica 2019-2021, Región de Coquimbo**. Gobierno Regional de Coquimbo.

**Plan de Emergencia Región de Coquimbo 2018-2019**. Gobierno Regional de Coquimbo.

**Instituciones y Estudios**

**Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED)**. (2023). Protocolos y guías técnicas. Disponible en: www.senapred.cl

**Registro Social de Hogares (RSH)** (2023). Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Disponible en: www.registrosocial.gob.cl

**Instituto Nacional de Estadísticas (INE)**. (2017). *Censo Nacional de Población y Vivienda*. Disponible en: www.ine.cl

**Encuesta CASEN 2020**. Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Disponible en: www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl

**Encuesta Nacional de Empleo (ENE)** (2022). INE. Disponible en: www.ine.cl

**Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)**. (2018). *Mapas de riesgo geológico en la comuna de Paihuano*.

**Dirección General de Aguas (DGA)**. (2019). *Estudios hídricos y de erosión en el Valle de Elqui*.

**Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP)**. (2022). *Informe sobre dependencia económica agrícola en Paihuano*. Disponible en: www.indap.gob.cl

**Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR)**. (2023). *Datos sobre empleo turístico en Paihuano*. Disponible en: www.sernatur.cl

**Fuentes Complementarias**

**Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)**. (2015). *Santuario de la Naturaleza Estero Derecho*. Disponible en: https://ceaza.cl

**Dirección de Vialidad**. (2021). *Informes sobre infraestructura vial en Paihuano*. Disponible en: www.vialidad.cl

**Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL)**. (2023). *Cobertura de internet en zonas rurales de Paihuano*. Disponible en: www.subtel.gob.cl

**Agencia de Calidad de la Educación**. (2022). *Resultados SIMCE en escuelas rurales de Paihuano*. Disponible en: www.agenciaeducacion.cl

Pérez V., C., Fiebig-Wittmaack, M., Cepeda P., J., & Pizarro-Araya, J. (2008). Desastres naturales y plagas en el valle del Río Elqui. En J. Cepeda P. (Ed.), Los sistemas naturales de la cuenca del Río Elqui (Región de Coquimbo, Chile): Vulnerabilidad y cambio del clima (pp. 295-333). Ediciones Universidad de La Serena. Disponible en: https://www.parc.ca/mcri/pdfs/books/cepeda/8.pdf

**Documentos Municipales**

**Ilustre Municipalidad de Paihuano**. (2023). *Estudios de salud primaria y vulnerabilidades socioeconómicas*. Disponible en: www.munipalhuano.cl

**Instructivo de Operación y Funcionamiento del Comité Comunal para la GRD** (2025). Aprobado.

## 9.- Anexos – Planes por Amenaza

- **Anexo Plan por Amenaza de Remoción en Masa**
- **Anexo Plan por Amenaza de Incendios Forestales**
- **Anexo Plan por Amenaza de Evento Meteorológico**

# ANEXO - PLAN POR AMENAZA

## Remoción en Masa

Comuna de Paihuano

# 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** **5**
2.1.- Descripción de la Amenaza 6
2.1.1 Tipos de Remociones 7
2.1.2 Factores condicionantes 8
2.2.- Zonificación de la Amenaza 8
2.3.- Análisis de la Exposición 18
**3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta** **23**
3.1.- Proceso 0 - Alerta y Monitoreo 24
3.1.1.- Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta 24
3.1.2.- Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo 28
3.2.- Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 30
3.2.1.- Sistema de Evacuación 32
3.2.2 Recursos y Capacidades para la Evacuación 32
3.2.3.- Alertamiento a la Población 40
3.2.4.- Plano de Evacuación 41
3.2.5.- Proceso de Evacuación 41
3.3.- Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas 44
**4.- Información adjunta** **45**
4.1.- Glosario técnico 45
4.2.- Anexos zonificación 47
4.3.- Bibliografía 56

## 1.- Introducción

La región de Coquimbo, en especial los sectores de los valles transversales, caracterizados por laderas escarpadas, como el caso de la comuna de Paihuano emplazada en la zona cordillerana de la región, muestran un registro continuo de evidencias recientes de fenómenos de remoción en masa. Dentro de los eventos de mayor impacto en las localidades cordilleranas, destacan los aluviones más recientes ocurridos en marzo de 2015, mayo de 2017 y enero de 2018, lo que indica claramente la recurrencia de remociones en masa de tipo flujo, y, por tanto, una amenaza relevante en la zona.

La importancia de considerar estos eventos extremos es que cuando estos ocurren, producen severas alteraciones en el normal funcionamiento de una sociedad y la comunidad. En situaciones críticas estos episodios pueden desencadenar un desastre o catástrofe, en donde se producen importantes daños humanos, materiales, económicos o ambientales que requieren de una respuesta de emergencia inmediata para satisfacer las necesidades humanas y que pueden requerir ayuda externa para su recuperación (Wilches-Chaux, 1989; IPCC, 2012).

El presente Anexo, que corresponde al Plan por Amenaza de Remoción en Masa se erige como un instrumento esencial dentro de la estructura de gestión del riesgo de desastres a nivel comunal. Su propósito principal es establecer de manera clara y detallada las acciones correspondientes a la Fase de Respuesta ante la amenaza específica de remoción en masa. El objetivo primordial es salvaguardar la vida e integridad de las personas, proteger sus bienes y preservar el medioambiente dentro del territorio comunal expuesto a este peligro. Para alcanzar este objetivo, el instrumento define los arreglos para la actuación coordinada del Comité de Gestión de Riesgo y Desastres (COGRID) Comunal, buscando una respuesta eficaz y eficiente ante eventos que, por su magnitud, simultaneidad o amenaza, superen las capacidades técnicas de los sistemas locales de protección.

La cobertura, amplitud y alcance de este plan se definen en función del territorio comunal específico, considerando la participación de diversas instituciones con competencias y recursos relevantes para la gestión de emergencias por remociones en masa. Se incluyen análisis de la amenaza, su zonificación y la exposición de la población e infraestructura crítica, permitiendo una comprensión detallada de los riesgos particulares presentes en la comuna. Además, se establecen los procesos de coordinación para la Fase de Respuesta, que abarcan la alerta y monitoreo, las operaciones de respuesta y protección de personas, y el aseguramiento y atención de las necesidades básicas.

En definitiva, este Anexo Plan por Amenaza de Remoción en Masa se constituye como una guía fundamental para la preparación y la respuesta efectiva ante una amenaza recurrente y de alto impacto para la zona. Al delinear roles, funciones, procedimientos de comunicación y acciones específicas para cada etapa de una emergencia por remoción en masa se busca fortalecer la capacidad de la comunidad para enfrentar estos eventos, optimizar la coordinación interinstitucional y, en última instancia, minimizar las pérdidas y facilitar una pronta recuperación de las áreas afectadas. La información contenida en los siguientes capítulos desarrollará en detalle cada uno de estos aspectos, proporcionando una visión integral para la gestión del riesgo de remoción en masa a nivel local.

## 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 de la comuna de Paihuano, 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:**

- Establecer las acciones de respuesta y participación de cada integrante del plan ante una remoción en masa, para definir los roles y responsabilidades de cada organismo (COGRID, Municipalidad, Bomberos, Carabineros, etc.) en la fase de respuesta, asegurando que cada actor tenga el conocimiento de qué debe hacer ante la amenaza.
- Cumplir con los roles y funciones de las distintas entidades para generar una respuesta coordinada y sincronizada por parte de todos los involucrados, lo cual es fundamental para lograr una respuesta eficaz gestionada por el COGRID.
- Identificar sistema y medios para el flujo de información y comunicación ante una remoción en masa, con la finalidad de coordinar las acciones de respuesta, informar a la comunidad y solicitar recursos cuando sea necesario.
- Identificar la zonificación de potenciales amenazas de remociones en masa en la comuna de Paihuano a objeto de prever las acciones correspondientes.
- Determinar los procedimientos para la activación del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Emergencias y de todos quienes forman parte del plan ante la detección de una amenaza o la ocurrencia de una remoción, asegurando que todos los integrantes del plan sepan cuándo y cómo activarse, así como los roles que deben cumplir.
- Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza, asegurando de esta forma la disponibilidad de lugares seguros para quienes deban ser evacuados, considerando las características específicas de la amenaza.
- Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas en caso de que se vean afectadas o desaparezcan, para lo cual se debe contar con procedimientos claros para la activación y coordinación de los equipos de búsqueda y rescate.
- Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza, para lograr una respuesta efectiva y facilitar la posterior recuperación, utilizando para ello las competencias técnicas de los diferentes organismos.

## 1.2.- Cobertura, Amplitud y Alcance

La **cobertura** de este Anexo – Plan por Amenaza de Remoción en Masa abarca el territorio completo de la comuna de Paihuano, incluyendo sectores cordilleranos y valles transversales

expuestos a fenómenos como aluviones y deslizamientos, con énfasis en localidades vulnerables identificadas en la zonificación (subcapítulo 2.2).

**Amplitud**:

- Alcalde/sa, quien lo preside.
- Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función, quien hará las veces de secretario técnico y ejecutivo.
- Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna.
- Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe.
- Director/a del Departamento de Salud municipal.
- Director/a del Departamento de Obras municipal.
- Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO).
- Unidad de Medio Ambiente
- Unidad de Comunicaciones.
- Departamento de Educación
- Departamento de Operaciones.
- Dirección de Tránsito.
- Administrador Municipal.
- Departamento de Finanzas.

El **alcance** se centra en la Fase de Respuesta, definiendo arreglos para la actuación coordinada ante eventos que superen capacidades locales, con el objetivo de salvaguardar vidas, bienes y el medioambiente, en alineación con el Plan Comunal de Emergencia de Paihuano y el Plan Regional de Emergencia de Coquimbo.

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

### Zonificación y elementos expuestos según el Estudio de Riesgos del PRI Elqui

El Estudio de Riesgos de la Actualización del Plan Regulador Intercomunal (PRI) Elqui (2017) proporciona zonificaciones de detalle para las localidades de Paihuano, las cuales identifican áreas expuestas a susceptibilidades de remoción en masa (flujos de barro y detritos, deslizamientos) e inundación. Este insumo es crucial para precisar la exposición de la población, viviendas e infraestructura crítica, complementando los antecedentes de SERNAGEOMIN.

Las principales localidades y sus elementos expuestos, según el estudio, son:

**Paihuano (Cabecera Comunal):** El estudio identifica la necesidad de ajustar las zonas de riesgo (AR2 y AR1) debido a la presencia de flujos desde la quebrada de Paihuano, que afectan al centro de la localidad.

**Montegrande:** Se precisa ajustar las zonas de riesgo por la presencia de flujos de las quebradas La Leona, Cementerio y Montegrande. La vulnerabilidad funcional se evidencia en la exposición de equipamientos importantes como la Casa Natal de Gabriela Mistral (Monumento Histórico) y la Escuela Gabriela Mistral (Monumento Histórico).

**Pisco Elqui:** Es necesario ajustar la zonificación de riesgo (AR2 y AR1) por la presencia de flujos desde las quebradas de Pisco Elqui, que afectan zonas urbanas y el Centro Cultural Turístico.

**Cochiguaz:** Se requieren ajustes en la zonificación de riesgo (AR2 y AR1) por la presencia de flujos desde las quebradas locales y laderas a lo largo de la ruta D-487.

**Horcón:** El estudio detecta la necesidad de ajustar las zonas de riesgo (AR2 y AR1) debido a la presencia de flujos desde múltiples quebradas locales (La Viga, Las Cañas, Las Placetas, de Toro, Los Espejos), que amenazan a la localidad y a la ruta D-485.

**Alcohuaz:** Se identifica la necesidad de ajustar las zonas de riesgo (AR2 y AR1) por la presencia de flujos desde las quebradas locales El Pabellón, El Maqui y Los Guindos.

**Tres Cruces y Chañar Blanco:** Ambas localidades presentan la necesidad de ajustar la zonificación de riesgo (AR2 y AR1) debido a los flujos y la cercanía al río Claro.

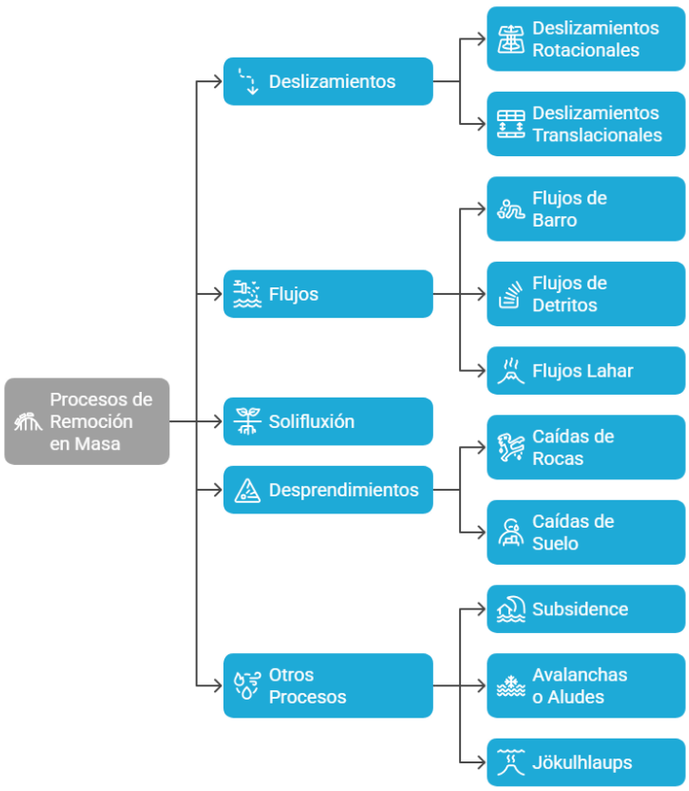
El estudio también identifica de forma general que una gran parte de los puntos críticos en Paihuano corresponden a la combinación de inundación y flujos de detritos, lo que subraya la alta vulnerabilidad de las rutas de acceso y conectividad entre localidades.

## 2.1.- Descripción de la Amenaza

Estos procesos naturales se asocian a la dinámica y a la evolución de la superficie terrestre, y su definición más general corresponde a todo aquel movimiento ladera abajo, rápido o lento, que debido a la fuerza de gravedad, arrastra material geológico como: rocas, sedimentos o suelo (Cruden y Varnes, 1996), y que puede, además, incorporar la cobertura vegetal y materiales de origen antrópico presentes en el lugar. Estos procesos constituyen un peligro natural de índole geológico, que puede causar la muerte o lesiones de diferente gravedad a las personas, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica y/o degradación ambiental (Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres EIRD, 2004).

Estos movimientos son procesos que pueden ser de movilización lenta o rápida de determinado volumen de suelo, roca, o ambos, en diversas proporciones, generados por una serie de factores. Estos corresponden, intrínsecamente a procesos gravitacionales, considerando que una porción específica del conjunto del terreno se desplaza hasta una cota o nivel inferior de la original (Hauser, 2000). Los procesos de remoción en masa pueden ocurrir a mayor velocidad -flujos detríticos o de barro, deslizamientos, desprendimientos-, debido a rupturas o fallas, cuando la resistencia al corte del material es excedida; o a menor velocidad, como simples deformaciones superficiales -reptación solifluxión- vinculadas a mecanismos climáticos -insolación, congelación, deshielo-. La Figura 1, presenta la clasificación de los procesos de remociones en masa por Hauser (2000).

**Figura 1. Clasificación de los procesos de Remociones en Masa**




Fuente: Elaboración propia con información extraída de Hauser (2000)

### 2.1.1 Tipos de Remociones

Para efectos de este anexo de plan, se identificarán aquellos tipos de remociones más relevantes para la comuna de Paihuano según los registros de los eventos ocurridos en marzo de 2015, mayo de 2017 y enero de 2018; en conjunto con el catastro de remociones en masa proporcionando por el "Portal GEOMIN"[1] y sus documentos asociados.

- **Flujos**: Movimientos de masa de mayor o menor velocidad, propios de materiales sin cohesión, que tienen lugar en suelos muy susceptibles de experimentar una considerable pérdida de resistencia con el movimiento. Actúan temporalmente como fluido y experimentan una deformación continua. Según los antecedentes anteriormente mencionados, los ocurridos en la comuna de Paihuano pertenecientes a este tipo de procesos de remociones según su suelo fueron:

➔ Flujo de detritos
➔ Flujo de barro
➔ Crecida de detritos

- **Deslizamientos**: Remociones en las que las masas de rocas o suelos se deslizan de acuerdo a superficies de rotura más o menos netas, al superarse la resistencia al corte, generando el movimiento del material en conjunto. Según los antecedentes anteriormente mencionados, los ocurridos en la comuna de Paihuano pertenecientes a este tipo de procesos de remociones según su suelo fueron:

[1] https://portalgeomin.sernageomin.cl

➔ Deslizamiento de grava/arena/detritos.

- **Desprendimientos (caída)**: Caída de bloques de rocas y/o suelos semiconsolidados a partir de una ladera con fuerte empinamiento, cornisa o acantilado rocoso, de acuerdo con una caída libre, al menos en parte de su trayectoria. Normalmente corresponden a planos de estratificación, cuya inclinación es superior a su ángulo de fricción interna, con proyección libre a la cara del talud. Según los antecedentes anteriormente mencionados, los ocurridos en la comuna de Paihuano pertenecientes a este tipo de procesos de remociones según su suelo fueron:

➔ Caídas de bloque/detrito/limo.

**2.1.2 Factores condicionantes**

- **Régimen pluvial**: La vinculación o dependencia entre el clima y los procesos geodinámicos superficiales, constituye hoy un hecho innegable. El agua es el elemento desencadenante de prácticamente todos los procesos de remoción en masa (deslizamientos, desprendimientos, flujos). La generación de flujos aluviales, se vincula principalmente a periodos lluviosos o de intenso deshielo o ablación.

- **Situación geomorfológica:** Los ambientes andinos constituidos por secuencias sedimentarias y volcano clásticas, junto a terrenos vinculados a actividad eruptiva terciaria a moderna, resultan especialmente favorables al desarrollo de procesos de remoción en masa. En las latitudes correspondientes a la región de Coquimbo, donde se emplaza la comuna de Paihuano, hay importantes extensiones de estos terrenos que fueron sometidos intensa actividades glaciar, que se traduce en el desarrollo de profundos valles provistos de laderas empinadas y la acumulacion de importantes volumenes de depósitos sueltos en situación de equilibrio inestable.

Ambos factores en conjunto, generan una geografía de laderas de valles andinos propensas a experimentar continuas distribuciones de tensiones, por eliminación de confinamiento natural, erosión o degradación en torno a sus empinados taludes, lo que produce un intenso fracturamiento superficial y progresivas desintegraciones locales. Los fallos o colapsos ocurren, normalmente, en relación con mecanismos gravitacionales (por incorporación de agua) o relacionados a la acción del ser humano (excavaciones de caminos, canales, túneles).

En conclusión, el sector andino donde se encuentra la comuna, conformado por relieves provistos de laderas muy empinadas sometidas en la estación invernal, a abundante precipitación nival, resulta propicia al desarrollo de voluminosos enérgicos flujos.

## 2.2.- Zonificación de la Amenaza

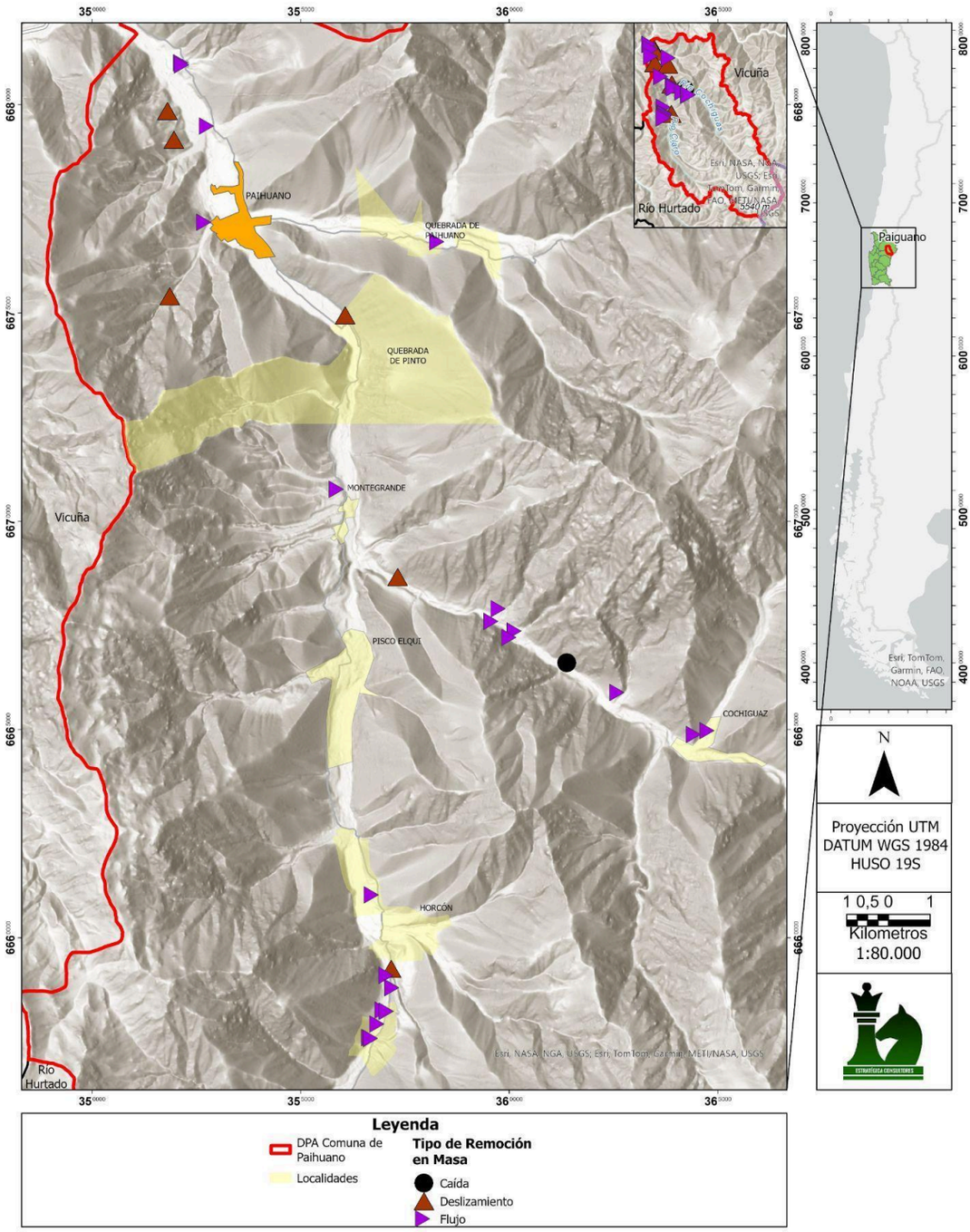
De acuerdo con el Estudio de Riesgos de la Actualización del PRI Elqui (2019), la zonificación de la amenaza por remoción en masa en la comuna de Paihuano considera niveles de susceptibilidad basados en variables como pendiente (>25%), erosión avanzada, cobertura vegetal escasa, material detrítico suelto y sismicidad regional, modelados semicuantitativamente. La susceptibilidad alta abarca aproximadamente el 70% de las laderas y quebradas transversales (Quebrada Paihuano, Río Cochiguaz, Horcón, Quebrada Marquesa, Río Claro), con riesgos de flujos detríticos, deslizamientos y derrumbes desencadenados por precipitaciones intensas (>100 mm/3 días), eventos sísmicos o cambio climático, exacerbados por meteorización mecánica y oscilaciones térmicas. La

susceptibilidad media afecta fondos de valle y abanicos aluviales en confluencias con el Río Elqui, con propagación de flujos e impactos en rutas como D-485 y CH-41; mientras que la baja se limita a núcleos urbanos consolidados con menor exposición. Factores antrópicos incluyen actividad minera y agricultura de secano que degradan laderas, modificando estabilidad de suelos. Recomendaciones del estudio incluyen restricciones edilicias en zonas altas/medias (per OGUC art. 2.1.17-18), medidas de mitigación como refuerzos en cauces críticos (simulaciones DOH-MOP para periodos de retorno de 100 años), planes de evacuación, identificación de zonas de seguridad y acopio de material, con énfasis en adaptación al cambio climático para reducir vulnerabilidad socioeconómica.

Complementariamente, el catastro de remociones en masa de “Portal Geomin” y documentos adjuntos (Alfaro et al., 2018; Alfaro y Garrido, 2017; Opazo y Velásquez, 2015) muestra la distribución espacial para eventos de 2015, 2017 y 2018 por microcuenca, con flujos detríticos afectando valles estrechos como Río Claro, Río Cochiguaz y Quebrada Paihuano. Localidades impactadas incluyen Paihuano, Quebrada de Paihuano, Quebrada de Pinto, Montegrande, Horcón y Pisco Elqui, con cortes en rutas D-485 y D-487, aislamiento de poblados y daños a viviendas.

A continuación, se presentan los mapas de susceptibilidad de remociones en masa de las áreas de análisis en asentamientos poblados pertenecientes a la comuna de Paihuano, integrando puntos críticos levantados por el Municipio de Paihuano en el marco del Programa Invierno de SENAPRED:

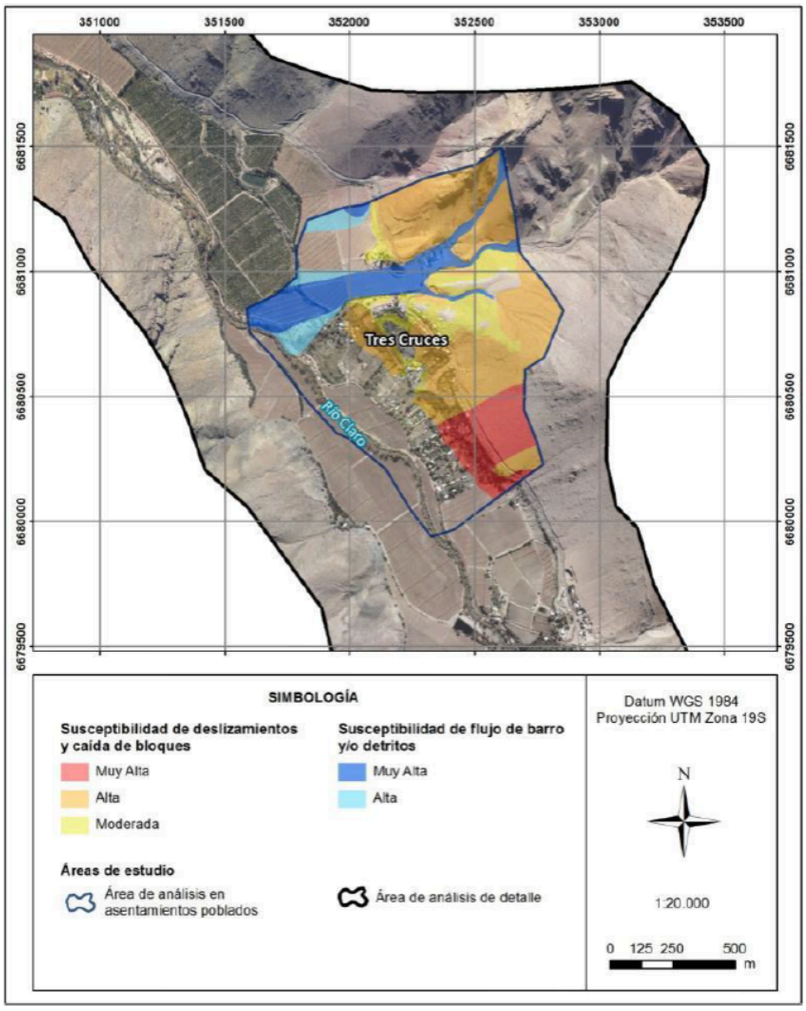
**Figura 2: Catastro de remociones en masa para los eventos de 2015 - 2017 - 2018 en la comuna de Paihuano.**




Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de Portal Geomin e INE (2025).

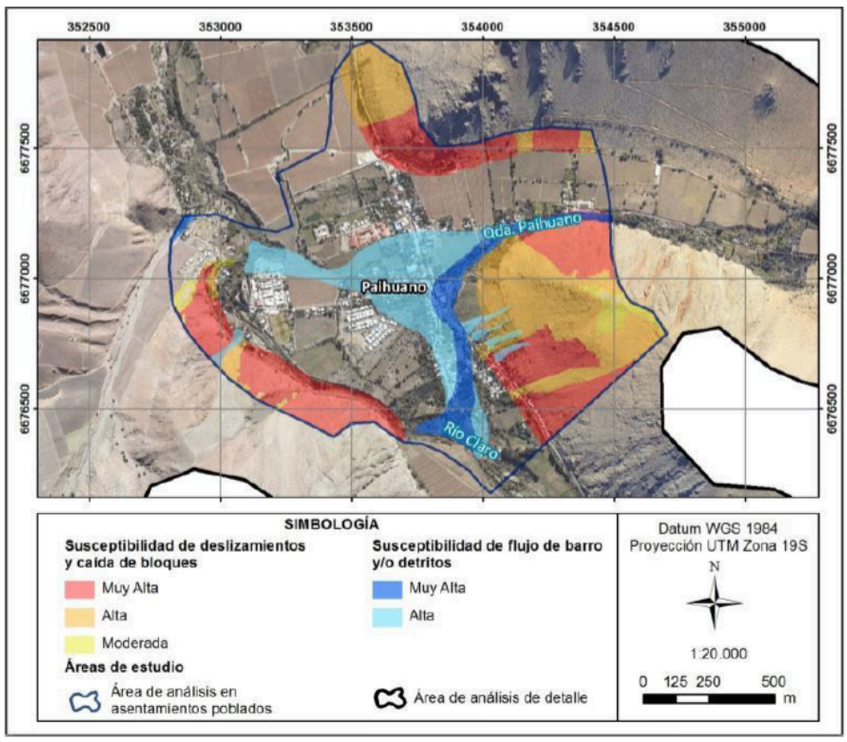
A continuación, se presentan los mapas de susceptibilidad de remociones en masa de las áreas de análisis en asentamientos poblados pertenecientes a la comuna de Paihuano (de norte a sur, de acuerdo a su ubicación a lo largo del valle del río Claro):

**Figura 3: Susceptibilidad de remociones en masa en el área de análisis de asentamientos poblados de Tres Cruces.**



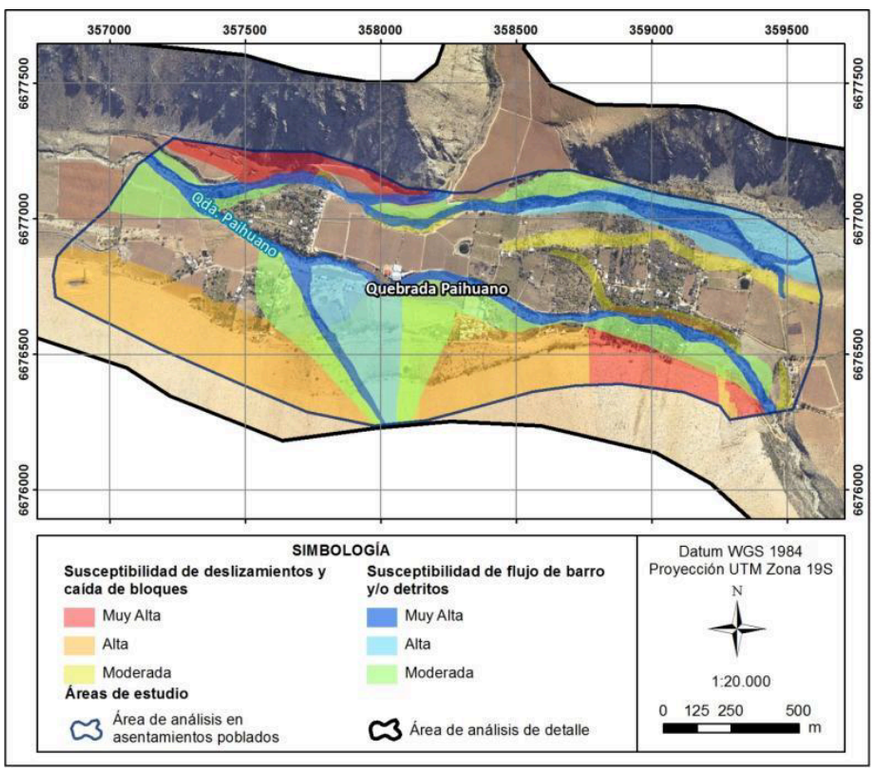

Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 4: Susceptibilidad de remociones en masa en el área de análisis de asentamientos poblados de Paihuano.**



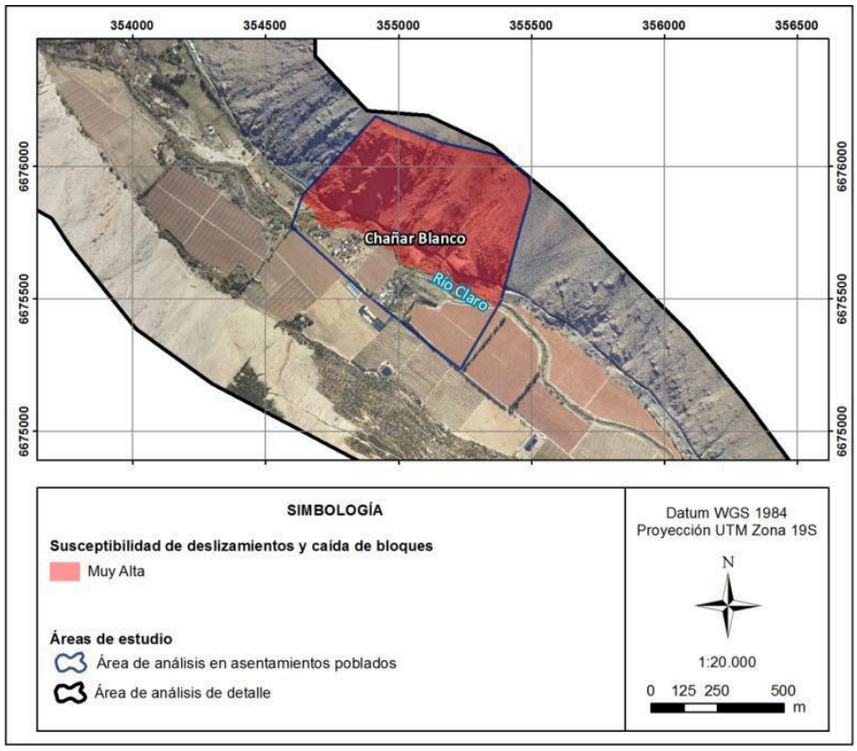

Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 5: Susceptibilidad de remociones en masa en el área de análisis de asentamientos poblados de Quebrada Paihuano**



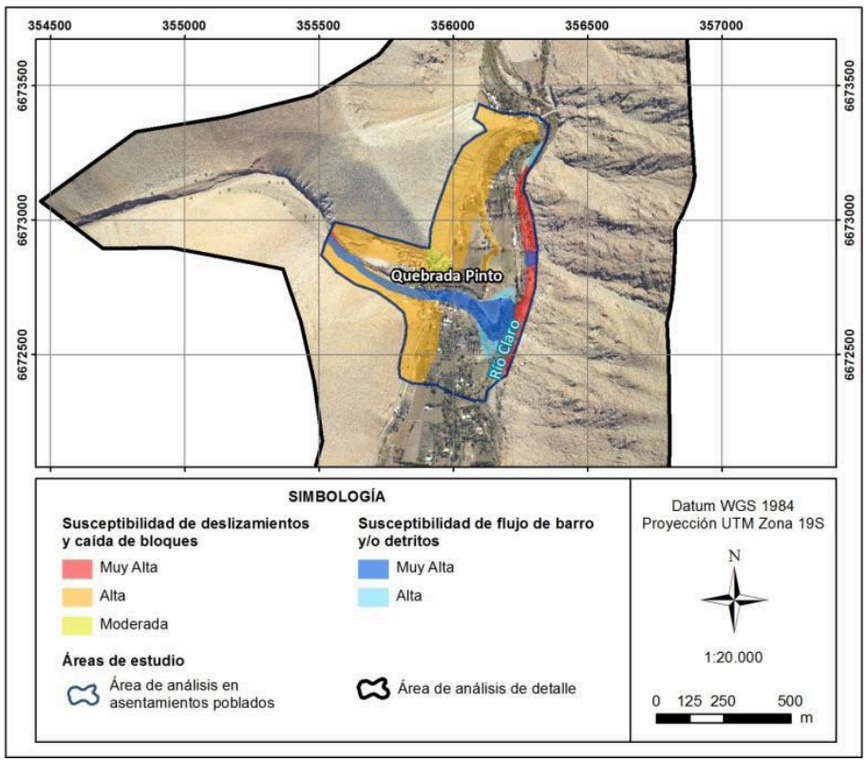

Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 6: Susceptibilidad de remociones en masa en el área de análisis de asentamientos poblados de Chañar Blanco.**



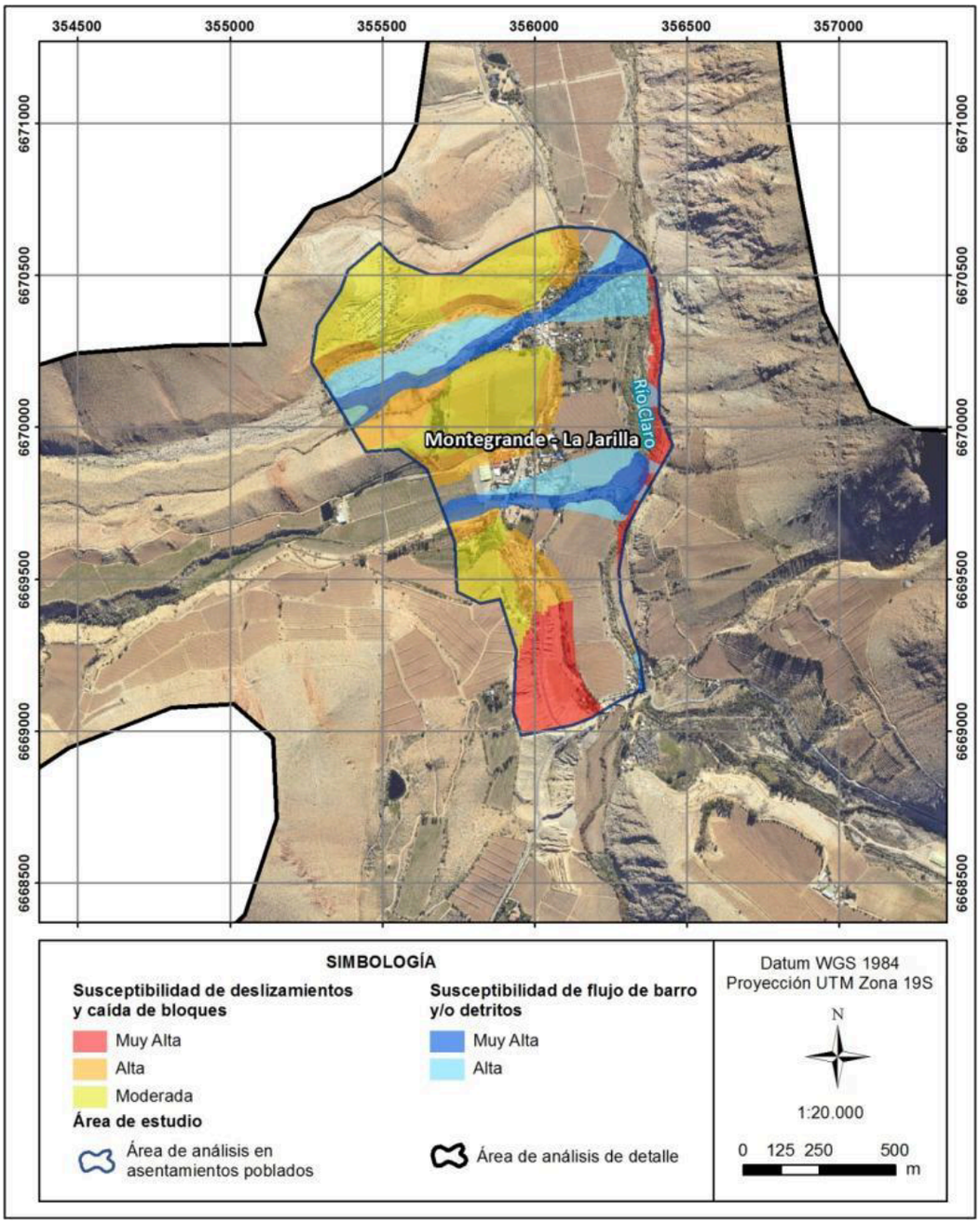

Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 7: Susceptibilidad de remociones en masa en el área de análisis de asentamientos poblados de Quebrada Pinto**



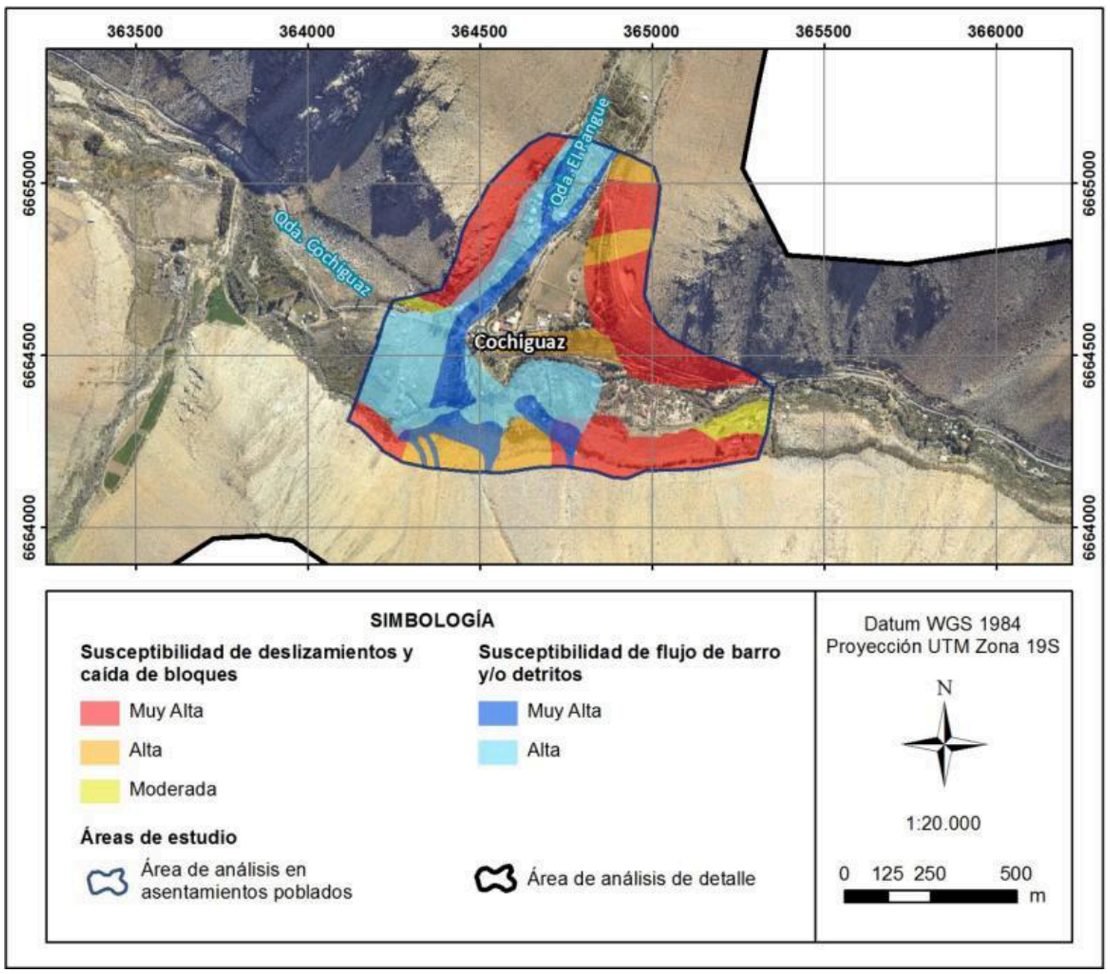

Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 8: Susceptibilidad de remociones en masa en el área de análisis de asentamientos poblados de Montegrande – La Jarilla**



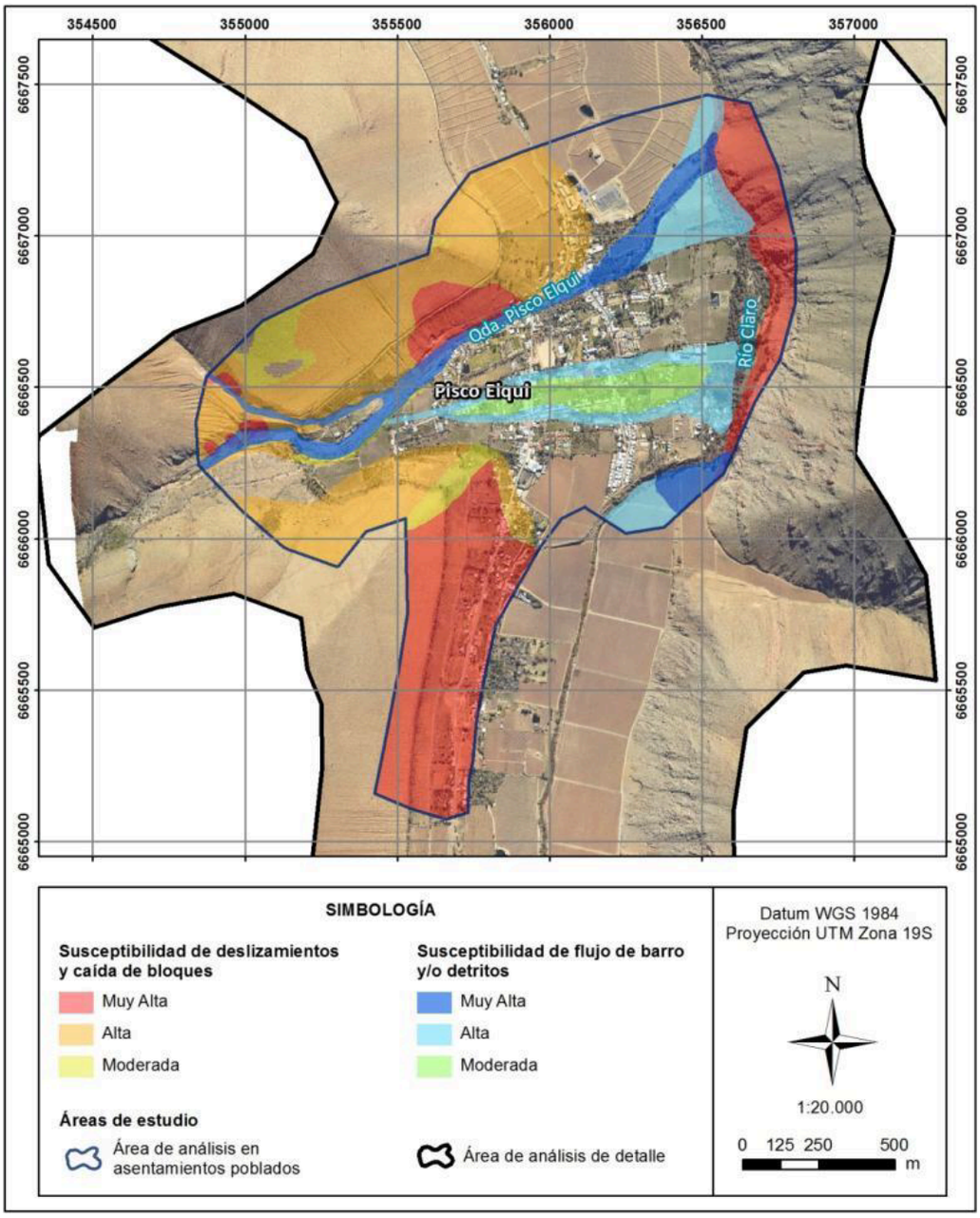

Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 9: Susceptibilidad de remociones en masa en el área de análisis de asentamientos poblados de Cochiguaz**



