Coltauco, 22 MAR. 2024

DECRETO Nº 424

CONSIDERANDO:

1. Que se hace necesario que la Municipalidad de Coltauco cuente con un Plan Comunal de Emergencia y sus Anexos.

2.Que es necesario implementar un Plan
El Plan de Emergencias Comunal es el documento en que se establece en ámbito general las coordinaciones entre los distintos actores públicos como privados ante situaciones de emergencias y desastres, y que delimita las responsabilidades tanto políticas, legales, científicas, técnicas, como operativas, del Sistema Comunal de Protección Civil, en la atención de emergencias y desastres

3.- De acuerdo a la Ley 21.364 que establece el sistema de Prevención y Respuesta ante Desastres, sustituye la oficina de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres y adecua normas que indica.

4.- El Oficio Nro. 23 de fecha 06 de Marzo de 2024, en donde SENAPRED remite informe Técnico de Revisión, Plan Comunal de Emergencia Coltauco, recomendado Técnicamente.

5.- De acuerdo a la Ley 21.364 que establece Los Planes Comunales de Emergencia con sus anexos y de acuerdo al Acta Nro. 02-2024 de Fecha 06 de Marzo de 2024, que aprueba por unanimidad dicho plan y sus anexos recomendado técnicamente por SENAPRED, probado por el Comité Comunal de Coltauco.

VISTOS:

Las Facultades que me confieren la Ley Nº 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades y sus modificaciones".

DECRETO:

1. **APRUEBASE Plan Comunal de Emergencia y sus Anexos, de acuerdo a Ley 21.364, para la Comuna de Coltauco.**

ANOTESE, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y ARCHIVASE

IVONNE QUEZADA HERNANDEZ
SECRETARIA MUNICIPAL (S)

FELIX SANCHEZ VERGARA
ALCALDE

Transcríbase a quien corresponda, para conocimiento y fines

FSV/WRM/IQH/PRF/UPEL/PVD/pvd

Municipalidad de Coltauco
Avenida Arturo Prat Nº 66
Coltauco – Sexta Región
Fono: 451713 – 451714 – 451721
Fax: 451701
www.coltauco.cl

PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA

COLTAUCO

I. Municipalidad
COLTAUCO
RENUEVA

ANEXOS – PLANES POR AMENAZA

Anexo - Plan por Amenaza [Remociones en masa]
Anexo - Plan por Amenaza [Incendios forestales]
Anexo - Plan por Amenaza [Sustancias peligrosas]

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). 5
3. Activación del Plan Comunal de Emergencia. 9
4. Roles y Funciones 10
5. Comité Comunal Para la GRD en Fase de Respuesta 13
5.1. Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria 14
5.2. Centro de Operaciones 14
5.3. Acciones del Comité Comunal 15
6. Coordinación - Procesos de la Fase de Respuesta 18
6.1. Comunicación e Información 19
6.1.1. Flujos de Comunicación para la Coordinación de la Respuesta. 19
6.1.2. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación 19
6.2. Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades 20
6.2.1. Informe ALFA 20
6.2.2. Ficha Básica de Emergencia FIBE 21
6.3. Proceso 0: Alerta y Monitoreo 21
6.3.1. Acciones del Nivel Comunal de acuerdo al tipo de Alerta 21
6.3.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo 22
6.4. Proceso 1: Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 23
6.5. Proceso 2: Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas 25
6.6. Coordinación con Fuerzas Armadas y Estado de Excepción Constitucional 26
7. Implementación, revisión y actualización del Plan 27
7.1. Implementación 27
7.2. Revisión Periódica 28
7.3. Actualización 29
8. Información Adjunta 29
8.1. Sistema de Telecomunicaciones 29
8.2. Levantamiento de Capacidades Comunales 30
8.3. Resumen de albergues comunales 33
8.4. Ficha de Enlaces (titulares y suplentes) 34
9. Anexos – Planes por Amenaza 35

1. Introducción.

La ley N°21.364, publicada en agosto del 2021, establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres SINAPRED, sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres SENAPRED, el cual ha incorporado en su articulado una serie de materias referidas al nivel comunal que buscan garantizar una adecuada Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en el país y avanzar de manera sostenible en la reducción de las vulnerabilidades territoriales, el fortalecimiento de las comunidades y la construcción de un país más seguro y sostenible.