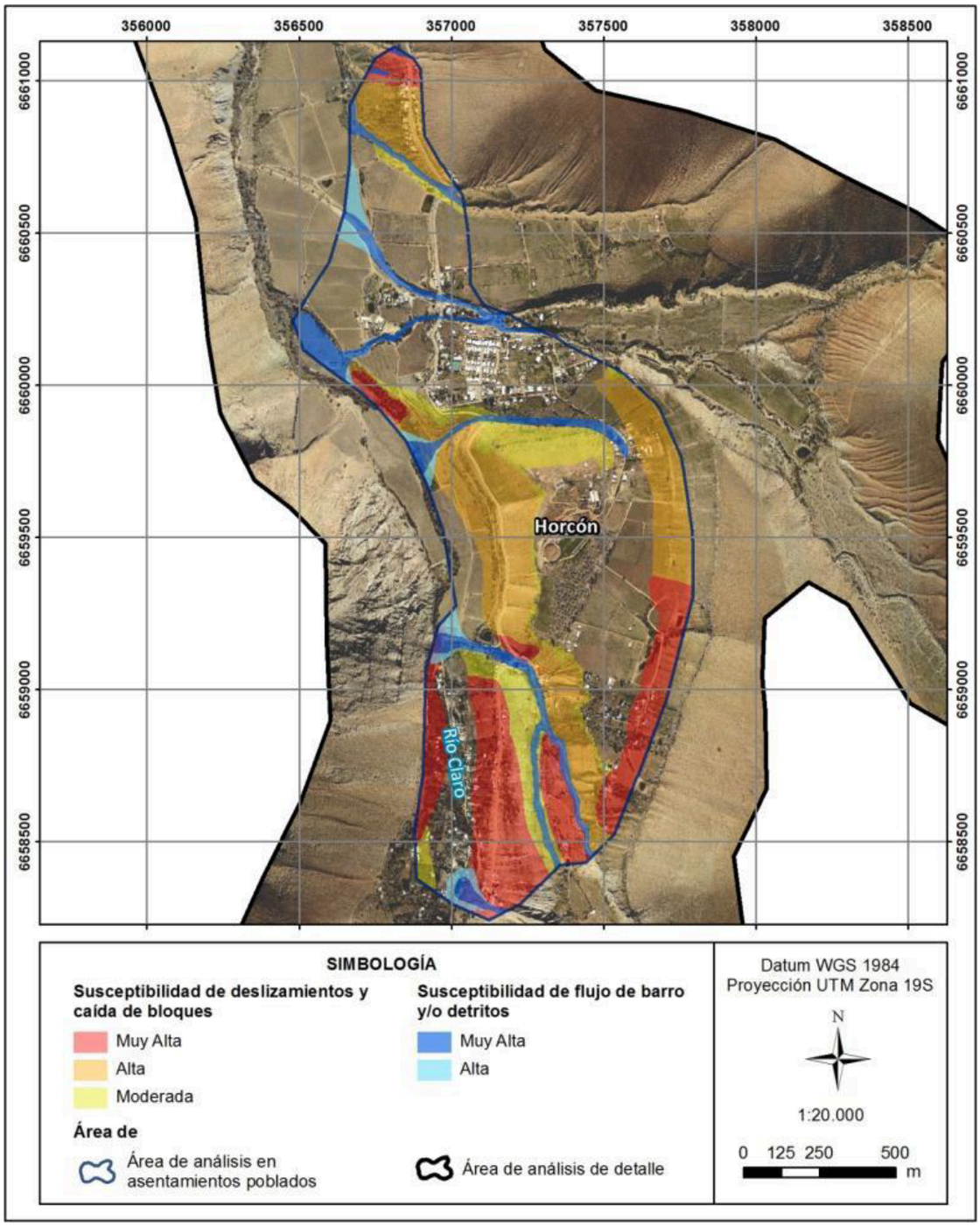

Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 10: Susceptibilidad de remociones en masa en el área de análisis de asentamientos poblados de Pisco Elqui**



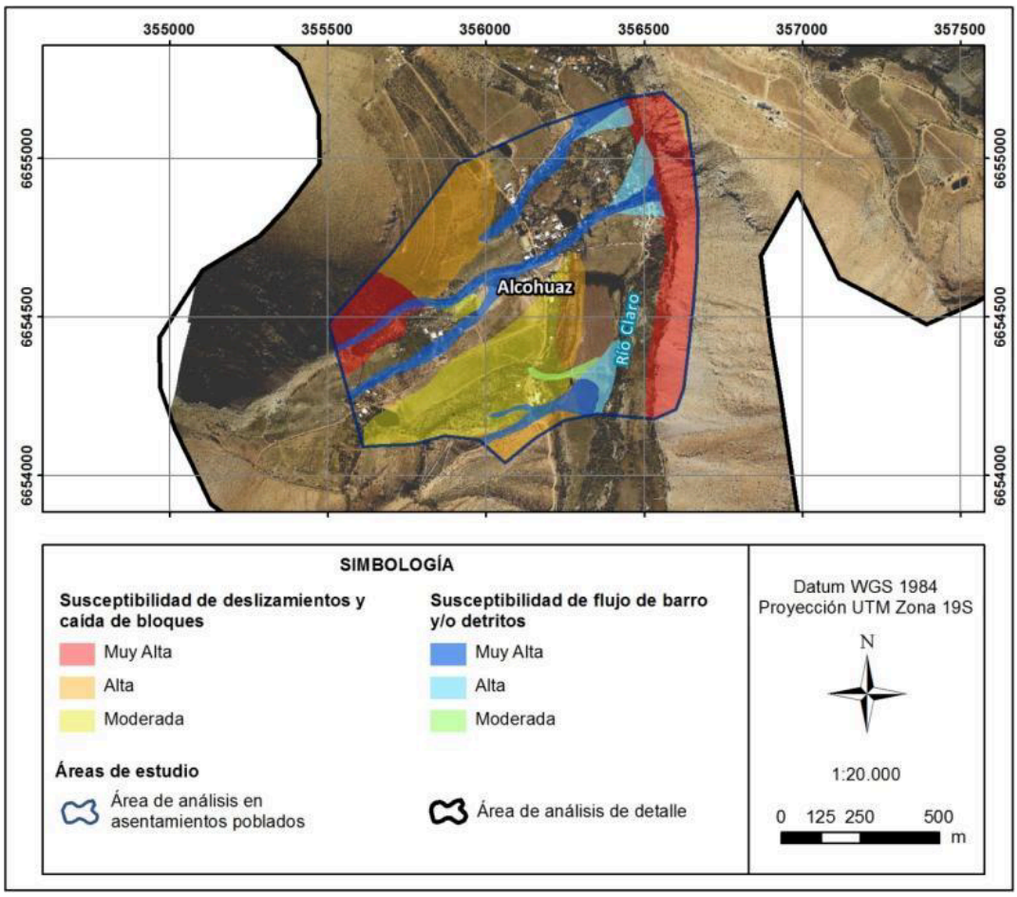

Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 11: Susceptibilidad de remociones en masa en el área de análisis de asentamientos poblados de Horcón**




Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 12: Susceptibilidad de remociones en masa en el área de análisis de asentamientos poblados de Alcohuaz**




Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

En resumen, las zonas con mayor susceptibilidad de remociones en masa se concentran en zonas donde las laderas son más escarpadas y por ende, se observa un relieve más abrupto de alta pendiente y desnivel, además de la existencia de material para ser removido y una geología que denota procesos de deformación y erosión más significativos. Además, las zonas de alteración tienen una mayor injerencia en las áreas de generación de flujos y deslizamientos. La comuna de Paihuano cumple con estas características propicias dado su ubicación precordillerana.

## 2.3.- Análisis de la Exposición

De acuerdo con el Estudio de Riesgos de la Actualización del PRI Elqui (2019), el análisis de exposición en la comuna de Paihuano cruza las zonificaciones de susceptibilidad por remoción en masa con elementos expuestos, considerando factores como pendientes abruptas (>25%), erosión avanzada, vegetación escasa y triggers como precipitaciones intensas o sismicidad. La susceptibilidad alta abarca aproximadamente el 70% del territorio en laderas, quebradas transversales (por ejemplo, Quebrada Paihuano, Río Cochiguaz, Horcón, Quebrada El Pangue) y abanicos aluviales, exponiendo a flujos detríticos, deslizamientos y derrumbes; la media afecta bordes de valles y taludes de caminos (por ejemplo, CH-41, D-485); mientras que la baja se limita a fondos de valle planos con vegetación estabilizadora. Localidades como Rivadavia, Paihuano, Monte Grande, Pisco Elqui y Horcón presentan exposición alta en valles estrechos, con

superposición a inundaciones en confluencias con el Río Elqui. Eventos históricos (2015, 2017, 2023) destacan impactos como aislamiento de poblados, daños a viviendas y cortes viales, exacerbados por el cambio climático.

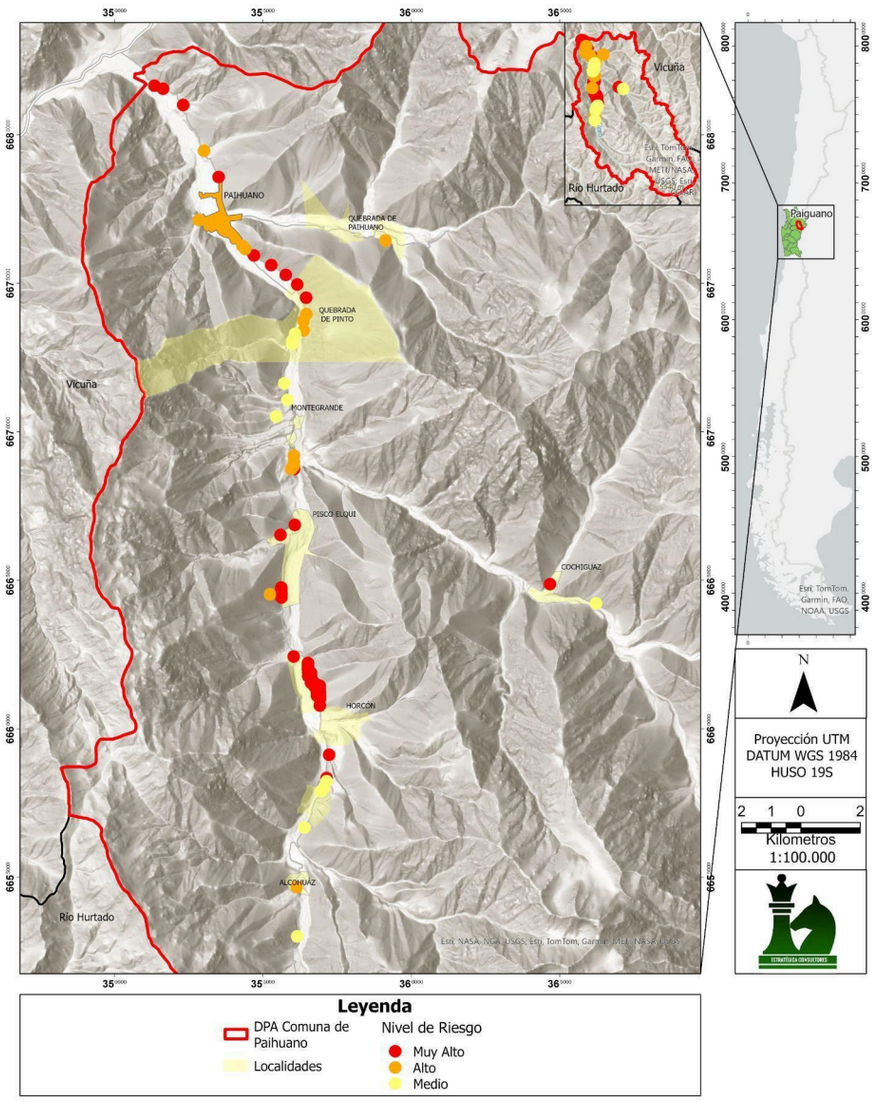
La exposición se evalúa cualitativamente para escenarios de peor caso, sin probabilidades temporales, enfocándose en:

- **Población**: Alta en localidades rurales adyacentes a quebradas y terrazas fluviales, con construcciones vulnerables sin normas anti-remoción; por ejemplo, aislamiento en Horcón (2023, 2 muertes cercanas en 1997).
- **Infraestructura**: Media-alta en rutas (CH-41 cortada en 2015/2023), puentes, viviendas y barreras; por ejemplo, obstrucción de alcantarillas en Paihuano.
- **Servicios**: Media en acuíferos y sistemas de agua (contaminación por flujos detríticos); por ejemplo, cercas de agua subterránea en Horcón.
- **Medios de vida**: Alta en agricultura de secano y minería informal; por ejemplo, erosión de suelos en terrazas aluviales, pérdida de cultivos.
- **Medio Ambiente**: Alta en cuencas del Río Elqui; por ejemplo, erosión acelerada, pérdida de vegetación, cambios morfológicos fluviales e impactos en la biodiversidad.
- **Otros**: Pasivos ambientales mineros (PAM) adyacentes (por ejemplo, relaves en Las Rojas), amplificados por sismicidad.

Complementariamente, la ocurrencia de flujos se asocia a quebradas tributarias con material movilizable y desniveles moderados-altos, mientras deslizamientos y caídas relacionan con laderas inestables de alta pendiente, influenciadas antrópicamente (por ejemplo, intervenciones en taludes de rutas, depósitos mineros o agrícolas en cauces inactivos). Las mayores concentraciones de remociones se registran cerca de localidades urbanas por mayor capacidad de registro, sumado a inestabilidad geotécnica en macizos rocosos bajo lluvias.

El nivel de riesgo de los puntos críticos susceptibles a remociones en masa, levantados por el Municipio de Paihuano en el marco del Programa Invierno de SENAPRED (2025), muestra categorías de “Muy Alto”, “Alto” y “Medio”. El 48% de los puntos se debe a “Deslizamiento/Derrumbe/Rodado/Caída” y “Flujos de barro/detritos (Aluvión)”, con 84% del último en “Muy Alto”. La distribución se concentra en Horcón (24 puntos, 48%), seguido de Paihuano y Pisco Elqui (6 cada uno, 12%). Los esfuerzos en gestión del riesgo deben orientarse a remociones en masa, con atención a flujos de barro y detritos.

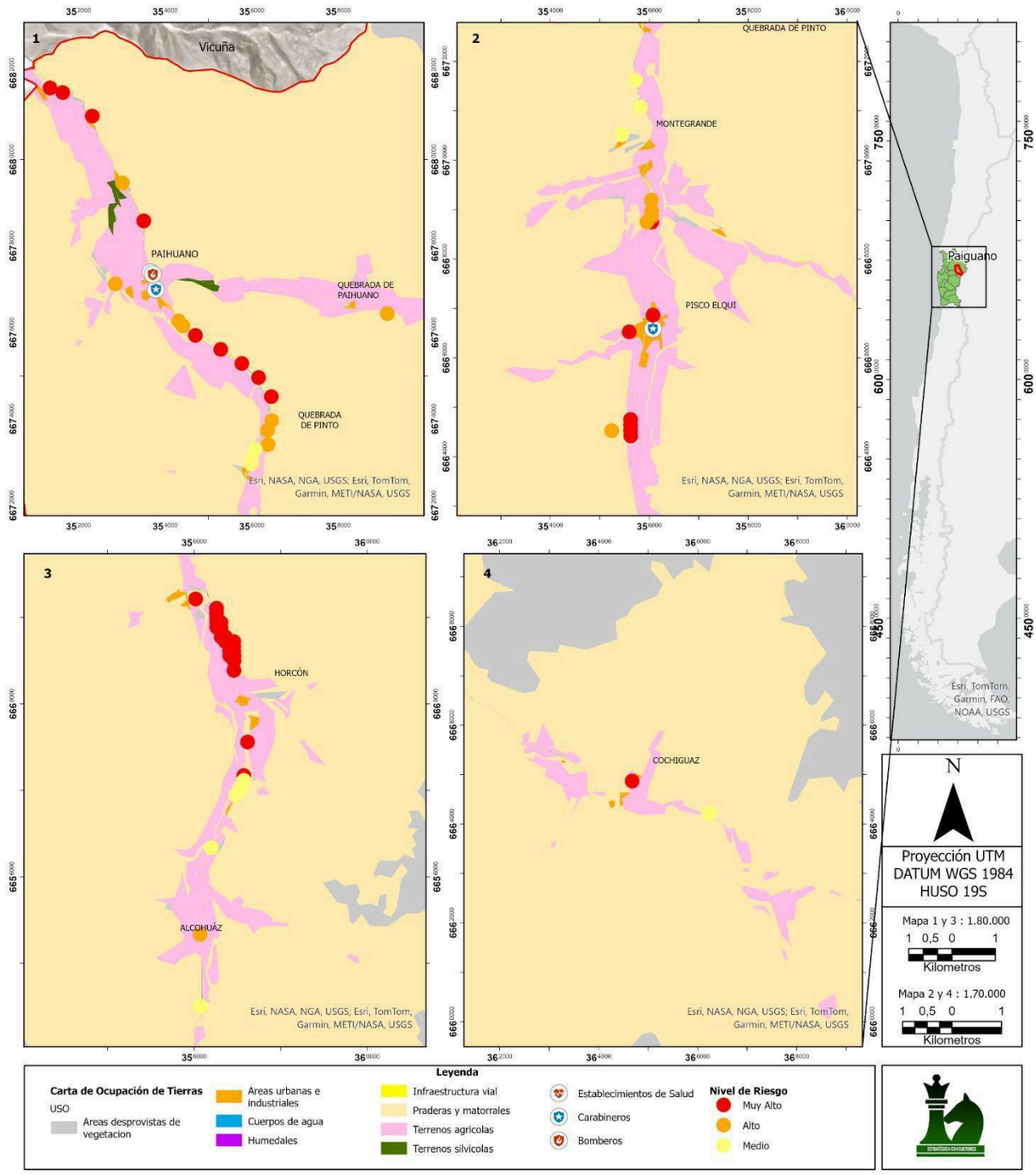
**Figura 13: Niveles de Riesgo por amenaza de remociones en masa en la comuna de Paihuano**




Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos de “Puntos Críticos - Programa Invierno 2025”[2] de SENAPRED (2025).

[2] https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/dashboards/493456845a614ababbf0222be36e445b

**Figura 14: Nivel de Riesgo por amenaza de remoción en masa según uso de suelo por localidad**




Fuente: Elaboración propia (2025)

Con lo anterior expuesto, se procede a identificar los factores de exposición presentes en la comuna junto con sus descripciones respectivas (ver tabla 1):

**Tabla 1: Factores de exposición presentes en la comuna**

| Factor | Subfactor | Descripción |
|---|---|---|
| Antrópicos | Asentamientos habitacionales | La presencia regular o no de viviendas en zonas de valle cercanas a depósitos de ríos y quebradas, o incluso en los abanicos aluviales incrementa la exposición ante eventos de este tipo. |
| | Terrenos agrícolas y de otros tipo productivos | Este tipo de terrenos tiende a intervenir altamente y a gran escala la topografía del lugar, alterando los cauces naturales por los que se pueden encauzar estos procesos.<br>Además, una gran cantidad de este tipo de terrenos en la comuna están ubicados en abanicos aluviales y cercanos a los taludes de las quebradas. |
| | Infraestructura | Presencia de cualquier tipo de obra natural o antrópica -excepto obras de mitigación-, pueden significar un cambio en la dirección del flujo, represamiento y otras. |
| Otros | Turistas | Esta población flotante posee una falta de información sobre los riesgos geológicos del lugar que visitan; desconocimiento de rutas de evacuación, zonas seguras o señales de advertencia; y una confianza excesiva en la seguridad del lugar por estar habilitado para el turismo. |
| | Campings | Muchos están ubicados en quebradas, laderas o fondos de valle, por su atractivo natural, sombra y acceso al agua. Siendo zonas geomorfológicamente inestables y propensas a remociones. |

Fuente: Elaboración propia (2025).

A continuación, se desglosa por localidades -que presentan un grado de peligro alto o moderado respecto a este tipo de amenazas según los estudios de Alfaro et al., 2018; Alfaro y Garrido, 2017; Opazo y Velásquez, 2015, integrados con zonificaciones del PRI Elqui (2019)- y sus infraestructuras críticas presentes (ver tabla 2).

**Tabla 2: Infraestructura crítica por localidades en la comuna de Paihuano.**

| Localidad | Infraestructura crítica |
|---|---|
| Paihuano<br>La población según CENSO 2017 INE en el distrito Paihuano es de 1.062 habitantes, 510 hombres y 552 mujeres. | • CESFAM de Paihuano (único establecimiento de salud en la comuna).<br>• Liceo Municipal de Paihuano<br>• Escuela Municipal G-101 Cielo Claro<br>• Rutas: D-485, 379<br>• Subestación eléctrica de Paihuano<br>• Líneas de transmisión Paihuano - Montegrande (atraviesa quebradas propensas a derrumbes.<br>• Línea Paihuano - Alcohuaz.<br>• APR Paihuano, sector urbano y periurbano<br>• Canal Paihuano |
| Quebrada de Paihuano<br>La población según CENSO 2017 INE en el distrito La Quebrada de Paihuano es de 249 habitantes, 123 hombres y 126 mujeres. | • Escuela Básica Héctor Manuel Hernández<br>• Ruta: D-495<br>• Posta de Salud Rural de la Quebrada. |
| Montegrande | • Tumba de Gabriela Mistral (Monumento Histórico). |

| | |
|---|---|
| La población según CENSO 2017 INE en el distrito Montegrande es de 643 habitantes, 350 hombres y 293 mujeres. | • Casa Natal de Gabriela Mistral<br>• Escuela G-101 Montegrande<br>• CEIA Libre Ser Mistraliano.<br>• Ruta: D-485<br>• Posta de Salud Rural de Montegrande<br>• Embalse La Laguna<br>• Canal Alto Elqui<br>• Canal Montegrande<br>• APR Montegrande |
| Pisco Elqui<br>La población según CENSO INE, en el distrito Pisco Elqui es de 974 habitantes, 466 hombres y 508 mujeres. | • Retén Pisco Elqui (uno de los dos establecimientos de la institución en la comuna)<br>• Escuela G-42 Pisco Elqui (Monumento Histórico).<br>• Ruta: D-485<br>• Posta de Salud Rural de Pisco Elqui<br>• APR Pisco Elqui<br>• APR La Jarilla<br>• Canal Algarrobito<br>• Iglesia de San Isidro<br>• Bodega Pisquera |
| Horcón<br>No se dispone de dato oficial sobre población en el sector. | • Escuela básica Mario Aquiles Rodriguez.<br>• Escuela G-58 Horcón<br>• Ruta: D-485<br>• APR Horcón<br>• APR La Bajada |
| Cochiguaz<br>No se dispone de dato oficial sobre población en el sector. | • Piedra del Guanaco.<br>• Escuela G-64 Cochiguaz.<br>• Ruta: D-487<br>• Canal Cochiguaz |
| Alcohuaz<br>La población según CENSO INE 2017, en distrito Alcohuaz es de 887 habitantes, 448 hombres y 439 mujeres. | • APR Alcohuaz<br>• Escuela G-35 Alcohuaz |

Fuente: Elaboración propia (2025).

## 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 N° 3: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo a alerta temprana preventiva**

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---|---|---|
| **Temprana Preventiva** | • Monitoreo y vigilancia de las condiciones de riesgo: especialmente en zonas críticas estivales, puntos críticos y la revisión del pronóstico meteorológico. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Preparación de recursos: insumos, materiales, equipos y maquinaria, stock crítico. Esto implica la asignación de personal de turno para eventual emergencia, refuerzo de los equipos de seguridad pública y emergencias. En particular se debe establecer disponibilidad de agua y servicios de salud. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, el Departamento de Operaciones, Unidad de Medio Ambiente, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO) y el Departamento de Finanzas. |
| | • Evaluación y planificación: tareas de evaluación y planificación temprana (identificación de potenciales riesgos en base a las amenazas y vulnerabilidades). | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Limpieza y mantención: tareas para la mantención de las infraestructuras hídricas, esto incluye limpieza y mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias; limpieza de acequias, canales de regadío, esteros; y reforzamiento de taludes. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, el Departamento de Operaciones y la Unidad de Medio Ambiente del municipio. |
| | • Coordinación inicial: Establecimiento de sala de monitoreo de crisis/emergencia. Se inician acciones de coordinación con diferentes actores. Esto abarca la coordinación con los organismos técnicos y otros colaboradores para realizar acciones preventivas, como el Jefe/a de la Tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna y el Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, el Departamento de Operaciones y la Unidad de Medio Ambiente del municipio. |

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---|---|---|
| | • Información y jornadas de educación a la comunidad: entrega de información a la comunidad y medios de comunicación, como medida preventiva, para facilitar colaboración y disminuir la incertidumbre. Además de jornadas educativas para mejorar la capacidad de respuesta. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la unidad de Comunicaciones del municipio. |
| | • Elaboración de informes: elaboración del informe ALFA en caso de ser necesario. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Instalación de señaléticas: tanto para el transporte como para los peatones que transitan por los distintos sectores identificados con un grado alto de peligro. Este tipo de señalización debe entregar información clara y precisa del tipo de amenaza y las zonas de seguridad o puntos de encuentro. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, el Director/a del Departamento de Obras municipal y Dirección de Tránsito. |

**Tabla N° 4: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo a alerta amarilla**

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Amarilla | • Convocatoria del COGRID Comunal: para reunir a los diferentes actores relevantes en la coordinación de las acciones para evaluar y enfrentar la situación. | • Alcalde/sa, el Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Alistamiento general de recursos: para el combate de remociones en masa y la atención de la emergencia (personal, maquinaria, vehículos, insumos y equipos). | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función y Departamento de Operaciones. |
| | • Entrega de información a la comunidad: sobre la situación y las posibles acciones a seguir, empleando diversos canales, como redes sociales y medios de comunicación. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y Unidad de Comunicaciones del municipio. |
| | • Preparación para la evacuación: se inician los preparativos para una eventual evacuación, identificando posibles áreas de evacuación y se alistan los procesos correspondientes. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Obras municipal, Departamento de Operaciones, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO). |
| | • Ejecución de medidas de respuesta inicial: como es el corte de caminos, zonas de amenaza con la ayuda técnica de carabineros. | • Encargado/a de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Habilitación albergues y centros de acopio: para recibir y atender a personas evacuadas y recepcionar ayuda en centros de acopio. En coordinación con el SLEP Elqui. | • Encargado de la unidad de Gestión del Riesgo de Desastres y Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Departamento de Operaciones y Departamento de Educación. |

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---|---|---|
| | • Monitoreo intensificado: efectuar monitoreo de las zonas críticas para detectar cualquier cambio en las zonas de flujo, caídas o deslizamientos o en las condiciones de riesgo. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Obras municipal y Departamento de Operaciones. |
| | • Coordinación con el Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe, el Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna, Empresa de servicios sanitarios “Aguas del Valle”, la Compañía General de Electricidad (CGE), APR Horcón – Alcohuaz o APR La Jarilla Pisco Elqui, organizaciones vecinales, según corresponda. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Monitoreo de red de personas postradas y electrodependientes, familias de sectores con difícil acceso, personas mayores con dificultades de desplazamiento. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO) y Director/a del Departamento de Salud municipal. |
| | • Elaboración de informes: Se puede iniciar la elaboración del informe ALFA, que contiene información preliminar sobre la emergencia. En algunos casos, se puede considerar la Ficha Básica de Emergencia (FIBE). | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Departamento de Operaciones y Director/a del Departamento de Obras municipal. |
| | • Establecimiento del puesto de mando conjunto: para coordinar las operaciones de respuesta. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |

**Tabla N° 5: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo a alerta roja**

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Roja | • Ejecución de medidas de respuesta ante procesos de remociones en masa. Esta es la acción principal en alerta roja y abarca todas las labores operativas destinadas a enfrentar la emergencia. | • Alcalde/sa y el Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Activación y funcionamiento del COGRID Comunal: se activa y comienza a operar de forma plena para coordinar todas las acciones de respuesta y la gestión de la emergencia. | • Alcalde/sa y el Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Movilización de recursos: se movilizan todos los recursos disponibles a nivel comunal, incluyendo personal de Bomberos, Carabineros, sector privado, maquinaria pesada, helicópteros, y cualquier otro recurso necesario para enfrentar la emergencia. En coordinación con Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna, el Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe u otras entidades. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función, Departamento de Operaciones, Unidad de Medio Ambiente, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO). |

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---|---|---|
| | • Monitoreo de red de personas postradas y electrodependientes, familias de sectores con difícil acceso, personas mayores con dificultades de desplazamiento. En coordinación con la Compañía General de Electricidad (CGE). | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO) y Director/a del Departamento de Salud municipal. |
| | • Suspensión de clases, en coordinación con el SLEP Elqui. | • Departamento de Educación. |
| | • Proceso de evacuación: en caso de que la situación lo amerite (evaluación técnica), se realiza el proceso de evacuación de las zonas amenazadas para proteger la vida de las personas. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO) y Departamento de Operaciones. |
| | • Entrega de información a la comunidad: mantener informada a la comunidad acerca de la evolución y desarrollo de la remoción, las áreas afectadas, las medidas de seguridad y las instrucciones de las autoridades a través de todos los canales disponibles. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la Unidad de Comunicaciones del municipio. |
| | • Habilitación rutas exclusivas para tránsito de vehículos de emergencia y rescate, en coordinación con el Jefe/a de la Tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Suspensión de tránsito aéreo particular para facilitar las operaciones de aeronaves de emergencia, en coordinación con los organismos competentes. | • El encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Monitoreo de afectación de infraestructura crítica y funcionamiento de APRs, en coordinación con APR Horcón – Alcohuaz y APR La Jarilla Pisco Elqui, según corresponda.<br>• | • Director/a del Departamento de Obras municipal, Unidad de Medio Ambiente y Departamento de Operaciones. |
| | • Habilitación de puestos de abastecimiento secundarios de agua: para apoyar las operaciones de suministro en diferentes zonas. | • Departamento de Operaciones. |
| | • Reasignación de recursos municipales si se requiere. | • Alcalde/sa, el Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado, Administrador Municipal y Departamento de Finanzas. |
| | • Rescate de personas: ejecución coordinada de labores de evacuación, búsqueda y salvamento de personas que se encuentran en riesgo inminente o afectadas por procesos de remoción en masa, de acuerdo con lo que la Fiscalía determine. En coordinación con el Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna, el Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe y otras entidades.<br>• | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |

### 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 N° 6: Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo**

| Acción | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Evaluar situación en terreno. | Desplegar móviles con personal municipal para evaluar la situación directamente en terreno. La información debe ser transmitida al encargado de la unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y este a su vez luego de analizar, debe transmitir a la Unidad de Alerta Temprana (UAT) de SENAPRED. En coordinación con el Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna y Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe, según corresponda. | ● Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, el Departamento de Operaciones, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO) y la Unidad de Medio Ambiente. |
| Sistematizar información preliminar del evento. | Los antecedentes o datos obtenidos de manera preliminar son organizados, estructurados y analizados para permitir una comprensión y análisis eficientes, con el propósito de contribuir de manera informada y coordinada en la toma de decisiones. | ● Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Elaborar informes ALFA (si corresponde) | Consiste en documentar la información preliminar sobre la amenaza detallando el incidente y, si corresponde identificar las necesidades iniciales. El encargado de la unidad de Gestión de Riesgo de Desastres solicitará a funcionario capacitado la elaboración del informe ALFA. Cuando corresponda y de acuerdo al análisis del organismo técnico, se debe considerar la elaboración de las respectivas fichas FIBE. | ● Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y el Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO). |
| Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza). | Se identifican y delimitan las zonas que podrían ser impactadas por la amenaza. Esto se realiza a través de despliegue de personal en terreno, monitoreo y análisis técnicos realizados por organismos competentes y reevaluación de áreas en peligro según lo definido en las alertas tempranas. | ● Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Obras municipal, el Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Departamento de Operaciones y Unidad de Medio Ambiente. |
| Convocar Comité Comunal. | Ante la existencia de una alerta temprana preventiva que pudiera afectar a la población, infraestructura pública y/o privada, podrían ser convocados los integrantes del COGRID comunal para entregar información respectiva y determinar cursos de acción. | ● Alcalde/sa y el Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad. | El encargado de la unidad de Gestión de Riesgo de Desastres con el apoyo del encargado de comunicaciones, propone estrategia comunicacional y las acciones informativas, respecto de la amenaza. Se considera la definición de mensajes clave, los canales de comunicación a | ● Alcalde/sa, el Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna y la Unidad de Comunicaciones del municipio. |

| | | |
|---|---|---|
| | utilizar (whatsapp, redes sociales, radio municipal “Cuna del Sol”, etc.) y los procedimientos para difundir avisos, alertas y recomendaciones a la población. | |
| Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal. | Corresponde a la comunicación formal de la situación de alerta o emergencia desde la comuna a los niveles superiores del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED). Esto se realiza principalmente a través del envío de informes ALFA y la comunicación directa por parte de las autoridades comunales. En coordinación con el Alcalde/sa. | ● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza. | Activación de mecanismos de comunicación para informar a la comunidad sobre la existencia de una amenaza. Esta acción se adapta al nivel de la alerta declarada (Temprana Preventiva, Amarilla, Roja) y utiliza diversos medios de difusión como redes sociales, medios de comunicación locales (radio), altavoces en vehículos de emergencia, sirenas, mensajes de texto y el Sistema de Alerta de Emergencias (SAE) para celulares. | ● Alcalde/alcaldesa, el Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la unidad de Comunicaciones del municipio. |
| Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna. | intensificar la vigilancia y el seguimiento de la amenaza utilizando la red de contactos y recursos disponibles a nivel local, contactando para ello a dirigentes vecinales, empresas privadas y agricultores de la comuna para monitorear la amenaza y puntos críticos. | ● Alcalde/alcaldesa, el Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, el Director/a del Departamento de Salud municipal, Director/a del Departamento de Obras municipal, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO), Departamento de Operaciones y la Unidad de Medio Ambiente. |
| Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza. | Corresponde a verificar la disponibilidad y las condiciones de los albergues para recibir a personas evacuadas debido a la amenaza. Incluye confirmar que estén operativos, que cuenten con la capacidad adecuada (camas), y que dispongan de los servicios básicos necesarios como baños, duchas y en algunos casos, comedores. En coordinación con el SLEP Elqui. | ● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO), el Departamento de Operaciones y el Departamento de Educación. |
| Comprobar disposición de stock crítico. | Asegurar que se cuente con los suministros básicos para las primeras etapas de la respuesta y para la atención de las necesidades de la población afectada. Comprobar disposición de stock crítico de primera ayuda municipal:<br>● Kit de camarotes (10 unidades) y ropa de cama (20 kit).<br>● Colchones 20 unidades.<br>● Kit de higiene personal (20 kit).<br>● Kit de utensilios de cocina (20 kit).<br>● Cortes de polietileno: 8 rollos equivalentes a 200 cortes. | ● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, el Departamento de Finanzas y Departamento de Operaciones. |

### 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 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, CAT Regional y MCT, 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:

**Tabla N° 7: 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. | Recepción de información en el centro de mando del COGRID Comuna, para la toma de decisiones. Implica procurar toda la información que comprenda el detalle de la afectación a las personas, sus bienes y el medio ambiente. Esto permitirá tomar acciones de respuesta local y/o solicitar apoyo regional en caso de que la capacidad local sea sobrepasada. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, en coordinación con el Director/a del Departamento de Obras municipal, Departamento de Operaciones, Unidad de Medio Ambiente y el Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO). |
| Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia. | Revisión permanente de las gestiones priorizadas en materia de respuesta y el uso de los recursos. La priorización de las acciones de respuesta tendrá una relación directa con la capacidad establecida en cada una de las instituciones, basándose en el análisis y el levantamiento de información realizado. | • Alcalde/sa y Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, el Director/a del Departamento de Obras municipal y el Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO). |

| | | |
|---|---|---|
| Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta. | Según el levantamiento de necesidades y el análisis del COGRID Comunal y considerando además la gravedad de la emergencia y su magnitud, se solicitará a SENAPRED los recursos y la coordinación con los organismos técnicos y de respuesta. | • Alcalde/alcaldesa y el Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Convocatoria del Comité Comunal. | Se convocará a los integrantes del COGRID Comunal a través de los medios establecidos y en el Centro de Operaciones preestablecido, | • Alcalde/alcaldesa y el Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Elaboración de informes ALFA. | Algún funcionario capacitado elaborará el informe ALFA, detallando el evento y la necesidad de apoyo en caso de requerirse, también se podrán emitir informes ALFA solo con contenido informativo. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Apoyo en el Control del evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza). | En caso de que se requiera, se solicita apoyo a entidades públicas y privadas (entidades externas) en el control de la amenaza | • Alcalde/sa y el Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento) | Será el organismo técnico el responsable de aporte información relativa a zonas de afectación que pudieran generar un proceso de evacuación ante un peligro inminente, no obstante, en caso de no encontrarse presente equipos técnicos, será el Encargado de la unidad de Gestión de Riesgo de Desastres quien deberá informar al SENAPRED cuando exista un riesgo inminente que afecte las viviendas, infraestructura crítica o ponga en peligro la integridad de las personas, ordenando su inmediata evacuación a zonas seguras que serán informadas según sea el caso. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza. | Se adoptará la decisión según el levantamiento de información en terreno, en coordinación con el SLEP Elqui. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, el Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO) y Departamento de Educación. |
| Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas. | Una vez recibida la denuncia por los organismos de respuesta, el municipio será el responsable de coordinar la emergencia, estableciendo un puesto de mando conjunto que permita organizar la respuesta a la emergencia, de acuerdo con lo que la Fiscalía disponga. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y el Departamento de Operaciones. |
| Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros. | Gestiones específicas relacionadas con la atención y cuidado de animales de compañía o mascotas, en caso de ser necesario se solicitará apoyo a los equipos de respuesta. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, la Unidad de Medio Ambiente y el Departamento de Operaciones. |
| Activar y coordinar equipos técnicos especializados. | Se dispondrá de un puesto de mando conjunto el que permitirá la coordinación de los equipos de respuesta, así como también se trabajará junto a SENAPRED la activación de apoyo en caso de que la respuesta local se vea sobrepasada. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Apoyo a servicios críticos de salud. | Corresponde a gestiones específicas relacionadas con la atención y soporte a los servicios de salud municipales que requieran | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya |

| | | |
|---|---|---|
| | de apoyo a sus funciones durante el período de emergencia. | encomendado dicha función y Director/a del Departamento de Salud municipal. |
| Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna. | Toda acción e intervención de equipos voluntarios se realizará previa validación de los equipos técnicos en conocimiento y coordinación con el puesto de mando conjunto, de no existir este último será el equipo de GRD quien coordinará dicha intervención. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y el Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO). |

### 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.

### 3.2.2 Recursos y Capacidades para la Evacuación

Se presentan a continuación, en forma sintética los recursos y capacidades que dispone la comuna de Paihuano para efectuar una evacuación en caso de generarse un evento meteorológico. Cabe destacar el rol relevante que cumple el Mando Conjunto en Terreno (MCT) al generar la evaluación en el momento en que ocurre el evento, siempre contando con el apoyo técnico correspondiente y disponiendo de los recursos y capacidades para efectuar las evacuaciones en caso de ser necesario.

Sin perjuicio de lo anterior, se presentan a continuación los recursos y capacidades que dispone la comuna de Paihuano para efectuar una evacuación en caso de generarse un evento de este tipo:

**Transporte terrestre:** el municipio cuenta con 2 buses y 1 furgón disponibles para efectuar traslados de personas y evacuarlas desde sectores afectados para que puedan acudir a los albergues dispuestos por el municipio que se indican en este Plan.

**Equipamiento de comunicaciones:** El municipio cuenta con un total de 10 radios VHF disponibles para facilitar las comunicaciones y coordinaciones entre funcionarios del municipio. En lo que respecta a Bomberos en la comuna, esta institución dispone de 30 radios móviles para estos efectos y Carabineros dispone de 15 radios móviles para emplear en las coordinaciones en caso de emergencias.

**Vehículos y personal de emergencia:** el municipio cuenta con 3 camionetas pertenecientes a la unidad de seguridad ciudadana y 1 de la unidad de Gestión de Riesgo de Desastres, con sus respectivos funcionarios, quienes ante una amenaza de incendio forestal, desempeñan tareas de coordinación ante una evacuación. En lo que respecta a Carabineros, la institución dispone de 2 motos y 2 vehículos patrulleros, con su respectivo personal para los mismos efectos. En el caso de Bomberos, dispone de 15 vehículos con sus correspondientes funcionarios, desplegados en distintos puntos de la comuna, para enfrentar este tipo de emergencias.

Junto con lo anterior, el municipio cuenta con una retroexcavadora, un minicargador, una motoniveladora, 2 camiones y el personal correspondiente, para efectuar las tareas asociadas a

despeje de caminos y remoción de material, con la finalidad de facilitar una evacuación o la implementación de cortafuegos en colaboración con los organismos correspondientes.

A continuación se incorpora información relevante relacionada con las capacidades comunales para implementar el presente Plan por Amenaza. Cabe hacer presente que la información incluida en este anexo se debe mantener actualizada de forma regular para garantizar su utilidad en caso de emergencia. Se debe indicar la fecha de la última revisión del anexo.

**Tabla 8: Levantamiento de Capacidades Comunales que dispone el municipio (actualizado al 09/05/2025)**

| Recurso o Capacidad | Estado | Cantidad | Ubicación Geográfica | Temporalidad | Activación (Alerta) | Movilidad | Tiempo de Alistamiento | Soporte | Tiempo de Operación | Rango-Alcance | Rangos de Asistencia | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Camión Aljibe capacidad 10.000 litros | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado de agua para colaborar en suplemento de servicios de agua potable en el sector urbano. |
| Retroexcavadora | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Movimiento de tierras y escombros, reparación caminos. |
| Motoniveladora | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Movimiento de tierras y escombros, reparación caminos. |
| Minicargador BobCat | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Movimiento de tierras y escombros, reparación caminos. |
| Camionetas 4x4 | Operativas | 4 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y equipos e insumos. |
| Camionetas 4x4 Seguridad Ciudadana Seguridad y emergencia comunal | Bueno | 3 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y equipos e insumos. |
| Buses | En funcionamiento | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y comunidad en caso de evacuación |
| Furgón | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y comunidad en caso de evacuación |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Camión Tolva | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado material, escombros y equipos |
| Camión Plano 3/4 | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado material, escombros y equipos |
| Generador 8000 kw | Bueno | 5 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Generación de electricidad |
| Generador 97 kw | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Generación de electricidad |
| Motobomba 3” | Bueno | 5 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Evacuación de agua, trasvasije y apoyo |
| Motobomba 2” | Bueno | 5 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Evacuación de agua, trasvasije y apoyo |
| Paños 50 m. con unión Storz de 50. | Bueno | 8 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | No aplica | No aplica | No aplica | Limitado | Apoyo |
| Motosierras MS 671 Sthil. | Bueno | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Reducción material |
| Motosierras total | Bueno | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Reducción material |

Fuente: Elaboración propia (2025)

**Tabla 9: Capacidades que dispone Bomberos (actualizado al 09/05/2025)**

| Recurso o Capacidad | Estado | Cantidad | Ubicación Geográfica | Temporalidad | Activación (Alerta) | Movilidad | Tiempo de Alistamiento | Soporte | Tiempo de Operación | Rango-Alcance | Rangos de Asistencia | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Carro bomba B3 | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Tercera Cia. Paihuano | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo con reserva de agua y equipamiento |
| Vehículo de rescate | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Tercera Cia. Paihuano | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de equipos y equipamiento para rescate terreno. |
| Camioneta | Operativo | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Tercera Cia. Paihuano | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de equipos a terreno. |
| Camión aljibe 12.000 lt. | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Cuerpo de Bomberos | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de agua a terreno y aportar al carro bomba. |
| Motobomba de alta capacidad | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Cuerpo de Bomberos | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Equipo para impulsar el agua y generar presión. |
| Camioneta | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Cuerpo de Bomberos | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal y equipamiento. |
| Carro Bombas | Operativo | 1 | Bomberos Pisco Elqui | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo con reserva de agua y equipamiento |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vehículo de rescate | Operativo | 1 | Bomberos Pisco Elqui | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de equipos y equipamiento para rescate terreno. |
| Camioneta | Operativo | 1 | Bomberos Pisco Elqui | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal y equipamiento. |
| Carro Bombas | Operativo | 2 | 2da. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo con reserva de agua y equipamiento |
| Vehículo rescate | Operativo | 1 | 2da. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de equipos y equipamiento para rescate terreno. |
| Camioneta | Operativo | 1 | 2da. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal y equipamiento. |
| Furgón | Operativo | 1 | 2da. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal. |

Fuente: Elaboración propia (2025).

**Tabla 10: Capacidades que dispone Carabineros (actualizado al 09/05/2025)**

| Recurso o Capacidad | Estado | Cantidad | Ubicación Geográfica | Temporalidad | Activación (Alerta) | Movilidad | Tiempo de Alistamiento | Soporte | Tiempo de Operación | Rango-Alcance | Rangos de Asistencia | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Camioneta | Operativo | 2 | Calle Balmaceda s/n, Paihuano Retén Carabineros | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal y equipamiento. |
| Motos de servicio | Operativo | 2 | Calle Balmaceda s/n, Paihuano Retén Carabineros | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal. |

Fuente: Elaboración propia (2025).

**Tabla 11: Albergues comunales (actualizado al 09/05/2025)**

| N° TOTAL DE ALBERGUES EN LA COMUNA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RESUMEN DE ALBERGUES A NIVEL COMUNAL | | | | | | |
| N° | Nombre del Albergue | Localidad | Tipo de Infraestructura | Capacidad Máxima de personas Albergadas | Responsable | Observaciones |
| 1 | Escuela Mario Aquiles Rodriguez | Horcón | Escuela | 30 | Larry Villalobos | s/o |
| 2 | Escuela Jeronimo Godoy Villanueva | Pisco Elqui | Escuela | 50 | Dorys Torres Angel | s/o |
| 3 | Escuela Maria Isabel Peralta | Cochiguaz | Escuela | 20 | Javiera Fritis Ortiz | s/o |
| 4 | Liceo Mistraliano | Paihuano | Escuela | 50 | Ana Ochoa Castro | s/o |
| CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL | | | | 150 | | |

Fuente: Elaboración propia (2025).

**Tabla 12: Fichas de enlaces (titulares y suplentes) a nivel comunal (actualizado al 09/05/2025)**

| Ficha de Enlaces | | | | | Fecha de Actualización: Seleccione Fecha en Calendario |
|---|---|---|---|---|---|
| N° | Nombre | Organismo/Institución | Cargo | Indique si es titular o suplente | Teléfono Celular (principal y secundario si posee) |
| 1 | Hernán Ahumada Ahumada | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Alcalde/sa | Titular | — |
| 2 | Pedro Rojas Onfray | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Director Comunal de Emergencias | Suplente | Satelital 881631531483 |
| 3 | Fabian Aracena Rojas | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Director (s) y coordinador territorial | Titular | Satelital 881631531483<br>Oficina +512451015 +512451228 |
| 4 | Francisco Diaz Leyton | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Encargados de Operaciones de Emergencias | Titular | |
| 5 | Luis Cortes Alvarez | Ilustre Municipalidad de Paihuano | SECPLAN | Titular | |
| 6 | Juan Ignacio Catalan | Ilustre Municipalidad de Paihuano | DIDECO | Titular | |
| 7 | Pedro Cárdenas Cruz | Ilustre Municipalidad de Paihuano | DOM | Titular | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Ma. Verónica Chilcumpa | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Finanzas | Titular | |
| 9 | Giannina Lotito Manterola | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Educación | Titular | |
| 10 | Mildred Varela Arqueros | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Salud | Titular | |
| 11 | Mauricio Astorga Ángel | Cuerpo de Bomberos | Comandante Cuerpo de Bomberos Paihuano | Titular | |
| 12 | Juan Carlos Astorga Ángel | Cuerpo de Bomberos | Superintendente Cuerpo de Bomberos Paihuano | Titular | |
| 13 | Oficiales de guardia | Cuerpo de Bomberos | Bomberos Paihuano | Titular | |
| 14 | Oficiales de guardia | Cuerpo de Bomberos | Bomberos de Pisco Elqui | Titular | |
| 15 | | Cuerpo de Bomberos | Bomberos de Horcón | Titular | |
| 16 | | Carabineros de Chile | Carabineros de Paihuano | Titular | |
| 17 | | Carabineros de Chile | Carabineros de Pisco Elqui | Titular | |
| 18 | | Ilustre Municipalidad de Paihuano | CESFAM Paihuano | Titular | |
| 19 | | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Posta Montegrande | Titular | |
| 20 | | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Posta Pisco Elqui | Titular | |
| 21 | | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Posta Horcón | Titular | |
| 22 | Daniel Maldonado Vega | Policía de Investigaciones (PDI) | Comisario | Titular | |
| 23 | Sergio Godoy Aguirre | Cuerpo de Socorro Andino | | Titular | |
| 25 | Eduardo Rodríguez Ramírez | Servicio Nacional Forestal (SENAFOR) | | Titular | |
| 25 | Roberto Moya | Ejército de Chile – Rg. N°21 Coquimbo | Capitán | Titular | |
| 26 | Manuel Barraza Delgado | | Encargado Provincial de Emergencias | Titular | |
| 27 | Víctor Fernández | Empresa Sanitaria Aguas del Valle | | Titular | |
| 28 | Soledad Landsberger Varela | Compañía General de Electricidad (CGE) | | Titular | |

Fuente: Elaboración propia (2025).

En síntesis, si bien las capacidades comunales para atender emergencias son amplias, en lo específico, en el caso de este tipo de amenazas, se identifican las siguientes:

- **Transporte terrestre para evacuación:** el municipio cuenta con 2 buses y 1 furgón que se pueden emplear para efectuar traslados de personas y evacuarlas desde sectores afectados para acudir a albergues.
- **Suministro complementario de agua:** el municipio dispone de un camión aljibe para apoyar la labor de Bomberos.
- **Maquinaria pesada y camiones:** el municipio cuenta con 2 vehículos de maquinaria pesada, 2 camiones y 6 camionetas. Bomberos dispone de 15 vehículos y Carabineros 4.
- **Equipos de coordinación:** para estos efectos se cuenta con el apoyo de personal de Carabineros, Bomberos y de la unidad de Seguridad Ciudadana del municipio;
- **Levantamiento de información:** el municipio dispone de 22 funcionarios certificados para aplicar las Ficha Básica de Emergencia (FIBE) y para levantar información en distintos sectores de la comunidad.
- **Albergues y centros de acopio:** el municipio a través de los colegios indicados en el cuadro anterior cuenta con 4 establecimientos educacionales, que en total disponen de 150 cupos para albergar a personas ante emergencias.
- **Stock de ayuda: K**it de camarotes (10 unidades) y ropa de cama (20 kit); Colchones 20 unidades; Kit de higiene personal (20 kit); Kit de utensilios de cocina (20 kit); Cortes de polietileno: 8 rollos equivalentes a 200 cortes.

### 3.2.3.- Alertamiento a la Población

La Municipalidad de Paihuano, en coordinación con los organismos de respuesta que trabajan en el lugar, serán los encargados de alertar a las comunidades que puedan verse potencialmente afectadas a través de:

- Perifoneo en terreno desde vehículos de emergencia de ambulancias, Bomberos y Carabineros, personal de Seguridad Ciudadana del municipio.
- Medios de comunicación.
- Eventualmente solicitud de activación del Sistema de Alerta de Emergencias (SAE), el cual es complementario a los sistemas locales de alertamiento a la población.

Adicionalmente, se utilizarán los canales oficiales del municipio, tales como redes sociales y sitio web.

En caso de que la magnitud de la emergencia amerite la utilización de recursos regionales o nacionales, el mando político de la emergencia comunal traspasará al Delegado Presidencial, mientras que la Dirección de GRD pasa a prestar colaboración en cuanto a la coordinación y disposición de los recursos municipales.

En forma complementaria a lo anterior, a continuación se presenta la forma de alertar a la comunidad en general acerca de la situación de emergencia que se esté desarrollando (ver Tabla 13), con sus respectivos responsables y alcances definidos:

**Tabla 13: Alerta a la comunidad.**

| Formato | Descripción | Responsable |
|---|---|---|
| Publicación en canales de RRSS oficiales del municipio (sitio web, redes sociales) | Información validada por la unidad de Gestión de Riesgo de Desastres, que se entrega de manera periódica durante el desarrollo de la emergencia (sitio web municipal, redes sociales, en cuentas oficiales de Facebook, X e Instagram. | Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la unidad de Comunicaciones del municipio. |
| Vocería y punto de prensa | Vocerías y puntos de prensa para la entrega de información por parte de las autoridades durante el desarrollo de la emergencia, puede ser efectuado desde el puesto de mando, Comité Comunal u otra instancia. | Alcalde/sa el Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la unidad de Comunicaciones del municipio |
| Comunicado de Prensa | Información consolidada de la emergencia, afectación y los cursos de acción establecidos. | Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la unidad de Comunicaciones del municipio. |

Fuente: Elaboración propia (2025).

Cabe hacer presente que la comunicación a la comunidad y medios debe ser útil, oportuna, coherente, accesible y validada técnicamente durante la emergencia, para lo cual se deben efectuar las debidas coordinaciones entre niveles territoriales, alineándose con las decisiones del Comité para la GRD.

### 3.2.4.- Plano de Evacuación

Dado que la comuna no cuenta con planos de evacuación validados por organismos técnicos, se sugiere que con la información adjunta en anexo, el municipio gestione planos de evacuación validados por los organismos técnicos correspondientes.

### 3.2.5.- Proceso de Evacuación

A continuación se explica el proceso de evacuación, que integra la terminología del Sistema de Evacuación (definida por el SINAPRED), el proceso de evacuación corresponde al conjunto de acciones tendientes a evacuar a las personas en riesgo desplegándose los recursos y capacidades del SINAPRED en conjunto con el municipio. El proceso de evacuación se realiza en 5 fases, cuya ejecución le corresponderá al Mando de Autoridad, es decir el Alcalde (sa), de acuerdo con los requerimientos o información entregada por el Organismo Técnico respectivo o Bomberos.

**1° Evento:** Una vez detectada la amenaza, se procederá a monitorear y se realizarán los informes pertinentes.

**2° Alerta/Alarma:** Se procederá a dar la alarma a la población a través de medios adecuado (Redes Sociales, Radio municipal, mensajería de Watsaap) y se complementará a través del uso de altavoz (megáfono) en al área o extensión donde se evidencia la emergencia.

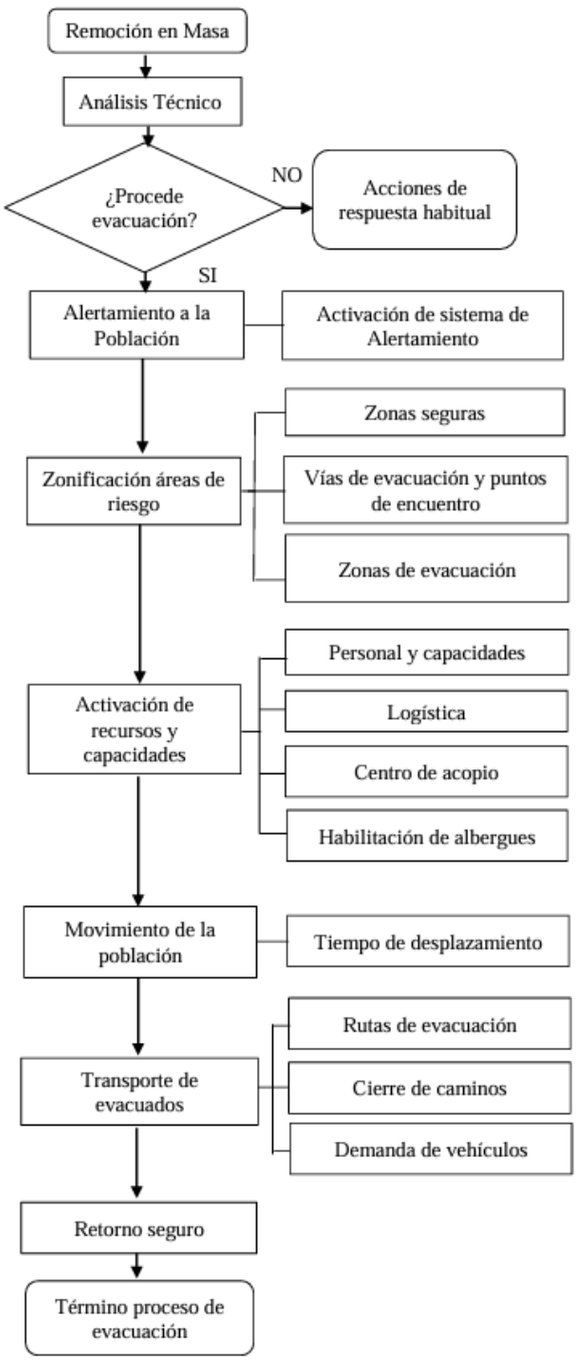
Una vez declarada la Alerta Amarilla activada por SENAPRED, se solicitará a SENAPRED la evaluación de factibilidad de implementar la alerta SAE, como alertamiento local, la unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, dispondrá de equipo municipal, con vehículos, para alertar a la población en terreno, por medio de un altavoz (megáfono) y la respectiva. Además, los organismos como Bomberos y Carabineros, efectuarán las acciones de alerta preventiva o evacuación según sus respectivos protocolos. De igual forma la unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, contando con el apoyo del equipo de comunicaciones del municipio y Seguridad Ciudadana difundirán la alerta de acuerdo con la envergadura de la emergencia.

**3° Evacuación:** Con los recursos y capacidades disponibles, se realizará la preparación de la población afectada, considerando para estos efectos, antecedentes respecto de personas con discapacidad, movilidad reducida, niños y adultos mayores con la finalidad de traslado o transporte. Efectuada la coordinación, se establecerán los puntos de encuentro y las áreas seguras, en caso de ser factible. El municipio colaborará en el proceso de evacuación de acuerdo con las necesidades e instrucciones indicadas por el Organismo Técnico.

**4° Encuentro:** De acuerdo con lo indicado por el Organismo Técnico se activarán los puntos de encuentro transitorios, donde el municipio colaborará en el proceso, considerando la cantidad de afectados y su movilidad para finalizar en las zonas seguras.

**5° Retorno:** Este se hará efectivo una vez que se establezcan las condiciones de seguridad para sus habitantes, y conforme a lo que dispongan los Organismos Técnicos o responsables de la evacuación.

**Tabla 14: Proceso de evacuación y descripción de las fases**

| Actividades | Descripción | Responsable |
|---|---|---|
|  | **EVENTO:** El reporte de Remoción en Masa debe ser presentado a la Autoridad Comunal, como insumo para la toma de decisiones. | Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | **ALERTA/ALARMA:** Si procede evacuación, UAT regional activa mensaje de alerta de evacuación a Carabineros, al Sistema Regional de Protección Civil, Municipio afectado y COGRID Comunal. | Alcalde/sa y el Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | **EVACUACIÓN:** La zonificación de riesgo, vías de evacuación, zonas seguras y puntos de encuentro determinadas en conjunto con los organismos técnicos y equipos de emergencia.<br><br>De acuerdo al plan se procede a la activación del personal para la evacuación, la adquisición de elementos logísticos, la habilitación de centros de acopio y albergues. | Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO) y Departamento de Operaciones. |
| | **ENCUENTRO:** Movimiento de la población considera tiempos estimados de desplazamiento a puntos de encuentro y zonas seguras.<br><br>Transporte de evacuados contempla la demanda y disponibilidad de la red de transporte asociada a las rutas de evacuación, cierre planificado de caminos y la demanda de vehículos de transporte. | Mando Conjunto en Terreno (MCT) según la evaluación en el momento en que ocurre el evento. |
| | **RETORNO:** El retorno seguro de la población debe considerar evaluación técnica de la posibilidad de retorno, la incapacidad o rehúso de la población a retornar a su lugar de origen, en coordinación con el el Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna, Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe. | Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |

Adicionalmente el personal municipal presente en el lugar debe contribuir a organizar la evacuación, orientando a las personas hacia donde dirigirse, que lo hagan con calma, en lo posible de manera ordenada, para evitar que se produzcan accidentes.

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

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

**Tabla N° 15: Acciones y Responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas**

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza. | Evaluación preliminar de la emergencia, para despacho de ALFA a nivel superior. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal. | Se realiza llamado de convocatoria mediante los medios de comunicación disponibles al momento de declararse. | • Alcalde/sa y el Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Elaboración de informes ALFA | Se levanta la información de la emergencia, con la cual la unidad de Gestión del Riesgo de Desastres confecciona el informe ALFA y notifica a las autoridades. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Aplicación de FIBE | La aplicación se realizará según el nivel de emergencia y afectados. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO) y el Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Adquirir, almacenar y distribuir agua potable, abrigo, higiene y enseres básicos. | Entrega de Primera Ayuda municipal depende de las necesidades detectadas, consistente en:<br>• Kit de camarotes (10 unidades) y ropa de cama (20 kit).<br>• Colchones 20 unidades.<br>• Kit de higiene personal (20 kit).<br>• Kit de utensilios de cocina (20 kit).<br>• Cortes de polietileno: 8 rollos equivalentes a 200 cortes. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Departamento de Operaciones, el Departamento de Finanzas y el Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza. | En sesión del COGRID Comunal, se determinan las acciones iniciales a desarrollar en el sector afectado, sin perjuicio de lo cual, los organismo de primera respuesta toman las medidas predefinidas. | • Alcalde/sa y el Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Solicitud de restablecimiento de servicios básicos en zonas afectadas. | Según corresponda, se tomará contacto con:<br>• CGE;<br>• Aguas del Valle;<br>• APRs;<br>• Restablecimiento de telecomunicaciones (SUBTEL). | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza. | Se habilitarán albergues (establecimientos educacionales) según el sector afectado (indicados en el punto precedente). En coordinación con SLEP Elqui. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO), el Departamento de Operaciones y el Departamento de Educación. |
| Habilitar centros de acopio en función de la amenaza. | Considerando la proximidad con el evento, se habilitarán los respectivos albergues o centros de acopio. En coordinación con SLEP Elqui. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO), el Departamento de Operaciones y el Departamento de Educación. |
| Habilitar centros de distribución en función de la amenaza. | Considerando la proximidad con el evento, se habilitarán los respectivos centros de distribución. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO), el |

| | | |
|---|---|---|
| | | Departamento de Operaciones y el Departamento de Educación. |

## 4.- Información adjunta

### 4.1.- Glosario técnico

***Términos Geológicos y Geomorfológicos***

**Remoción en masa**: Movimiento ladera abajo de materiales geológicos (suelo, roca, vegetación) impulsado por la gravedad. Incluye flujos, deslizamientos y caídas de rocas.

**Flujo de detritos**: Mezcla rápida de agua, rocas, sedimentos y vegetación que se desplaza por quebradas.

**Deslizamiento rotacional**: Movimiento de masas de suelo/roca a lo largo de una superficie curva de falla.

**Solifluxión**: Desplazamiento lento de suelos saturados en pendientes, común en zonas con ciclos de congelación-deshielo.

**Talud**: Superficie inclinada natural o artificial (ej: cortes de caminos).

**Pendiente crítica**: Ángulo mínimo de inclinación del terreno necesario para desencadenar remociones en masa.

***Términos Institucionales y Operativos***

**SENAPRED**: Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres. Coordina alertas y recursos en emergencias.

**COGRID**: Comité Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres. Estructura liderada por el alcalde para la respuesta local.

**Mando Conjunto en Terreno (MCT)**: Equipo operativo en terreno integrado por autoridades, técnicos y organismos de respuesta (Bomberos, Carabineros).

**SAE (Sistema de Alerta de Emergencias)**: Mensajes enviados a celulares para alertar a la población. *Limitación en Paihuano*: Cobertura irregular en zonas rurales.

**FIBE (Ficha Básica de Emergencia)**: Herramienta para evaluar daños y necesidades post-evento. Aplicada por funcionarios municipales certificados.

**Informe ALFA**: Documento inicial que reporta la emergencia al SINAPRED, con datos de ubicación, afectación y recursos requeridos.

***Términos de Gestión de Riesgo y Respuesta***

**Zonificación de amenaza**: Delimitación de áreas con probabilidad de ocurrencia de remociones en masa.

**Punto de Encuentro Transitorio (PET)**: Lugar temporal para reunir evacuados antes de trasladarlos a áreas seguras (ej: plazas en Montegrande).

**Área de Seguridad**: Zona libre de riesgo donde se alberga a la población evacuada (ej: Liceo Mistraliano en Paihuano).

**Stock crítico**: Insumos esenciales para emergencias (ej: 200 cortes de polietileno, kits de higiene).

**Alerta Temprana Preventiva (Verde)**: Fase de monitoreo intensivo ante pronósticos de lluvias o deshielos.

**Alerta Roja**: Activación total de recursos para evacuación y respuesta (ej: suspensión de clases, habilitación de albergues).

***Términos de Infraestructura y Servicios***

**APR (Agua Potable Rural)**: Sistemas comunitarios de agua. *Riesgo en Paihuano*: APR Horcón expuesto a flujos de barro.

**Infraestructura crítica**: Servicios esenciales como salud (CESFAM Paihuano), educación (Escuela G-101) y energía (Subestación Paihuano).

**Cortafuegos**: Barreras físicas para desviar flujos (ej: muros de contención en Quebrada de Pinto).

***Términos Demográficos y Sociales***

**Población flotante**: Turistas y visitantes en zonas de riesgo (ej: campings en quebradas).

**Grupos prioritarios**: Personas con movilidad reducida, adultos mayores (>60 años) y niños (<5 años).

***Términos de Comunicación***

**Perifoneo**: Alertas mediante altavoces en vehículos de Bomberos o Carabineros.

**Radio Municipal "Cuna del Sol"**: Medio clave para difundir instrucciones en zonas sin internet.

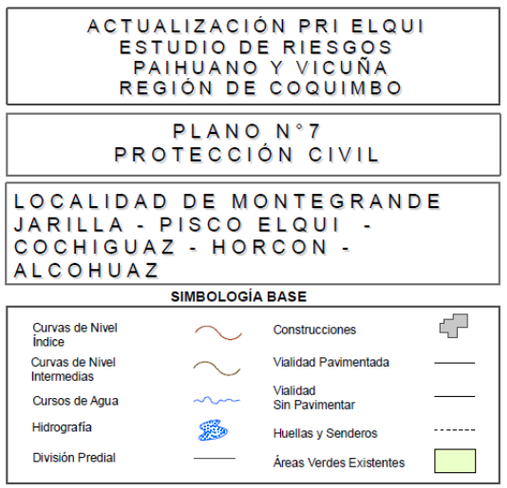
***Términos Ambientales***

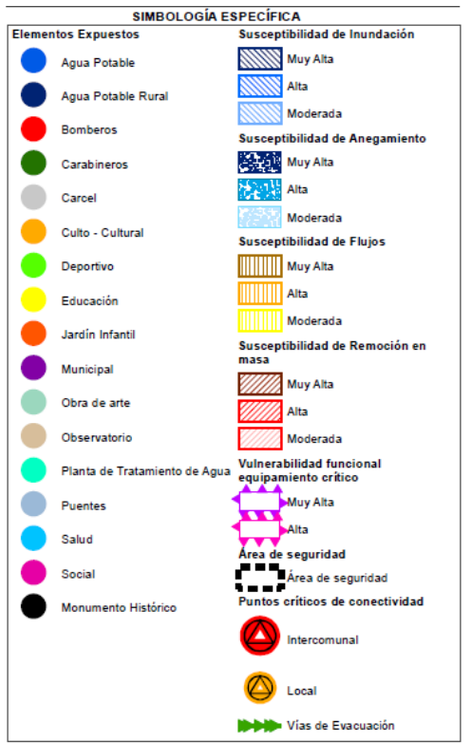
**Cobertura vegetal**: Vegetación que estabiliza laderas. *Déficit en Paihuano*: Zonas deforestadas en Alcohuaz.

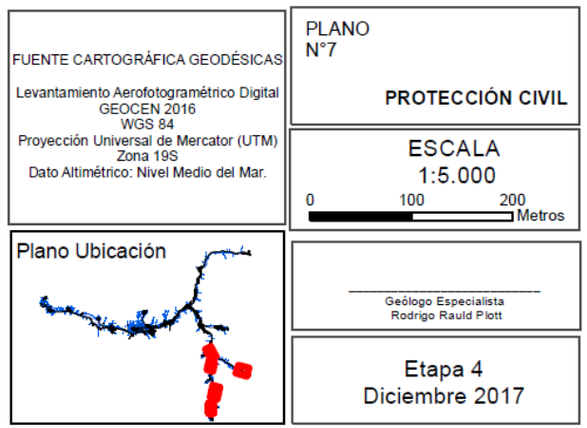
**Cono de eyección**: Área donde se depositan materiales arrastrados por flujos. *Ejemplo*: Cono de Montegrande.

## 4.2.- Anexos zonificación

A continuación, se incluyen los planos de zonificación del PRI Elqui. Estos planos sirven como antecedentes para una futura actualización de este instrumento, con el objetivo de gestionar y validar los planos de evacuación ante los organismos técnicos competentes.



ACTUALIZACIÓN PRI ELQUI
ESTUDIO DE RIESGOS
PAIHUANO Y VICUÑA
REGIÓN DE COQUIMBO

PLANO N°6
PROTECCIÓN CIVIL

LOCALIDAD DE TRES CRUCES - PAIHUANO - QUEBRADA DE PAIHUANO - CHAÑAR BLANCO - QUEBRADA PINTO

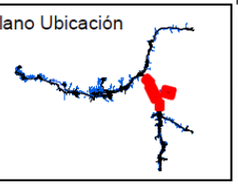
**ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDAD FUNCIONAL**

| ID | CATEGORÍA | Anegamiento | Flujos de detritos | Inundación | Remoción en masa | Vulnerabilidad Funcional | Localidad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37 | Carabineros | No | Alta | No | No | Alta | Paihuano |
| S/nro. | Culto, Cultura | No | Alta | No | No | No | Paihuano |
| 62 | Culto Cultura | No | Alto | No | No | No | Quebrada de Paihuano |
| 87 | Deporte | No | Alto | No | No | No | |
| 122 | Educación | No | Alto | No | No | Sí, se recomienda considerar re localizar estos equipamientos. | |
| 136 | Jardín Infantil | No | Alto | No | No | | |
| 138 | Jardín Infantil | No | Alta | No | No | Alta | Paihuano |
| 139 | Jardín Infantil | No | Alta | No | No | Alta | |
| 154 | Municipal | No | Alta | No | No | Alta | |
| 155 | Municipal | No | Alta | No | No | Alta | |
| 156 | Municipal | No | Alta | No | No | Alta | |
| 181 | Puentes | No | No | No | Muy Alta | Muy Alta | Tres Cruces |
| 182 | Puentes | No | No | No | Alta | Alta | Paihuano |
| 184 | Puentes | No | No | Muy Alta | Muy Alta | Muy Alta | |
| 185 | Puentes | No | Muy Alta | Alta | Alta | Muy Alta | |
| 214 | Social | No | Muy Alta | No | No | No | Quebrada de Paihuano |
| 215 | Social | No | Alto | -- | -- | No | |
| 218 | Social | No | Alta | No | No | No | Paihuano |
| 219 | Social | No | Muy Alta | No | No | No | |
| 220 | Social | No | Muy Alta | No | No | No | |

FUENTE CARTOGRÁFICA GEODÉSICAS

Levantamiento Aerofotogramétrico Digital GEOCEN 2016
WGS 84
Proyección Universal de Mercator (UTM) Zona 19S
Dato Altimétrico: Nivel Medio del Mar.

Plano Ubicación



PLANO N°6

PROTECCIÓN CIVIL

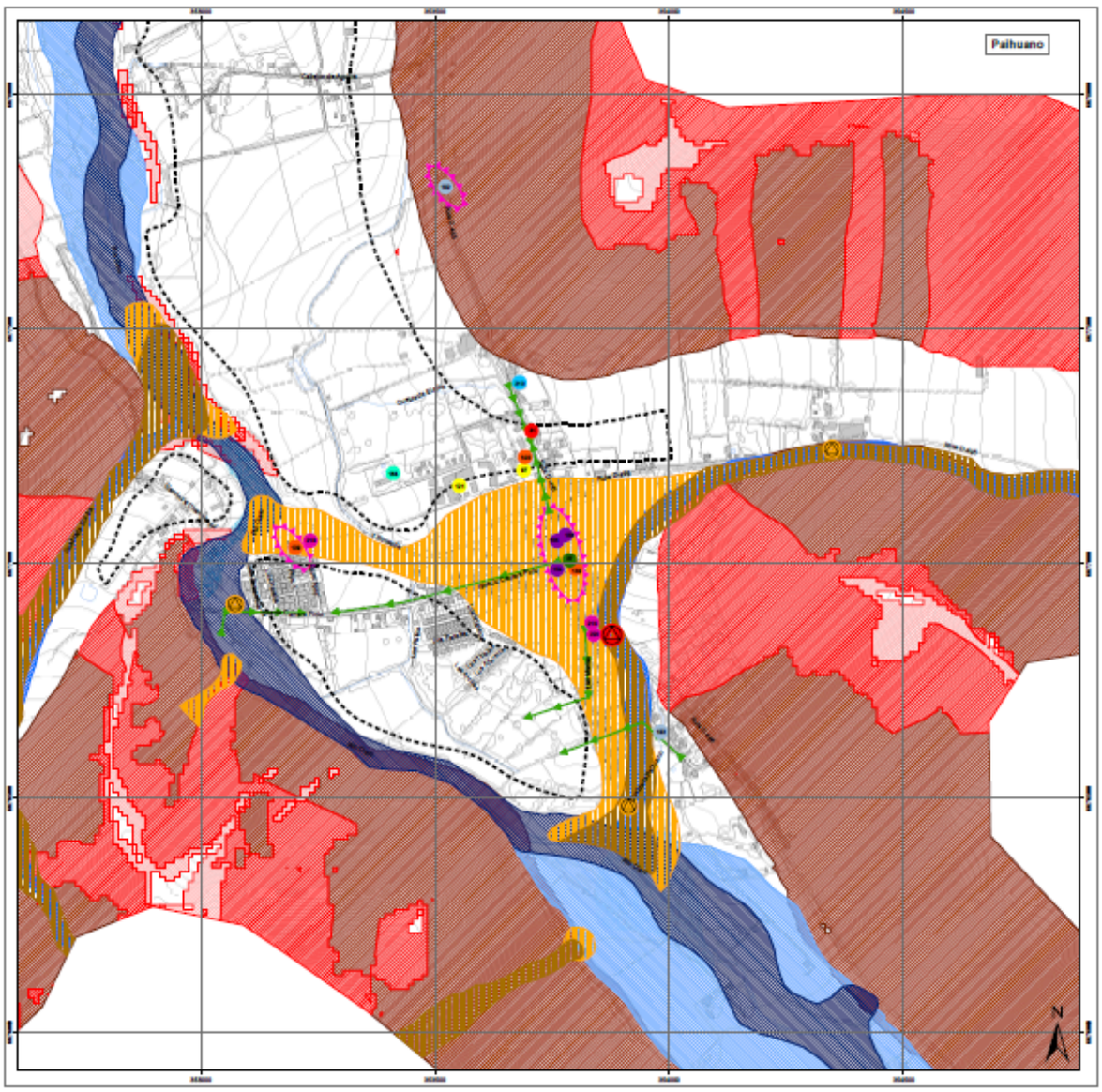
ESCALA 1:5.000

0 105 210 Metros

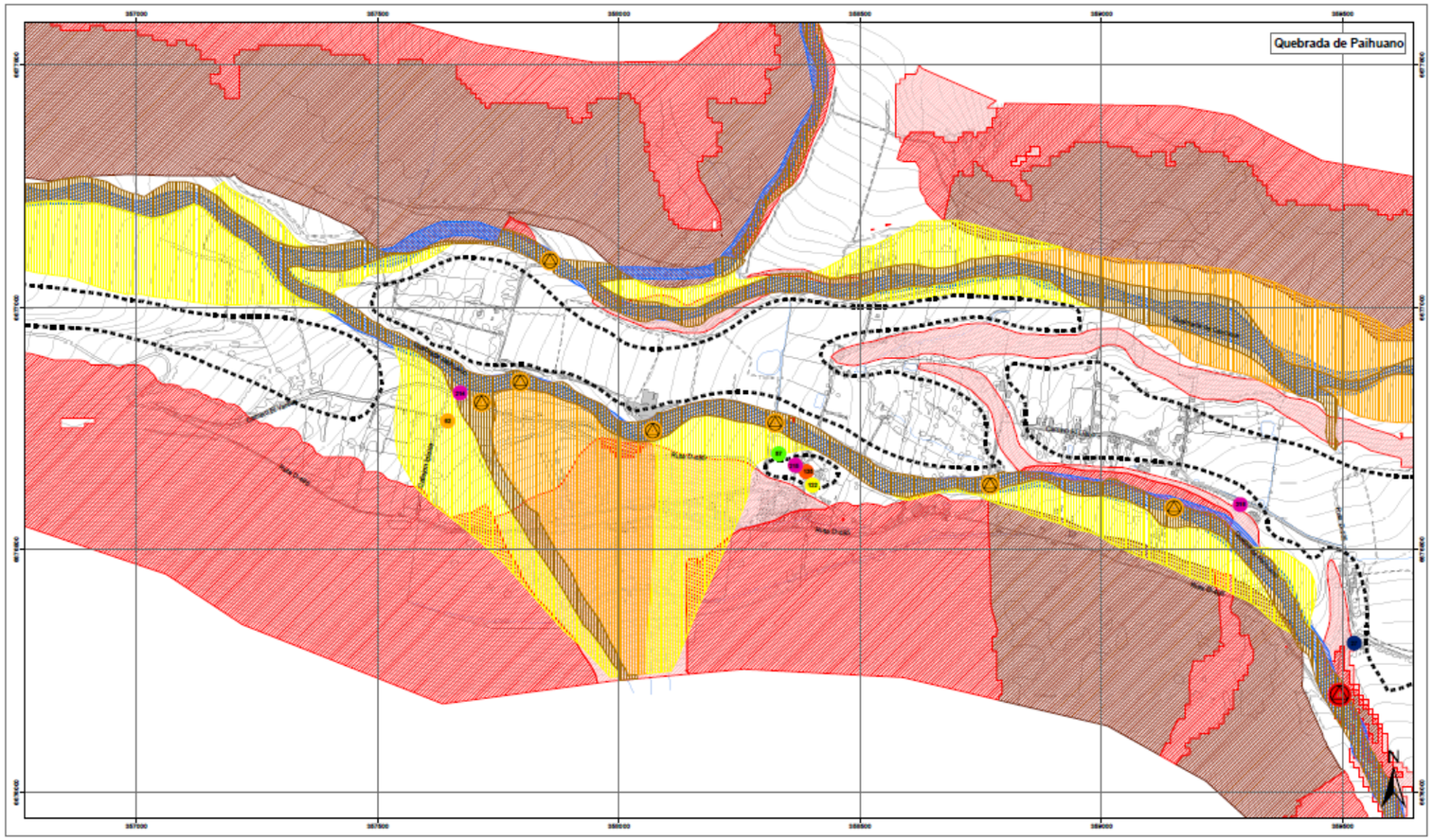
Geólogo Especialista
Rodrigo Rauld Plott

Etapa 4
Diciembre 2017

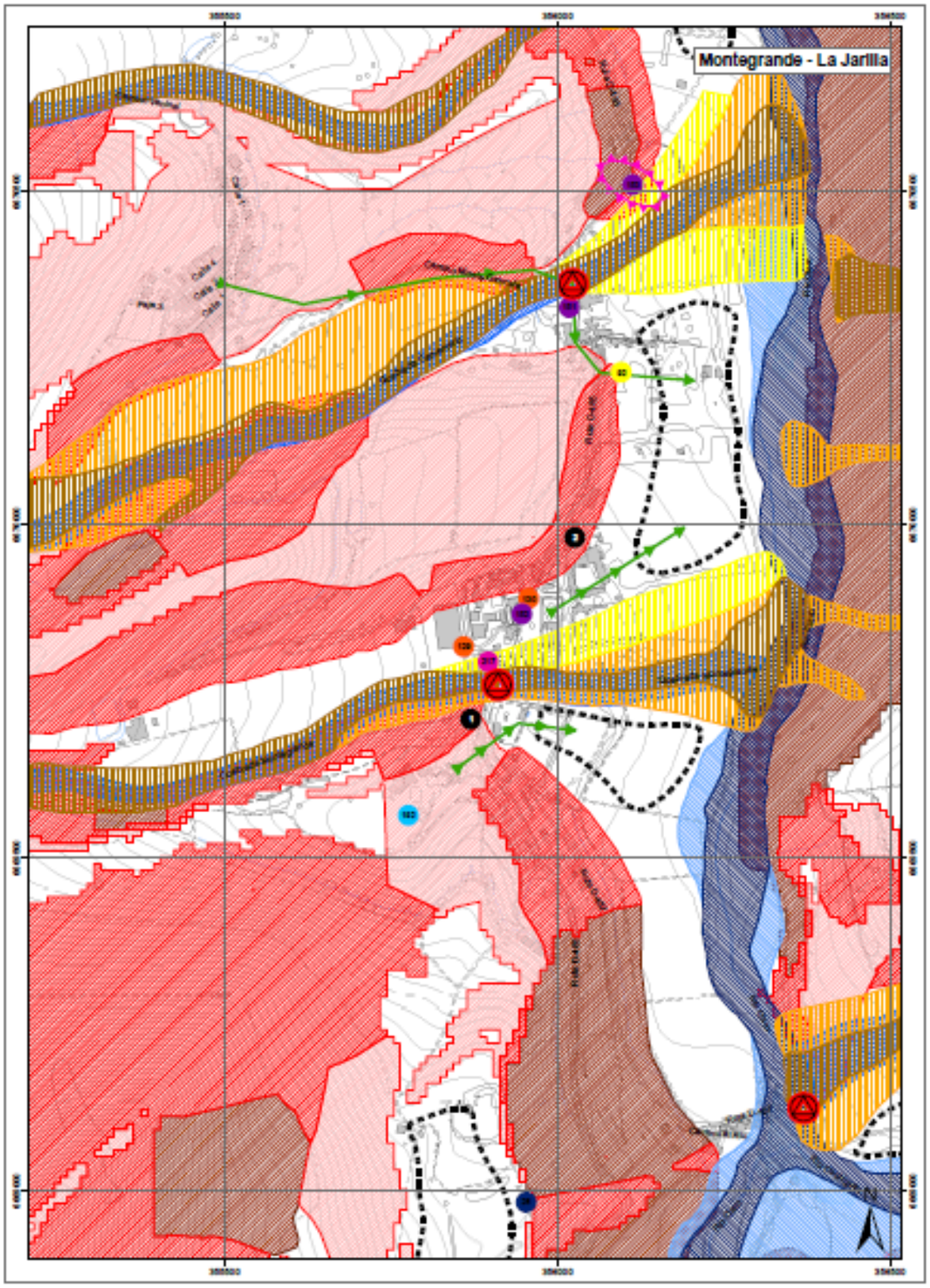
**Paihuano**



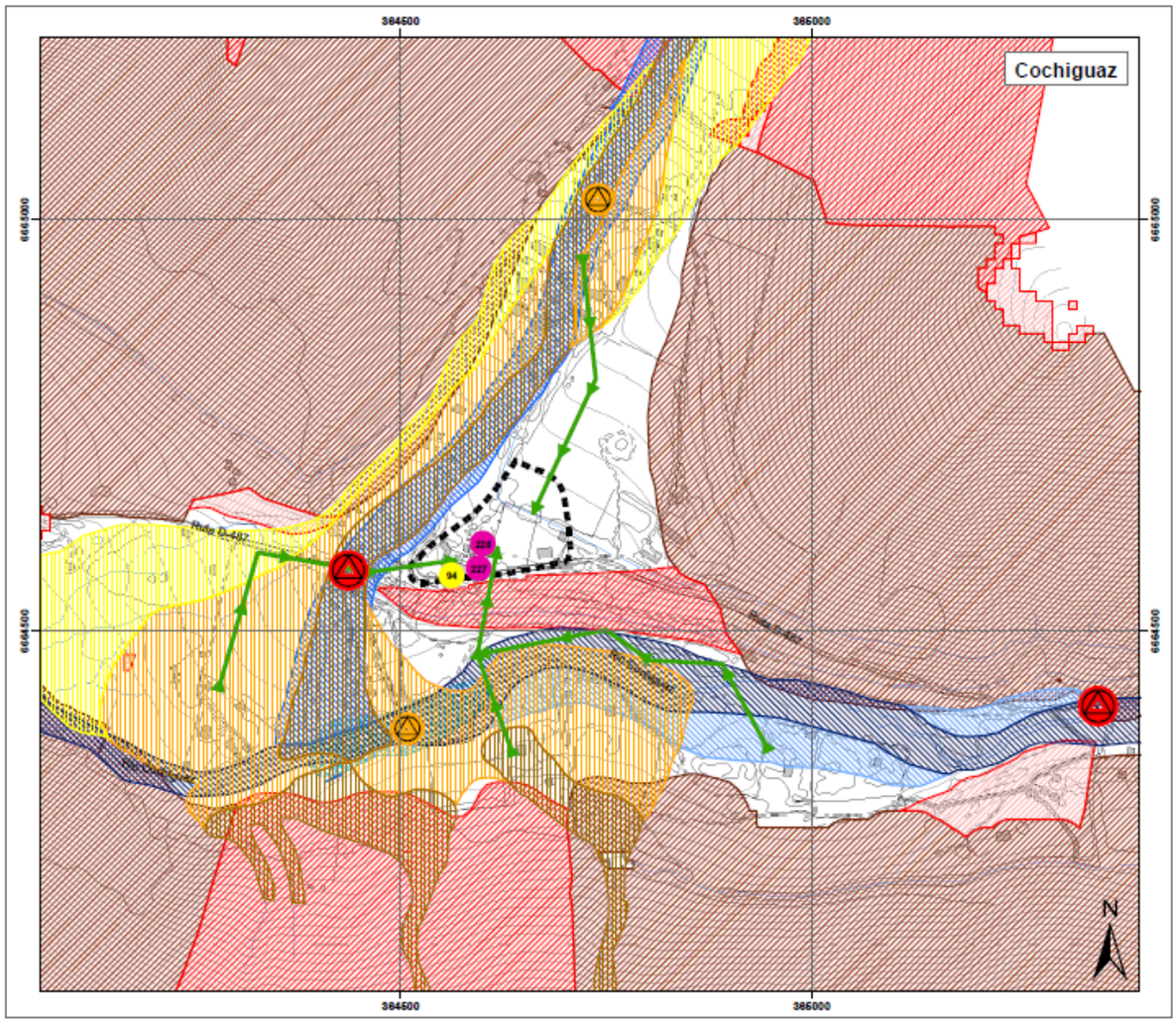
## Quebrada de Paihuano



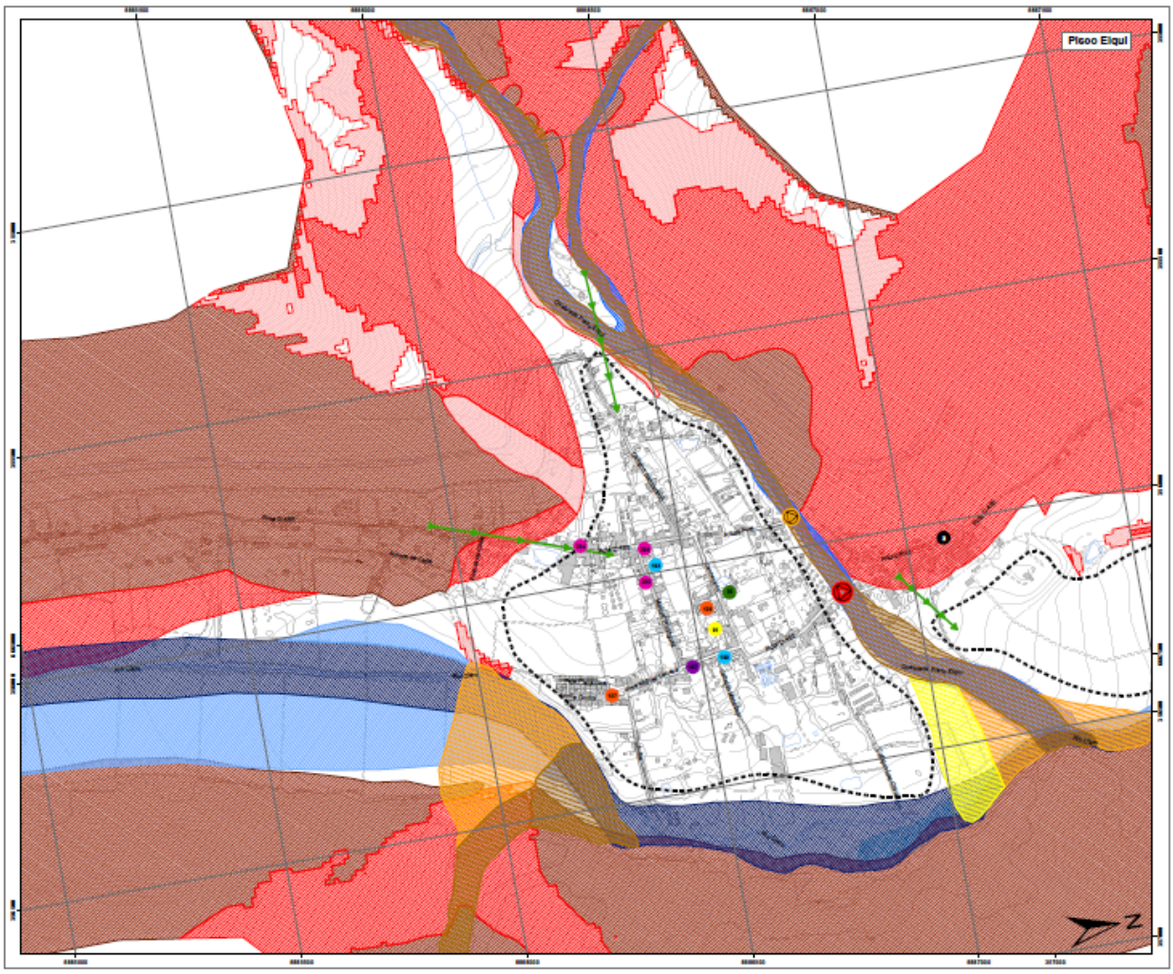
## Monte Grande - La Jarilla



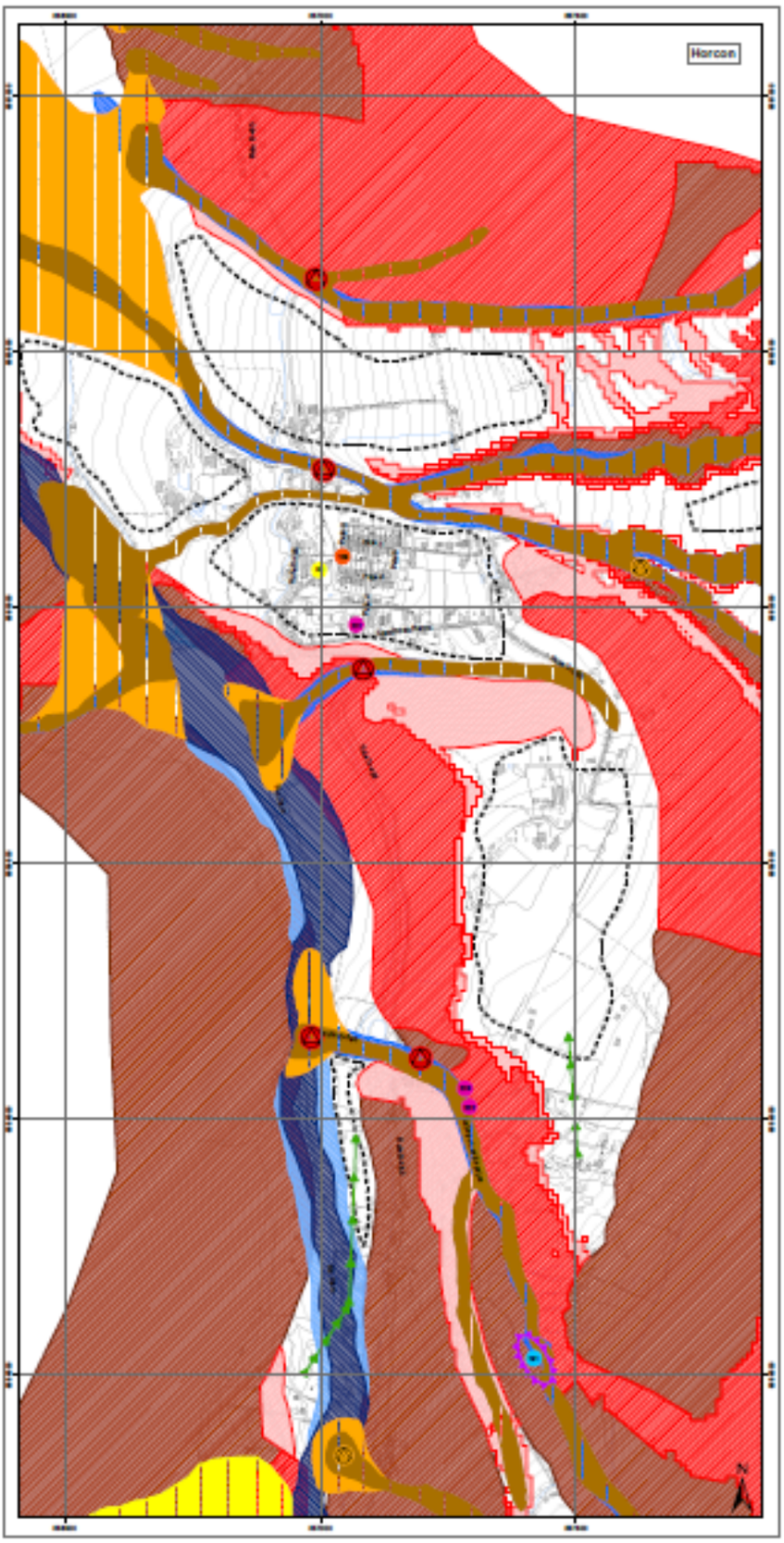
**Cochiguaz**



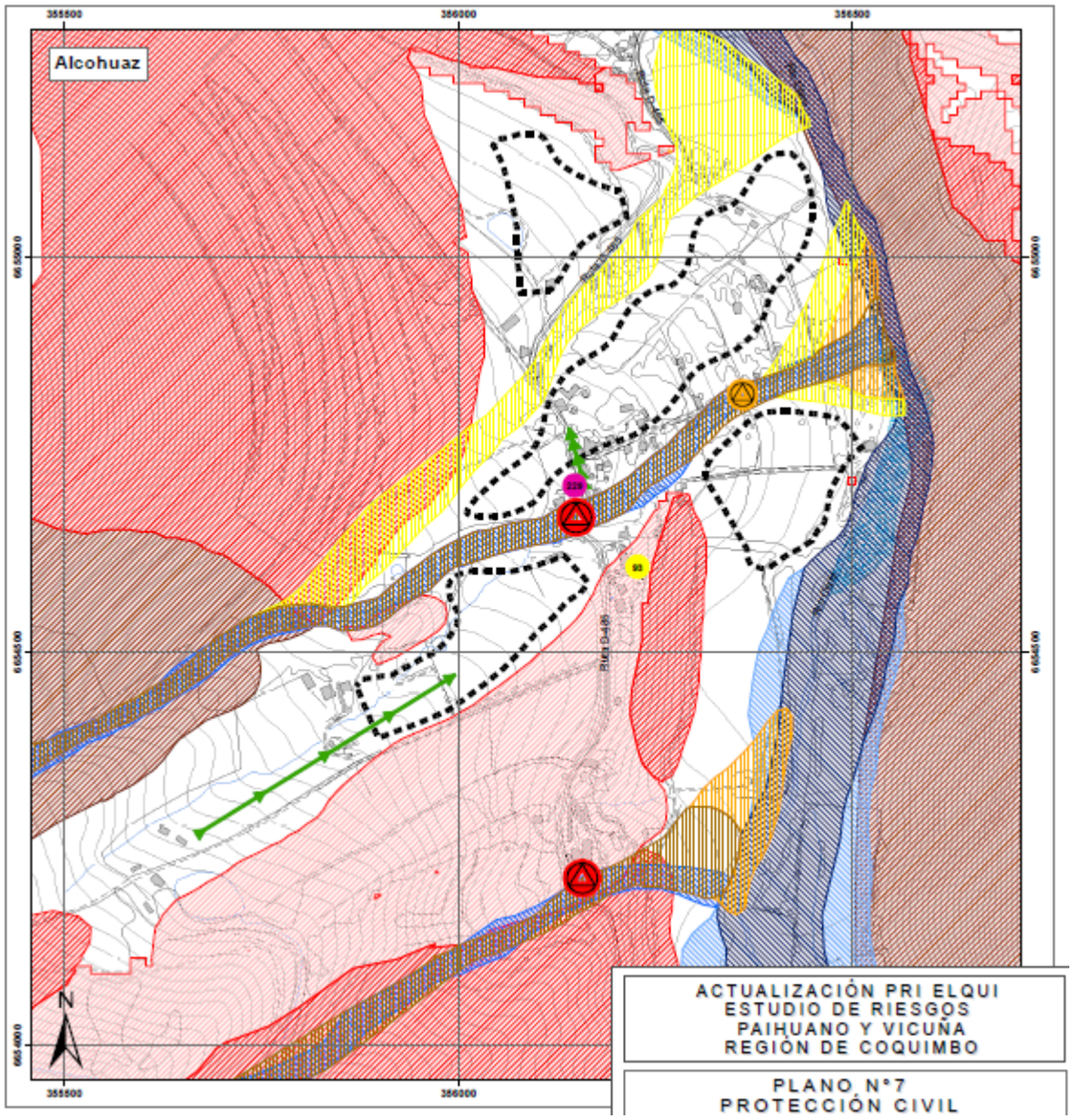
**Pisco Elqui**



**Horcón**



**Alcohuaz**


Alcohuaz
355500
356000
356500
6650000
6649500
6649000
N
ACTUALIZACIÓN PRI ELQUI
ESTUDIO DE RIESGOS
PAIHUANO Y VICUÑA
REGIÓN DE COQUIMBO
PLANO N°7
PROTECCIÓN CIVIL

## 4.3.- Bibliografía

**Alfaro, A., Garrido, N.** (2017). *Efectos geológicos del evento meteorológico del 11 al 13 de mayo de 2017, región de Coquimbo, Valle del Elqui, comunas de Vicuña y Paihuano* (Informe inédito). Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN).

**Alfaro, A., Pantoja, C., Brantt, H.** (2018). *Peligro de remociones en masa en la Región de Coquimbo-sector Norte* (Informe Registrado N°068). SERNAGEOMIN.

**Cooperativa.cl.** (2023, 23 de noviembre). *Enorme incendio forestal en comuna de Paihuano: Dos viviendas fueron…* https://cooperativa.cl/noticias/pais/desastres-naturales/incendios-forestales/enorme-incendio-forestal-en-comuna-de-paihuano-dos-viviendas-fueron/2023-11-23/172647.html

**Corporación Nacional Forestal (CONAF).** (2011). *Manual con medidas para la prevención de incendios forestales Región Metropolitana* (1a ed.). https://avisoenlinea.conaf.cl/documentos/doc_tecnicos/Manual_Metropolitana.pdf

**Cruden, D. M., & Varnes, D. J. (1996).** Landslide types and processes. In A. K. Turner & R. L. Schuster (Eds.), *Landslides: Investigation and mitigation* (Transportation Research Board Special Report 247, pp. 36-75). National Academy Press.

**El Paihuanino.cl.** (2020, 23 de noviembre). *Incendio pastizales movilizó a bomberos y vecinos en Pisco Elqui*. https://www.elpaihuanino.cl/2020/11/23/incendio-pastizales-movilizo-a-bomberos-y-vecinos-en-pisco-elqui/

**El Paihuanino.cl.** (2021, 8 de febrero). *Millonarias pérdidas dejó incendio en camping Remanso Los Ponce de Quebrada de Pinto en Paihuano*. https://www.elpaihuanino.cl/2021/02/08/millonarias-perdidas-dejo-incendio-en-camping-remanso-los-ponce-de-quebrada-de-pinto-en-paihuano/

**Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD).** (2004). *Vivir con el riesgo: Informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres*. Naciones Unidas.

**Finney, M. A.** (2005). The challenge of quantitative risk analysis for wildland fire. *Forest Ecology and Management, 211*(1-2), 97-108.

**Hauser, Y.** (2000). *Remociones en masa en Chile* [versión actualizada].

**Henríquez, C., Aspee, N., Quense, J.** (2016). Zonas de catástrofe por eventos hidrometeorológicos en Chile y aportes para un índice de riesgo climático. *Revista de Geografía Norte Grande, 63*, 27-44. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022016000100003

**Ley N° 21.362.** (2021). *Crea el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres y modifica otros cuerpos legales*. Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Chile.

**Ley N° 21.364.** (2021). *Regula la coordinación del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres*. Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Chile.

**Opazo, E., Velásquez, R.** (2015). *Efectos geológicos del evento meteorológico del 24 y 25 de marzo de 2015: Fotointerpretación de los efectos de remociones en masa en las comunas de Vicuña y Paihuano* (Informe INFCOQUIMBO-04). SERNAGEOMIN.

**Portal GEOMIN.** (s. f.). *Catastro de remociones en masa*. Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN). https://portalgeomin.sernageomin.cl

**PRI, Elqui,** Estudio de zonificación, diciembre 2017.

**SENAPRED.** (2025). *Puntos Críticos - Programa Invierno 2025*. https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/dashboards/493456845a614ababbf0222be36e445b

**SENAPRED.** (2017). *Minuta de trabajo acción 4.2.1 del Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres*. Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI).

# ANEXO - PLAN POR AMENAZA

## Incendios Forestales

Comuna de Paihuano

# Índice

**1.- Introducción** **2**
1.1.- Objetivos General y Específicos 3
1.2.- Cobertura, Amplitud y Alcance 3
**2.- Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición** **4**
2.1.- Descripción de la Amenaza 4
2.2.- Zonificación de la Amenaza 6
2.3.- Análisis de la Exposición 7
**3.- Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta** **14**
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 18
3.2.- Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 20
3.2.1.- Sistema de Evacuación 22
3.2.2.- Recursos y Capacidades para la Evacuación 22
3.2.3.- Alertamiento a la Población: 30
3.2.4.- Plano de Evacuación 31
3.2.5.- Proceso de Evacuación 31
3.3.- Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas 34
**4.- Información Adjunta** **36**
4.1.- Glosario de Términos Técnicos 36
4.2.- Bibliografía 40

## 1.- Introducción

La creciente amenaza de los incendios forestales se ha convertido en una preocupación fundamental a nivel nacional, intensificada por factores críticos como el cambio climático, la expansión desordenada de la interfaz urbano-forestal y la persistente sequía que afecta extensas zonas del país. En Chile, una alarmante proporción de estos siniestros tiene su origen en actividades humanas, ya sea por descuidos y negligencias en la manipulación de fuentes de calor, prácticas agrícolas inadecuadas o en algunos casos, actos de intencionalidad. Esta realidad subraya la urgencia de contar con instrumentos de planificación y respuesta robustos y adaptados a las particularidades de cada territorio, como lo son los Anexos de Planes por Amenaza de Incendios Forestales, que forman parte de los Planes Comunales de Emergencia.

En este contexto, el ordenamiento jurídico chileno establece la obligación y la guía para la elaboración de estos planes a nivel comunal. El Decreto Supremo N°733 de 1982 sentó las bases al designar al Ministerio de Agricultura, a través de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), como la entidad responsable de la prevención y combate de incendios forestales. Posteriormente, la Ley N° 21.364, que instituye el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, reforzó esta línea al promover la planificación integral para la gestión del riesgo a nivel territorial, promoviendo el desarrollo de una acción coordinada entre CONAF, las autoridades locales (alcaldes y delegados presidenciales) y otros organismos públicos y privados, especialmente en situaciones de emergencia que sobrepasen la capacidad de respuesta local.

El presente Anexo, que corresponde al Plan por Amenaza de Incendios Forestales se erige como un instrumento esencial dentro de la estructura de gestión del riesgo de desastres a nivel comunal. Su propósito principal es establecer de manera clara y detallada las acciones correspondientes a la Fase de Respuesta ante la amenaza específica de incendios forestales. El objetivo primordial es salvaguardar la vida e integridad de las personas, proteger sus bienes y preservar el medioambiente dentro del territorio comunal expuesto a este peligro. Para alcanzar este objetivo, el instrumento define los arreglos para la actuación coordinada del Comité de Gestión de Riesgo y Desastres (COGRID) Comunal, buscando una respuesta eficaz y eficiente ante eventos que, por su magnitud, simultaneidad o amenaza, superen las capacidades técnicas de los sistemas locales de protección.

La cobertura, amplitud y alcance de este plan se definen en función del territorio comunal específico, considerando la participación de diversas instituciones con competencias y recursos relevantes para la gestión de emergencias por incendios forestales. Se incluyen análisis de la amenaza, su zonificación y la exposición de la población e infraestructura crítica, permitiendo una comprensión detallada de los riesgos particulares presentes en la comuna. Además, se establecen los procesos de coordinación para la Fase de Respuesta, que abarcan la alerta y monitoreo, las operaciones de respuesta y protección de personas, y el aseguramiento y atención de las necesidades básicas.

En definitiva, este Anexo Plan por Amenaza de Incendios Forestales se constituye como una guía fundamental para la preparación y la respuesta efectiva ante una amenaza recurrente y de alto impacto para la zona. Al delinear roles, funciones, procedimientos de comunicación y acciones específicas para cada etapa de una emergencia por incendio forestal, se busca fortalecer la capacidad de la comunidad para enfrentar estos eventos, optimizar la coordinación interinstitucional y, en última instancia, minimizar las pérdidas y facilitar una pronta recuperación de las áreas afectadas. La información contenida en los siguientes capítulos desarrollará en detalle cada uno de estos aspectos, proporcionando una visión integral para la gestión del riesgo de incendios forestales a nivel local.

## 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 la 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:**

- Establecer las acciones de respuesta y participación de cada integrante del plan ante un incendio forestal, para definir los roles y responsabilidades de cada organismo (COGRID, Municipalidad, Bomberos, Carabineros, CONAF, etc.) en la fase de respuesta, asegurando que cada actor tenga el conocimiento de qué debe hacer ante la amenaza.
- Cumplir con los roles y funciones de las distintas entidades para generar una respuesta coordinada y sincronizada por parte de todos los involucrados, lo cual es fundamental para lograr una respuesta eficaz gestionada por el COGRID.
- Identificar sistema y medios para el flujo de información y comunicación ante un incendio forestal, con la finalidad de coordinar las acciones de respuesta, informar a la comunidad y solicitar recursos cuando sea necesario.
- Identificar la zonificación de potenciales amenazas de incendios forestales en la comuna de Paihuano a objeto de prever las acciones correspondientes.
- Determinar los procedimientos para la activación del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Emergencias y de todos quienes forman parte del plan ante la detección de una amenaza o la ocurrencia de un incendio, asegurando que todos los integrantes del plan sepan cuándo y cómo activarse, así como los roles que deben cumplir.
- Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza, asegurando de esta forma la disponibilidad de lugares seguros para quienes deban ser evacuados, considerando las características específicas de la amenaza de incendios forestales.
- Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas en caso de que se vean afectadas o desaparezcan a causa del incendio, para lo cual se debe contar con procedimientos claros para la activación y coordinación de los equipos de búsqueda y rescate.
- Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza, para lograr una respuesta efectiva y facilitar la posterior recuperación, utilizando para ello las competencias técnicas de los diferentes organismos.

## 1.2.- Cobertura, Amplitud y Alcance

**Cobertura:** Comunal. Si bien el ámbito del Plan corresponde al territorio de la comuna, no obstante, considerando que está orientado a la amenaza por incendios forestales, en su texto se identifican con claridad los sectores que presentan mayor probabilidad de ser afectados y que requieren mayor atención.

**Amplitud:**

- Alcalde/sa, quien lo preside.

- Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función, quien hará las veces de secretario técnico y Ejecutivo.
- Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna.
- Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe.
- Director/a del Departamento de Salud municipal.
- Director/a del Departamento de Obras municipal.
- Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO).
- Departamento Educación
- Departamento de Operaciones
- Departamento de Finanzas
- Unidad de Medio Ambiente
- Unidad de Comunicaciones
- Administrador Municipal

**Alcance:** El Plan se centra en la gestión de emergencias causadas por incendios forestales que puedan provocar alteraciones o daños a personas, bienes y al medio ambiente, y que requieran una acción inmediata para proteger su integridad. Se enfoca especialmente en las áreas cercanas al cauce del río, canales y zonas de interfaz urbano-rural, que se caracterizan por la presencia de abundante vegetación seca con alto potencial de incendio.

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

### 2.1.- Descripción de la Amenaza

Según la CONAF, un incendio forestal es un fuego que, cualquiera sea su origen y con peligro o daño a las personas, la propiedad o el ambiente, se propaga sin control en terrenos rurales, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta. Es decir, es el fuego que quema árboles, matorrales y pastos. Es un fuego injustificado y descontrolado en el cual los combustibles son materiales vegetales y que, en su propagación puede destruir ganado, viviendas, como también vidas humanas.

**Tipos de incendios**

En cuanto a su origen, según esta entidad, existen incendios de origen natural y por causas humanas. Los primeros son producidos por erupciones volcánicas o por rayos en tormentas eléctricas secas, sin presencia de lluvia. Los segundos son incendios forestales originados por las personas, producto de descuido, desconocimiento, mala intención o accidentes.

Para el desarrollo de labores de combate de los incendios forestales, es muy importante conocer la clasificación que plantea la CONAF:

- **De superficie:** Son los más comunes y queman el sotobosque. Su velocidad de propagación dependerá del tipo y condición del combustible, topografía y tiempo atmosférico.
- **Aéreo, de copas o corona:** Se originan producto de un fuego de superficie, que luego avanza por las copas de los árboles y/o arbustos. La velocidad de propagación y desprendimiento calórico es alta.

- **Subterráneos:** El fuego quema raíces, la capa de humus del suelo y la micro-fauna. Se caracteriza por una combustión sin llamas. La velocidad de propagación en este caso es lenta.

En un incendio forestal casi nunca se da solo un tipo de incendio, generalmente se dan combinaciones de los tipos señalados, por ejemplo, de superficie y copas.

**Factores que potencian los incendios forestales**

En forma complementaria, a continuación se presentan factores que permiten identificar en terreno sectores con alto potencial para la generación de incendios forestales, algunos de los cuales se deben monitorear de manera frecuente:

- *Vegetación seca:* Áreas con abundante material vegetal seco (hojas, ramas, pastos) o árboles muertos.
- *Densidad de combustible:* Zonas con vegetación densa y continua que facilite la propagación del fuego.
- *Pendientes pronunciadas:* Terrenos inclinados donde el fuego puede subir rápidamente. Según Finney, M. A. (2005), la pendiente es un factor determinante en el riesgo de incendios, pero su influencia debe analizarse dentro de un marco integrado que considere múltiples variables, como son igniciones externas, los combustibles, la topografía, el clima y la dirección relativa del fuego.
- *Exposición solar:* Laderas soleadas (orientadas al sur en el hemisferio norte) más secas y propensas a incendiarse.
- *Acumulación de residuos:* Presencia de hojarasca, madera caída o restos de poda sin retirar. Según Pyne et al (1996), la sequedad de la vegetación es un factor crítico para la ignición y propagación de incendios. Cuando la humedad del suelo cae por debajo del 30%, las plantas no pueden reponer agua, liberando etileno (compuesto inflamable) y volviéndose altamente combustibles.
- *Proximidad a fuentes de ignición:* Áreas cerca de caminos, campamentos o líneas eléctricas.
- *Viento dominante:* Zonas expuestas a corrientes de aire que puedan avivar o dirigir el fuego.
- *Falta de cortafuegos:* Ausencia de barreras naturales o artificiales que detengan la propagación.
- *Signos de sequía:* Suelo agrietado, plantas marchitas o arroyos secos.
- *Historial local:* Evidencia de sectores donde se han generado incendios o quemas en forma previa (troncos carbonizados, cicatrices en árboles microbasurales).
- *Sectores con alto flujo de visitantes*, como es el caso de áreas silvestres, picnic o camping, donde generalmente se realizan fogatas y por descuido se generan focos de incendio.
- Centros poblados, zonas de transición urbano-rural.

Algunos de estos factores presentan gran relevancia para la comuna de Paihuano, como ha ocurrido en algunos de los grandes incendios que han afectado en los últimos años la zona, los que se han visto potenciados por el viento dominante, la pendiente del terreno, baja humedad y la gran cantidad de material combustible. Según se puede comprobar en las siguientes publicaciones de medios:

- **Radio Cooperativa (cooperativa.cl):** “Dos incendios forestales han afectado a la comuna de Paihuano, ubicada en el valle de Elqui, Región de Coquimbo, durante este jueves (23 de noviembre del 2023). Uno de ellos, en el sector de Horcón, ya fue controlado por Bomberos; pero el foco que afecta la zona de Las Palmas, en las proximidades de la

localidad de Montegrande, sigue activo, marcado por altas temperaturas, fuerte viento y difícil acceso para el personal de emergencia. Producto de este foco, dos viviendas han resultado quemadas y el cuidador de una debió ser rescatado. De momento no hay un catastro de damnificados, mientras que el sector tuvo que ser evacuado".

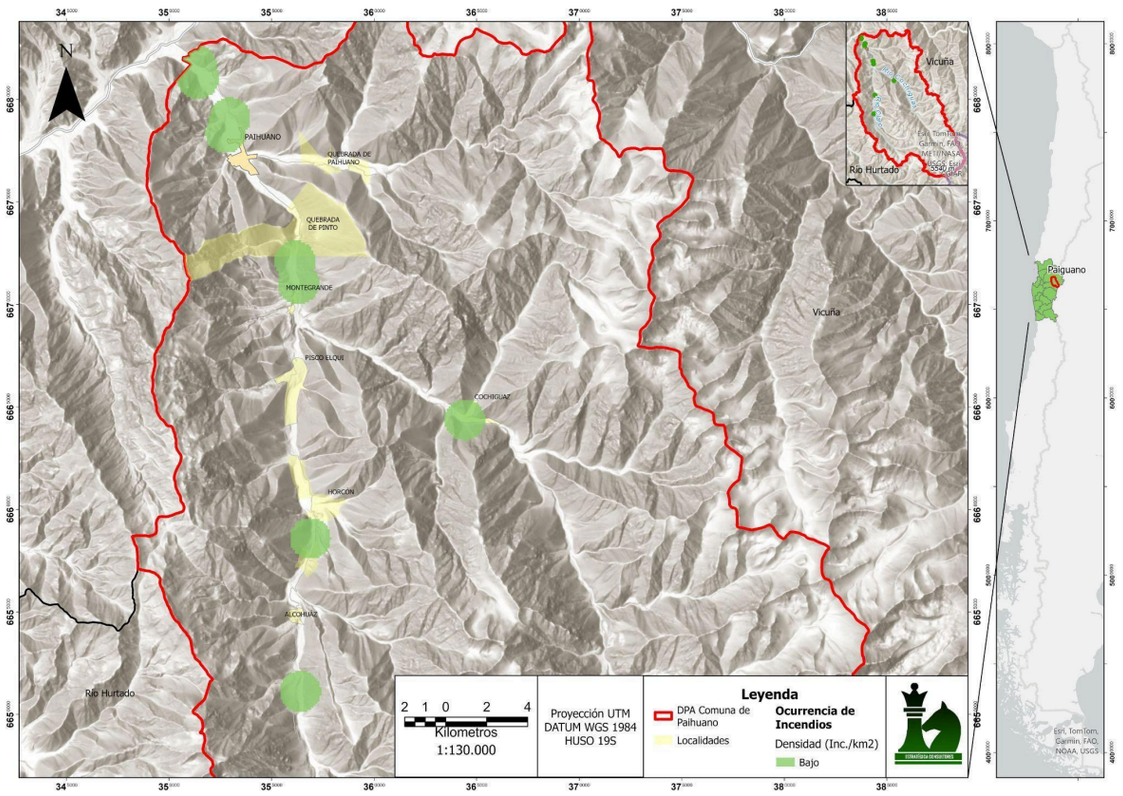
- **El Paihuanino (paihuanino.cl):** Millonarias pérdidas dejó incendio en Camping Remanso Los Ponce de Quebrada de Pinto en Paihuano 8 de febrero del 2021.
- **El Paihuanino (paihuanino.cl):** Incendio de pastizales movilizó a Bomberos y vecinos en Pisco Elqui, 23 de noviembre del 2020, el cual se produjo en las proximidades de Villa La Unión en esta localidad, y que se habría originado en la orilla de un canal de regadío que se encontraba entubado.

## 2.2.- Zonificación de la Amenaza

Según la información obtenida por "Visor Chile Preparado" de SENAPRED en cuanto a la amenaza por incendio forestal en la comuna de Paihuano, al ver su distribución espacial (ver Figura 1), esta se encuentra asociada a la presencia antrópica, solo han habido eventos de este tipo en localidades. Según la figura las poblaciones afectadas por estas amenazas corresponden a las poblaciones de: Paihuano, Montegrande, Horcón y Cochiguaz. A ello se debe añadir que la amenaza de este tipo se considera "Baja" dado que el registro en los últimos cinco años de incendios forestales solo han sido de 1-2 en la comuna, las categorías de "Medio", "Alto" y "Muy alto", corresponden a ocurrencias de 4 a 5, de 6 a 10, y más de 10 respectivamente.

En la única localidad en la que se ha registrado más de una ocurrencia en los últimos cinco años ha sido Paihuano, comprobando la importancia del factor antrópico en este tipo de amenazas, dado que esta localidad es la capital comunal.

**Figura 1: Densidad de incendios forestales ocurridos en los últimos cinco años en la comuna de Paihuano**




Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de Visor Chile Preparado[1] (2025).

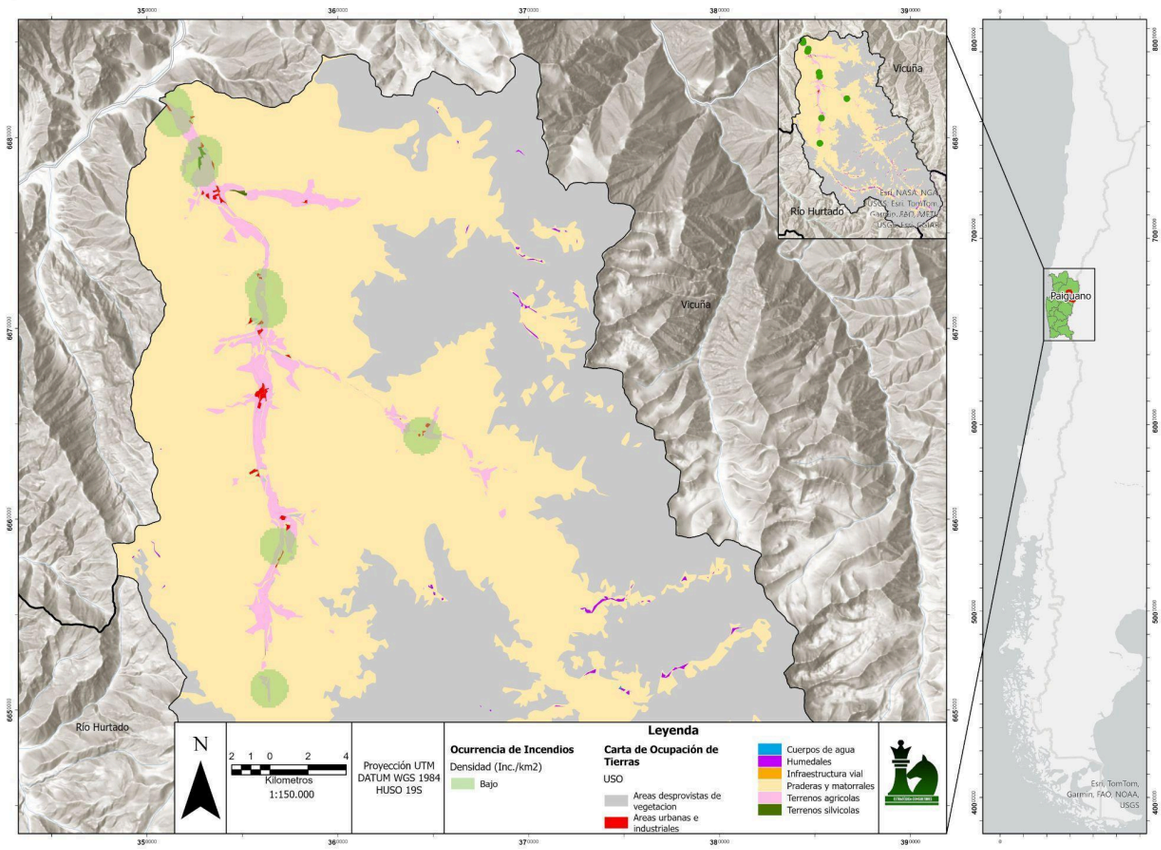
Para finalizar, se destaca la existencia de la herramienta "Visor Botón Rojo"[2] de CONAF para el gobierno local y otros actores. Esta posee una gran efectividad para detectar zonas con mayor probabilidad de ignición y propagación de incendios forestales. Su objetivo es orientar las acciones de prevención y apoyar los procesos de planificación ante escenarios complejos por condiciones propicias para el inicio y desarrollo de incendios forestales en territorios detectados como críticos. De manera específica, se destaca de esta herramienta la "Situación actual y pronóstico de incendios"[3] que reporta incendios forestales cada cinco minutos que se actualiza todos los lunes, martes y miércoles de cada semana, además de poseer un mapa de pronóstico para la zona elegida en base a las variables de probabilidad de ignición, humedad combustible fino muerto, velocidad del viento, temperatura y humedad relativa.

## 2.3.- Análisis de la Exposición

La exposición a la amenaza de incendios forestales en la comuna de Paihuano está asociada a factores antrópicos y su cercanía a asentamientos. Dado que estos están ubicados en los valles de las quebradas, en consecuencia, los incendios forestales también.

[1] https://www.visorchilepreparado.cl
[2] https://storymaps.arcgis.com/stories/c3abb6aeb9fe443cbb4bff3efc6b0d08
[3] https://www.conaf.cl/incendios/situacion-actual-y-pronostico-de-incendios/

**Figura 2: Ocupación de tierras y Ocurrencia de incendios forestales en la comuna de Paihuano.**




Fuente: Elaboración propia (2025).

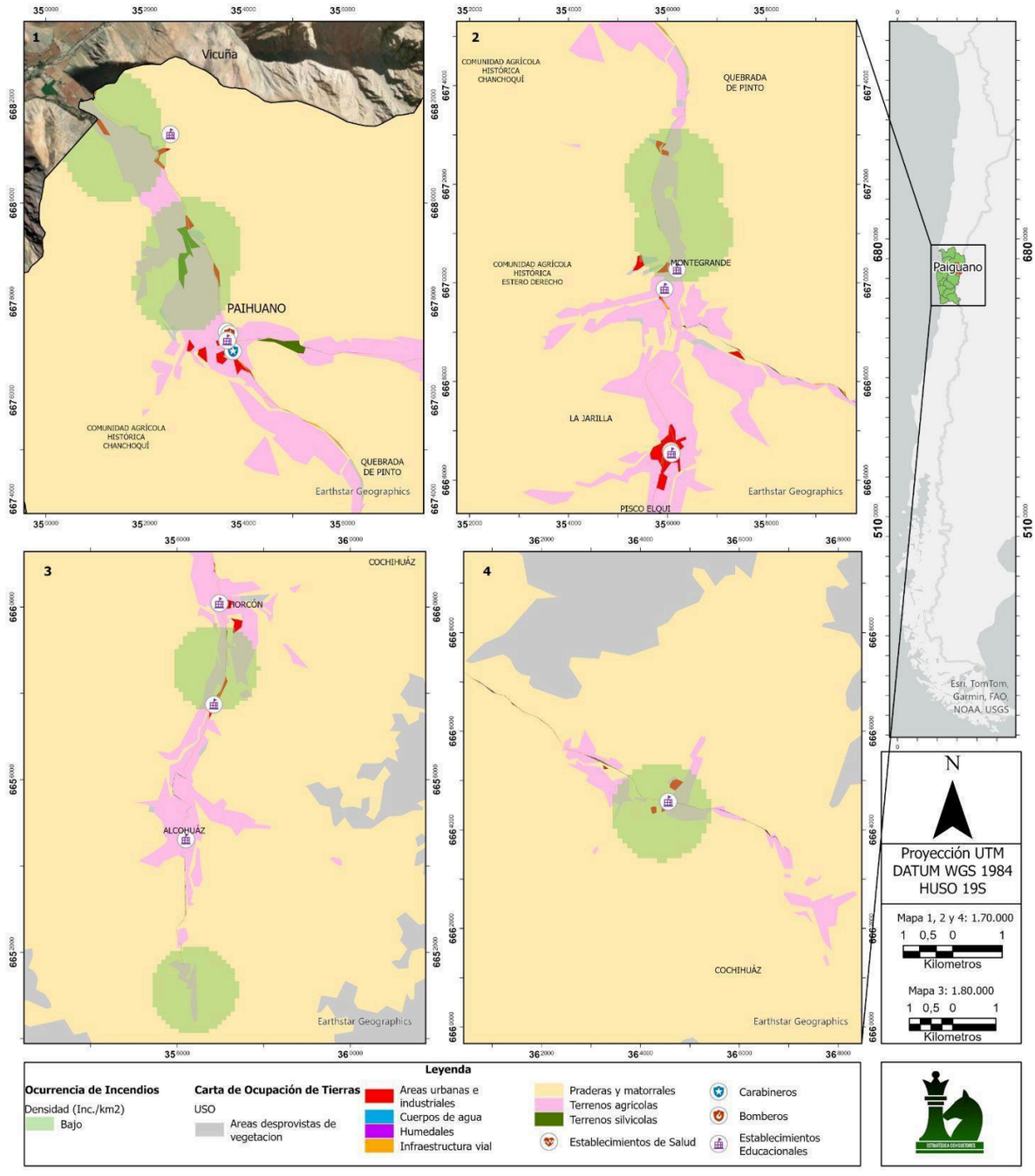
En cuanto a un análisis por localidad afectada (ver Figura 2), se cumple para todas que dentro del perímetro de incendios forestales registrados existe la presencia de terrenos agrícolas -principal actividad económica de la zona-, llegando a incidir en áreas urbanas e industriales. Por lo que se podría afirmar que la ocurrencia de esta amenaza está asociada a este rubro. Además, para la localidad de Paihuano, -única localidad en donde han ocurrido dos incendios forestales en la zona- dentro del perímetro de ocurrencia de la amenaza se encuentran terrenos silvícolas, de subuso "Plantación", hecho importante a tener en cuenta al momento de desplegar estrategias y medidas ante la ocurrencia de incendios, dado que este tipo de plantaciones son más propensas a este tipo de eventos.

En la comuna hay una clara predominancia de praderas y matorrales, lo que sugiere un uso extensivo del suelo, con baja densidad de población y vegetación inflamable. Aunque la densidad de incendios es baja, sin embargo, estos ocurren en zonas de matorrales, agrícolas y silvícolas, lo que corresponde a paisajes de alta inflamabilidad durante épocas secas, sumado a la poca precipitación presente en la zona.

Es decir, la proximidad de las zonas de uso agrícola y silvícola a las áreas urbanas eleva el riesgo de interfaz urbano-rural, un factor crítico ante la amenaza de incendios forestales. Además, la presencia de infraestructura crítica dentro o cerca de zonas propensas podría generar impactos significativos si se producen eventos extremos, un claro ejemplo de ello es la "Escuela Gabriela Mistral" declarada monumento histórico en la localidad de montegrande -lugar donde también se encuentra la tumba de Gabriela Mistral, también monumento histórico-.

La comuna al ser casi en su totalidad rural, tiene una gran dispersión de los servicios junto con una poca oferta de estos. La cobertura de Bomberos y Carabineros están localizados principalmente en Pisco Elqui y Paihuano, lo que limita el tiempo de respuesta en localidades más alejadas como Horcón o Cochiguaz. La no presencia de bomberos ni carabineros cercanos en localidades más alejadas, que además de ello, presentan terrenos agrícolas con registro de ocurrencia en años anteriores, indica una alta vulnerabilidad ante incendios, tanto por el tipo de cobertura como por la lejanía de servicios de emergencia.

**Figura 3: Ocurrencia de incendios según uso de suelo en la comuna de Paihuano**




Fuente: Elaboración propia (2025).

En conclusión, aunque la ocurrencia actual de incendios es baja según lo establecido por SENAPRED, el patrón de ocupación del suelo rural-disperso y vegetación inflamable configura un riesgo latente en el contexto de sequías prolongadas o eventos extremos, como es el caso de la comuna de Paihuano. Con lo anterior establecido se presenta un resumen de los factores de exposición presentes en la comuna (ver Tabla N°1).

**Tabla 1: Factores de riesgo presentes en la comuna**

| Factor | Subfactor | Descripción |
|---|---|---|
| Naturales | Clima árido y sequía prolongada | La Región de Coquimbo es una de las más afectadas por la mega sequía en Chile (desde 2010). Las altas temperaturas en verano (>30°C) y la baja humedad favorecen la ignición y propagación de incendio |
| | Vegetación combustible | Predominan especies xerofíticas (adaptadas a la aridez), como espinales, matorrales y pastizales secos, que actúan como combustible que acelera y ayuda a propagar los incendios. |
| | Topografía accidentada | Altas pendientes y quebradas profundas (ej: Quebrada de Paihuano) dificultan el acceso para equipos de emergencia y aceleran la propagación del fuego por pendientes pronunciadas. |
| | Vientos dominantes | Los vientos de la cordillera hacia el valle (ej: viento "Puelche") pueden avivar las llamas y dispersar material incandescente. |
| Antrópicos | Turismo | Paihuano es parte del Valle del Elqui, destino turístico conocido por observatorios astronómicos, viñedos y rutas de senderismo. El aumento de visitantes en verano eleva el riesgo por:<br>● Fogatas mal apagadas.<br>● Uso de equipos de cocina al aire libre.<br>● Acumulación de basura en zonas remotas. |
| | Prácticas agrícolas | La agricultura (ej: viñedos, cultivo de papayas y paltas) utiliza técnicas como quemas controladas para limpieza de terrenos, que pueden descontrolarse por vientos o negligencias. |
| | Interfaz urbano-rural | Asentamientos humanos cerca de áreas vegetadas (ej: pueblos como Pisco Elqui, Monte Grande o Horcón) expone viviendas e infraestructura al avance de incendios. |
| | Infraestructura eléctrica | Líneas de transmisión en zonas rurales pueden generar chispas por caída de cables o cortocircuitos, especialmente en días ventosos. |
| | Microbasurales | Acumulación de desechos en quebradas o terrenos abandonados, que pueden incendiarse por altas temperaturas colillas de cigarro y/o botellas de alcohol. |
| Socioeconómicos | Pobreza por ingresos | Las personas con menores ingresos se ven aún más afectadas ante procesos de remoción en masa, dado que poseen una menor capacidad adquisitiva para incorporarse de manera satisfactoria -en lo material, laboral, educativo- y aplicar medidas preventivas a futuro. |
| | Servicios básicos | La poca cantidad de servicios básicos (salud, carabineros y bomberos) limita su capacidad de respuesta para combatir incendios de gran magnitud. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Lo anterior genera dependencia a apoyos externos que pueden tomar más tiempo debido a la lejanía y dispersión de los sectores. |
| | Educación | La falta de educación preventiva en establecimientos educacionales y/o comunidades rurales sobre el manejo de residuos, prohibición de quemas en días críticos o protocolos de evacuación, dificulta la gestión de riesgo de estos eventos. |

Fuente: Elaboración propia (2025).

Con la información anterior, se identifican los principales puntos críticos y su descripción, que han sido identificados por el municipio frente a este tipo de amenaza, para estos efectos, las localidades o sectores sensibles frente a la amenaza de incendio forestal, se han agrupado según características similares. Se describe además la exposición de la población, de los bienes, la infraestructura o el medioambiente que pudiera verse afectada por la amenaza.

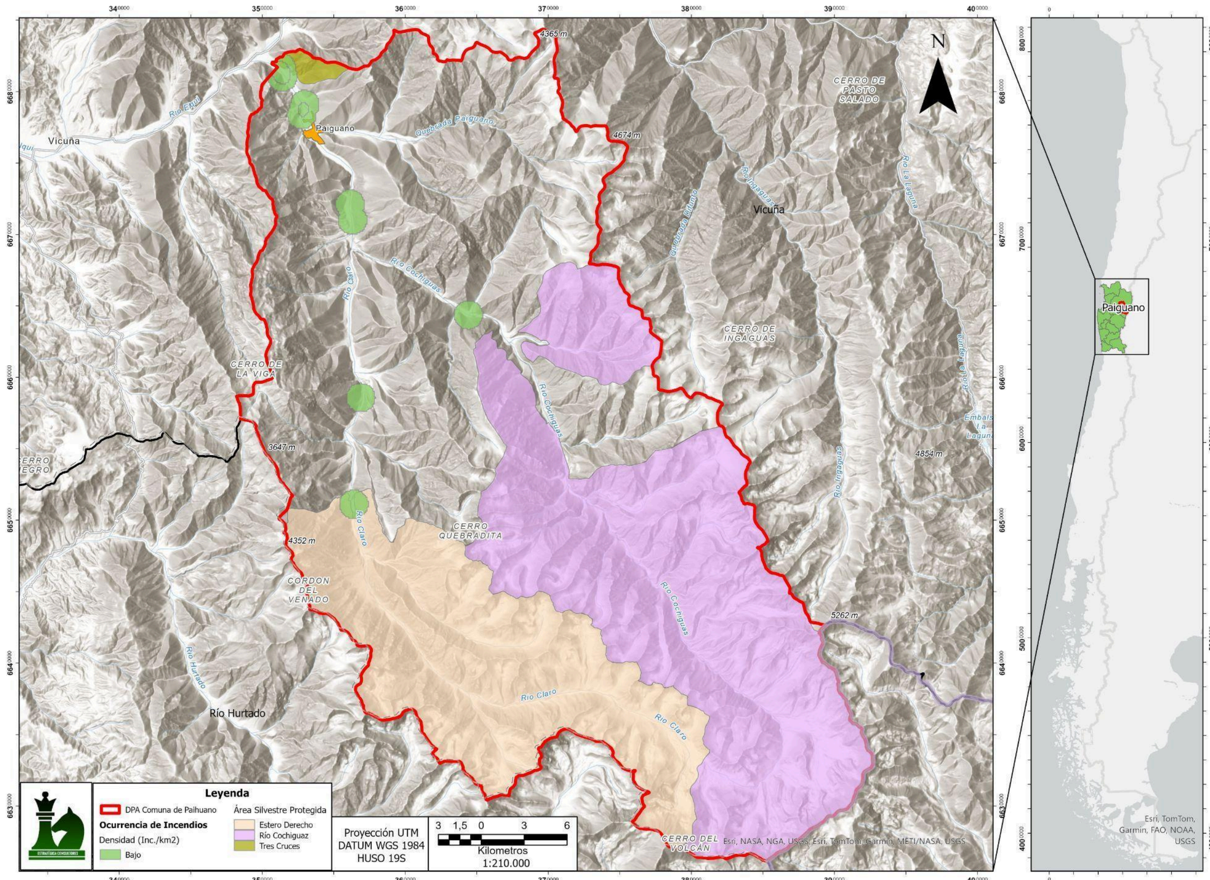
**Tabla 2: Principales sectores expuestos ante la amenaza de incendios forestales en la comuna**

| Sectores | Descripción | Exposición |
|---|---|---|
| Sector Tres Cruces Bajo (junto a la orilla del río). | Se presenta densa vegetación (arbustiva y pastizales), presenta una vía de acceso muy estrecha, que frente a incendios dificulta el acceso a vehículos de emergencia, pues podrían verse afectados por el siniestro. Sector con afluencia de visitantes en periodo estival. | Presencia de viviendas de construcción de material ligero, madera y adobe, de material inflamable, distribuidas de manera dispersa. Una parte importante de estas viviendas están equipadas para prestar servicios a visitantes que acuden en gran cantidad en periodo estival. Sector de limitada respuesta frente a emergencias. |
| Sectores bajada de La Conchina; Chañar Blanco; Pueblo Hundido en localidad de Quebrada de Pinte; sector entre Las Palmas y Montegrande; Horcón Bajo, junto al camino ubicado anexo a la ruta D-393. | Corresponde a sectores con mayor cantidad de habitantes, por lo que, frente a incendios forestales, potencialmente sería uno de los más afectados. Son sectores además con alta afluencia de visitantes en periodo estival. | En estos sectores se presenta una cantidad importante de viviendas ubicadas de manera concentrada, muy próximas a matorrales y vegetación, que en periodo estival se encuentra con baja humedad lo que aumenta la probabilidad de incendiarse. Muchas de las viviendas son de material ligero, madera y adobe, es decir material inflamable.<br><br>Se presenta una sola vía de acceso, la cual posee un puente, que se encuentra deteriorado y de igual forma, no se encuentra adaptado para el paso de vehículos pesados, por lo que frente a incendios se ve impedido el paso de vehículos de emergencia. |
| Cochiguaz, Ruta D-487, en sector El Pangue. | Las condiciones del sector son de difícil acceso, lo que impide el paso de vehículos de emergencia. Sectores con alta afluencia de visitantes en periodo estival. | Presencia de viviendas de construcción de material ligero, madera y adobe, de material inflamable, distribuidas de manera dispersa, con vegetación aledaña tipo matorral, que incrementa el riesgo de incendios forestales. Por su ubicación presentan limitada respuesta frente a emergencias.<br><br>Una parte importante de estas viviendas están equipadas para prestar servicios a visitantes que acuden en gran cantidad en periodo estival. vegetación aledaña, |

Fuente: elaboración propia, a partir de antecedentes proporcionados por el equipo de GRD del municipio de Paihuano.

Además de los puntos críticos anteriores que están asociados a localidades, en la comuna existen áreas silvestres protegidas que ante este tipo de amenaza son vulnerables por su alto valor intrínseco, ecológico y paisajístico (ver Figura 4).

**Figura 4: Santuarios de la Naturaleza y Ocurrencia de incendios en la comuna de Paihuano**




Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de SIMBIO[4] (2025).

El Monumento Natural Tres Cruces en conjunto con los Santuarios de la Naturaleza Río Cochiguaz y Estero Derecho, debido a su ubicación geográfica, características ambientales y actividades humanas adyacentes los exponen a riesgos significativos de incendios forestales. Se identifican a continuación los factores críticos de exposición para cada uno de ellos, como lo grafica la siguiente tabla.

[4] https://apps.mma.gob.cl/visorsimbio

**Tabla 3: Áreas Silvestres protegidas**

| Área Silvestre Protegida | Factores críticos presentes |
|---|---|
| Monumento Natural Tres Cruces | • Cercanía a ocurrencias anteriores de incendios forestales en la comuna.<br>• Presenta una composición florística de altos endemismos y la existencia de densos bosques de cactáceas columnares muy añosas. Presenta una importante riqueza geológica, paleontológica y estructural; prueba de ello es la amplia variedad faunística del contenido fosilífero en la unidad geológica y la presencia de peculiares cuarzos blancos insertos en areniscas blancas de la Formación Algarrobal. |
| Santuario de la Naturaleza Río Cochiguaz | • Clima con temperaturas estivales superiores a 30°C y vientos canalizados por quebradas (ej: viento Puelche), que aceleran la propagación del fuego.<br>• Presenta vegetación del tipo bosques ribereños de molle (Schinus molle) y sauce chileno (Salix humboldtiana) en zonas bajas y matorrales xerofíticos (espinos y cactus) en laderas y quebradas cuya topografía presenta pendientes superiores al 45%. Potencialmente se puede convertir en biomasa seca como combustible ante incendios forestales.<br>• El turismo no regulado que puede presentar fogatas, vehículos motorizados, colillas de cigarro y basura causantes de incendios.<br>• Aislamiento geográfico de redes de apoyo y servicio ante la ocurrencia de un incendio forestal.<br>• Cercanía a ocurrencias anteriores de incendios forestales en la comuna. |
| Santuario de la Naturaleza Estero Derecho | • Ecosistema de alto valor ecológico, de tipo altoandino con presencia de bofedales, vegas y estepas de altura, junto con la presencia de especies endémicas como la vizcacha y aves como el cóndor. La pérdida de este tipo de ecosistema ante un incendio se encontraría irremediable.<br>• Actividad ganadera de paso, con potenciales riesgos de fogatas activas por quienes acompañan estas actividades.<br>• Aislamiento geográfico de redes de apoyo y servicio ante la ocurrencia de un incendio forestal.<br>• El incendio anterior afectó la parte norte del Santuario (ver Figura 4). |

Fuente: Elaboración propia (2025).

En síntesis, las comunidades de la comuna de Paihuano enfrentan una exposición a incendios forestales debido a una combinación de factores críticos intrínsecos de la geografía, población, economía y ubicación de la comuna. Las características mayoritarias de la zona que le conceden propiedades como: alta dispersión de la población y servicios básicos, escasez de capital humano y económico para la cobertura de servicios, actividad económica asociada a la agricultura y turismo; sumado a características físicas como la geomorfología del lugar y condiciones climáticas contribuyen a un riesgo ante incendios forestales latente.

Los incendios no solo impactan a las personas, sino que también devastan el frágil ecosistema local, afectando la biodiversidad, degradando suelos y alterando cuencas hidrográficas. La pérdida de vegetación nativa aumenta el riesgo de erosión y aluviones, mientras que el humo contamina el aire, perjudicando la salud de la población y la agricultura, base económica de la zona. Esta exposición multidimensional requiere que el plan de emergencia considere estas particularidades en los protocolos que poseen las instituciones que forman parte del COGRID para disminuir el grado de exposición de estos territorios.

### 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 N° 4: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo a alerta temprana preventiva**

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Temprana Preventiva | • Monitoreo y vigilancia de las condiciones de riesgo: especialmente en zonas críticas estivales, puntos críticos y la revisión del pronóstico meteorológico. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Preparación de recursos: insumos, materiales, equipos y maquinaria, stock crítico. Esto implica la asignación de personal de turno para eventual emergencia, refuerzo de los equipos de seguridad pública y emergencias. En particular se debe establecer disponibilidad de agua y los respectivos camiones aljibe para el normal abastecimiento del agua. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, el Departamento de Operaciones, Unidad de Medio Ambiente, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO) y el Departamento de Finanzas. |
| | • Evaluación y planificación: tareas de evaluación y planificación temprana (identificación de potenciales riesgos en base a las amenazas y vulnerabilidades). | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Limpieza, mantención y eliminación de microbasurales: tareas de fiscalización y notificar a propietarios para eliminación de microbasurales en terrenos privados; trabajos de eliminación y mantención para la eliminación de microbasurales en terrenos periurbanos, especialmente de propiedad estatal; campañas educativas y de trabajo comunitario para evitar la proliferación de | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, el Departamento de Operaciones y la Unidad de Medio Ambiente del municipio. |

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---|---|---|
| | microbasurales que potencialmente se pueden transformar en focos de incendios forestales; Mantención de equipamiento asociado a trabajos preventivos, relacionados con el traslado de agua para contribuir a la extinción de incendios en caso de ser necesario; Determinar en el presupuesto ítem para trabajos preventivos; Donde corresponda implementación de operativos de poda y eliminación de matorrales y malezas; Catastro y preparación de infraestructura para acumulación y retiro de agua en sectores donde potencialmente se generan focos de incendios. | |
| | ● Coordinación inicial: Establecimiento de sala de monitoreo de crisis/emergencia. Se inician acciones de coordinación con diferentes actores. Esto abarca la coordinación con los organismos técnicos como CONAF y otros colaboradores como Bomberos para realizar acciones preventivas. | ● Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Departamento de Operaciones y la Unidad de Medio Ambiente del municipio. |
| | ● Información a la comunidad: entrega de información a la comunidad y medios de comunicación, como medida preventiva, para facilitar colaboración y disminuir la incertidumbre. | ● Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y Unidad de Comunicaciones del municipio. |
| | ● Elaboración de informes: elaboración del informe ALFA en caso de ser necesario. | ● Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |

**Tabla N° 5: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo a alerta amarilla**

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---|---|---|
| **Amarilla** | ● Convocatoria del COGRID Comunal: para reunir a los diferentes actores relevantes en la coordinación de las acciones para evaluar y enfrentar la situación. | ● Alcalde/sa y Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | ● Preparación para la evacuación: se identifican posibles áreas de evacuación y se alistan los procesos correspondientes, en coordinación con CONAF. | ● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | ● Alistamiento general de recursos: para el combate del incendio y la atención de la emergencia (personal, maquinaria, vehículos, insumos y equipos). | ● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función y el Departamento de Operaciones. |
| | ● Entrega de información a la comunidad: sobre la situación y las posibles acciones a seguir, empleando diversos canales, como redes sociales y medios de comunicación. | ● Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la Unidad de Comunicaciones del municipio. |
| | ● Ejecución de medidas de respuesta inicial: como es la aplicación de cortafuegos con apoyo técnico de CONAF y el Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe. | ● Encargado/a de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | ● Habilitación albergues y centros de acopio: para recibir y atender a personas evacuadas y recepcionar ayuda en centros de acopio. En coordinación con el SLEP Elqui. | ● Encargado de la unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, o a quien se le haya encomendado dicha función y Director/a del Departamento de Desarrollo |

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---|---|---|
| | | Comunitario (DIDECO), el Departamento de Operaciones y Departamento de Educación. |
| | • Monitoreo intensificado: efectuar monitoreo de las zonas críticas para detectar cualquier cambio en la situación del incendio o en las condiciones de riesgo. En coordinación con CONAF y el Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, el Departamento de Obras municipal y Departamento de Operaciones. |
| | • Preparación puntos de abastecimiento de agua: para las labores de combate y apoyo, incluyendo aljibes, piscinas, embalses de riego, sectores del río, APRs, sector privado y en caso de ser necesario apoyo aéreo. En coordinación con CONAF, el Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe, Empresa de servicios sanitarios “Aguas del Valle”, la Compañía General de Electricidad (CGE), APR Horcón – Alcohuaz o APR La Jarilla Pisco Elqui, organizaciones vecinales y privados con acceso a fuentes de agua, según corresponda. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Coordinación con organismos técnicos y otros actores: como CONAF, el Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe, Empresa de servicios sanitarios “Aguas del Valle”, la Compañía General de Electricidad (CGE), APR Horcón – Alcohuaz o APR La Jarilla Pisco Elqui, organizaciones vecinales y privados con acceso a fuentes de agua, según corresponda. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Obras municipal y Departamento de Operaciones. |
| | • Monitoreo de red de personas postradas y electrodependientes, familias de sectores con difícil acceso, personas mayores con dificultades de desplazamiento. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO) y Director/a del Departamento de Salud municipal. |
| | • Elaboración de informes: Se puede iniciar la elaboración del informe ALFA, que contiene información preliminar sobre la emergencia. En algunos casos, se puede considerar la Ficha Básica de Emergencia (FIBE). | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, el Departamento de Operaciones Municipales y Director/a del Departamento de Obras municipal. |
| | • Establecimiento del puesto de mando conjunto: para coordinar las operaciones de respuesta. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |

**Tabla N° 6: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo a alerta roja**

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---|---|---|
| | • Ejecución de medidas de respuesta para el combate de incendios forestales. Esta es la acción principal en alerta roja y abarca todas las labores operativas destinadas a detener la propagación y extinguir el fuego En coordinación con CONAF y el Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos | • Alcalde/sa y Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |

| | | |
|---|---|---|
| **Roja** | con competencia en la comuna o el representante que éste designe. | |
| | • Activación y funcionamiento del COGRID Comunal: se activa y comienza a operar de forma plena para coordinar todas las acciones de respuesta y la gestión de la emergencia. | • Alcalde/sa y el Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Movilización de recursos: se movilizan todos los recursos disponibles a nivel comunal, en coordinación con el Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna, el Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe, CONAF, sector privado con disponibilidad de maquinaria pesada, camiones aljibe y cualquier otro recurso necesario para enfrentar la emergencia. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función, el Departamento de Operaciones, Unidad de Medio Ambiente y Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO). |
| | • Monitoreo de red de personas postradas y electrodependientes, familias de sectores con difícil acceso, personas mayores con dificultades de desplazamiento, en comunicación con la Compañía General de Electricidad (CGE). | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO) y Director/a del Departamento de Salud municipal. |
| | • Suspensión de clases, en coordinación con el SLEP Elqui. | • Departamento de Educación. |
| | • Proceso de evacuación: en caso de que la situación lo amerite (evaluación técnica), se realiza el proceso de evacuación de las zonas amenazadas para proteger la vida de las personas. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO) y Departamento de Operaciones. |
| | • Entrega de información a la comunidad: mantener informada a la comunidad acerca de la evolución del incendio, las áreas afectadas, las medidas de seguridad y las instrucciones de las autoridades a través de todos los canales disponibles. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la Unidad de Comunicaciones del municipio. |
| | • Habilitación rutas exclusivas para tránsito de vehículos de emergencia en coordinación con el Jefe/a de la Tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Suspensión de tránsito aéreo particular para facilitar las operaciones de aeronaves de emergencia, en coordinación con los organismos competentes. | • El encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • Monitoreo de afectación de infraestructura crítica y funcionamiento de APRs, en coordinación con APR Horcón – Alcohuaz o APR La Jarilla, Pisco Elqui, según corresponda.<br>• | • Director/a del Departamento de Obras municipal, Unidad de Medio Ambiente y Departamento de Operaciones. |

| | | |
|---|---|---|
| | ● Habilitación de puestos de abastecimiento secundarios de agua: para apoyar las operaciones de combate en diferentes zonas, en coordinación con APR Horcón – Alcohuaz o APR La Jarilla Pisco Elqui, según corresponda. | ● Departamento de Operaciones. |
| | ● Reasignación de recursos municipales si se requiere. | ● Alcalde/sa, Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado, Administrador Municipal y Departamento de Finanzas. |
| | ● Rescate de personas: ejecución coordinada de labores de evacuación, búsqueda y salvamento de personas que se encuentran en riesgo inminente o afectadas por amenaza de incendio forestal, de acuerdo con lo que la Fiscalía disponga. En coordinación con el Jefe/a de la Tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna, el Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe. | ● Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |

### 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 N° 7: Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo**

| Acción | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Evaluar situación en terreno. | Desplegar móviles con personal municipal para evaluar la situación directamente en terreno. La información debe ser transmitida al encargado de la unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y este a su vez, luego de analizar, debe transmitir a la Unidad de Alerta Temprana (UAT) de SENAPRED. En coordinación con el Jefe/a de la Tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna y el Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe. | ● Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y el Departamento de Operaciones. |
| Sistematizar información preliminar del evento. | Los antecedentes o datos obtenidos de manera preliminar son organizados, estructurados y analizados para permitir una comprensión y análisis eficientes, con el propósito de contribuir de manera informada y coordinada en la toma de decisiones. | ● Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Elaborar informes ALFA (si corresponde) | Consiste en documentar la información preliminar sobre la amenaza o el evento de incendio forestal, detallando el incidente y, si corresponde identificar las necesidades iniciales. El encargado de la unidad de Gestión de Riesgo de Desastres solicitará a funcionario capacitado la elaboración del informe ALFA. Cuando corresponda se debe considerar la elaboración de las respectivas fichas FIBE. | ● Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, el Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO). |

| | | |
|---|---|---|
| Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza). | Se identifican y delimitan las zonas que podrían ser impactadas por la amenaza de incendio forestal. Esto se realiza a través de despliegue de personal en terreno, monitoreo y análisis técnicos realizados por organismos competentes y reevaluación de áreas en peligro según lo definido en las alertas tempranas. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, el Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO), el Departamento de Operaciones y la Unidad de Medio Ambiente. |
| Convocar Comité Comunal. | Ante la existencia de una alerta temprana preventiva que pudiera afectar a la población, infraestructura pública y/o privada, se podría convocar a los integrantes del COGRID comunal para entregar información respectiva y determinar cursos de acción. | • Alcalde/sa y el Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad. | La Unidad de Comunicaciones del municipio, propone al Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, una estrategia comunicacional y las acciones informativas respecto de la amenaza de incendio forestal. Se considera la definición de mensajes clave, los canales de comunicación a utilizar (whatsapp, redes sociales, radio municipal “Cuna del Sol”, etc.) y los procedimientos para difundir avisos, alertas y recomendaciones a la población. | • Alcalde/sa, Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función y la Unidad de Comunicaciones del municipio. |
| Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal. | Corresponde a la comunicación formal de la situación de alerta o emergencia desde la comuna a los niveles superiores del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED). Esto se realiza principalmente a través del envío de informes ALFA y la comunicación directa por parte de las autoridades comunales. En coordinación con el Alcalde/sa. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza. | Activación de mecanismos de comunicación para informar a la comunidad sobre la existencia de una amenaza de incendio forestal. Esta acción se adapta al nivel de la alerta declarada (Temprana Preventiva, Amarilla, Roja) y utiliza diversos medios de difusión como redes sociales, medios de comunicación locales (radio), altavoces en vehículos de emergencia, sirenas, mensajes de texto y el Sistema de Alerta de Emergencias (SAE) para celulares. | • Alcalde/alcaldesa, el Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la Unidad de Comunicaciones del municipio. |
| Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna. | intensificar la vigilancia y el seguimiento de la amenaza de incendio forestal utilizando la red de contactos y recursos disponibles a nivel local, contactando para ello a dirigentes vecinales, empresas privadas y agricultores de la comuna para monitorear la amenaza y puntos críticos. En coordinación con el Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe. | • Alcalde/alcaldesa, el Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Salud municipal, Director/a del Departamento de Obras municipal, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO), el Departamento de Operaciones y la Unidad de Medio Ambiente. |
| Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza. | Corresponde a verificar la disponibilidad y las condiciones de los albergues para recibir a personas evacuadas debido a la amenaza de incendio forestal. Incluye confirmar que estén operativos, que cuenten con la capacidad adecuada (camas), y que dispongan de los servicios básicos necesarios como baños, duchas y en | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO), |

| | | |
|---|---|---|
| | algunos casos, comedores. En coordinación con el SLEP Elqui. | el Departamento de Operaciones y el Departamento de Educación. |
| Comprobar disposición de stock crítico. | Asegurar que se cuente con los suministros básicos para las primeras etapas de la respuesta y para la atención de las necesidades de la población afectada. Comprobar disposición de stock crítico de primera ayuda municipal:<br>● Kit de camarotes (10 unidades) y ropa de cama (20 kit).<br>● Colchones 20 unidades.<br>● Kit de higiene personal (20 kit).<br>● Kit de utensilios de cocina (20 kit).<br>● Cortes de polietileno: 8 rollos equivalentes a 200 cortes. | ● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, el Departamento de Finanzas y Departamento de Operaciones. |

### 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 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, CAT Regional y MCT, de acuerdo con sus funciones, deben coordinarse en el nivel comunal, de acuerdo a la amenaza contemplada por el plan.

Por otra parte, en este nivel se convocará (si corresponde) al Comité Comunal, para que cumpla sus funciones de acuerdo a lo establecido en la Ley y su Reglamento; planes y protocolos.

**Coordinación de acciones de nivel comunal:**

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

**Tabla N° 8: 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. | Recepción de información en el centro de mando del COGRID Comuna, para la toma de decisiones. Implica procurar toda la información que comprenda el detalle de la afectación a las personas, sus bienes y el medio ambiente. Esto permitirá tomar acciones de respuesta local y/o solicitar apoyo regional en caso de que la capacidad local sea sobrepasada. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Obras municipal, Departamento de Operaciones, Unidad de Medio Ambiente, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO). |
| Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia. | Revisión permanente de las gestiones priorizadas en materia de respuesta y el uso de los recursos. La priorización de las acciones de respuesta tendrá una relación directa con la capacidad establecida en cada una de las instituciones, basándose en el análisis y el levantamiento de información realizado. En coordinación con el Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe. | • Alcalde/sa y Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Obras municipal, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO. |
| Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta. | Según el levantamiento de necesidades y el análisis del COGRID Comunal y considerando además la gravedad de la emergencia y su magnitud, se solicitará a SENAPRED los recursos y la coordinación con los organismos técnicos y de respuesta. | • Alcalde/alcaldesa y Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Convocatoria del Comité Comunal | se convoca al COGRID Comunal a través de los medios establecidos y en el Centro de Operaciones preestablecido, | • Alcalde/alcaldesa y Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Elaboración de informes ALFA. | Algún funcionario capacitado elaborará el informe ALFA, detallando el evento y la necesidad de apoyo en caso de requerirse, también se podrán emitir informes ALFA solo con contenido informativo. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Apoyo en el Control del evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza). | En caso de que se requiera, se solicita apoyo a entidades públicas y privadas (entidades externas) en el control y extinción del incendio forestal. | • Alcalde/sa y Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento) | Será el organismo técnico, en este caso CONAF, el responsable de aporte información relativa a zonas de afectación que pudieran generar un proceso de evacuación ante un peligro inminente, no obstante, en caso de no encontrarse presente equipos técnicos, será el Encargado de la unidad de Gestión de Riesgo de Desastres quien deberá informar al SENAPRED cuando exista un riesgo inminente que afecte las viviendas, infraestructura crítica o ponga en peligro la integridad de las personas, ordenando | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |

| | | |
|---|---|---|
| | su inmediata evacuación a zonas seguras que serán informadas según sea el caso. | |
| Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza. | Se adoptará la decisión según el levantamiento de información en terreno, en coordinación con DIDECO y el SLEP Elqui. | ● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO) y Departamento de Educación. |
| Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas. | Una vez recibida la denuncia por los organismos de respuesta, el municipio será el responsable de coordinar la emergencia, estableciendo un puesto de mando conjunto que permita organizar la respuesta a la emergencia, de acuerdo con lo que la Fiscalía disponga. | ● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y Departamento de Operaciones. |
| Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros. | Gestiones específicas relacionadas con la atención y cuidado de animales de compañía o mascotas, en caso de ser necesario se solicitará apoyo a los equipos de respuesta de CONAF. | ● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Unidad de Medio Ambiente y el Departamento de Operaciones. |
| Activar y coordinar equipos técnicos especializados. | Se dispondrá de un puesto de mando conjunto el que permitirá la coordinación de los equipos de respuesta, así como también se trabajará junto a SENAPRED la activación de apoyo en caso de que la respuesta local se vea sobrepasada. | ● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Apoyo a servicios críticos de salud. | Corresponde a gestiones específicas relacionadas con la atención y soporte a los servicios de salud municipales que requieran de apoyo a sus funciones durante el período de emergencia. | ● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y Director/a del Departamento de Salud municipal. |
| Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna. | Toda acción e intervención de equipos voluntarios se realizará previa validación de los equipos técnicos en conocimiento y coordinación con el puesto de mando conjunto, de no existir este último será el equipo de GRD quien coordinará dicha intervención. | ● Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO). |

### 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 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.

### 3.2.2.- Recursos y Capacidades para la Evacuación

Debido a la naturaleza dinámica e impredecible de los incendios forestales, es difícil determinar con precisión y por adelantado las áreas de evacuación ante una amenaza de incendio forestal, por lo que el rol que cumple el Mando Conjunto en Terreno (MCT) al generar la evaluación en el momento en que ocurre el evento, es de alta relevancia, siempre contando con el apoyo técnico

correspondiente y disponiendo de los recursos y capacidades para efectuar las evacuaciones en caso de ser necesario.

Sin perjuicio de lo anterior, se presentan a continuación los recursos y capacidades que dispone la comuna de Paihuano para efectuar una evacuación en caso de generarse un evento de este tipo:

**Transporte terrestre:** el municipio cuenta con 2 buses y 1 furgón disponibles para efectuar traslados de personas y evacuarlas desde sectores afectados para que puedan acudir a los albergues dispuestos por el municipio que se indican en este Plan.

**Equipamiento de comunicaciones:** El municipio cuenta con un total de 10 radios VHF disponibles para facilitar las comunicaciones y coordinaciones entre funcionarios del municipio. En lo que respecta a Bomberos en la comuna, esta institución dispone de 30 radios móviles para estos efectos y Carabineros dispone de 15 radios móviles para emplear en las coordinaciones en caso de emergencias.

**Vehículos y personal de emergencia:** el municipio cuenta con 3 camionetas pertenecientes a la unidad de seguridad ciudadana y 1 de la unidad de Gestión de Riesgo de Desastres, con sus respectivos funcionarios, quienes ante una amenaza de incendio forestal, desempeñan tareas de coordinación ante una evacuación. En lo que respecta a Carabineros, la institución dispone de 2 motos y 2 vehículos patrulleros, con su respectivo personal para los mismos efectos. En el caso de Bomberos, dispone de 15 vehículos con sus correspondientes funcionarios, desplegados en distintos puntos de la comuna, para enfrentar este tipo de emergencias.

Junto con lo anterior, el municipio cuenta con una retroexcavadora, un minicargador, una motoniveladora, 2 camiones y el personal correspondiente, para efectuar las tareas asociadas a despeje de caminos y remoción de material, con la finalidad de facilitar una evacuación o la implementación de cortafuegos en colaboración con los organismos correspondientes.

A continuación se incorpora información relevante relacionada con las capacidades comunales para implementar el presente Plan por Amenaza de Incendio Forestal. Cabe hacer presente que la información incluida en este anexo se debe mantener actualizada de forma regular para garantizar su utilidad en caso de emergencia. Se debe indicar la fecha de la última revisión del anexo.

**Tabla 9: Levantamiento de Capacidades Comunales que dispone el municipio (actualizado al 09/05/2025)**

| Recurso o Capacidad | Estado | Cantidad | Ubicación Geográfica | Temporalidad | Activación (Alerta) | Movilidad | Tiempo de Alistamiento | Soporte | Tiempo de Operación | Rango-Alcance | Rangos de Asistencia | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Camión Aljibe capacidad 10.000 litros | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado de agua para colaborar en el combate de incendios forestales y en el sector urbano. |
| Retroexcavadora | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Movimiento de tierras y escombros, reparación caminos. |
| Motoniveladora | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Movimiento de tierras y escombros, reparación caminos. |
| Minicargador BobCat | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Movimiento de tierras y escombros, reparación caminos. |
| Camionetas 4x4 | Operativas | 4 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y equipos e insumos. |
| Camionetas 4x4 Seguridad Ciudadana Seguridad y emergencia comunal | Bueno | 3 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y equipos e insumos. |
| Buses | Bueno | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y comunidad en caso de evacuación |
| Furgón | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y comunidad en caso de evacuación |
| Camión Tolva | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado material, escombros y equipos |
| Camión Plano 3/4 | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado material, escombros y equipos |
| Generador 8000 kw | Bueno | 5 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Generación de electricidad |
| Generador 97 kw | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Generación de electricidad |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Motobomba 3” | Bueno | 5 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Evacuación de agua, trasvasije y apoyo en incendios |
| Motobomba 2” | Bueno | 5 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Evacuación de agua, trasvasije y apoyo en incendios |
| Paños 50 m. con unión Storz de 50. | Bueno | 8 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | No aplica | No aplica | No aplica | Limitado | Apoyo incendios |
| Motosierras MS 671 Sthil. | Bueno | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Reducción material forestal |
| Motosierras total | Bueno | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Reducción material forestal |

Fuente: Elaboración propia (2025).

**Tabla 10: Capacidades que dispone Bomberos (actualizado al 09/05/2025)**

| Recurso o Capacidad | Estado | Cantidad | Ubicación Geográfica | Temporalidad | Activación (Alerta) | Movilidad | Tiempo de Alistamiento | Soporte | Tiempo de Operación | Rango-Alcance | Rangos de Asistencia | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Carro bomba B3 | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n, Paihuano Tercera Cia. Paihuano | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo con reserva de agua y equipamiento para apagar incendio. |
| Vehículo de rescate | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n, Paihuano Tercera Cia. Paihuano | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de equipos y equipamiento para rescate terreno. |
| Camioneta | Operativo | 2 | Calle Balmaceda s/n, Paihuano Tercera Cia. Paihuano | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de equipos a terreno. |
| Camión aljibe 12.000 lt. | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n, Paihuano | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de agua a terreno y aportar al carro bomba. |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Cuerpo de Bomberos | | | | | | | | | |
| Motobomba de alta capacidad | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n, Paihuano Cuerpo de Bomberos | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Equipo para impulsar el agua y generar presión. |
| Camioneta | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n,, Paihuano Cuerpo de Bomberos | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal y equipamiento. |
| Carro Bombas | Operativo | 1 | Bomberos Pisco Elqui | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo con reserva de agua y equipamiento para apagar incendio. |
| Vehículo de rescate | Operativo | 1 | Bomberos Pisco Elqui | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de equipos y equipamiento para rescate terreno. |
| Camioneta | Operativo | 1 | Bomberos Pisco Elqui | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal y equipamiento. |
| Carro Bombas | Operativo | 2 | 2da. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo con reserva de agua y equipamiento para apagar incendio. |
| Vehículo rescate | Operativo | 1 | 2da. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de equipos y equipamiento para rescate terreno. |
| Camioneta | Operativo | 1 | 2da. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal y equipamiento. |
| Furgón | Operativo | 1 | 2da. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal. |

Fuente: Elaboración propia (2025).

**Tabla 11: Capacidades que dispone Carabineros (actualizado al 09/05/2025)**

| Recurso o Capacidad | Estado | Cantidad | Ubicación Geográfica | Temporalidad | Activación (Alerta) | Movilidad | Tiempo de Alistamiento | Soporte | Tiempo de Operación | Rango-Alcance | Rangos de Asistencia | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Camioneta | Operativo | 2 | Calle Balmaceda s/n, Paihuano Retén Carabineros | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal y equipamiento. |
| Motos de servicio | Operativo | 2 | Calle Balmaceda s/n, Paihuano Retén Carabineros | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal. |

Fuente: Elaboración propia (2025).

**Tabla 12: Albergues comunales (actualizado al 09/05/2025)**

| N° TOTAL DE ALBERGUES EN LA COMUNA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RESUMEN DE ALBERGUES A NIVEL COMUNAL | | | | | | |
| N° | Nombre del Albergue | Localidad | Tipo de Infraestructura | Capacidad Máxima de personas Albergadas | Responsable | Observaciones |
| 1 | Escuela Mario Aquiles Rodriguez | Horcón | Escuela | 30 | Larry Villalobos | s/o |
| 2 | Escuela Jeronimo Godoy Villanueva | Pisco Elqui | Escuela | 50 | Dorys Torres Angel | s/o |
| 3 | Escuela Maria Isabel Peralta | Cochiguaz | Escuela | 20 | Javiera Fritis Ortiz | s/o |
| 4 | Liceo Mistraliano | Paihuano | Escuela | 50 | Ana Ochoa Castro | s/o |
| CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL | | | | 150 | | |

Fuente: Elaboración propia (2025).

**Tabla 13: Fichas de enlaces (titulares y suplentes) a nivel comunal (actualizado al 09/05/2025)**

| Ficha de Enlaces | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| N° | Nombre y Apellidos | Organismo/Institución | Cargo | Indique si es titular o suplente | Teléfono Celular (principal y secundario si posee) |
| 1 | Hernán Ahumada Ahumada | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Alcalde | Titular | — |
| 2 | Pedro Rojas Onfray | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Director Comunal de Emergencias | Suplente | Satelital 881631531483 |
| | Fabian Aracena Rojas | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Director (s) y coordinador territorial | Titular | Satelital 881631531483 |
| 4 | Francisco Diaz Leyton | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Encargados de Operaciones de Emergencias | Titular | |
| 5 | Luis Cortes Alvarez | Ilustre Municipalidad de Paihuano | SECPLAN | Titular | |
| 6 | Juan Ignacio Catalan | Ilustre Municipalidad de Paihuano | DIDECO | Titular | |
| 7 | Pedro Cárdenas Cruz | Ilustre Municipalidad de Paihuano | DOM | Titular | |
| 8 | Ma. Verónica Chilcumpa | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Finanzas | Titular | |
| 9 | Giannina Lotito Manterola | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Educación | Titular | |
| 10 | Mildred Varela Arqueros | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Salud | Titular | |
| 11 | Mauricio Astorga Ángel | Cuerpo de Bomberos | Comandante Cuerpo de Bomberos Paihuano | Titular | |
| 12 | Juan Carlos Astorga Ángel | Cuerpo de Bomberos | Superintendente Cuerpo de Bomberos Paihuano | Titular | |
| 13 | Oficiales de guardia | Cuerpo de Bomberos | Bomberos Paihuano | Titular | |
| 14 | Oficiales de guardia | Cuerpo de Bomberos | Bomberos de Pisco Elqui | Titular | |
| 15 | | Cuerpo de Bomberos | Bomberos de Horcón | Titular | |
| 16 | | Carabineros de Chile | Carabineros de Paihuano | Titular | 512-411186 |
| 17 | | Carabineros de Chile | Carabineros de Pisco Elqui | Titular | 512-651188 |
| 18 | | Ilustre Municipalidad de Paihuano | CESFAM Paihuano | Titular | |
| 19 | | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Posta Montegrande | Titular | |
| 20 | | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Posta Pisco Elqui | Titular | |
| 21 | | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Posta Horcón | Titular | |
| 22 | Daniel Maldonado Vega | Policía de Investigaciones (PDI) | Comisario | Titular | |
| 23 | Sergio Godoy Aguirre | Cuerpo de Socorro Andino | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 | Eduardo Rodríguez Ramírez | Servicio Nacional Forestal (CONAF) | | Titular | |
| 25 | Roberto Moya | Ejército de Chile – Rg. N°21 Coquimbo | Capitán | Titular | |
| 26 | Manuel Barraza Delgado | | Encargado Provincial de Emergencias | Titular | |
| 27 | Víctor Fernández | Empresa Sanitaria Aguas del Valle | | Titular | |
| 28 | Soledad Landsberger Varela | Compañía General de Electricidad (CGE) | | Titular | |

Fuente: Elaboración propia (2025).

En síntesis, si bien las capacidades comunales para atender emergencias son amplias, en lo específico, en el caso de incendios forestales se identifican las siguientes:

- **Transporte terrestre para evacuación:** el municipio cuenta con 2 buses y 1 furgón que se pueden emplear para efectuar traslados de personas y evacuarlas desde sectores afectados para acudir a albergues.
- **Suministro complementario de agua:** el municipio dispone de un camión aljibe para apoyar la labor de Bomberos.
- **Maquinaria pesada y camiones:** el municipio cuenta con 2 vehículos de maquinaria pesada, 2 camiones y 6 camionetas. Bomberos dispone de 15 vehículos y Carabineros 4.
- **Equipos de coordinación:** para estos efectos se considera la coordinación con el personal de Carabineros, Bomberos y de la unidad de Seguridad Ciudadana del municipio;
- **Levantamiento de información:** el municipio dispone de 22 funcionarios certificados para aplicar las Ficha Básica de Emergencia (FIBE) y para levantar información en distintos sectores de la comunidad.
- **Albergues y centros de acopio:** el municipio a través de los colegios indicados en el cuadro anterior cuenta con 4 establecimientos educacionales, que en total disponen de 150 cupos para albergar a personas ante emergencias.
- **Kit de ayuda:** Kit de camarotes (10 unidades) y ropa de cama (20 kit); Colchones 20 unidades; Kit de higiene personal (20 kit); Kit de utensilios de cocina (20 kit); Cortes de polietileno: 8 rollos, equivalentes a 200 cortes.

**3.2.3.- Alertamiento a la Población:**

La Municipalidad de Paihuano, en coordinación con los organismos de respuesta que trabajan en el lugar, serán los encargados de alertar a las comunidades que puedan verse potencialmente afectadas a través de:

- Perifoneo en terreno desde vehículos de emergencia de ambulancias, Bomberos y Carabineros, personal de Seguridad Ciudadana del municipio.
- Medios de comunicación.
- Eventualmente solicitud de activación del Sistema de Alerta de Emergencias (SAE), el cual es complementario a los sistemas locales de alertamiento a la población.

Adicionalmente, se utilizarán los canales oficiales del municipio, tales como redes sociales y sitio web.

En caso de que la magnitud de la emergencia amerite la utilización de recursos regionales o nacionales, el mando político de la emergencia comunal traspasará al Delegado Presidencial, mientras que la Dirección de GRD pasa a prestar colaboración en cuanto a la coordinación y disposición de los recursos municipales.

En forma complementaria a lo anterior, a continuación se presenta la forma de alertar a la comunidad en general acerca de la situación de emergencia que se esté desarrollando), con sus respectivos responsables y alcances definidos:

**Tabla 13: Alerta a la comunidad.**

| Formato | Descripción | Responsable |
|---|---|---|
| Publicación en canales de RRSS oficiales del municipio (sitio web, redes sociales) | Información validada por la unidad de Gestión de Riesgo de Desastres, que se entrega de manera periódica durante el desarrollo de la emergencia (sitio web municipal, redes sociales, en cuentas oficiales de Facebook, X e Instagram. | Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y Unidad de Comunicaciones del municipio. |
| Vocería y punto de prensa | Vocerías y puntos de prensa para la entrega de información por parte de las autoridades durante el desarrollo de la emergencia, puede ser efectuado desde el puesto de mando, Comité Comunal u otra instancia. | Alcalde/sa, el Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la Unidad de Comunicaciones del municipio |
| Comunicado de Prensa | Información consolidada de la emergencia, afectación y los cursos de acción establecidos. | Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la unidad de Comunicaciones del municipio. |

Fuente: Elaboración propia (2025).

Cabe hacer presente que la comunicación a la comunidad y medios debe ser útil, oportuna, coherente, accesible y validada técnicamente durante la emergencia, para lo cual se deben efectuar las debidas coordinaciones entre niveles territoriales, alineándose con las decisiones del Comité para la GRD.

### 3.2.4.- Plano de Evacuación

Para la amenaza de incendios forestales, por su naturaleza imprevisible y cambiante, no hace factible contar con planos de evacuación, como es tradicional, con rutas y puntos de encuentro fijos predefinidos, considerando la imposibilidad de predecir los lugares donde se podrían producir los eventos.

### 3.2.5.- Proceso de Evacuación

A continuación se explica el proceso de evacuación, que integra la terminología del Sistema de Evacuación (definida por el SINAPRED), el proceso de evacuación corresponde al conjunto de acciones tendientes a evacuar a las personas en riesgo desplegándose los recursos y capacidades del SINAPRED en conjunto con el municipio. El proceso de evacuación se realiza en 5 fases, cuya ejecución le corresponderá al Mando de Autoridad, es decir el Alcalde (sa), de acuerdo con los requerimientos o información entregada por el Organismo Técnico respectivo (CONAF) o Bomberos.

**1° Evento:** Una vez detectada la amenaza de incendios forestales, se procederá a monitorear y se realizarán los informes pertinentes.

**2° Alerta/Alarma:** Se procederá a dar la alarma a la población a través de medios adecuados (Redes Sociales, Radio municipal, mensajería de WhatsApp) y se complementará a través del uso de altavoz (megáfono) en el área o extensión donde se evidencia la emergencia.

Una vez declarada la Alerta Amarilla activada por SENAPRED, se solicitará a SENAPRED la evaluación de factibilidad de implementar la alerta SAE, como alertamiento local, la unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, dispondrá de equipo municipal, con vehículos, para alertar a la población en terreno, por medio de un altavoz (megáfono) y la respectiva. Además, los organismos como Bomberos y Carabineros, efectuarán las acciones de alerta preventiva o evacuación según sus respectivos protocolos. De igual forma la unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, en coordinación con la Unidad de Comunicaciones del municipio y Seguridad Ciudadana difundirán la alerta de acuerdo con la envergadura de la emergencia.

**3° Evacuación:** Con los recursos y capacidades disponibles, se realizará la preparación de la población afectada, considerando para estos efectos, antecedentes respecto de personas con discapacidad, movilidad reducida, niños y adultos mayores con la finalidad de traslado o transporte. Efectuada la coordinación, se establecerán los puntos de encuentro y las áreas seguras, en caso de ser factible. El municipio colaborará en el proceso de evacuación de acuerdo con las necesidades e instrucciones indicadas por el Organismo Técnico.

**4° Encuentro:** De acuerdo con lo indicado por el Organismo Técnico se activarán los puntos de encuentro transitorios, donde el municipio colaborará en el proceso, considerando la cantidad de afectados y su movilidad para finalizar en las zonas seguras.

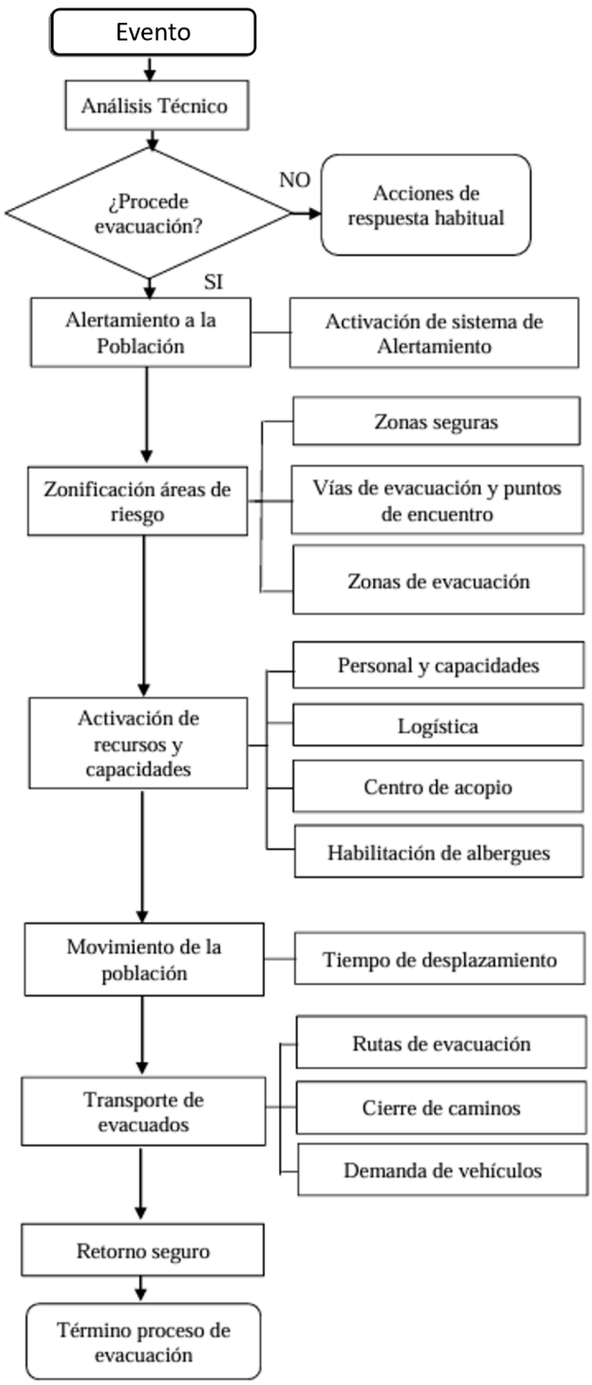
**5° Retorno:** Este se hará efectivo una vez que se establezcan las condiciones de seguridad para sus habitantes, y conforme a lo que dispongan los Organismos Técnicos o responsables de la evacuación.

Adicionalmente el personal municipal presente en el lugar debe contribuir a organizar la evacuación, orientando a las personas hacia donde dirigirse, que lo hagan con calma, en lo posible de manera ordenada, para evitar que se produzcan accidentes.

**FIGURA 6: Diagrama de Flujo de Procesos de Evacuación**



**Tabla 14: Diagrama de Flujo y Descripción de Procesos de Evacuación**

| Actividades | Descripción | Responsable |
|---|---|---|
|  | **EVENTO:** El reporte de incendio de la CONAF y/o Bomberos se debe presentar a la Autoridad Comunal, como insumo para la toma de decisiones. | Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | **ALERTA/ALARMA:** Si procede evacuación, UAT regional activa mensaje de alerta de evacuación a Carabineros, al Sistema Regional de Protección Civil, Municipio afectado y COGRID Comunal. | Alcalde/sa y Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | **EVACUACIÓN**: La zonificación de riesgo, vías de evacuación, zonas seguras y puntos de encuentro determinados en conjunto con CONAF, Bomberos, SENAPRED y Carabineros de acuerdo a la modelación del avance del incendio forestal.<br>Según el plan se procede a la activación del personal para la evacuación, la adquisición de elementos logísticos, la habilitación de centros de acopio y albergues, en coordinación con SLEP Elqui. | Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO) y Departamento de Operaciones. |
| | **ENCUENTRO:** Movimiento de la población considera tiempos estimados de desplazamiento a puntos de encuentro y zonas seguras. | Mando Conjunto en Terreno (MCT) según la evaluación en el momento en que ocurre el evento. |
| | **RETORNO:** El retorno seguro de la población debe considerar evaluación técnica de la posibilidad de retorno, la incapacidad o rehúso de la población a retornar a su lugar de origen. En coordinación con el Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna y Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe. | Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |

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

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

**Tabla N° 15: Acciones y Responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas**

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza | Evaluación preliminar de la emergencia en el incendio, para despacho de ALFA a nivel superior. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal. | Se realiza llamado de convocatoria mediante los medios de comunicación disponibles al momento de declararse. | • Alcalde/sa y Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Elaboración de informes ALFA | Se levanta la información de la emergencia, con la cual la unidad de Gestión del Riesgo de Desastres confecciona el informe ALFA y notifica a las autoridades. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Aplicación de FIBE | La aplicación se realizará según el nivel de emergencia y afectados. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO) y el Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Adquirir, almacenar y distribuir agua potable, abrigo, higiene y enseres básicos. | Entrega de Primera Ayuda municipal depende de las necesidades detectadas, consistente en:<br>• Kit de camarotes (10 unidades) y ropa de cama (20 kit).<br>• Colchones 20 unidades.<br>• Kit de higiene personal (20 kit).<br>• Kit de utensilios de cocina (20 kit).<br>• Cortes de polietileno: 8 rollos equivalentes a 200 cortes. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Departamento de Operaciones y el Departamento de Finanzas. |
| Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza. | En sesión del COGRID Comunal, se determinan las acciones iniciales a desarrollar en el sector afectado por el incendio, sin perjuicio de lo cual, los organismo de primera respuesta toman las medidas predefinidas. | • Alcalde/sa y Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Solicitud de restablecimiento de servicios básicos en zonas afectadas. | Según corresponda, se tomará contacto con:<br>• CGE;<br>• Aguas del Valle;<br>• APRs;<br>• Restablecimiento de telecomunicaciones (SUBTEL). | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza. | Se habilitarán albergues (establecimientos educacionales) según el sector afectado por el incendio forestal (indicados en el punto precedente), en coordinación con el SLEP Elqui. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO), Departamento de Operaciones y el Departamento de Educación. |
| Habilitar centros de acopio en función de la amenaza. | Considerando la proximidad con el evento, se habilitarán los respectivos albergues o centros de acopio, en coordinación con el SLEP Elqui. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO), el Departamento de Operaciones y el Departamento de Educación. |
| Habilitar centros de distribución en función de la amenaza. | Considerando la proximidad con el evento, se habilitarán los respectivos centros de distribución. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO), el Departamento de Operaciones y el Departamento de Educación. |

| | | |
|---|---|---|
| Apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de postrados, discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros. | Gestionar red de apoyo en atención a estas prioridades. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO) y Director/a del Departamento de Salud municipal. |
| Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza. | En caso de ser necesario, se realizarán las respectivas coordinaciones con el SAG y si es posible con ONGs u organizaciones, para realizar el trabajo de rescate, resguardo y cuidado de la fauna silvestre afectada por los incendios. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la Unidad de Medio Ambiente. |
| Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza. | Realizar coordinaciones para evacuación preventiva con organizaciones vecinales, instituciones públicas y privadas.<br><br>Coordinar atenciones de urgencia en caso de ser necesario | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la Unidad de Medio Ambiente. |
| Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza. | Realizar coordinación con instituciones de Salud y Medioambiente para acciones de vigilancia por emergencias de incendio. | • Alcalde/sa, Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la Unidad de Medio Ambiente. |

## 4.- Información Adjunta

### 4.1.- Glosario de Términos Técnicos

***Terminología General de Incendios Forestales***

**Combustible Vegetal**: Material vegetal (vivo o muerto) susceptible a arder, como hojarasca, ramas, matorrales, pastizales secos o árboles.

**Cortafuegos**: Franja de terreno despejada de vegetación u otros combustibles, creada para detener o ralentizar el avance de un incendio.

**Frente del Incendio**: Borde del incendio donde las llamas avanzan con mayor intensidad y velocidad.

**Propagación**: Expansión del fuego influenciada por factores como viento, pendiente, tipo de vegetación y condiciones climáticas.

**Incendio de superficie**: Fuego que quema el sotobosque (vegetación baja), con velocidad de propagación variable según el combustible y topografía.

**Incendio de Copas (Aéreo)**: Fuego que avanza por las copas de árboles o arbustos, con alta velocidad y desprendimiento calórico.

**Incendio Subterráneo**: Fuego que quema raíces, humus del suelo y microfauna, con combustión sin llamas y propagación lenta.

**Quema Controlada**: Uso planificado del fuego bajo supervisión técnica para eliminar material combustible y reducir riesgos.

**Viento Puelche**: Viento cálido y seco proveniente de la cordillera hacia el valle, común en la zona de Paihuano, que acelera incendios.

**Interfaz Urbano-Forestal**: Áreas donde coexisten viviendas/infraestructura humana y vegetación natural con alto riesgo de incendio.

**Rescoldo:** Material en combustión latente (ej: troncos o raíces quemándose bajo tierra) que puede reactivar el fuego

**Retardante de Fuego**: Sustancia química o mezcla de agua y aditivos usada para reducir la intensidad del fuego.

**Brigada:** Grupo entrenado para combatir incendios forestales, compuesto por personal técnico o voluntarios.

***Términos Operativos e Institucionales***

**COGRID (Comité Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres)**: Estructura de coordinación interinstitucional para gestionar emergencias en la comuna.

**CONAF (Corporación Nacional Forestal)**: Organismo técnico responsable de la prevención y combate de incendios forestales en Chile.

**SENAPRED (Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres)**: Entidad que coordina la respuesta nacional a emergencias.

**Alerta Temprana Preventiva (Verde)**: Estado de vigilancia reforzada ante condiciones de riesgo, con monitoreo continuo.

**Alerta Amarilla**: Declarada cuando la amenaza supera la capacidad local de respuesta, requiriendo alistamiento de recursos externos.

**Alerta Roja**: Emergencia crítica que demanda movilización total de recursos disponibles.

**Sistema de Alerta de Emergencias (SAE)**: Mecanismo para enviar mensajes de alerta a celulares en zonas afectadas, complementario a sistemas locales.

**Ficha Básica de Emergencia (FIBE)**: Instrumento para evaluar daños y necesidades en viviendas afectadas por emergencias.

**Mando Conjunto en Terreno (MCT)**: Estructura operativa en terreno integrada por autoridades, coordinadores y técnicos para dirigir la respuesta.

**Stock Crítico**: Insumos esenciales almacenados para atención inicial de emergencias (ej: kits de higiene, colchones, cortes de polietileno).

**Zona de Interfaz Urbano-Forestal**: Áreas donde viviendas o infraestructura colindan con vegetación inflamable (ej: sectores Tres Cruces Bajo y Montegrande).

**Combustible Fino Muerto**: Material vegetal seco (hojas, ramas delgadas) con alta inflamabilidad. Factor clave en propagación de incendios.

**Hotspot (Punto Caliente)**: Área detectada por satélites con temperatura anormalmente alta, indicativa de fuego activo.

**Evaluación Rápida de Daños (ERD)**: Metodología para priorizar acciones post-incendio, enfocada en daños a viviendas, infraestructura y ecosistemas.

***Términos Ambientales y Geográficos***

**Matorral Espinoso**: Vegetación predominante en zonas áridas, altamente inflamable en épocas secas.

**Quebrada**: Valle estrecho entre montañas, común en la topografía de Paihuano, con riesgo de propagación rápida de incendios.

**Zonificación de Amenaza**: Delimitación de áreas con diferente probabilidad de ocurrencia de incendios forestales (ej: baja, media, alta).

**Área Silvestre Protegida**: Zonas de alto valor ecológico (ej: Santuario Río Cochiguaz) vulnerables a incendios.

**Erosión Postincendio**: Pérdida de suelo tras un incendio por destrucción de la cubierta vegetal protectora.

**Sequía Meteorológica**: Período prolongado con precipitaciones bajo el promedio, factor crítico en la Región de Coquimbo.

**Especies Pirófitas:** Plantas adaptadas al fuego, capaces de resistir o regenerarse después de un incendio (ej: quila o litre).

**Especies riparias o ribereñas**: especies vegetales que crecen en zonas adyacentes a ríos o cuerpos de aguas.

**Especies xerófitas:** especies vegetales adaptadas a ambientes secos y áridos.

**Regeneración Natural:** Proceso de recuperación de la vegetación sin intervención humana después de un incendio.

**Hectárea Afectada (ha):** Unidad de medida utilizada para cuantificar el área impactada por un incendio (1 ha = 10.000 $m^2$).

***Términos Logísticos y de Respuesta***

**Albergue Temporal**: Infraestructura habilitada para alojar personas evacuadas (ej: escuelas Mario Aquiles Rodríguez en Horcón).

**Camión Aljibe**: Vehículo con capacidad para transportar agua (ej: 10,000 litros) para apoyo en combate de incendios.

**Motobomba**: Equipo portátil para impulsar agua a presión en labores de extinción.

**Puesto de Mando Conjunto**: Lugar físico o virtual para coordinar operaciones de emergencia entre instituciones.

**Evaluación de Daños y Necesidades (EDAN)**:Metodología para cuantificar impactos y priorizar ayuda post-emergencia.

**APR (Agua Potable Rural)**: Comités locales responsables del abastecimiento de agua en zonas rurales, críticos durante incendios, según nueva normativa corresponde a los Servicios Sanitarios Rurales.

**Visor Chile Preparado**: Plataforma web de SENAPRED para visualizar capas de riesgo, exposición y recursos ante emergencias.

**Botón Rojo (CONAF)**: Herramienta tecnológica para detectar zonas críticas de ignición y propagación de incendios.

***Términos Legales y Normativos***

**Decreto Supremo N°733 (1982)**: Norma que designa a CONAF como entidad responsable de incendios forestales en Chile.

**Ley N°21.364**: Ley del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, que rige la coordinación interinstitucional.

**Plan Regulador Comunal**: Instrumento de ordenamiento territorial que identifica zonas de riesgo en la comuna.

***Términos Ambientales - Ecológicos***

**Daño Ecológico**: Impacto irreversible en la biodiversidad, suelos, ciclos hídricos o estructura de los ecosistemas tras un incendio forestal.
*Ejemplo en Paihuano*: Destrucción de bosques de molle (Schinus molle) en el Santuario Río Cochiguaz, hábitat clave para especies endémicas.

**Pérdida de Servicios Ecosistémicos**:Reducción de beneficios naturales que los ecosistemas brindan a las comunidades, como:

- **Regulación hídrica**: Capacidad de la vegetación para retener agua y prevenir erosión.
- **Captura de CO2**: Absorción de gases de efecto invernadero por bosques y matorrales.
- **Polinización**: Disminución de abejas y otros polinizadores por pérdida de flora nativa.
  *Ejemplo*: Incendios en quebradas de Paihuano reducen la infiltración de agua, agravando la sequía.

***Términos Técnicos de Comunicación***

**Sistema de Alerta de Emergencias (SAE)**: Mensajes masivos enviados a celulares en zonas de riesgo, complementando sirenas y altavoces de Bomberos/Carabineros.

**Mensaje de Alerta SAE**: Texto estandarizado con:

- Tipo de amenaza.
- Zonas afectadas.
- Instrucciones específicas (*ej: "Evacúe hacia el punto de encuentro en la Escuela Gabriela Mistral"*).

**Puntos de Encuentro**: Lugares seguros predefinidos para reunir a la población evacuada. *Ejemplos en Paihuano*:

- Escuela Mario Aquiles Rodríguez (Horcón).
- Liceo Mistraliano (zona urbana de Palhuano).

**Códigos de Colores de Alerta (SENAPRED)**:

- **Verde (Temprana Preventiva)**: Monitoreo reforzado de condiciones de riesgo (ej: sequía extrema, vientos fuertes).
- **Amarillo**: Amenaza en crecimiento; se activan protocolos de evacuación preventiva y alistamiento de recursos.
- **Rojo**: Emergencia crítica; movilización total de equipos y evacuación obligatoria en zonas de riesgo.

**Plan de Emergencia:** Documento que establece protocolos, roles y recursos para actuar ante una emergencia.

## 4.2.- Bibliografía

**Fuentes Técnicas y Científicas**

- **Finney, M. A.** (2005). *The challenge of quantitative risk analysis for wildland fire*. Forest Ecology and Management, 211(1-2), 97-108. https://doi.org/10.1016/j.foreco.2005.02.018
- **Pyne, S. J., Andrews, P. L., & Laven, R. D.** (1996). *Introduction to Wildland Fire* (2ª ed.). Wiley.
- **Corporación Nacional Forestal (CONAF)**. (2011). *Manual con Medidas para la Prevención de Incendios Forestales – Región Metropolitana*. https://avisoenlinea.conaf.cl/documentos/doc_tecnicos/Manual_Metropolitana.pdf
- **Ministerio del Medio Ambiente (MMA)**. (2025). *Sistema de Información de Biodiversidad (SIMBIO)*. https://apps.mma.gob.cl/visorsimbio

**Normativas Legales**

- **Gobierno de Chile**. (1982). *Decreto Supremo N°733: Designa a CONAF como organismo responsable de la prevención y combate de incendios forestales*. https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=6919

- **Gobierno de Chile**. (2021). *Ley N°21.364: Crea el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres*. https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1172663

**Fuentes Periodísticas y Reportes**

- **Radio Cooperativa**. (23 de noviembre de 2023). *Enorme incendio forestal en comuna de Paihuano: Dos viviendas fueron destruidas*. https://cooperativa.cl/noticias/pais/desastres-naturales/incendios-forestales/enorme-incendio-forestal-en-comuna-de-paihuano-dos-viviendas-fueron/2023-11-23/172647.html
- **El Palhuanino**. (8 de febrero de 2021). *Millonarias pérdidas dejó incendio en Camping Remanso Los Ponce de Quebrada de Pinto en Paihuano*. https://www.elpaihuanino.cl/2021/02/08/millonarias-perdidas-dejo-incendio-en-camping-remanso-los-ponce-de-quebrada-de-pinto-en-paihuano/
- **El Palhuanino**. (23 de noviembre de 2020). *Incendio de pastizales movilizó a Bomberos y vecinos en Pisco Elqui*. https://www.elpaihuanino.cl/2020/11/23/incendio-pastizales-movilizo-a-bomberos-y-vecinos-en-pisco-elqui/

**Herramientas Digitales**

- **SENAPRED**. (2025). *Visor Chile Preparado*. http://www.onemi.cl/visor-chile-preparado/
- **CONAF**. (2025). *Visor Botón Rojo*. https://storymaps.arcgis.com/stories/c3abb6aeb9fe443cbb4bff3efc6b0d08
- **CONAF**. (2025). *Situación actual y pronóstico de incendios*. https://www.conaf.cl/incendios/situacion-actual-y-pronostico-de-incendios/

**Documentos Complementarios**

- **ONEMI**. (2022). *Instructivo para la Elaboración de Planos de Evacuación*. https://repositoriodigital.onemi.gov.cl/bitstream/handle/123456789/3363/Instructivo%20Planos%20de%20Evacuaci%c3%B1%20V-01.pdf
- **Municipalidad de Paihuano**. (2025). *Registros históricos de emergencias por incendios forestales (2018-2025)*. [Documento interno no publicado].

# ANEXO - PLAN POR AMENAZA
# EVENTO METEOROLÓGICO

Paihuano

# 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..... 5**
2.1. Descripción de la Amenaza..... 5
2.2. Zonificación de la amenaza..... 6
2.3. Análisis de la Exposición..... 14
**3.- Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta..... 19**
3.1.- Proceso 0 - Alerta y Monitoreo..... 19
3.1.1.- Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta..... 19
3.1.2.- Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo..... 23
3.2.- Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas..... 25
3.2.1.- Sistema de Evacuación..... 27
3.2.2.- Recursos y Capacidades para la Evacuación..... 27
3.2.3.- Alertamiento a la Población..... 33
3.2.4.- Plano de Evacuación..... 34
3.2.5.- Proceso de Evacuación..... 34
3.3.- Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas..... 37
**4.- Información Adjunta..... 38**
4.1.- Glosario para el Anexo - Plan por Amenaza Meteorológica de Paihuano..... 38
Términos Técnicos y Conceptuales..... 38
Siglas Institucionales..... 38
Estructuras Operativas..... 39
Términos Geográficos y Urbanos..... 39
Procesos y Protocolos..... 39
4.2.- Anexos zonificación..... 40
4.3.- Bibliografía..... 49

## 1.- Introducción

El presente documento corresponde al Anexo del Plan por Amenaza de evento meteorológico, el cual forma parte del Plan Comunal de Emergencia de Paihuano, su objetivo es establecer de forma operativa las acciones que los actores locales (municipio, servicios públicos, organismos de emergencia y comunidad) deben llevar a cabo para afrontar situaciones de riesgo o desastre causadas por este tipo de amenazas, asegurando así una respuesta coordinada y eficiente.

El evento meteorológico, que se ha intensificado por el cambio climático, se define como fenómeno natural de origen atmosférico, hidrológico u oceanográfico con potencial de generar impactos adversos en la población, la infraestructura y el medio ambiente. En el caso de la comuna de Paihuano, estos generan inundaciones, vientos fuertes, nevazones, heladas, y otros efectos secundarios geológicos como flujos de barro y detritos (remociones en masa). Además, se caracterizan porque su ocurrencia puede ser súbita o prolongada y su intensidad puede variar desde niveles moderados hasta extremos, requiriendo medidas de prevención, mitigación y respuesta.

Se tiene registro de 254 eventos de tipo meteorológico ocurridos en Chile entre los años 1902 y 2019, siendo las precipitaciones el factor desencadenante. En forma coincidente, se debe considerar que Pérez et al. (2008), señalan que entre 1981 y 1990, se registraron 373 inundaciones en nuestro país, de las cuales el 71% fueron reportadas en la región de Coquimbo. El mayor de estos sucesos ocurrió en 1997, año del fenómeno de El Niño/Oscilación del Sur (ENOS), que se presentó como el más intenso del siglo pasado.

Es así que, este tipo de amenazas son bastante frecuentes y muy relevantes para el caso de la comuna de Paihuano, si se considera que sus efectos pueden verse potenciados de manera significativa debido a que presenta un relieve montañoso, altamente accidentado, típico de la precordillera andina, con altitudes entre 1.200 y 4.000 msnm., una geografía además marcada por la cuenca del río Claro y una serie de quebradas de distintas dimensiones, que se emplazan entre cerros con escasa vegetación y pendientes muy pronunciadas.

De igual forma el impacto de este tipo de eventos se puede amplificar aún más, si se considera que la población de esta comuna se distingue por presentar una marcada condición rural, con localidades o villorrios dispersos en distintos sectores de la comuna, emplazados - muchos de ellos - en sectores que el Plan Regulador Intercomunal identifica como zonas de riesgo, ya sea porque se ubican junto al río, en quebradas o laderas de cerros con alta pendiente.

En consecuencia, este anexo específico para evento meteorológico busca establecer un marco de acción detallado y contextualizado para la comuna de Paihuano frente a la eventualidad de que se presente un evento meteorológico significativo. Para lo cual el documento articula las acciones específicas de coordinación entre las instituciones pertinentes, delineando cómo se debe proceder para responder eficazmente a esta amenaza en particular. La organización de estas acciones de respuesta se estructura siguiendo los procesos definidos en la fase de respuesta del Plan Comunal de Emergencia general, adaptándose y describiéndolos específicamente para la amenaza meteorológica, lo que incluye los procesos de Alerta y monitoreo del fenómeno, las Operaciones de respuesta y protección de las personas afectadas, el aseguramiento y atención de sus necesidades básicas.

**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 situación, 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:**

- Establecer las acciones de respuesta y participación de cada integrante del plan ante un evento meteorológico, para definir los roles y responsabilidades de cada organismo que integra el COGRID en la fase de respuesta, asegurando que cada actor tenga el conocimiento de qué debe hacer ante la amenaza.
- Cumplir con los roles y funciones de las distintas entidades para generar una respuesta coordinada y sincronizada por parte de todos los involucrados, lo cual es fundamental para lograr una respuesta eficaz.
- Identificar el sistema y los medios necesarios para facilitar el flujo de información y comunicación ante un evento meteorológico, con la finalidad de coordinar las acciones de respuesta, informar a la comunidad y solicitar recursos cuando sea necesario.
- Identificar la zonificación de potenciales amenazas de generación de evento meteorológico en la comuna de Paihuano, a objeto de prever las acciones correspondientes.
- Determinar los procedimientos para la activación del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Emergencias y de todos quienes forman parte del plan ante la detección de una amenaza o la ocurrencia de un evento meteorológico, asegurando que todos los integrantes del plan sepan cuándo y cómo activarse, así como los roles que deben cumplir.
- Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza, para lograr una respuesta efectiva y facilitar la posterior recuperación, utilizando para ello las competencias técnicas de los diferentes organismos.

**1.2.- Cobertura, Amplitud y Alcance**

- **Cobertura:** Comunal.

- **Amplitud:** Alcalde/sa, quien lo preside; Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función, quien hará las veces de secretario técnico y Ejecutivo; Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna; Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe; Administrador Municipal, Director/a del Departamento de Salud municipal; Director/a del Departamento de Obras municipal; Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Departamento de Operaciones, Unidad de Medioambiente, Departamento de Finanzas, Dirección de Tránsito, Departamento de Educación y Unidad de Comunicaciones del municipio.

- **Alcance:** El presente anexo se centra en la gestión de emergencias causadas por un evento meteorológico que pueda provocar alteraciones o daños a personas, bienes y al medio ambiente y que requieran una acción inmediata para proteger su integridad. Se enfoca especialmente en las áreas cercanas al cauce del río, quebradas o laderas de cerros, que se caracterizan por encauzar y trasladar los flujos de masa hídrica en caso de las inundaciones; y/o flujo de detritos o barro en el caso de remociones en masa; zonas rurales y de interfaz

urbano-rural que están más expuestas a sequías por falta de infraestructura y seguridad hídrica.

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

### 2.1. Descripción de la Amenaza

Un evento meteorológico es causado por procesos o fenómenos naturales de origen atmosférico, hidrológico u oceanográfico, que pueden provocar la muerte o lesiones en las personas, daños materiales, interrupción de actividad social y económica o degradación ambiental (MMA, 2019). Para la comuna de Paihuano, esta se puede manifestar como inundaciones que pueden ocasionar anegamientos, crecidas, vientos fuertes, nevazones y heladas.

Cabe aclarar que, la activación de procesos de remociones en masa - específicamente al caso, flujos y deslizamientos - están altamente relacionadas con eventos de lluvias intensas, dado que estos son un factor condicionante para la activación de procesos de remoción en masa, debido a que saturan la infiltración del suelo alterando la condición de equilibrio de la ladera. Por lo tanto, ambas amenazas en la comuna de Paihuano están intrínsecamente relacionadas, porque de igual manera, los deslizamientos, caídas y flujos alteran los cursos naturales de los cauces, y la depositación de estos cuerpos de agua contribuyen a inundaciones y anegamientos.

La inundación se define como la acumulación temporal de agua en zonas bajas o planas, generalmente por lluvias intensas, desbordes o mala absorción del suelo, son procesos donde una masa de agua cubre áreas normalmente secas. Se manifiestan principalmente como crecidas de los cursos de agua, cauces, quebradas, lagos y lagunas. También son generadas por desbordes de canales y de colectores de aguas lluvias, no implican flujos rápidos como una inundación. Entre las causas principales, se pueden mencionar factores naturales tales como:

- Lluvias intensas o prolongadas.
- Derretimiento de nieves y hielos.
- Saturación de suelos.
- Modificación de cursos de agua producto de terremotos, tsunamis o remociones en masa. Formación de presas naturales por deslizamientos de tierra o madera caída.

Otras causas tienen relación con factores antrópicos como:

- Colectores de aguas lluvias desbordados por la intensidad de la lluvia.
- La ruptura de represas o la abertura de sus compuertas.
- Obstrucción de los cursos de agua por basura, vegetación y escombros.
- Intervención de cauces naturales disminuyendo su capacidad a través de: escombros, urbanización en áreas inundables, canalizaciones o cambios en la dirección del caudal, entre otros.

Ante la ocurrencia de una inundación, se genera un efecto llamado anegamiento, el que se produce por un aumento del nivel freático (capa superior del agua subterránea) o por una irrigación excesiva. En estos casos el suelo se vuelve incapaz de infiltrar el agua que se ha depositado en la superficie.

Eventos menos frecuentes pero igualmente importantes son las nevazones o precipitaciones en forma de nieve, como la ocurrida en los periodos de otoño e invierno del año 2022, donde las principales localidades afectadas fueron: Horcón, Pisco Elqui, Cochiguaz y Paihuano. Este tipo de eventos están asociados a un núcleo frío en altura que al interactuar con aire más cálido y húmedo en niveles inferiores, lo que provoca inestabilidad atmosférica que puede generar precipitaciones nivales. La importancia ante este tipo de eventos en la zona se relaciona principalmente con efectos negativos en

cultivos agrícolas y viñedos, principalmente la quema de la vegetación o necrosis de los tejidos vegetales; cortes de camino y alteración en los flujos de suministros.

Por último, este tipo de amenaza también presenta rafagas de vientos fuertes, como las ocurridas en los años 2019, 2023 y en marzo del presente año, donde se declararon alertas tempranas preventivas por parte de SENAPRED mediante el Informe de Amenaza Meteorológica de la Dirección Meteorológica de Chile (DMC). Estos se vuelven peligrosos en zonas expuestas a ráfagas de viento que podrían afectar infraestructura, arbolado y transporte. Además, SENAPRED recomienda evitar actividades al aire libre que puedan representar un riesgo ante estas condiciones climáticas.

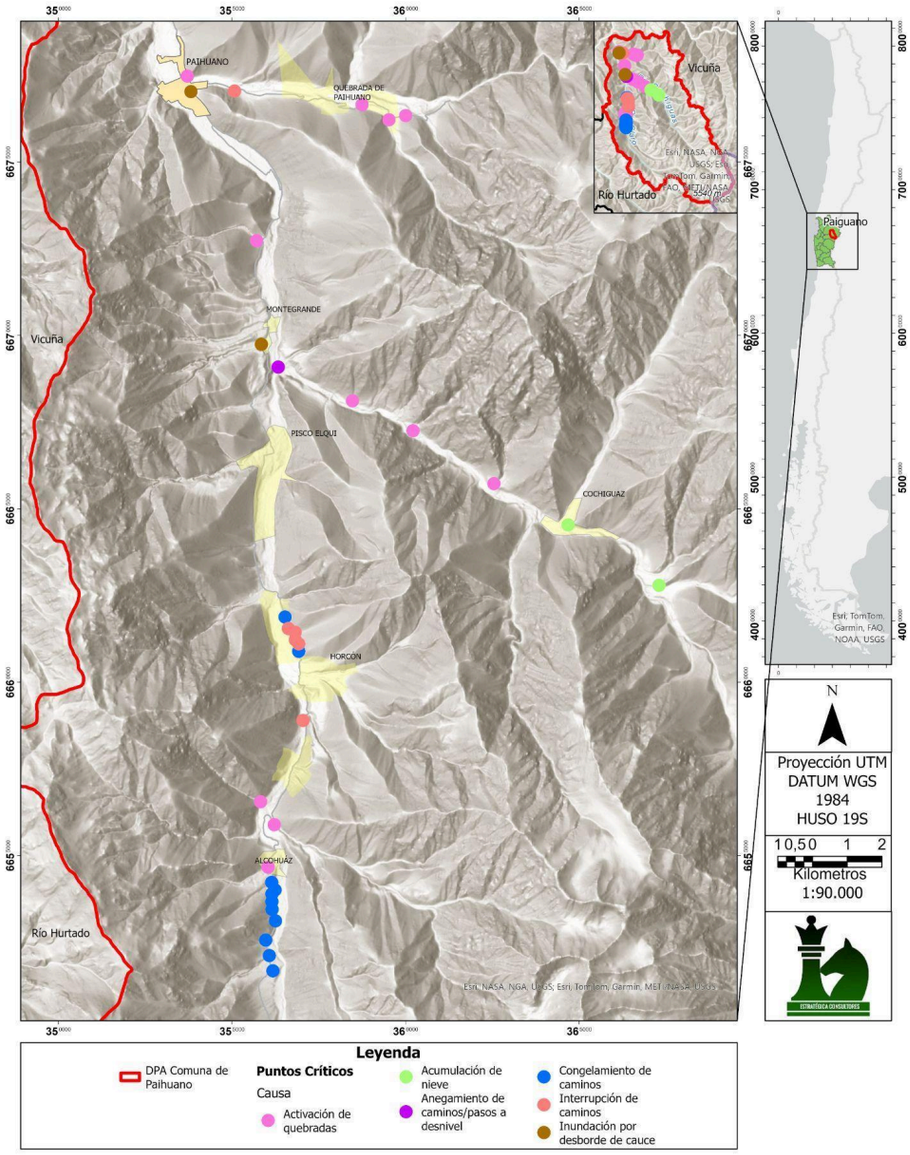
La sequía es otro tipo de evento meteorológico (OMM, 2021), que también afecta la zona, pero que a diferencia de los anteriores, no es de ocurrencia repentina, sino más bien del tipo prolongado. La Dirección General de Aguas (DGA, 2022) ha documentado una disminución sostenida de más del 30% en los recursos hídricos superficiales durante las últimas tres décadas, haciendo referencias a las principales cuencas de nuestro país. Sus efectos son graduales y acumulativos, según se indica a continuación:

- Reducción de agua en ríos, embalses, napas subterráneas, afectando consumo humano, agricultura e industria.
- Menor producción ganadera, erosión en suelos, desertificación, pérdida de biodiversidad, mayor probabilidad de incendios forestales.
- Inundaciones debido a la presencia de suelos hidrófobos o impermeables.
- Aumento de precios de alimentos, menor generación hidroeléctrica y desempleo.

## 2.2. Zonificación de la amenaza

La distribución espacial de este tipo de amenaza en la comuna de Paihuano está relacionada a un factor antrópico, debido a que las localidades están ubicadas en zonas de depositación de los cauces: terrazas y abanicos aluviales y taludes (ver Figura 1), dado que el espacio para el desarrollo de actividades humanas es reducido por la presencia de laderas con fuertes pendientes. Esto es importante al momento de reconocer que la geografía del lugar reúne las características propicias para la manifestación de este tipo de amenazas.

**Figura 1: Causas de puntos críticos por amenaza de evento meteorológico en la comuna de Paihuano**

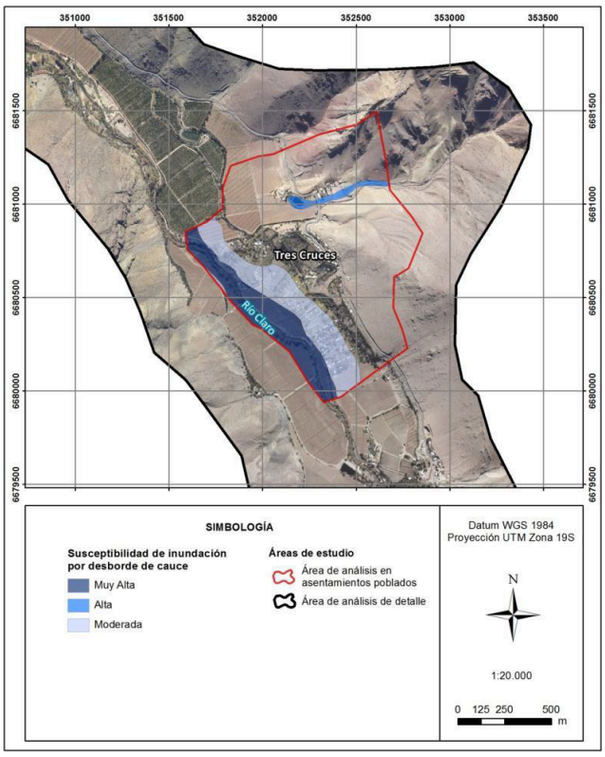



Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos de "Puntos Críticos - Programa Invierno 2025"[1] de SENAPRED (2025).

A continuación, se presentan los mapas de susceptibilidad de inundaciones de las áreas de análisis en asentamientos poblados pertenecientes a la comuna de Paihuano (de norte a sur, de acuerdo a su ubicación a lo largo del valle del río Claro):

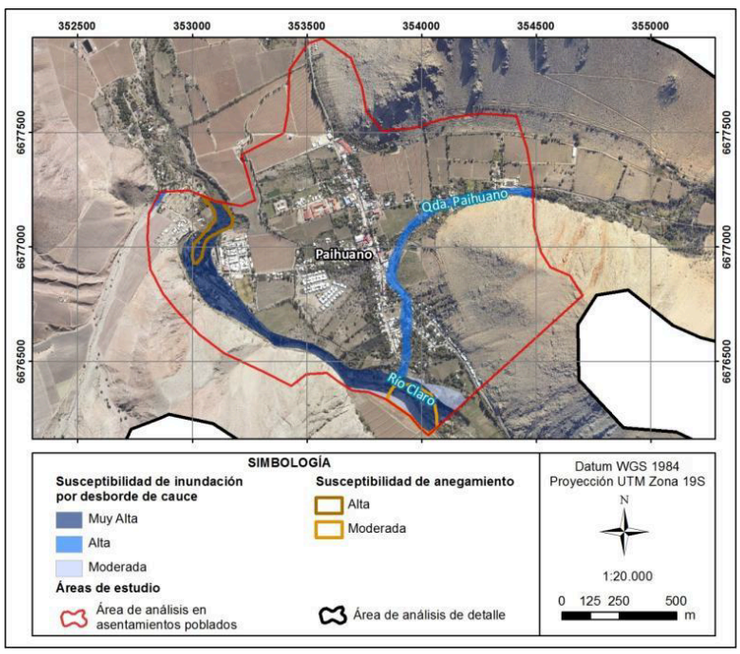
[1] https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/dashboards/493456845a614ababbf0222be36e445b

**Figura 2: Susceptibilidad de inundaciones en el área de análisis de asentamientos poblados de Tres Cruces**



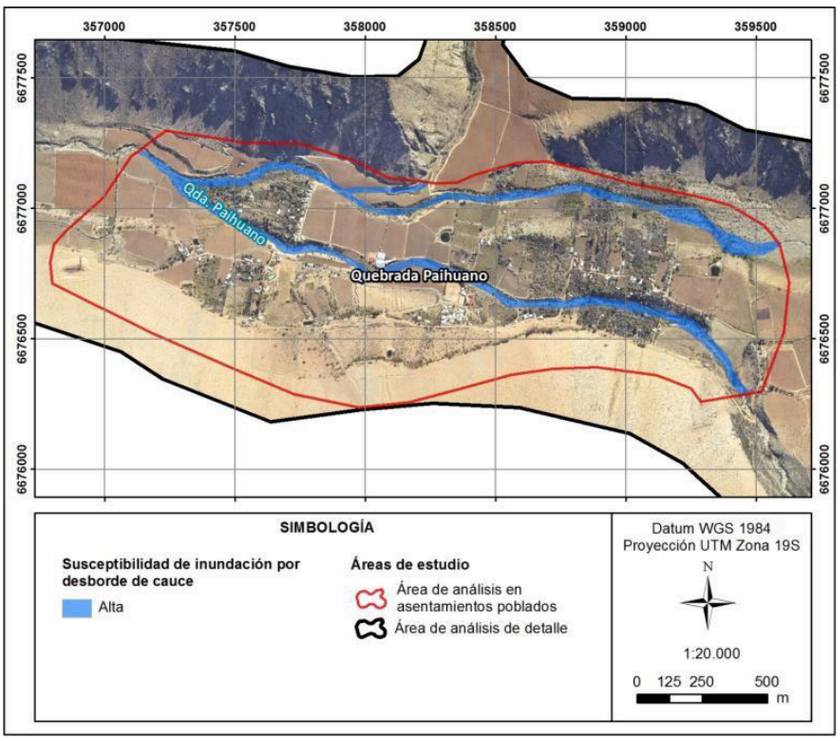

Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 3: Susceptibilidad de inundaciones en el área de análisis de asentamientos poblados de Paihuano**



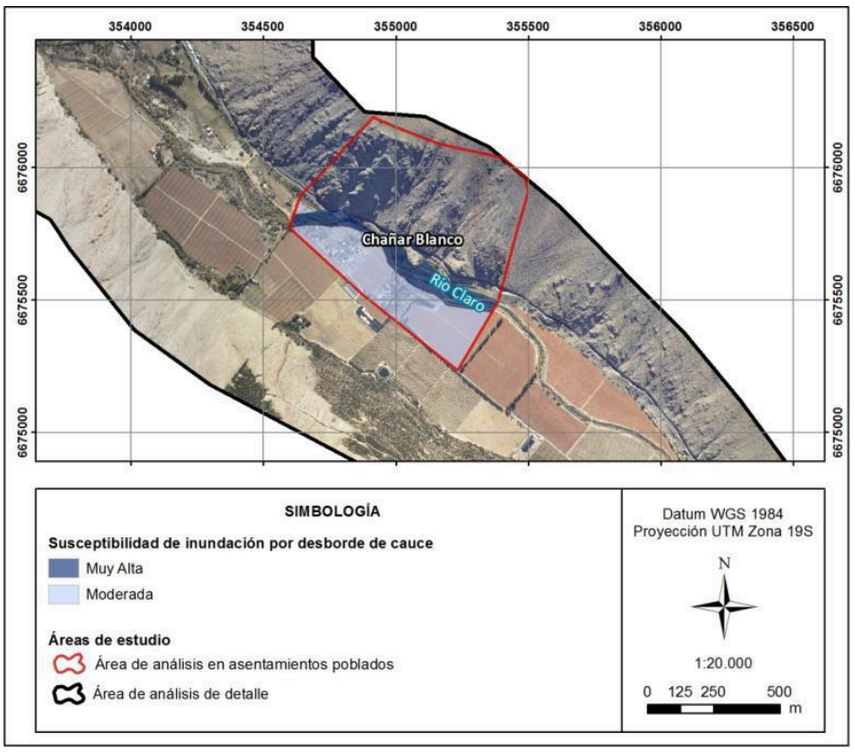

Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 4: Susceptibilidad de inundaciones en el área de análisis de asentamientos poblados de Quebrada Paihuano**



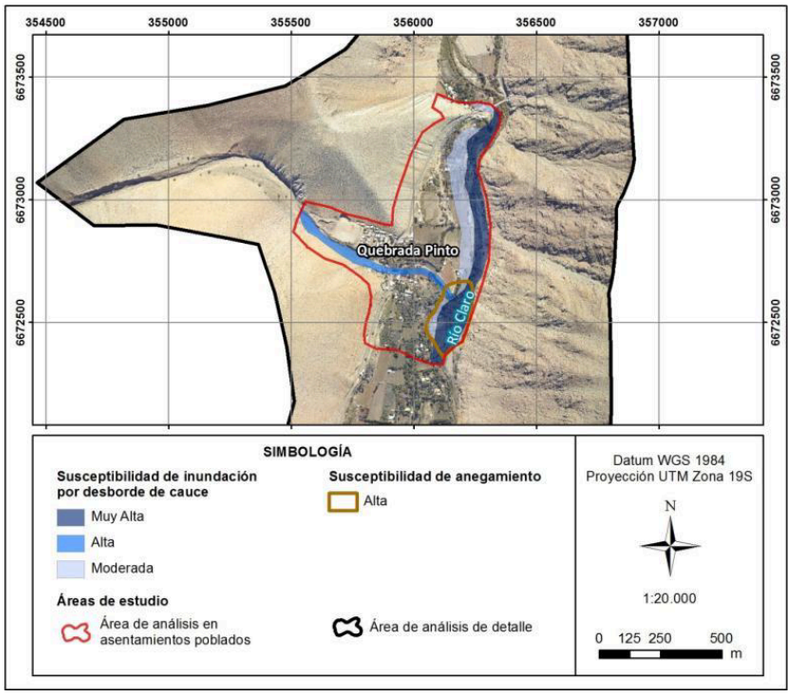

Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 5: Susceptibilidad de inundaciones en el área de análisis de asentamientos poblados de Chañar Blanco**



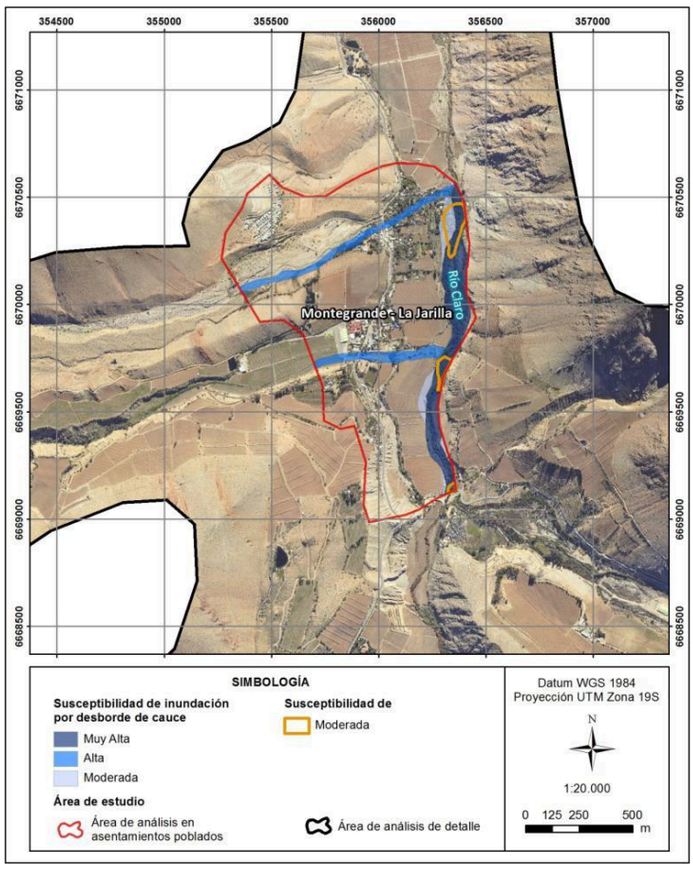

Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 6: Susceptibilidad de inundaciones en el área de análisis de asentamientos poblados de Quebrada Pinto**



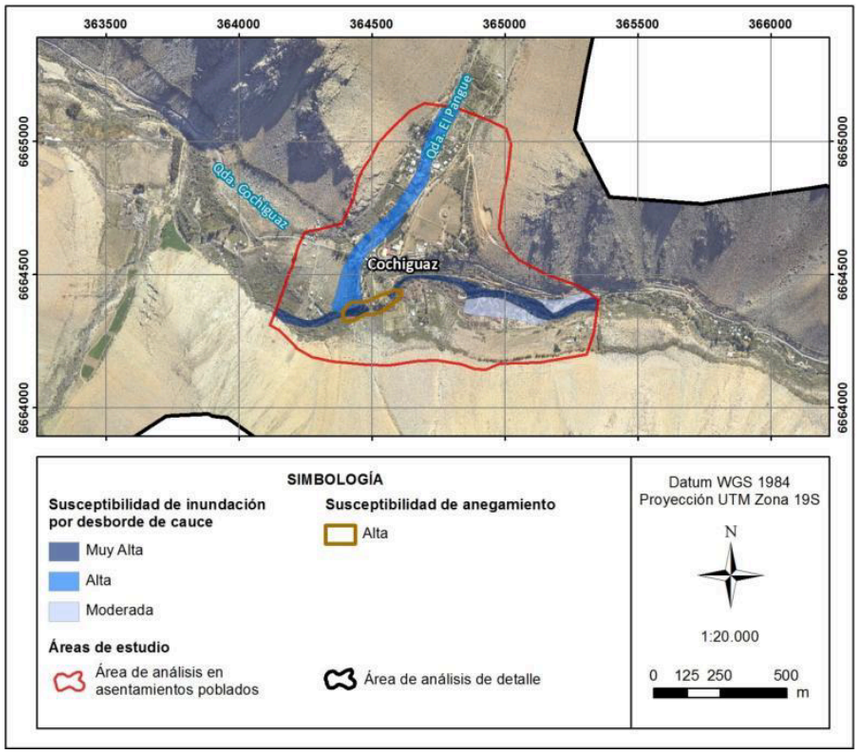

Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 7: Susceptibilidad de inundaciones en el área de análisis de asentamientos poblados de Montegrande – La Jarilla**



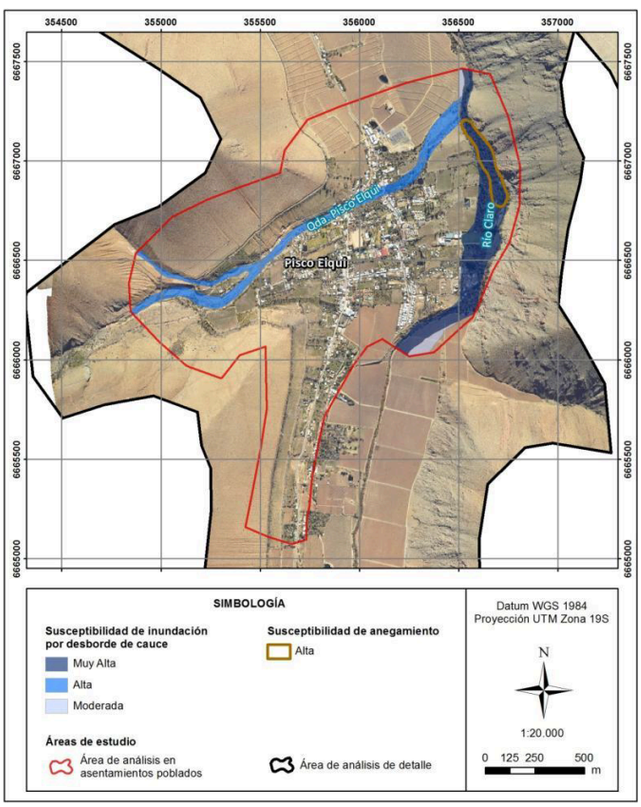

Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 8: Susceptibilidad de inundaciones en el área de análisis de asentamientos poblados de Cochiguaz**



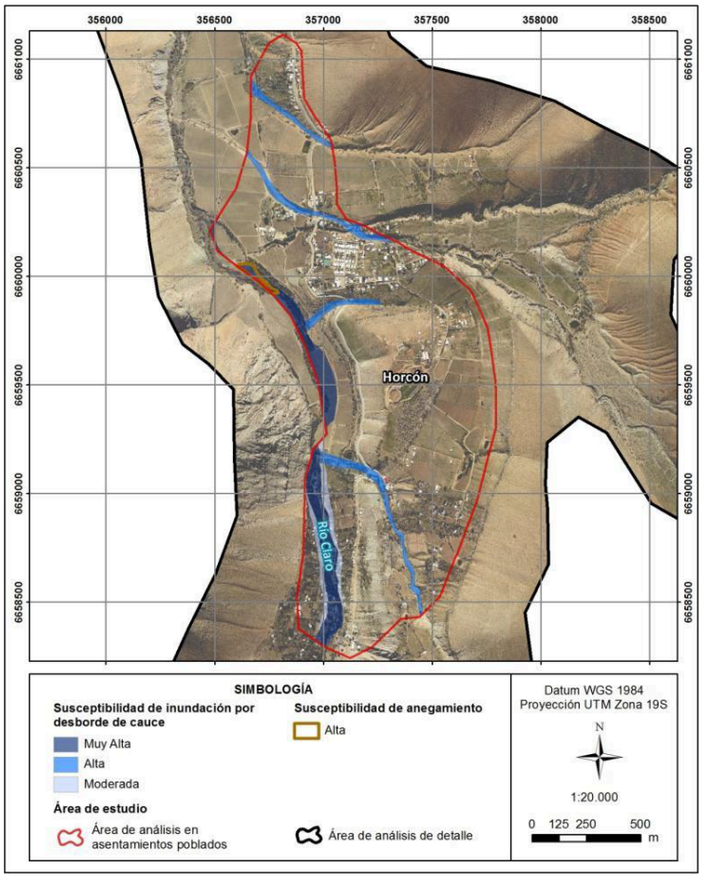

Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 9: Susceptibilidad de inundaciones en el área de análisis de asentamientos poblados de Pisco Elqui**



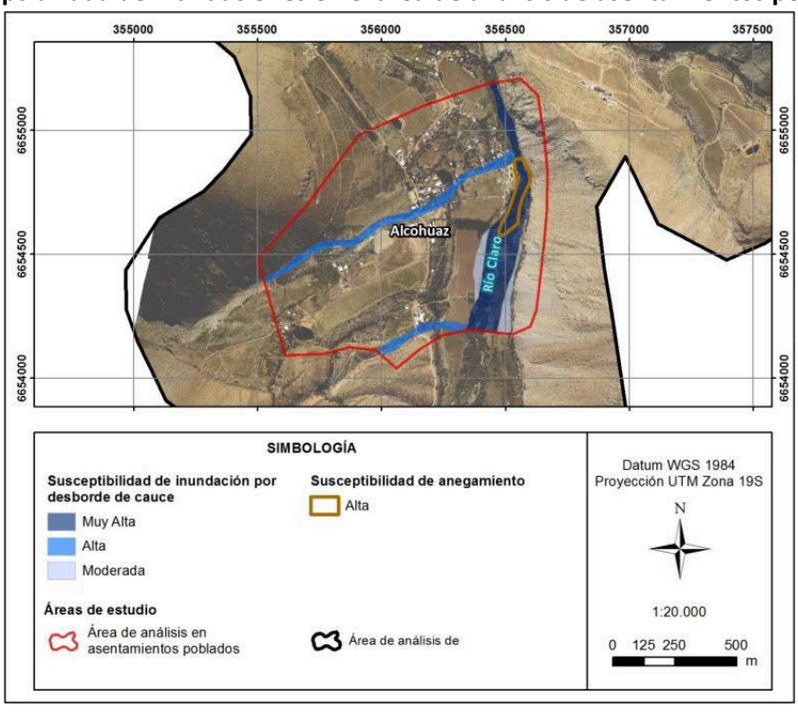

Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 10: Susceptibilidad de inundaciones en el área de análisis de asentamientos poblados de Horcón**




Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

**Figura 11: Susceptibilidad de inundaciones en el área de análisis de asentamientos poblados de Alcohuaz**




Fuente: Imagen extraída de Actualización PRI Elqui Estudio Riesgos Paihuano y Vicuña (2017).

Con lo anterior, se establecen las siguientes áreas afectadas por amenazas naturales (ver Tabla 2).

**Tabla 2: Criterios de zonificación Áreas Restringidas al Desarrollo Urbano PRI Elqui.**

| Peligro | Susceptibilidad | Factores | Zonificación |
|---|---|---|---|
| Deslizamientos y caídas | Alta | Pendientes mayores a 35% | Aplica criterio de superposición de áreas sobre zonas del PRI, definida como Área de Riesgos por Avalanchas o Rodados - ARM |
| | Moderada | Pendientes entre 20 y 35% | Se limita a áreas rurales sin aplicar el Artículo 2.1.17 OGUC. |
| Flujos de barro o detritos | Muy Alto | Cauces fluviales naturales de ríos, esteros y quebradas mayores | Aplica criterio de superposición de áreas sobre zonas del PRI y forma parte del Área Inundable o Potencialmente Inundable ZR-1 de las quebradas señaladas. |
| | Alto | Cauces naturales de quebradas menores y abanicos aluviales asociados | En sectores de estudios de detalle forman parte del Área Inundable o Potencialmente Inundable ZR-1 y Área de Riesgo por Avalanchas o Rodados - ARM.<br>En el resto del territorio del PRI la Zonificación de Susceptibilidad de Flujos se debe realizar mayores estudios. |
| Inundación | Muy Alto | Cauces fluviales naturales de ríos, esteros y quebradas | Aplica criterio de superposición de áreas sobre zonas del PRI, definida como Área Inundable o Potencialmente Inundable ZR-1. |
| | Alto | Cauces fluviales naturales de quebradas menores | |
| | Moderada | Terrazas fluviales de ríos y quebradas mayores | No se zonifica |

Fuente: Adaptado de Memoria Plan Regulador Intercomunal de la provincia de Elqui, región de Coquimbo (2019).

Para precisar la situación de riesgo en la comuna, se describen las Áreas de Riesgo y Áreas Inundables (PRI Elqui 2019):

a) Área de riesgo por avalanchas o rodados (ARM): Se identifican en esta categoría las áreas propensas a remoción en masa conforme al estudio fundado de riesgos. Corresponden a territorios localizados en el área de planificación intercomunal con pendientes mayores a 35%, donde no se permite el desarrollo de actividades intensivas en ocupación, como la urbanización conjunto de vivienda social, por lo que solo se consideran actividades de carácter transitorio o con baja ocupación de suelo.
Por corresponder a territorios rurales aplica con preeminencia legal el decreto de subdivisión de predios rústicos en el territorio.

En esta categoría también se integran aquellos sectores del territorio donde a través del desarrollo de estudios de detalle se identificaron peligros asociados una alta susceptibilidad de flujos de detritos y barro.

b) Área Inundable o Potencialmente Inundable ZR-I: Correspondientes al cauce fluvial actual, llanura de inundación y terrazas más bajas de los principales cauces fluviales y los sectores correspondientes a depósitos fluvio aluviales de quebradas y abanicos aluviales con curso permanente o esporádico, identificadas en el estudio fundado de

riesgos en las categorías de alta y muy alta susceptibilidad de inundación y muy alta de flujos de barro y detritos que son correspondientes con el cauce fluvial.

Se reconocen los siguientes cursos de importancia para los efectos del Plan: Ríos y esteros: Río Elqui, Río Claro, Río Turbio, Río Cochiguaz y Estero Paihuano, Estero Alcohuaz, Estero Montegrande, Estero Horcón y Estero La Quebrada. Quebradas: El Pangue y Quebrada La Isla.

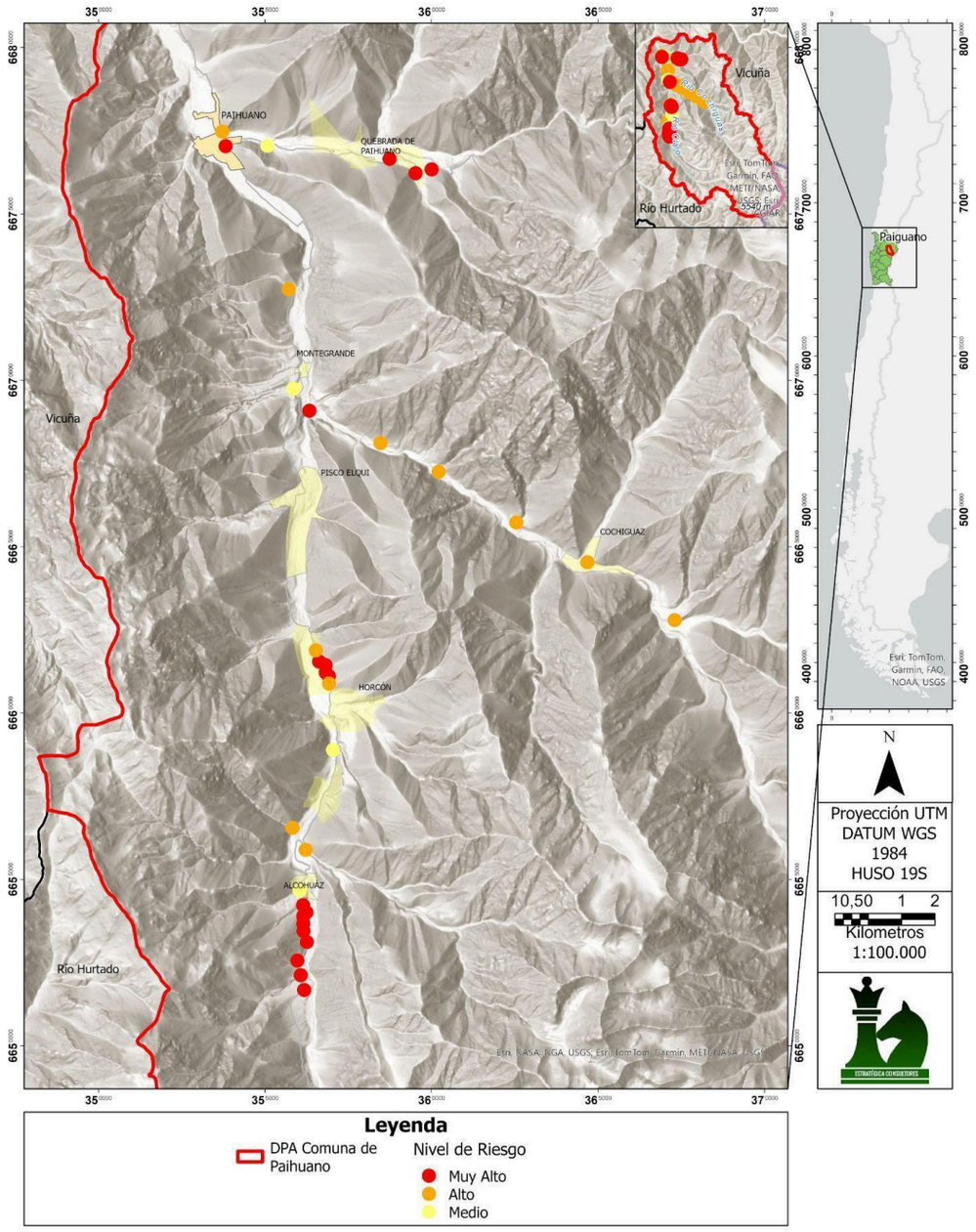
## 2.3. Análisis de la Exposición

Estos eventos, que históricamente han marcado la vida de las comunidades locales, se ven exacerbados durante los años en que se presenta el fenómeno de El Niño, cuando se registran precipitaciones intensas y concentradas en cortos períodos, según la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), 2019, especialmente en zonas como las de Paihuano. La configuración geográfica del valle, laderas de altas pendientes, escasa cobertura vegetal, suelos que permiten escorrentía superficial, favorecen el escurrimiento rápido de las aguas hacia las zonas bajas, donde se concentran los principales asentamientos humanos y áreas productivas.

Según el nivel de riesgo establecido por SENAPRED, la comuna sólo posee puntos críticos dentro de las categorías “Muy Alto”, “Alto” y “Medio” ante evento meteorológico (ver Figura 12). Respecto al primer grupo el 50% corresponde a causas por “Congelamiento de caminos”, seguido de “Irrupción de caminos” debido a este tipo de eventos. Además, la categoría “Muy Alto” es el nivel de riesgo con mayor presencia en la comuna, representando el 55%, seguido de “Alto”, ocupando el primer lugar, con motivo de la “Activación de quebradas”, que alcanza el 66% del total de este nivel. Por último, el nivel de riesgo “Medio”, que sólo representa el 12% del total de causas según nivel, donde se encuentran “Activación de quebradas”, “Interrupción de caminos”, e “Inundación por desborde del cauce”.

Dado que la amenaza de evento meteorológico es extensiva a todo el territorio comunal, no es factible identificar elementos expuestos específicos. Sin embargo, las amenazas que se derivan de los eventos meteorológicos (como remociones en masa, inundaciones, entre otros), pueden ser consultadas en los anexos específicos del Plan existentes.

**Figura 12: Niveles de Riesgo de puntos críticos por amenaza de evento meteorológico en la comuna de Paihuano.**




Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos de “Puntos Críticos - Programa Invierno 2025” de SENAPRED (2025).

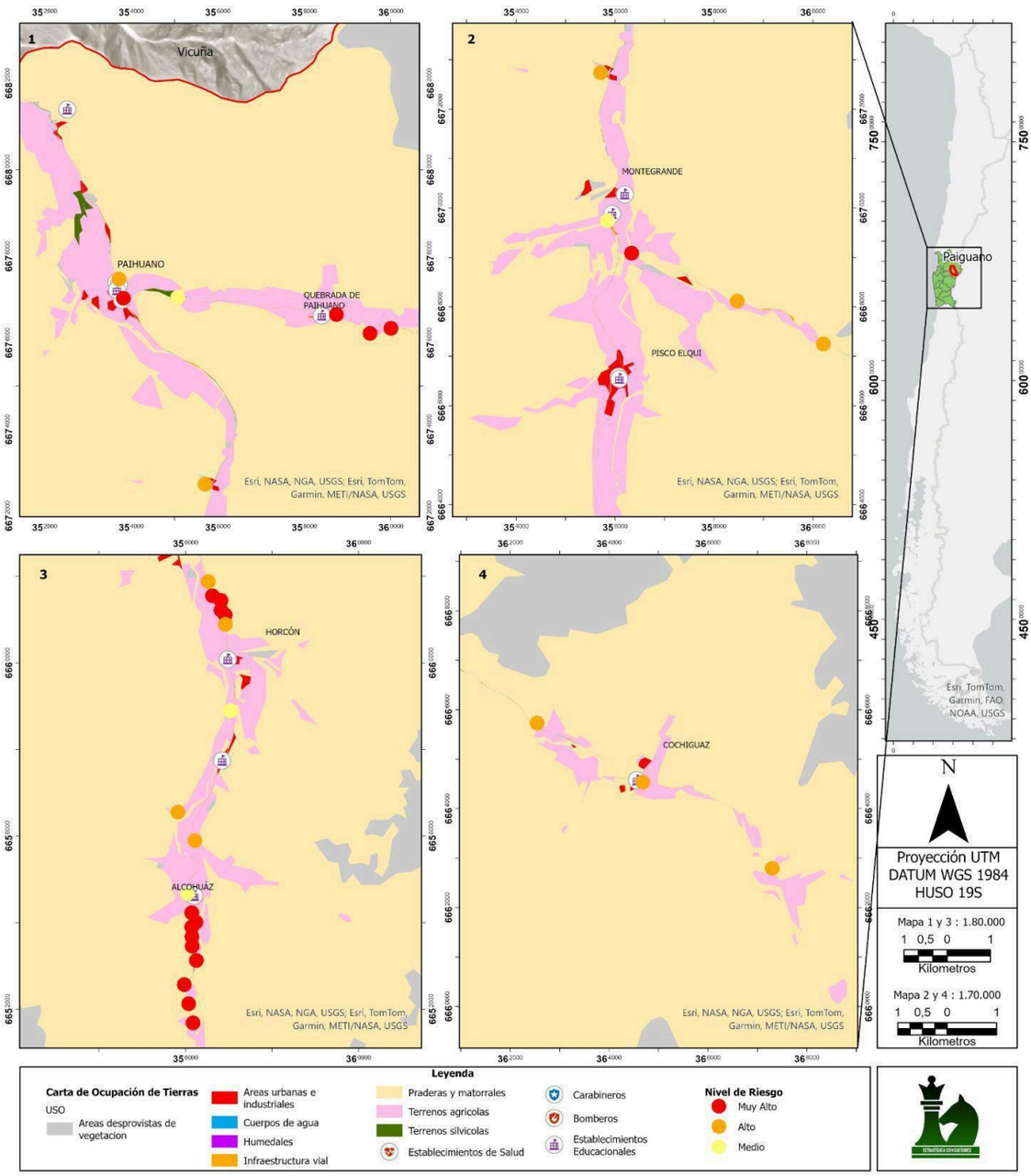
En cuanto a la distribución espacial de los niveles de riesgo en Paihuano, el 50% de las causas clasificadas con niveles de riesgo “Muy Alto” se encuentran en la localidad de Alcohuaz, todas estas son por “Congelamiento de caminos”. La segunda concentración de este nivel de riesgo se encuentra en la localidad de Horcón, donde todas las causas son por “Interrupción de caminos”. Además, el otro nivel de riesgo asociado en esta localidad -”Alto”- también es causado por “Congelamiento de caminos”, lo que quiere decir que en esta localidad es el riesgo por amenaza meteorológica más importante.

En resumen, las principales causas que generan puntos críticos debido a amenaza de evento meteorológico en la comuna de Paihuano son “Activación de quebradas” y “Congelamiento de

caminos", que ambas representan un 33% del total con niveles de riesgo "Alto" y "Muy Alto". El tercer lugar le corresponde a "Interrupción de caminos" que corresponde al 18% del total.

Dada la información anterior, se procede a cruzar los niveles de riesgo ante evento meteorológico con la información de uso de suelo y la ubicación de infraestructura crítica (salud, educación, bomberos, carabineros) (ver Figura 13). Para las localidades de Paihuano y Quebrada de Paihuano, hay una alta concentración de puntos de riesgo "Muy Alto" a lo largo del valle debido a su cercanía a cursos de agua y zonas agrícolas; además, esta zona presenta la mayor cantidad de servicios (infraestructura crítica) en la comuna, por lo que la importancia de su vulnerabilidad afectaría a otras localidades en casos de emergencia. Para Montegrande y Pisco Elqui, aunque exista menor cantidad de puntos críticos respecto a las localidades anteriores, los presentes están asociados a inundaciones, anegamientos, y activación de quebradas, relacionados a procesos de remoción en masa. Horcón y Alcohuáz son las principales localidades afectadas ante este tipo de amenazas, y sus efectos en las vías de conexión, además de incrementarse su vulnerabilidad por la presencia de infraestructura crítica . Por último, en Cochiguaz los principales efectos serían en terrenos agrícolas debido a la acumulación de nieve y activación de quebradas.

**Figura 13: Nivel de Riesgo por amenaza de evento meteorológico según uso de suelo por localidad.**




Fuente: Elaboración propia (2025).

A partir de lo anterior, se procede a identificar los factores de exposición presentes en la comuna junto con sus descripciones respectivas (ver tabla 3):

**Tabla 3: Factores de riesgo presentes en la comuna.**

| Factor | Subfactor | Descripción |
|---|---|---|
| Físicas | Eventos climatológicos (ENOS, Sistemas frontales). | Eventos que generan precipitaciones intensas (gran cantidad de mm. en un corto periodo), nevazones, vientos fuertes y heladas. |
| | Geomorfología y geología del lugar | La comuna de Paihuano posee laderas muy cercanas las unas a las otras que condicionan el habitar de las poblaciones en las zonas de depósito aluvial, abanicos y terrazas fluviales. |
| Antrópicos | Asentamientos habitacionales | La presencia regular o no de viviendas en zonas de valle cercanas a depósitos de ríos y quebradas, o incluso en los abanicos aluviales incrementa la exposición ante eventos de este tipo. |
| | Terrenos agrícolas y de otros tipo productivos | Este tipo de terrenos tiende a intervenir altamente y a gran escala la topografía del lugar, alterando los cauces naturales por los que se pueden encauzar estos procesos.<br>Además, una gran cantidad de este tipo de terrenos en la comuna están ubicados en abanicos aluviales y cercanos a los taludes de las quebradas, exponiéndose al riesgo. |
| | Cultivos | Ante eventos de nevazones, heladas y vientos fuertes los cultivos pueden verse dañados, reducción de sus rendimientos y producción, quema de la planta, entre otros. |
| | Infraestructura | Presencia de cualquier tipo de obra natural o antrópica -excepto obras de mitigación-, pueden significar un cambio en la dirección del flujo, represamiento y otras. |
| | Suministro de servicios básicos | Servicios básicos que estén en zonas de amenaza ante evento meteorológico (agua, electricidad, telecomunicaciones, caminos). Especialmente el de agua potable dado el colapso de las redes hídricas naturales y artificiales, afectando la capacidad de respuesta y recuperación, especialmente en sectores rurales o aislados. |
| Material | Materialidad de estructuras | Ciertos elementos constructivos o instalaciones que son más susceptibles a daño ante evento meteorológico:<br><br>Estructuras o instalaciones de madera, construcción de prefabricado con estructura metálica, o prefabricado de madera tienen un alto nivel de susceptibilidad (ONEMI, 2017). |
| Socioeconómicos | Grupos etarios vulnerables | Personas altamente dependientes en situaciones de catástrofe debido a inhabilitación de capacidad físicas, como mentales se encuentran entre las edad menor a 5 años y mayor a 60 años. |
| | Dependencia física | Grupo de la población que presenta algún grado de dependencia o discapacidad físicas, ya sea, leve, moderada o severa. Es decir, depende de ayuda de otros para poder desplazarse o presenta algún grado de discapacidad física. |
| | Población potencialmente afectada por la interrupción de servicio(s) | Población que ve mermada, afectada o postergada su disposición de bienes o servicios que durante o posterior a un evento. Por ejemplo, controles y atención médica, asistencia al establecimiento educacional. |
| | Pobreza por ingresos | Las personas con menores ingresos se ven aún más afectadas ante eventos meteorológicos, dado que poseen una menor capacidad adquisitiva para incorporarse de manera satisfactoria -en lo material, laboral, educativo- y aplicar medidas preventivas a futuro. |

| | | |
|---|---|---|
| | Educación ante eventos meteorológicos | La falta de educación preventiva en la construcción de infraestructuras y terrenos agrícolas, y a la población para reaccionar ante eventos de este tipo, afecta su capacidad de respuesta y la gravedad de sus efectos. |
| Otros | Turistas | Esta población flotante posee una falta de información sobre los riesgos del lugar que visitan; desconocimiento de rutas de evacuación, zonas seguras o señales de advertencia; y una confianza excesiva en la seguridad del lugar por estar habilitado para el turismo. |
| | Campings | Muchos están ubicados en quebradas, laderas o fondos de valle, por su atractivo natural, sombra y acceso al agua. Siendo zonas hidrológicamente inestables y propensas ante la activación de quebradas, nevazones, vientos fuertes. |

Fuente: Elaboración propia (2025).

## 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 N° 4: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo a alerta verde**

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Temprana Preventiva | • **Monitoreo y vigilancia de las condiciones de riesgo:** especialmente en zonas críticas estivales, puntos críticos y la revisión del pronóstico meteorológico. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • **Preparación de recursos:** insumos, materiales, equipos y maquinaria, stock crítico. Esto implica la asignación de personal de turno para eventual emergencia, refuerzo de los equipos de seguridad pública y emergencias. En | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Departamento de Operaciones, Unidad de Medio Ambiente, |

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---|---|---|
| | particular se debe establecer disponibilidad de agua potable y despeje de caminos. | Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO) y el Departamento de Finanzas. |
| | • **Evaluación y planificación:** tareas de evaluación y planificación temprana (identificación de potenciales riesgos en base a las amenazas y vulnerabilidades). | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • **Limpieza y mantención:** tareas para la mantención de las infraestructuras hídricas, esto incluye limpieza y mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias; limpieza de acequias, canales de regadío, esteros; mantención de caminos; y reforzamiento de taludes. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Departamento de Operaciones y la Unidad de Medio Ambiente del municipio. |
| | • **Coordinación inicial:** Establecimiento de sala de monitoreo de crisis/emergencia. Se inician acciones de coordinación con diferentes actores. Esto abarca la coordinación con los organismos técnicos y otros colaboradores como Bomberos y Carabineros para realizar acciones preventivas. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Departamento de Operaciones y la Unidad de Medio Ambiente del municipio. |
| | • **Información y jornadas de educación a la comunidad:** entrega de información a la comunidad y medios de comunicación, como medida preventiva, para facilitar colaboración y disminuir la incertidumbre. Además de jornadas educativas para mejorar la capacidad de respuesta. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, unidad de Comunicaciones del municipio. |
| | • **Elaboración de informes**: elaboración del informe ALFA en caso de ser necesario. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • **Instalación de señaléticas:** tanto para el transporte como para los peatones que transitan por los distintos sectores identificados con un grado alto de peligro. Este tipo de señalización debe entregar información clara y precisa del tipo de amenaza y las zonas de seguridad o puntos de encuentro. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Obras municipal y Dirección de Tránsito. |

**Tabla N° 5: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo a alerta amarilla**

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Amarilla | • **Convocatoria del COGRID Comunal:** para reunir a los diferentes actores relevantes en la coordinación de las acciones para evaluar y enfrentar la situación. | • Alcalde/sa y el Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • **Alistamiento general de recursos:** para la pronta respuesta ante inundaciones, cortes de caminos, anegamientos, etc; y la atención de la emergencia (personal, maquinaria, vehículos, insumos y equipos). | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función y el Departamento de Operaciones. |
| | • **Entrega de información a la comunidad:** sobre la situación y las posibles acciones a seguir, empleando diversos canales, como redes sociales y medios de comunicación. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y unidad de Comunicaciones del municipio. |

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---|---|---|
| | • **Preparación para la evacuación:** se inician los preparativos para una eventual evacuación, identificando posibles áreas de evacuación y se alistan los procesos correspondientes. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Obras municipal, Departamento de Operaciones, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO). |
| | • **Ejecución de medidas de respuesta inicial:** como es el corte de caminos, zonas de amenaza, caminos desviados; con la ayuda técnica de carabineros. | • Encargado/a de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • **Habilitación albergues y centros de acopio:** para recibir y atender a personas evacuadas y recepcionar ayuda en centros de acopio. En coordinación con SLEP Elqui. | • Encargado de la unidad de Gestión del Riesgo de Desastres y Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Departamento de Operaciones y Departamento de Educación. |
| | • **Monitoreo intensificado:** efectuar monitoreo de las zonas críticas para detectar cualquier cambio en la situación de la(s) inundaciones, anegamientos, congelamiento de vías, vientos (caídas de infraestructuras), etc. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Obras municipal y Departamento de Operaciones. |
| | • **Coordinación con organismos técnicos y otros actores:** como Bomberos, empresas de servicios básicos u otros (Empresa de servicios sanitarios “Aguas del Valle”, la Compañía General de Electricidad (CGE), APR Horcón – Alcohuaz o APR La Jarilla Pisco Elqui, organizaciones vecinales, según corresponda). También se coordina con la población de sectores que puedan verse afectados. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • **Monitoreo de red de personas postradas y electrodependientes**, familias de sectores con difícil acceso, personas mayores con dificultades de desplazamiento. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO) y Director/a del Departamento de Salud municipal. |
| | • **Elaboración de informes:** Se puede iniciar la elaboración del informe ALFA, que contiene información preliminar sobre la emergencia. En algunos casos, se puede considerar la Ficha Básica de Emergencia (FIBE). | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Departamento de Operaciones Municipales y Director/a del Departamento de Obras municipal. |
| | • **Establecimiento del puesto de mando conjunto:** para coordinar las operaciones de respuesta. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |

**Tabla N° 6: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo a alerta roja**

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Roja | • **Ejecución de medidas de respuesta ante evento meteorológico**. Esta es la acción principal en alerta roja y abarca todas las labores operativas destinadas a enfrentar la emergencia. | • Alcalde/sa, Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---|---|---|
| | • **Movilización de recursos:** se coordinará la movilización de todos los recursos disponibles a nivel comunal, incluyendo personal de Bomberos, Carabineros, sector privado, maquinaria pesada, helicópteros, y cualquier otro recurso necesario para enfrentar la emergencia. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función, Departamento de Operaciones, Unidad de Medio Ambiente, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO). |
| | • **Monitoreo de red de personas postradas y electrodependientes,** familias de sectores con difícil acceso, personas mayores con dificultades de desplazamiento, en coordinación con la Compañía General de Electricidad | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO) y Director/a del Departamento de Salud municipal. |
| | • **Suspensión de clases.** En coordinación con el SLEP Elqui. | • Departamento de Educación. |
| | • **Proceso de evacuación:** en caso de que la situación lo amerite (evaluación técnica), se realiza el proceso de evacuación de las zonas amenazadas para proteger la vida de las personas. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO) y Departamento de Operaciones. |
| | • **Entrega de información a la comunidad:** mantener informada a la comunidad acerca de la evolución y desarrollo del evento meteorológico, las áreas afectadas, las medidas de seguridad y las instrucciones de las autoridades a través de todos los canales disponibles. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Unidad de Comunicaciones del municipio. |
| | • **Habilitación rutas exclusivas** para tránsito de vehículos de emergencia y rescate Carabineros de Chile, en coordinación con el Jefe/a de la Tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | • **Monitoreo de afectación de infraestructura crítica** y funcionamiento de APRs, en coordinación con APR Horcón – Alcohuaz y APR La Jarilla Pisco Elqui, según corresponda. | • Director/a del Departamento de Obras municipal, Unidad de Medio Ambiente y Departamento de Operaciones |
| | • **Habilitación de puestos de abastecimiento secundarios de agua:** para apoyar las operaciones de combate en diferentes zonas. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO) y Departamento de Operaciones. |
| | • **Reasignación de recursos municipales** si se requiere. | • Alcalde/sa y el Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado, Administrador Municipal y Departamento de Finanzas. |
| | • **Rescate de personas:** ejecución coordinada de labores de evacuación, búsqueda y salvamento de personas que se encuentran en riesgo inminente o afectadas por procesos del evento meteorológico, de acuerdo con lo que la Fiscalía disponga, en coordinación con el Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna, el Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe y otras entidades. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |

### 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 N° 7: Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo**

| Acción | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Evaluar situación en terreno. | Desplegar móviles con personal municipal para evaluar la situación directamente en terreno. La información debe ser transmitida al encargado de la unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y este a su vez luego de analizar, debe transmitir a la Unidad de Alerta Temprana (UAT) de SENAPRED y a los integrantes del COGRID. En coordinación con el Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna y Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe, según corresponda. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Departamento de Operaciones, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO), la Unidad de Medio Ambiente, |
| Sistematizar información preliminar del evento. | Los antecedentes o datos obtenidos de manera preliminar son organizados, estructurados y analizados para permitir una comprensión y análisis eficientes, con el propósito de contribuir de manera informada y coordinada en la toma de decisiones. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Elaborar informes ALFA (si corresponde) | Consiste en documentar la información preliminar sobre la amenaza detallando el incidente y, si corresponde identificar las necesidades iniciales. El encargado de la unidad de Gestión de Riesgo de Desastres solicitará a funcionario capacitado la elaboración del informe ALFA. Cuando corresponda y de acuerdo al análisis del organismo técnico, se debe considerar la elaboración de una FIBE. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO) |
| Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza). | Se identifican y delimitan las zonas que podrían ser impactadas por la amenaza. Esto se realiza a través de despliegue de personal en terreno, monitoreo y análisis técnicos realizados por organismos competentes y reevaluación de áreas en peligro según lo definido en las alertas tempranas. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Departamento de Operaciones y Unidad de Medio Ambiente. |
| Convocar Comité Comunal. | Ante la existencia de una alerta temprana preventiva que pudiera afectar a la población, infraestructura pública y/o privada, se podría convocar a los integrantes del COGRID comunal para entregar información respectiva y determinar cursos de acción. | • Alcalde/sa, Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad. | Unidad de comunicaciones propone al Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función una estrategia comunicacional y las acciones informativas, respecto de la amenaza. Se considera la definición de mensajes clave, los | • Alcalde/sa, Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función y la Unidad de Comunicaciones del municipio. |

| | | |
|---|---|---|
| | canales de comunicación a utilizar (whatsapp, redes sociales, radio municipal “Cuna del Sol”, etc.) y los procedimientos para difundir avisos, alertas y recomendaciones a la población. | |
| Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal. | Corresponde a la comunicación formal de la situación de alerta o emergencia desde la comuna a los niveles superiores del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED). Esto se realiza principalmente a través del envío de informes ALFA y la comunicación directa por parte de las autoridades comunales. En coordinación con el Alcalde/sa. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza. | Activación de mecanismos de comunicación para informar a la comunidad sobre la existencia de una amenaza. Esta acción se adapta al nivel de la alerta declarada (Temprana Preventiva, Amarilla, Roja) y utiliza diversos medios de difusión como redes sociales, medios de comunicación locales (radio), altavoces en vehículos de emergencia, sirenas, mensajes de texto y el Sistema de Alerta de Emergencias (SAE) para celulares. | • Alcalde/alcaldesa, Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la Unidad de Comunicaciones del municipio. |
| Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna. | intensificar la vigilancia y el seguimiento de la amenaza utilizando la red de contactos y recursos disponibles a nivel local, contactando para ello a dirigentes vecinales, empresas privadas y agricultores de la comuna para monitorear la amenaza y puntos críticos. | • Alcalde/alcaldesa, Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Salud municipal, Director/a del Departamento de Obras municipal, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Departamento de Operaciones y Unidad de Medio Ambiente. |
| Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza. | Corresponde a verificar la disponibilidad y las condiciones de los albergues para recibir a personas evacuadas debido a la amenaza. Incluye confirmar que estén operativos, que cuenten con la capacidad adecuada (camas), y que dispongan de los servicios básicos necesarios como baños, duchas y en algunos casos, comedores. En coordinación con SLEP Elqui. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Departamento de Operaciones y el Departamento de Educación. |
| Comprobar disposición de stock crítico. | Asegurar que se cuente con los suministros básicos para las primeras etapas de la respuesta y para la atención de las necesidades de la población afectada. C**o**mprobar disposición de stock crítico de primera ayuda municipal:<br>• Kit de camarotes (10 unidades) y ropa de cama (20 kit).<br>• Colchones 20 unidades.<br>• Kit de higiene personal (20 kit).<br>• Kit de utensilios de cocina (20 kit).<br>• Cortes de polietileno: 8 rollos equivalentes a 200 cortes. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Departamento de Finanzas y Departamento de Operaciones. |

Fuente: Elaboración propia (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 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 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, CAT Regional y MCT, 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:

**Tabla N° 8: 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. | Recepción de información en el centro de mando del COGRID Comuna, para la toma de decisiones. Implica procurar toda la información que comprenda el detalle de la afectación a las personas, sus bienes y el medio ambiente. Esto permitirá tomar acciones de respuesta local y/o solicitar apoyo regional en caso de que la capacidad local sea sobrepasada. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Obras municipal, Departamento de Operaciones, Unidad de Medio Ambiente, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO). |
| Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia. | Revisión permanente de las gestiones priorizadas en materia de respuesta y el uso de los recursos. La priorización de las acciones de respuesta tendrá una relación directa con la capacidad establecida en cada una de las instituciones, basándose en el análisis y el levantamiento de información realizado. | • Alcalde/sa y Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Obras municipal y Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO). |
| Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta. | Según el levantamiento de necesidades y el análisis del COGRID Comunal y considerando además la gravedad de la emergencia y su magnitud, se solicitará a SENAPRED los recursos y la coordinación con los organismos técnicos y de respuesta. | • Alcalde/alcaldesa, Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Convocatoria del Comité Comunal. | Se convoca al COGRID Comunal a través de los medios establecidos y en el Centro de Operaciones preestablecido. | • Alcalde/alcaldesa, Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |

| | | |
|---|---|---|
| Elaboración de informes ALFA. | Algún funcionario capacitado elaborará el informe ALFA, detallando el evento y la necesidad de apoyo en caso de requerirse, también se podrán emitir informes ALFA solo con contenido informativo. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Apoyo en el Control del evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza). | En caso de que se requiera, se solicita apoyo a entidades públicas y privadas (entidades externas) en el control de la amenaza. | • Alcalde/sa y el Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento) | Será el organismo técnico el responsable de aporte información relativa a zonas de afectación que pudieran generar un proceso de evacuación ante un peligro inminente, no obstante, en caso de no encontrarse presente equipos técnicos, será el Encargado de la unidad de Gestión de Riesgo de Desastres quien deberá informar al SENAPRED cuando exista un riesgo inminente que afecte las viviendas, infraestructura crítica o ponga en peligro la integridad de las personas, ordenando su inmediata evacuación a zonas seguras que serán informadas según sea el caso. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza. | Se adoptará la decisión según el levantamiento de información en terreno, en coordinación con DIDECO y el SLEP Elqui. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO) y Departamento de Educación. |
| Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas. | Una vez recibida la denuncia por los organismos de respuesta, el municipio será el responsable de coordinar la emergencia, estableciendo un puesto de mando conjunto que permita organizar la respuesta a la emergencia, de acuerdo con lo que la Fiscalía disponga. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Departamento de Operaciones. |
| Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros. | Gestiones específicas relacionadas con la atención y cuidado de animales de compañía o mascotas, en caso de ser necesario se solicitará apoyo a los equipos de respuesta. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Unidad de Medio Ambiente y el Departamento de Operaciones. |
| Activar y coordinar equipos técnicos especializados. | Se dispondrá de un puesto de mando conjunto el que permitirá la coordinación de los equipos de respuesta, así como también se trabajará junto a SENAPRED la activación de apoyo en caso de que la respuesta local se vea sobrepasada. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Apoyo a servicios críticos de salud. | Corresponde a gestiones específicas relacionadas con la atención y soporte a los servicios de salud municipales que requieran de apoyo a sus funciones durante el período de emergencia. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y Director/a del Departamento de Salud municipal. |
| Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna. | Toda acción e intervención de equipos voluntarios se realizará previa validación de los equipos técnicos en conocimiento y coordinación con el puesto de mando conjunto, de no existir este último será el equipo de GRD quien coordinará dicha intervención. | • Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función, Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO). |

Fuente: Elaboración propia (2025).

### 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.

### 3.2.2.- Recursos y Capacidades para la Evacuación

Se presentan a continuación, en forma sintética los recursos y capacidades que dispone la comuna de Paihuano para efectuar una evacuación en caso de generarse un evento meteorológico. Cabe destacar el rol relevante que cumple el Mando Conjunto en Terreno (MCT) al generar la evaluación en el momento en que ocurre el evento, siempre contando con el apoyo técnico correspondiente y disponiendo de los recursos y capacidades para efectuar las evacuaciones en caso de ser necesario.

Sin perjuicio de lo anterior, se presentan a continuación los recursos y capacidades que dispone la comuna de Paihuano para efectuar una evacuación en caso de generarse un evento de este tipo:

**Transporte terrestre:** el municipio cuenta con 2 buses y 1 furgón disponibles para efectuar traslados de personas y evacuarlas desde sectores afectados para que puedan acudir a los albergues dispuestos por el municipio que se indican en este Plan.

**Equipamiento de comunicaciones:** El municipio cuenta con un total de 10 radios VHF disponibles para facilitar las comunicaciones y coordinaciones entre funcionarios del municipio. En lo que respecta a Bomberos en la comuna, esta institución dispone de 30 radios móviles para estos efectos y Carabineros dispone de 15 radios móviles para emplear en las coordinaciones en caso de emergencias.

**Vehículos y personal de emergencia:** el municipio cuenta con 3 camionetas pertenecientes a la unidad de seguridad ciudadana y 1 de la unidad de Gestión de Riesgo de Desastres, con sus respectivos funcionarios, quienes ante una amenaza de incendio forestal, desempeñan tareas de coordinación ante una evacuación. En lo que respecta a Carabineros, la institución dispone de 2 motos y 2 vehículos patrulleros, con su respectivo personal para los mismos efectos. En el caso de Bomberos, dispone de 15 vehículos con sus correspondientes funcionarios, desplegados en distintos puntos de la comuna, para enfrentar este tipo de emergencias.

Junto con lo anterior, el municipio cuenta con una retroexcavadora, un minicargador, una motoniveladora, 2 camiones y el personal correspondiente, para efectuar las tareas asociadas a despeje de caminos y remoción de material, con la finalidad de facilitar una evacuación o la implementación de cortafuegos en colaboración con los organismos correspondientes.

A continuación se incorpora información relevante relacionada con las capacidades comunales para implementar el presente Plan por Amenaza. Cabe hacer presente que la información incluida en este anexo se debe mantener actualizada de forma regular para garantizar su utilidad en caso de emergencia. Se debe indicar la fecha de la última revisión del anexo.

**Tabla 9: Levantamiento de Capacidades Comunales que dispone el municipio (actualizado al 09/05/2025)**

| Recurso o Capacidad | Estado | Cantidad | Ubicación Geográfica | Temporalidad | Activación (Alerta) | Movilidad | Tiempo de Alistamiento | Soporte | Tiempo de Operación | Rango-Alcance | Rangos de Asistencia | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Camión Aljibe capacidad 10.000 litros | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado de agua para colaborar en suplemento de servicios de agua potable en el sector urbano. |
| Retroexcavadora | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Movimiento de tierras y escombros, reparación caminos. |
| Motoniveladora | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Movimiento de tierras y escombros, reparación caminos. |
| Minicargador BobCat | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Movimiento de tierras y escombros, reparación caminos. |
| Camionetas 4x4 | Operativas | 4 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y equipos e insumos. |
| Camionetas 4x4 Seguridad Ciudadana Seguridad y emergencia comunal | Bueno | 3 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y equipos e insumos. |
| Buses | Operativo | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y comunidad en caso de evacuación |
| Furgón | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado personal y comunidad en caso de evacuación |
| Camión Tolva | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado material, escombros y equipos |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Camión Plano 3/4 | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Traslado material, escombros y equipos |
| Generador 8000 kw | Bueno | 5 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Generación de electricidad |
| Generador 97 kw | Bueno | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Generación de electricidad |
| Motobomba 3” | Bueno | 5 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Evacuación de agua, trasvasije y apoyo |
| Motobomba 2” | Bueno | 5 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Evacuación de agua, trasvasije y apoyo |
| Paños 50 m. con unión Storz de 50. | Bueno | 8 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | No aplica | No aplica | No aplica | Limitado | Apoyo |
| Motosierras MS 671 Sthil. | Bueno | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Reducción material |
| Motosierras total | Bueno | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano | Anual | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | limitado | Limitado | Reducción material |

Fuente: Elaboración propia (2025).

**Tabla 10: Capacidades que dispone Bomberos (actualizado al 09/05/2025)**

| Recurso o Capacidad | Estado | Cantidad | Ubicación Geográfica | Temporalidad | Activación (Alerta) | Movilidad | Tiempo de Alistamiento | Soporte | Tiempo de Operación | Rango-Alcance | Rangos de Asistencia | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Carro bomba B3 | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Tercera Cia. Paihuano | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo con reserva de agua y equipamiento |
| Vehículo de rescate | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Tercera Cia. Paihuano | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de equipos y equipamiento para rescate terreno. |
| Camioneta | Operativo | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Tercera Cia. Paihuano | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de equipos a terreno. |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Camión aljibe 12.000 lt. | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Cuerpo de Bomberos | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de agua a terreno y aportar al carro bomba. |
| Motobomba de alta capacidad | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Cuerpo de Bomberos | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Equipo para impulsar el agua y generar presión. |
| Camioneta | Operativo | 1 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Cuerpo de Bomberos | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal y equipamiento. |
| Carro Bombas | Operativo | 1 | Bomberos Pisco Elqui | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo con reserva de agua y equipamiento |
| Vehículo de rescate | Operativo | 1 | Bomberos Pisco Elqui | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de equipos y equipamiento para rescate terreno. |
| Camioneta | Operativo | 1 | Bomberos Pisco Elqui | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal y equipamiento. |
| Carro Bombas | Operativo | 2 | 2da. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo con reserva de agua y equipamiento |
| Vehículo rescate | Operativo | 1 | 2da. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de equipos y equipamiento para rescate terreno. |
| Camioneta | Operativo | 1 | 2da. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal y equipamiento. |
| Furgón | Operativo | 1 | 2da. Cia. Horcón | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención/ Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal. |

Fuente: Elaboración propia (2025).

**Tabla 11: Capacidades que dispone Carabineros (actualizado al 09/05/2025)**

| Recurso o Capacidad | Estado | Cantidad | Ubicación Geográfica | Temporalidad | Activación (Alerta) | Movilidad | Tiempo de Alistamiento | Soporte | Tiempo de Operación | Rango-Alcance | Rangos de Asistencia | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Camioneta | Operativo | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Retén Carabineros | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención / Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal y equipamiento. |
| Motos de servicio | Operativo | 2 | Calle Balmaceda s/n , Paihuano Retén Carabineros | Permanente, según vida útil | Amarilla | Terrestre | Inmediato | Mantención / Combustible | No aplica | Comunal | Limitado | Vehículo para traslado de personal. |

Fuente: Elaboración propia (2025).

**Tabla 12: Albergues comunales (actualizado al 09/05/2025)**

| N° TOTAL DE ALBERGUES EN LA COMUNA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RESUMEN DE ALBERGUES A NIVEL COMUNAL | | | | | | |
| N° | Nombre del Albergue | Localidad | Tipo de Infraestructura | Capacidad Máxima de personas Albergadas | Responsable | Observaciones |
| 1 | Escuela Mario Aquiles Rodriguez | Horcón | Escuela | 30 | Larry Villalobos | s/o |
| 2 | Escuela Jeronimo Godoy Villanueva | Pisco Elqui | Escuela | 50 | Dorys Torres Angel | s/o |
| 3 | Escuela Maria Isabel Peralta | Cochiguaz | Escuela | 20 | Javiera Fritis Ortiz | s/o |
| 4 | Liceo Mistraliano | Paihuano | Escuela | 50 | Ana Ochoa Castro | s/o |
| CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL | | | | 150 | | |

Fuente: Elaboración propia (2025).

**Tabla 13: Fichas de enlaces (titulares y suplentes) a nivel comunal (actualizado al 09/05/2025)**

| Ficha de Enlaces | | | | |
|---|---|---|---|---|
| N° | Nombre y Apellidos | Organismo/Institución | Cargo | Indique si es titular o suplente |
| 1 | Hernán Ahumada Ahumada | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Alcalde | Titular |
| 2 | Pedro Rojas Onfray | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Director Comunal de Emergencias | Suplente |
| 3 | Fabian Aracena Rojas | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Director (s) y coordinador territorial | Titular |
| 4 | Francisco Diaz Leyton | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Encargado de Operaciones de Emergencias | Titular |
| 5 | Luis Cortes Alvarez | Ilustre Municipalidad de Paihuano | SECPLAN | Titular |
| 6 | Juan Ignacio Catalan | Ilustre Municipalidad de Paihuano | DIDECO | Titular |
| 7 | Pedro Cárdenas Cruz | Ilustre Municipalidad de Paihuano | DOM | Titular |
| 8 | Ma. Verónica Chilcumpa | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Finanzas | Titular |
| 9 | Giannina Lotito Manterola | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Educación | Titular |
| 10 | Mildred Varela Arqueros | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Salud | Titular |
| 11 | Mauricio Astorga Ángel | Cuerpo de Bomberos | Comandante Cuerpo de Bomberos Paihuano | Titular |
| 12 | Juan Carlos Astorga Ángel | Cuerpo de Bomberos | Superintendente Cuerpo de Bomberos Paihuano | Titular |
| 13 | Oficiales de guardia | Cuerpo de Bomberos | Bomberos Paihuano | Titular |
| 14 | Oficiales de guardia | Cuerpo de Bomberos | Bomberos de Pisco Elqui | Titular |
| 15 | | Cuerpo de Bomberos | Bomberos de Horcón | Titular |
| 16 | | Carabineros de Chile | Carabineros de Paihuano | Titular |
| 17 | | Carabineros de Chile | Carabineros de Pisco Elqui | Titular |
| 18 | | Ilustre Municipalidad de Paihuano | CESFAM Paihuano | Titular |
| 19 | | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Posta Montegrande | Titular |
| 20 | | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Posta Pisco Elqui | Titular |
| 21 | | Ilustre Municipalidad de Paihuano | Posta Horcón | Titular |
| 22 | Daniel Maldonado Vega | Policía de Investigaciones (PDI) | Comisario | Titular |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 23 | Sergio Godoy Aguirre | Cuerpo de Socorro Andino | | Titular |
| 25 | Eduardo Rodríguez Ramírez | Corporación Nacional Forestal (CONAF) | | Titular |
| 25 | Roberto Moya | Ejército de Chile – Rg. N°21 Coquimbo | Capitán | Titular |
| 26 | Manuel Barraza Delgado | | Encargado Provincial de Emergencias | Titular |
| 27 | Víctor Fernández | Empresa Sanitaria Aguas del Valle | | Titular |
| 28 | Soledad Landsberger Varela | Compañía General de Electricidad (CGE) | | Titular |

Fuente: Elaboración propia (2025).

En síntesis, si bien las capacidades comunales para atender emergencias son amplias, en lo específico, en el caso de este tipo de amenazas, se identifican las siguientes:

- **Transporte terrestre para evacuación:** el municipio cuenta con 2 buses y 1 furgón que se pueden emplear para efectuar traslados de personas y evacuarlas desde sectores afectados para acudir a albergues.
- **Suministro complementario de agua:** el municipio dispone de un camión aljibe para apoyar la labor de Bomberos.
- **Maquinaria pesada y camiones:** el municipio cuenta con 2 vehículos de maquinaria pesada, 2 camiones y 6 camionetas. Bomberos dispone de 15 vehículos y Carabineros 4.
- **Equipos de coordinación:** para estos efectos se cuenta con el apoyo de personal de Carabineros, Bomberos y de la unidad de Seguridad Ciudadana del municipio;
- **Levantamiento de información:** el municipio dispone de 22 funcionarios certificados para aplicar las Ficha Básica de Emergencia (FIBE) y para levantar información en distintos sectores de la comunidad.
- **Albergues y centros de acopio:** el municipio a través de los colegios indicados en el cuadro anterior cuenta con 4 establecimientos educacionales, que en total disponen de 150 cupos para albergar a personas ante emergencias.
- **Stock de ayuda:** Kit de camarotes (10 unidades) y ropa de cama (20 kit); Colchones 20 unidades; Kit de higiene personal (20 kit); Kit de utensilios de cocina (20 kit); Cortes de polietileno: 8 rollos equivalentes a 200 cortes.

### 3.2.3.- Alertamiento a la Población

La Municipalidad de Paihuano, en coordinación con los organismos de respuesta que trabajan en el lugar, serán los encargados de alertar a las comunidades que puedan verse potencialmente afectadas a través de:

- Perifoneo en terreno desde vehículos de emergencia de ambulancias, Bomberos y Carabineros, personal de Seguridad Ciudadana del municipio.
- Medios de comunicación.
- Eventualmente solicitud de activación del Sistema de Alerta de Emergencias (SAE), el cual es complementario a los sistemas locales de alertamiento de la población.

Paralelamente, se utilizarán los canales oficiales del municipio, tales como redes sociales y sitio web. En forma complementaria a lo anterior, a continuación se presenta la forma de alertar a la comunidad en general acerca de la situación de emergencia que se esté desarrollando con sus respectivos responsables y alcances definidos:

**Tabla 14: Comunicaciones a la comunidad**

| Formato | Descripción | Responsable |
|---|---|---|
| Publicación en canales de RRSS oficiales del municipio (sitio web, redes sociales) | Información validada por la unidad de Gestión de Riesgo de Desastres, que se entrega de manera periódica durante el desarrollo de la emergencia (sitio web municipal, redes sociales, en cuentas oficiales de Facebook, X e Instagram. | Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la Unidad de Comunicaciones del municipio. |
| Vocería y punto de prensa | Vocerías y puntos de prensa para la entrega de información por parte de las autoridades durante el desarrollo de la emergencia, puede ser efectuado desde el puesto de mando, Comité Comunal u otra instancia. | Alcalde/sa, Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la Unidad de Comunicaciones del municipio |
| Comunicado de Prensa | Información consolidada de la emergencia, afectación y los cursos de acción establecidos. | Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función y la Unidad de Comunicaciones del municipio. |

Fuente: Elaboración propia (2025).

Cabe hacer presente que la comunicación a la comunidad y medios debe ser útil, oportuna, coherente, accesible y validada técnicamente durante la emergencia, para lo cual se deben efectuar las debidas coordinaciones entre niveles territoriales, alineándose con las decisiones del Comité para la GRD.

### 3.2.4.- Plano de Evacuación

Dado que la comuna no cuenta con planos de evacuación validados por organismos técnicos, se sugiere que con la información adjunta en anexo, el municipio gestione planos de evacuación validados por los organismos técnicos correspondientes.

### 3.2.5.- Proceso de Evacuación

A continuación se explica el proceso de evacuación, que integra la terminología del Sistema de Evacuación (definida por el SINAPRED), el proceso de evacuación corresponde al conjunto de acciones tendientes a evacuar a las personas en riesgo desplegándose los recursos y capacidades del SINAPRED en conjunto con el municipio. El proceso de evacuación se realiza en 5 fases, cuya ejecución le corresponderá al Mando de Autoridad, es decir el Alcalde, de acuerdo con los requerimientos o información entregada por el Organismo Técnico respectivo o Bomberos.

**1° Evento:** Una vez detectada la amenaza de evento meteorológico, se procederá a monitorear y se realizarán los informes pertinentes.

**2° Alerta/Alarma:** Se procederá a dar la alarma a la población a través de medios adecuados (Redes Sociales, Radio municipal, mensajería de Watsaap) y se complementará a través del uso de altavoz (megáfono) en al área o extensión donde se evidencia la emergencia.

Una vez declarada la Alerta Amarilla activada por SENAPRED, se solicitará a SENAPRED la evaluación de factibilidad de implementar la alerta SAE, como alertamiento local, la unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, dispondrá de equipo municipal, con vehículos, para alertar a la población en terreno, por medio de un altavoz (megáfono) y el apoyo de equipo de Seguridad Ciudadana Municipal u otros organismos de emergencia. Además, los organismos como Bomberos y Carabineros, efectuarán las acciones de alerta preventiva o evacuación según sus respectivos protocolos. De igual forma la unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, contando con el apoyo

del equipo de comunicaciones del municipio y Seguridad Ciudadana difundirán la alerta de acuerdo con la envergadura de esta.

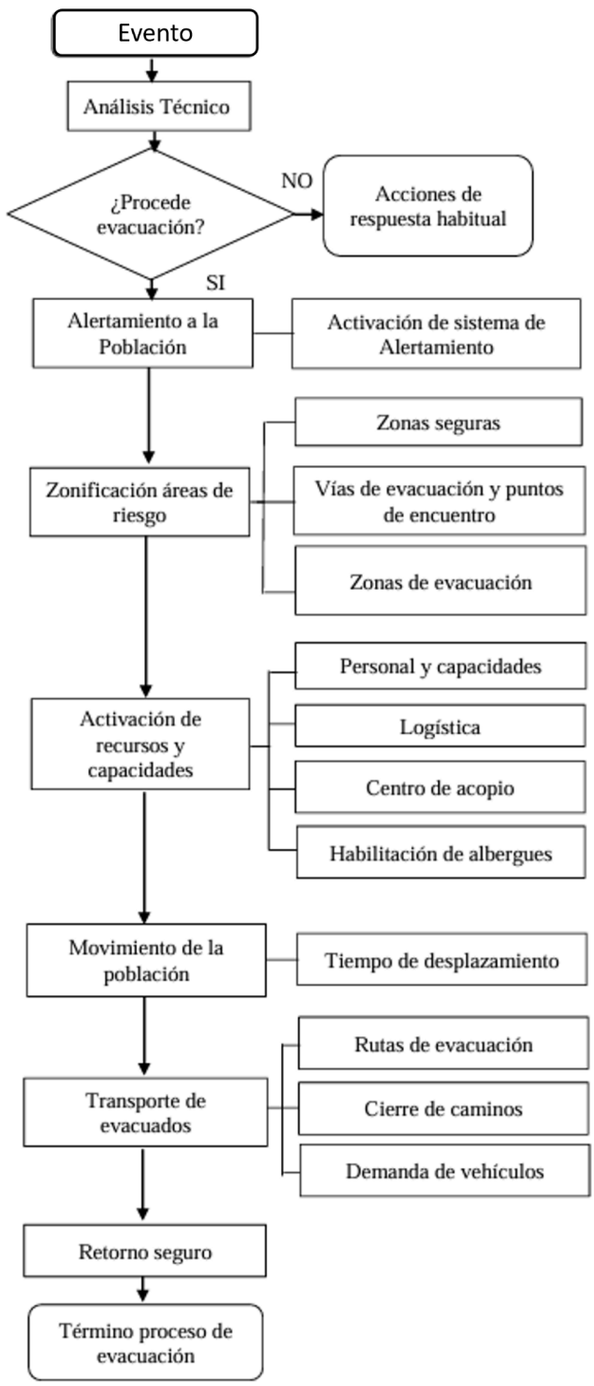
**3° Evacuación:** Con los recursos y capacidades disponibles, se realizará la preparación de la población afectada, considerando para estos efectos, antecedentes respecto de personas con discapacidad, movilidad reducida, niños y adultos mayores con la finalidad de traslado o transporte. Efectuada la coordinación, se establecerán los puntos de encuentro y las áreas seguras, en caso de ser factible. El municipio colaborará en el proceso de evacuación de acuerdo con las necesidades e instrucciones indicadas por el Organismo Técnico.

**4° Encuentro:** De acuerdo con lo indicado por el Organismo Técnico se activarán los puntos de encuentro transitorios, donde el municipio colaborará en el proceso, considerando la cantidad de afectados y su movilidad para finalizar en las zonas seguras.

**5° Retorno:** Este se hará efectivo una vez que se establezcan las condiciones de seguridad para sus habitantes, y conforme a lo que dispongan los Organismos Técnicos o responsables de la evacuación.

Paralelamente el personal municipal presente en el lugar debe contribuir a organizar la evacuación, orientando a las personas hacia donde dirigirse, que lo hagan con calma, en lo posible de manera ordenada, para evitar que se produzcan accidentes.

**Tabla 16: Proceso de evacuación y su descripción**

| Actividades | Descripción | Responsable |
|---|---|---|
|  | **EVENTO:** El reporte de evento meteorológico debe ser presentado a la Autoridad Comunal, como insumo para la toma de decisiones. | Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | **ALERTA/ALARMA:** Si procede evacuación, UAT regional activa mensaje de alerta de evacuación a Carabineros, al Sistema Regional de Protección Civil, Municipio afectado y COGRID Comunal. | Alcalde/sa, Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| | **EVACUACIÓN:** La zonificación de riesgo, vías de evacuación, zonas seguras y puntos de encuentro determinadas en conjunto con los organismos técnicos y equipos de emergencia.<br><br>De acuerdo al plan se procede a la activación del personal para la evacuación, la adquisición de elementos logísticos, la habilitación de centros de acopio y albergues. | Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO) y Departamento de Operaciones |
| | **ENCUENTRO:** Movimiento de la población considera tiempos estimados de desplazamiento a puntos de encuentro y zonas seguras.<br><br>Transporte de evacuados contempla la demanda y disponibilidad de la red de transporte asociada a las rutas de evacuación, cierre planificado de caminos y la demanda de vehículos de transporte. | Mando Conjunto en Terreno (MCT) según la evaluación en el momento en que ocurre el evento. |
| | **RETORNO:** El retorno seguro de la población debe considerar evaluación técnica de la posibilidad de retorno, la incapacidad o rehúso de la población a retornar a su lugar de origen. En coordinación con el Jefe/a de la tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna, Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna o el representante que éste designe. | Encargado de Oficina o Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |

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

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

**Tabla N° 17: Acciones y Responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas**

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza. | Evaluación preliminar de la emergencia, para despacho de ALFA a nivel superior. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal. | Se realiza llamado de convocatoria mediante los medios de comunicación disponibles al momento de declararse, según se indicó). | • Alcalde/sa, Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Elaboración de informes ALFA | Se levanta la información de la emergencia, con la cual la unidad de Gestión del Riesgo de Desastres confecciona el informe ALFA y notifica a las autoridades. | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Aplicación de FIBE | La aplicación se realizará según el nivel de emergencia y afectados. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Adquirir, almacenar y distribuir agua potable, abrigo, higiene y enseres básicos. | Entrega de Primera Ayuda municipal depende de las necesidades detectadas, consistente en:<br>• Kit de camarotes (10 unidades) y ropa de cama (20 kit).<br>• Colchones 20 unidades.<br>• Kit de higiene personal (20 kit).<br>• Kit de utensilios de cocina (20 kit).<br>• Cortes de polietileno: 8 rollos equivalentes a 200 cortes. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Departamento de Operaciones, Departamento de Finanzas y Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza. | En sesión del COGRID Comunal, se determinan las acciones iniciales a desarrollar en el sector afectado sin perjuicio de lo cual, los organismo de primera respuesta toman las medidas predefinidas. | • Alcalde/sa y el Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Solicitud de restablecimiento de servicios básicos en zonas afectadas. | Según corresponda, se tomará contacto con:<br>• CGE;<br>• Aguas del Valle;<br>• APRs;<br>• Restablecimiento de telecomunicaciones (SUBTEL). | • Encargado de la Oficina o Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o a quien se le haya encomendado dicha función. |
| Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza. | Se habilitarán albergues (establecimientos educacionales) según el sector afectado (indicados en el punto precedente). | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO), Departamento de Operaciones y el Departamento de Educación. |
| Habilitar centros de acopio en función de la amenaza. | Considerando la proximidad con el evento, se habilitarán los respectivos albergues o centros de acopio. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO), Departamento de Operaciones y el Departamento de Educación. |
| Habilitar centros de distribución en función de la amenaza. | Considerando la proximidad con el evento, se habilitarán los respectivos centros de distribución. | • Director/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. (DIDECO), Departamento de Operaciones y el Departamento de Educación. |

## 4.- Información Adjunta

### 4.1.- Glosario para el Anexo - Plan por Amenaza Meteorológica de Paihuano

**Términos Técnicos y Conceptuales**

**Amenaza Meteorológica**: Fenómenos naturales de origen atmosférico, hidrológico u oceanográfico con potencial de generar impactos adversos (ej: inundaciones, nevazones, vientos fuertes, sequías).
**Remociones en Masa**: Desplazamientos de materiales (tierra, rocas, barro) por gravedad en laderas, asociados a lluvias intensas o saturación de suelos (ej: deslizamientos, flujos de detritos).
**ZR-1 (Zona Restringida 1)**: Área definida en el Plan Regulador como inundable o potencialmente inundable, donde se restringe el desarrollo urbano.
**ENOS (El Niño-Oscilación del Sur)**: Fenómeno climático que altera patrones de precipitación y temperatura, asociado a eventos extremos como lluvias intensas en la Región de Coquimbo.
**Anegamiento**: Acumulación temporal de agua en superficie por saturación del suelo o aumento del nivel freático, sin flujo rápido.
**Alerta Temprana Preventiva (Verde)**: Estado de vigilancia reforzada ante posibles riesgos, sin activación total de protocolos de emergencia.
**Alerta Amarilla**: Declarada cuando la amenaza requiere movilización de recursos locales y preparación para evacuación.
**Alerta Roja**: Fase de emergencia activa, con movilización total de recursos y evacuación obligatoria si es necesario.
**SAE (Sistema de Alerta de Emergencia)**: Plataforma nacional para enviar mensajes masivos a celulares en caso de emergencias.
**Punto de Encuentro Transitorio (PET)**: Lugar seguro temporal donde se reúnen los evacuados antes de trasladarse a un área de seguridad definitiva.

**Siglas Institucionales**

**SENAPRED**: Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (antes ONEMI).
**DGA**: Dirección General de Aguas (encargada de recursos hídricos y estudios de caudales).
**SERNAGEOMIN**: Servicio Nacional de Geología y Minería (evalúa riesgos geológicos como remociones en masa).
**SINAPRED**: Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (marco legal y operativo para emergencias).
**COGRID**: Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (coordina acciones locales ante emergencias).
**DMC**: Dirección Meteorológica de Chile (emite pronósticos y alertas climáticas).
**MOP**: Ministerio de Obras Públicas (gestiona infraestructura crítica como caminos y puentes).
**CONAF**: Corporación Nacional Forestal (participa en manejo de cuencas y prevención de incendios).
**APR**: Agua Potable Rural (sistemas comunitarios de agua en zonas rurales).
**UAT**: Unidad de Alerta Temprana (estructura regional que apoya la coordinación de emergencias).

**Estructuras Operativas**

**Mando Conjunto en Terreno (MCT)**: Equipo de coordinación en terreno integrado por autoridades, técnicos y organismos de respuesta.
**FIBE (Ficha Básica de Emergencia)**: Instrumento para evaluar daños y necesidades en viviendas afectadas.
**Informe ALFA**: Documento inicial que reporta datos preliminares de una emergencia (ubicación, afectados, necesidades).
**Stock Crítico**: Suministros esenciales almacenados para respuesta inmediata (ej: kits de higiene, colchones, agua).
**Área de Seguridad**: Zona predefinida fuera del riesgo donde se alberga a la población evacuada.

**Términos Geográficos y Urbanos**

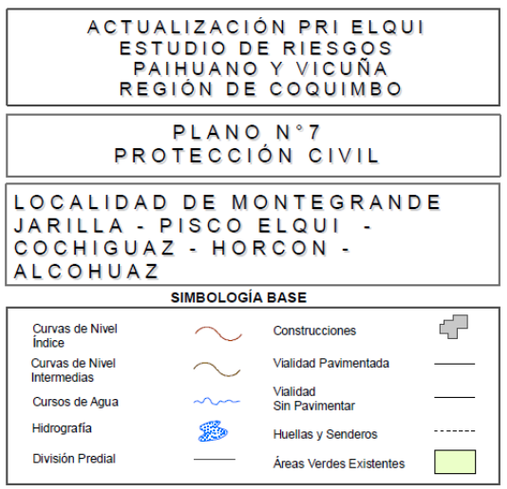
**Abanico Aluvial**: Depósito de sedimentos en forma de abanico, común en desembocaduras de quebradas, propenso a inundaciones.
**Terrazas Fluviales**: Plataformas planas junto a ríos, formadas por depósitos sedimentarios, usadas para agricultura o urbanización.
**Cauce Natural**: Curso de agua (río, quebrada) que puede desbordarse en eventos extremos.
**Zonificación de Riesgo**: Clasificación del territorio según su susceptibilidad a amenazas (ej: ARM para áreas de avalanchas).

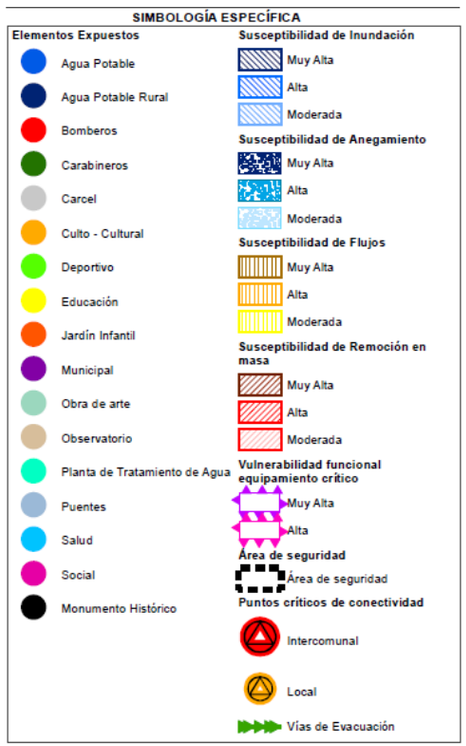
**Procesos y Protocolos**

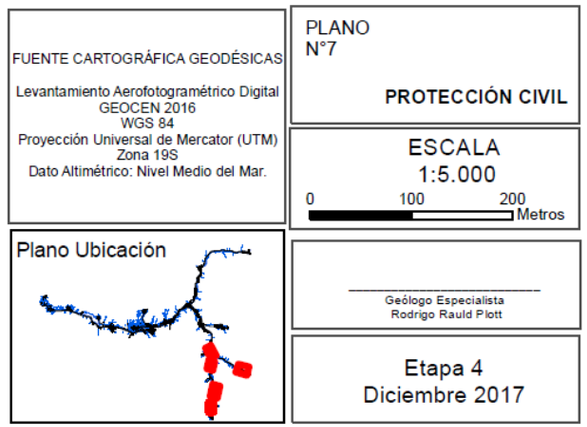
**Autoevacuación**: Acción de la población de desplazarse por iniciativa propia a zonas seguras ante una alerta.
**Perifoneo**: Uso de altavoces en vehículos para difundir alertas o instrucciones en zonas afectadas.
**Evaluación de Daños y Necesidades (EDAN)**: Metodología para priorizar recursos tras una emergencia.

## 4.2.- Anexos zonificación

A continuación, se incluyen los planos de zonificación del PRI Elqui. Estos planos sirven como antecedentes para una futura actualización de este instrumento, con el objetivo de gestionar y validar los planos de evacuación ante los organismos técnicos competentes.



ACTUALIZACIÓN PR
ESTUDIO DE RIES
PAIHUANO Y VIC
REGIÓN DE COQU

PLANO N°6
PROTECCIÓN CI

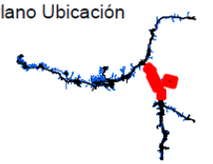
LOCALIDAD DE TRES C
PAIHUANO - QUEBRADA
DE PAIHUANO -
CHAÑAR BLANCO -
QUEBRADA PINTO

| ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDAD | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ID | CATEGORÍA | Anegamiento | Flujos de detritos | Inundación | Remo en m |
| 37 | Carabineros | No | Alta | No | No |
| S/nro. | Culto, Cultura | No | Alta | No | No |
| 62 | Culto Cultura | No | Alto | No | No |
| 87 | Deporte | No | Alto | No | No |
| 122 | Educación | No | Alto | No | No |
| 136 | Jardín Infantil | No | Alto | No | No |
| 138 | Jardín Infantil | No | Alta | No | No |
| 139 | Jardín Infantil | No | Alta | No | No |
| 154 | Municipal | No | Alta | No | No |
| 155 | Municipal | No | Alta | No | No |
| 156 | Municipal | No | Alta | No | No |
| 181 | Puentes | No | No | No | Muy |
| 182 | Puentes | No | No | No | Alt |
| 184 | Puentes | No | No | Muy Alta | Muy |
| 185 | Puentes | No | Muy Alta | Alta | Alt |
| 214 | Social | No | Muy Alta | No | No |
| 215 | Social | No | Alto | -- | -- |
| 218 | Social | No | Alta | No | No |
| 219 | Social | No | Muy Alta | No | No |
| 220 | Social | No | Muy Alta | No | No |

FUENTE CARTOGRÁFICA GEODÉSICAS

Levantamiento Aerofotogramétrico Digital
GEOCEN 2016
WGS 84
Proyección Universal de Mercator (UTM)
Zona 19S
Dato Altimétrico: Nivel Medio del Mar.

Plano Ubicación

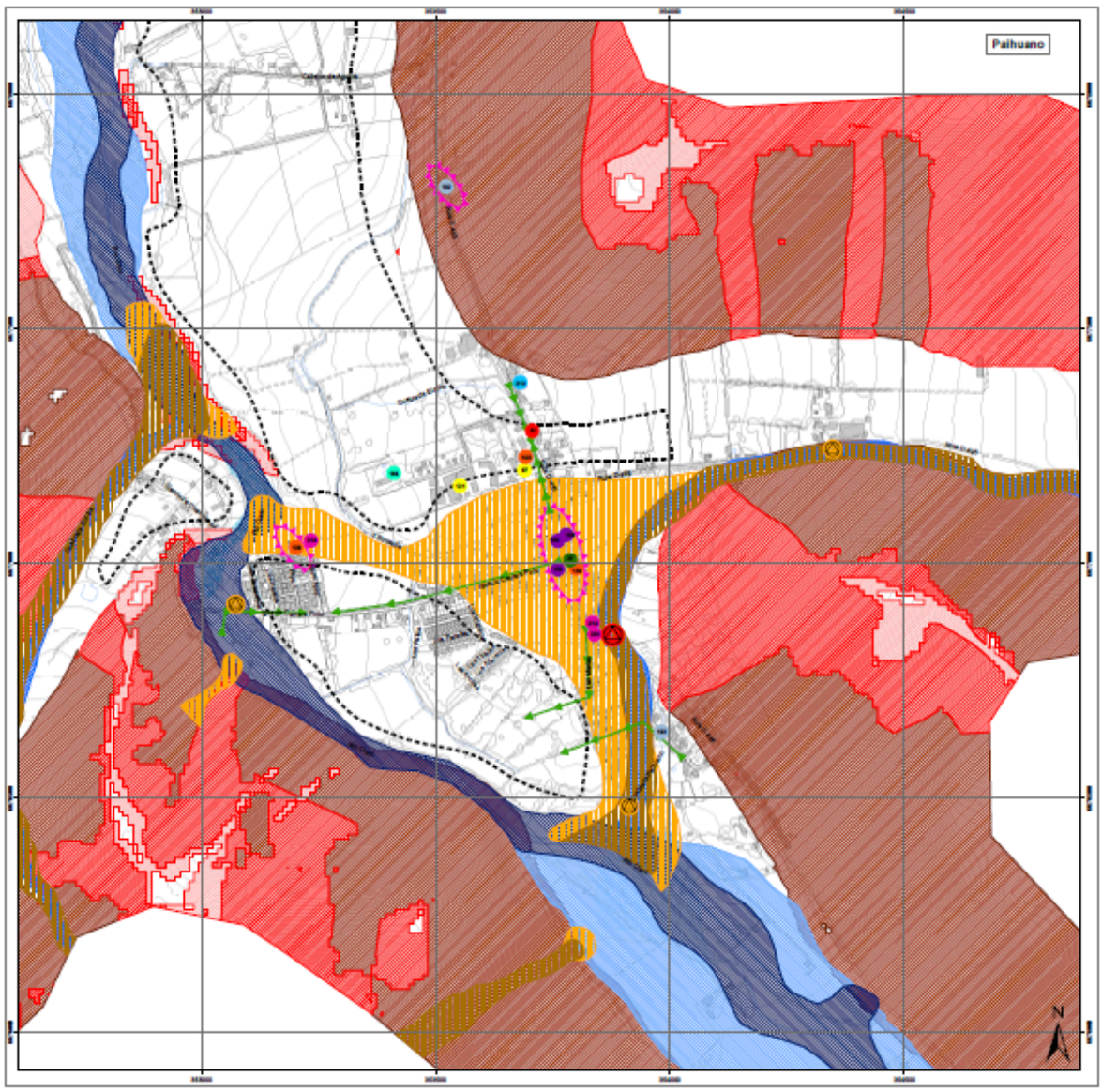


PLANO
N°6

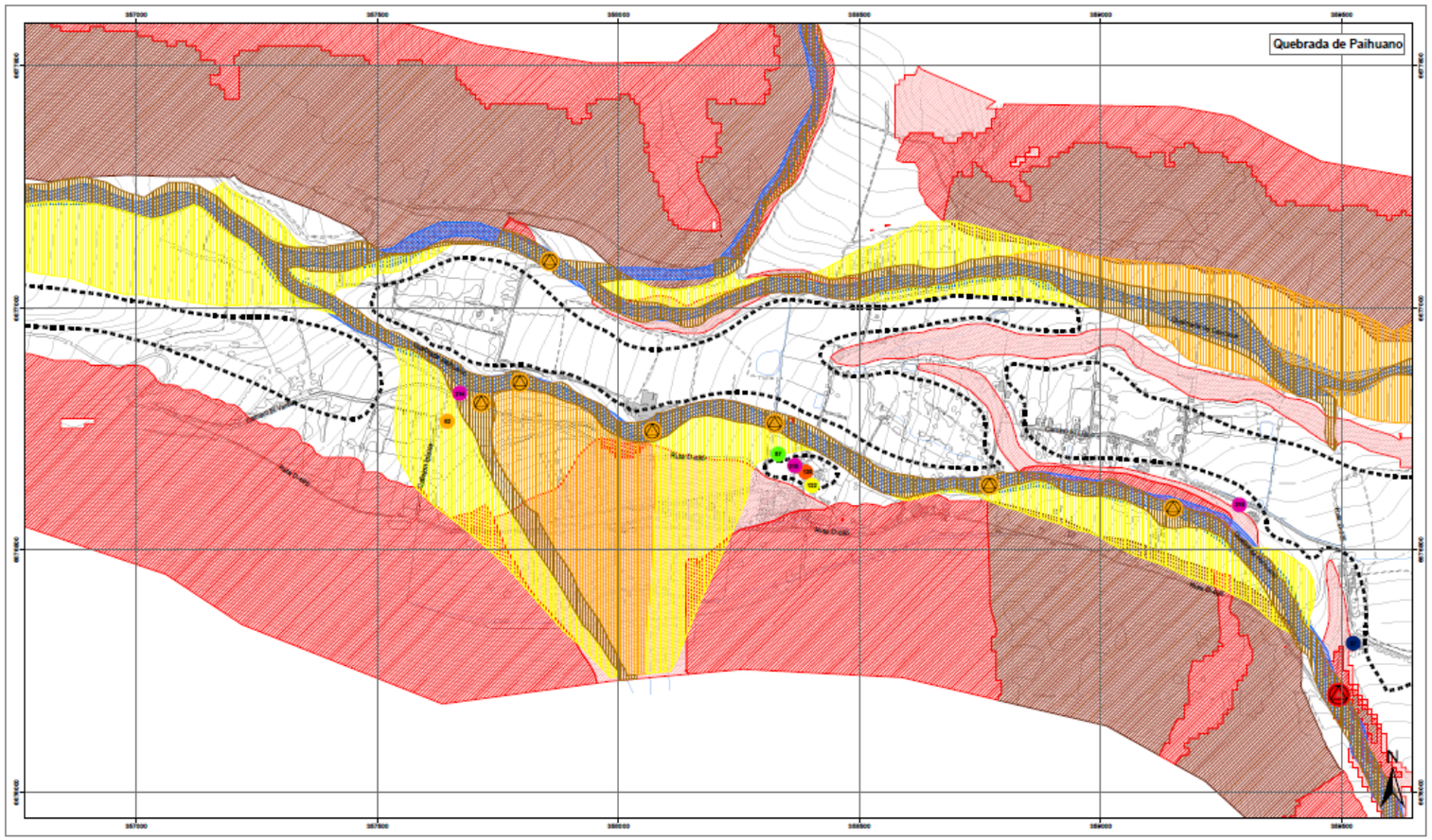
0

Dic

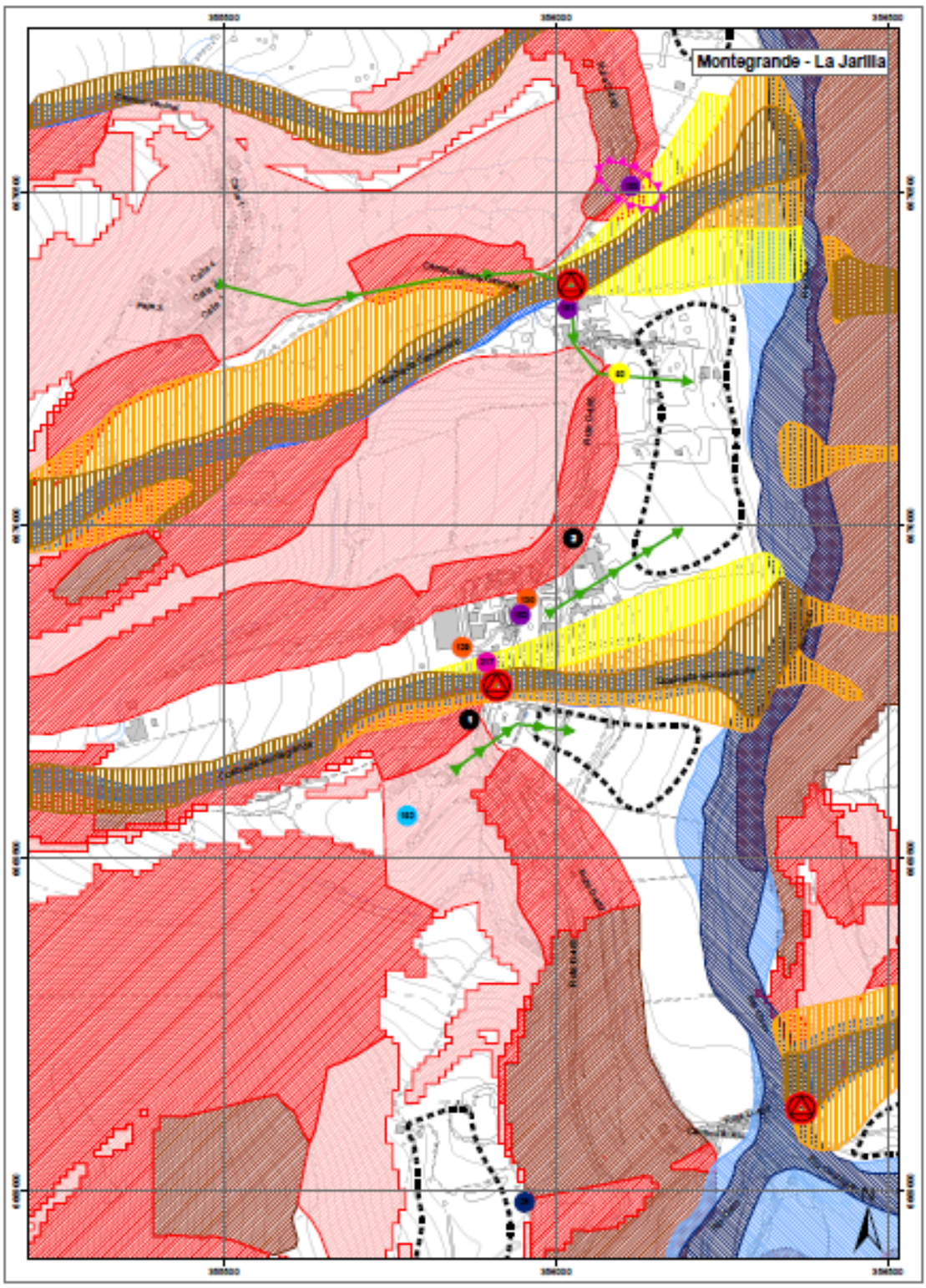
Paihuano



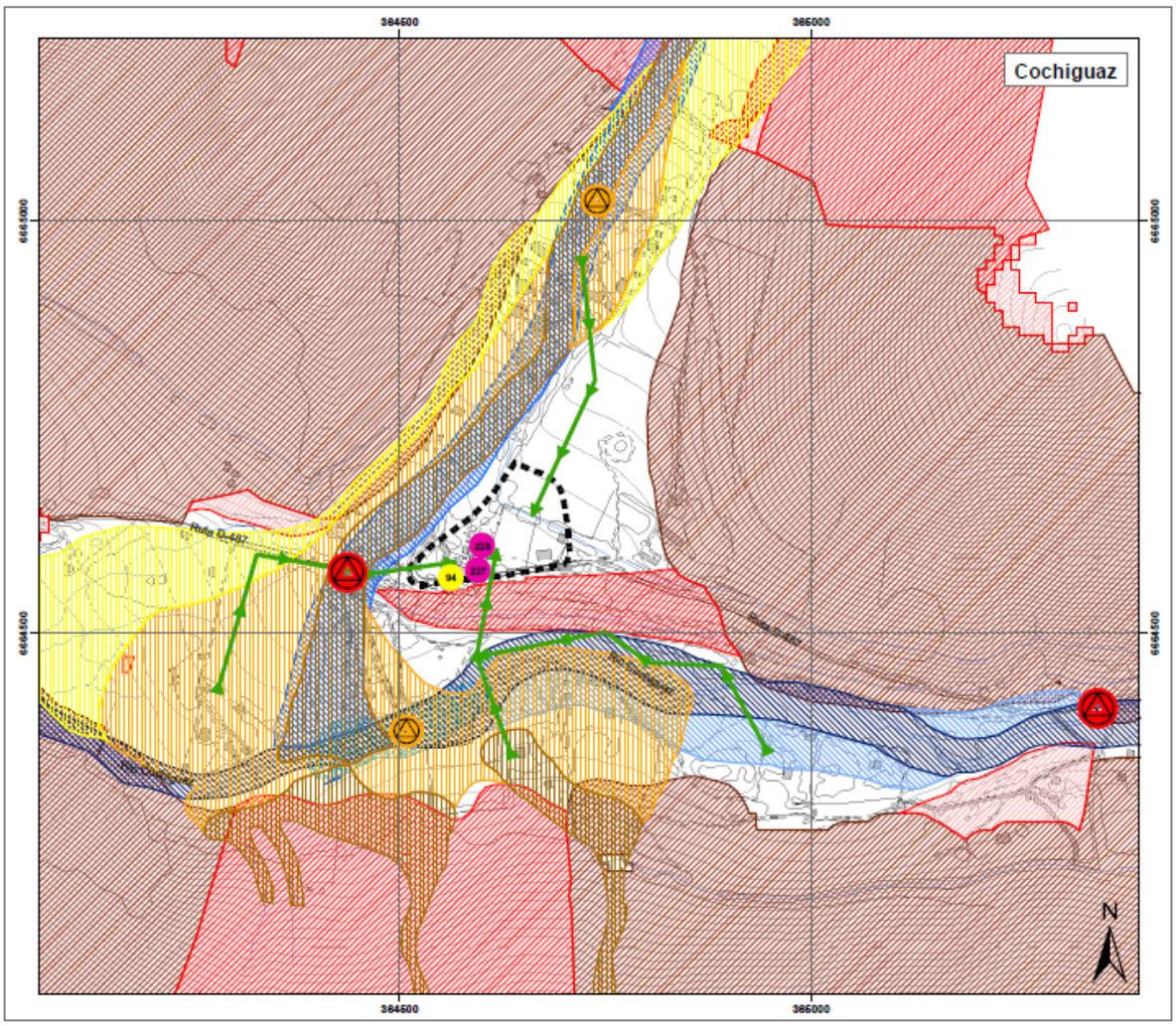
Quebrada de Paihuano



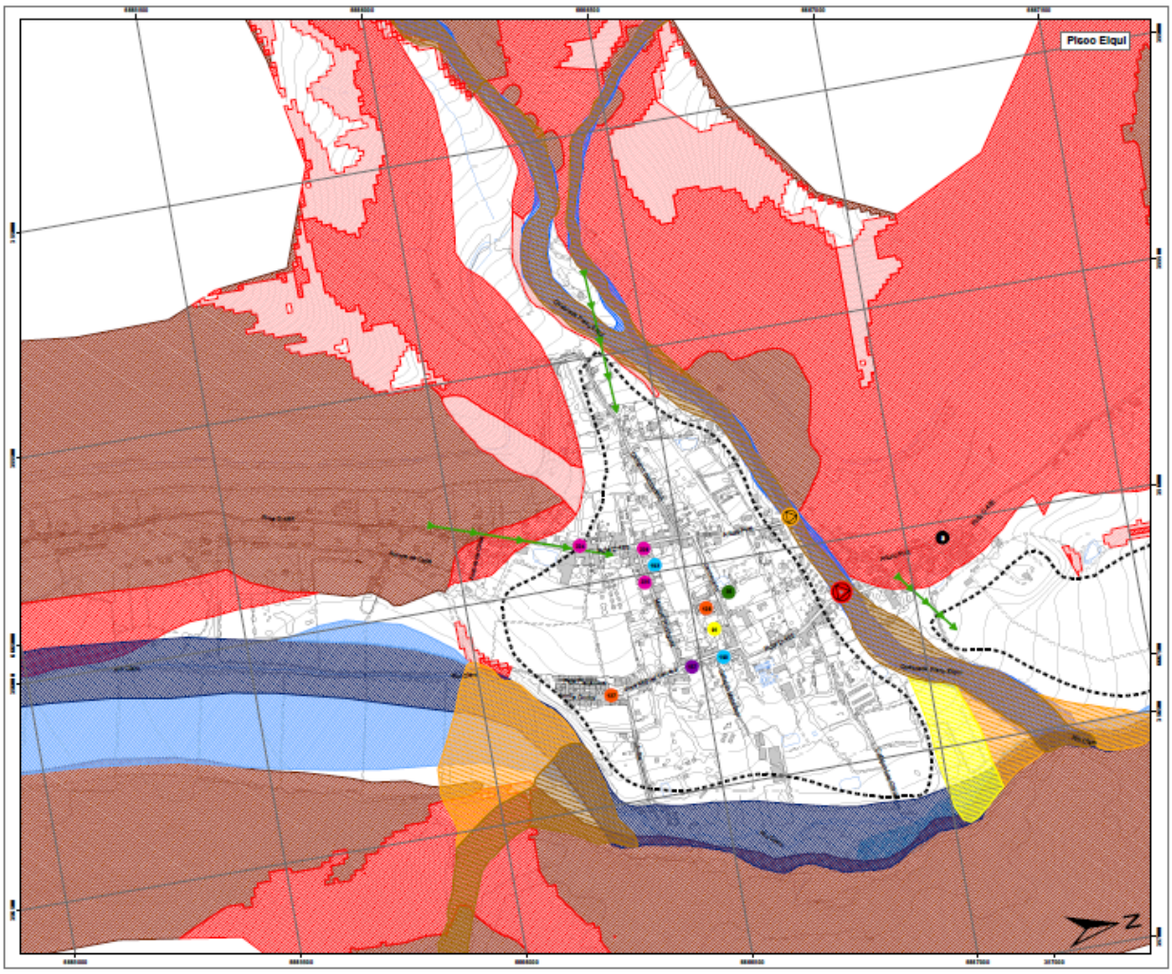
Monte Grande - La Jarilla



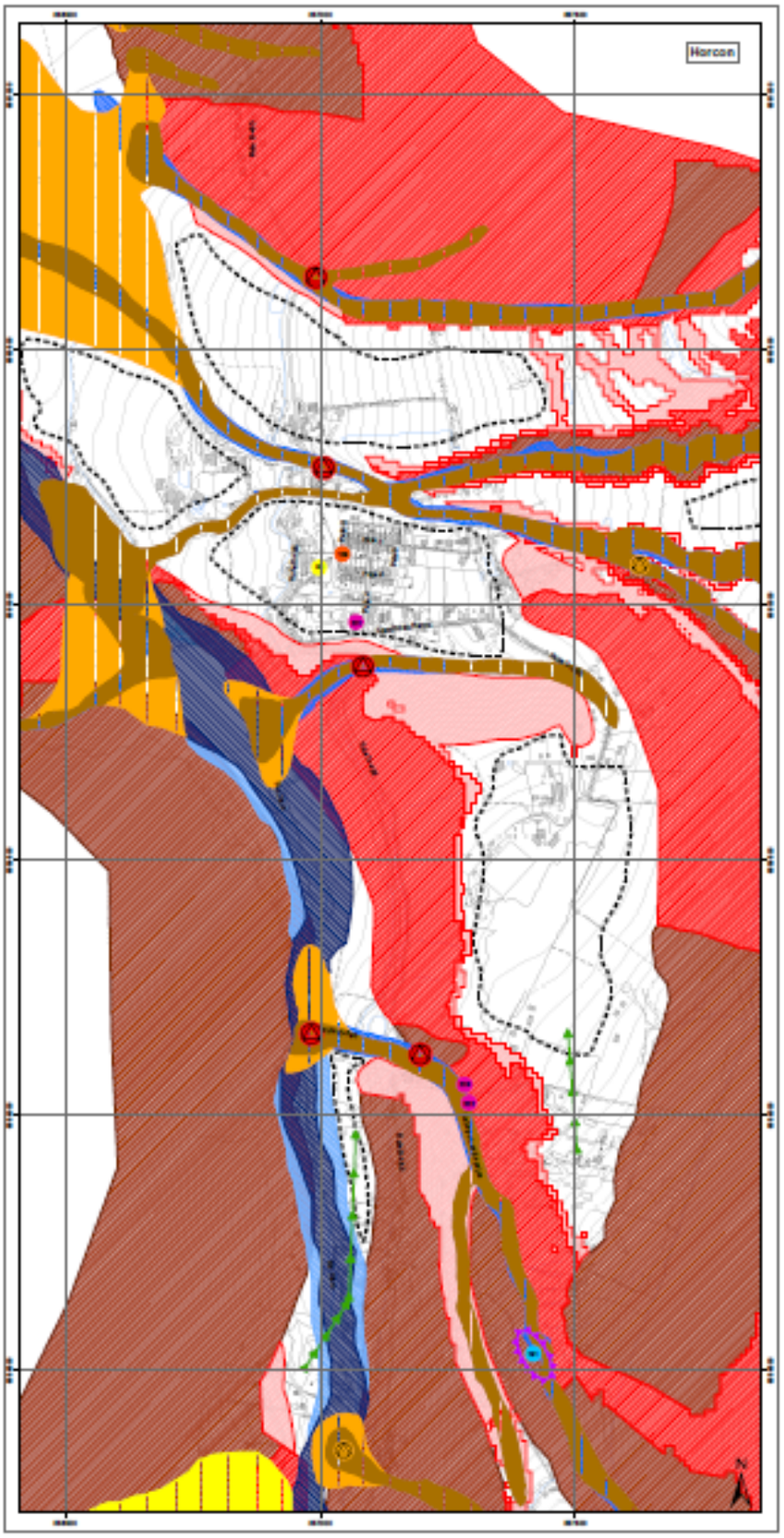
Cochihuaz



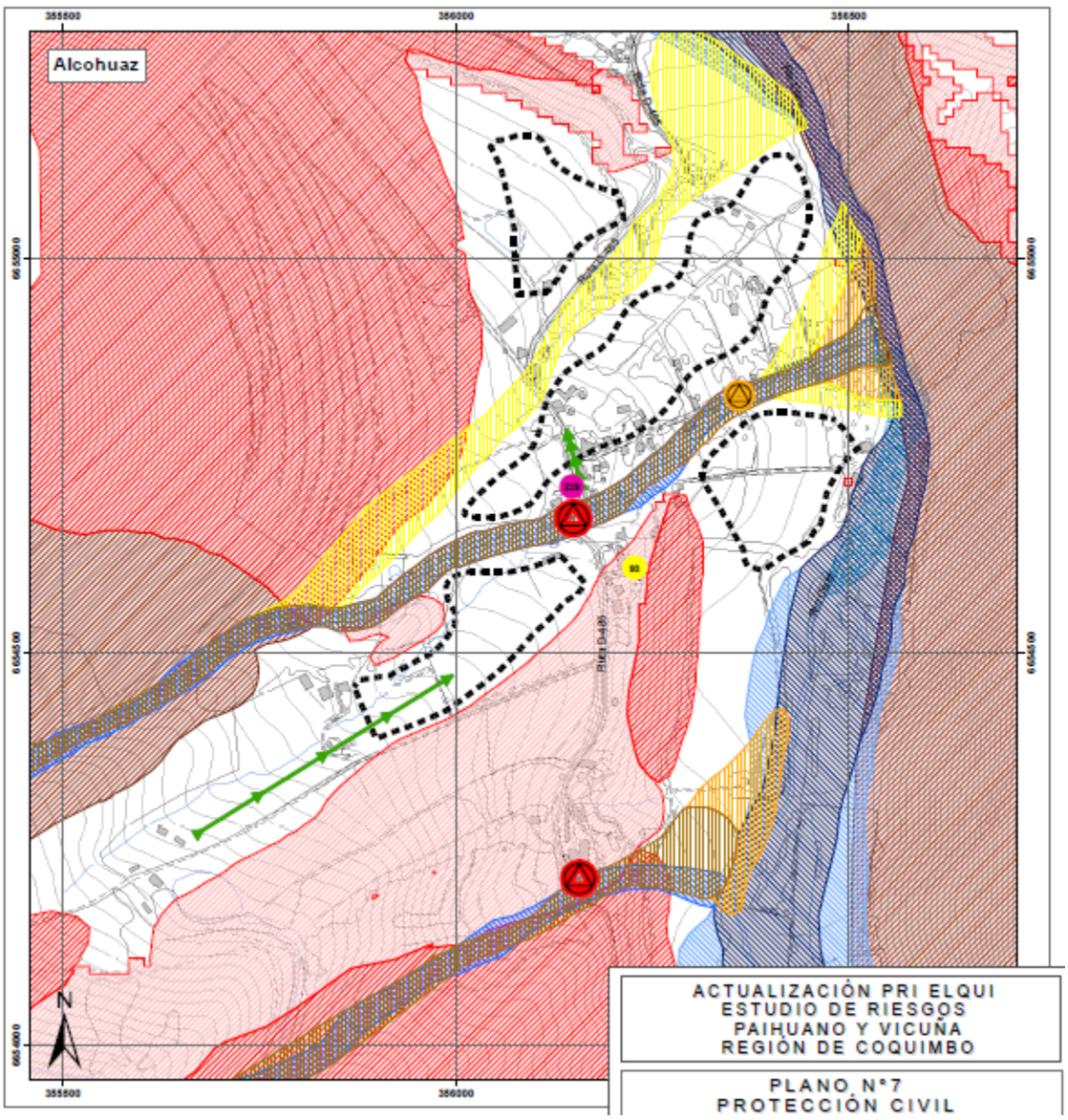
Pisco Elqui



Horcón



Alcohuaz


Alcohuaz
355500
356000
356500
6655000
6654500
6654000
N
ACTUALIZACIÓN PRI ELQUI
ESTUDIO DE RIESGOS
PAIHUANO Y VICUÑA
REGIÓN DE COQUIMBO
PLANO N°7
PROTECCIÓN CIVIL

### 4.3.- Bibliografía

**Alfaro, A., Pantoja, G., & Brantt, C.** (2018). *Peligro de remociones en masa en la Región de Coquimbo-sector Norte* (Informe Registrado Nº068). Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN).
Enlace: https://www.sernageomin.cl/documentos

**Dirección General de Aguas (DGA).** (2022). *Actualización del balance hídrico nacional*.
Enlace: https://www.dga.cl/balancehidrico

**Dirección Meteorológica de Chile (DMC).** (2019). *Caracterización climática de la Región de Coquimbo*.
Enlace: https://climatologia.meteochile.gob.cl

**Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA).** (2020). *Estudio de pérdida de suelo en la Quebrada de Alcohuaz*.
Enlace: https://www.inia.cl/publicaciones

**Ministerio de Obras Públicas (MOP).** (2020). *Informe de socavamiento en el Puente Carrera, Pisco Elqui*.
Enlace: https://www.mop.cl/documentos-tecnicos

**Ministerio de Obras Públicas (MOP).** (2021). *Reporte anual de cortes de ruta en Cochiguaz*.
Enlace: https://www.mop.cl/documentos-tecnicos

**Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI).** (2017). *Reporte de evento extremo: Vientos en Valle de Elqui*.
Enlace: https://repositoriodigital.onemi.gov.cl

**Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI).** (2021). *Consideraciones asociadas al desarrollo de planos de evacuación*.
Enlace: https://repositoriodigital.onemi.gov.cl/planos-evacuacion

**Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED).** (2025). *Puntos críticos - Programa Invierno 2025*.
Enlace: https://geoportalonemi.maps.arcgis.com

**Gobierno Regional de Coquimbo.** (2019). *Memoria del Plan Regulador Intercomunal de la provincia de Elqui*.
Enlace: https://www.gorecoquimbo.cl/planificacion-territorial

**Organización Meteorológica Mundial (OMM).** (2021). *Definición técnica de sequía*.
Enlace: https://public.wmo.int/es

**SENAPRED Región Metropolitana.** (2022). *Plan Específico de Emergencia (Temporada 2021-2022)*.
Enlace: https://www.senapred.cl/planes-regionales

**Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN).** (2020). *Peligros geológicos de la Región de Coquimbo*.
Enlace: https://www.sernageomin.cl/peligros-geologicos