Dentro de las materias vinculantes al ámbito comunal y a la gestión municipal se encuentran una de las cuales se refiere a la creación de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres (art. 26 ter) a proposición del Alcalde o Alcaldesa y con la aprobación del concejo municipal. A esta unidad le corresponde prestar el apoyo a la autoridad comunal en todas las materias referentes a la Gestión del Riesgo de Desastres, la elaboración de los planes comunales, la coordinación con SENAPRED y otras acciones (art 26 bis).

Los planes comunales de emergencia corresponden al instrumento de gestión que contempla la coordinación y funcionamiento del sistema para el empleo de sus capacidades disponibles a nivel comunal durante la Fase de Respuesta. Este instrumento establecerá como anexo diversas materias específicas de acuerdo con las instrucciones entregadas por el Servicio.

El presente plan comunal de emergencia corresponde a uno de los instrumentos de la gestión del riesgo de desastres y el cual busca precisamente, potenciar las capacidades preventivas comunales, coordinar las capacidades del sistema de la respuesta frente a los distintos niveles de emergencia y establecer una estructura de gestión operativa de las emergencias, disponiendo con claridad las líneas de autoridad y responsabilidad de la gestión territorial de estas.
Esto siendo muy importante, dado que, la historia de Chile se ha visto marcada por grandes catástrofes, cuya génesis pueden ser de carácter natural o antrópico, como terremotos, inundaciones, erupciones volcánicas, remociones en masa, incendios, entre otros.

Específicamente, la Comuna de Coltauco de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, está especialmente expuesta a las amenazas de remociones en masa, incendios forestales y sustancias peligrosas.
Actualmente cuenta con 18,8% de población urbana y dado al aumento significativo y acelerado de la población un 81,1% de población es rural, siendo esta última de primera prioridad ante una emergencia, dado que son sectores donde la población se está asentando en zonas montañosas y cercanas a los cerros, siendo lugares de difíciles accesos en caso de alguna eventualidad.

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, 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:**

  - Establecer condiciones seguras, informar y capacitar a la comunidad para enfrentar una situación de emergencia y educar para crear cultura de seguridad.
  - Establecer la activación de organismos y áreas del municipio que forman parte del plan.
  - Reducción del riesgo para las viviendas que se encuentren en alrededores que puedan ser afectadas.
  - Fortalecer el actuar colectivo (autoridades, Bomberos, Carabineros).
  - Realizar seguimientos de diferentes procedimientos que se establezcan en el plan estratégico.
  - Integrar las diferentes capacidades municipales y otras que existan, en un apoyo eficiente y oportuno para hacer frente a la emergencia local.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance.

- **Cobertura:** Comunal

- **Amplitud:** Corresponde al Art. 8 Ley 21.364 y además de organismo públicos y privados con competencias técnicas que resulten estrictamente necesarias para abordar la emergencia:

<u>COGRID comunal</u>

- Alcalde.
- Jefe de la unidad de la Gestión del Riesgo de desastres.
- Tenencia de Carabineros.
- Superintendente de Bomberos.

<u>Organismos operativos de respuesta comunal</u>

- Director de seguridad Publica.
- Encargado de vehículos municipales.
- Jefe equipo de operaciones.
- Jefe comunicaciones.
- Departamento de Educación Municipal.
- Coordinador área de salud comunal.
- Junta de vecinos.
- Encargado de organizaciones comunitarias.
- Director de obras.
- Director de administración y finanzas.
- Director de Desarrollo Comunitario.
- Departamento de prevención y protección contra incendio forestales de CONAF.
- Dirección de tránsito.

- **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, 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 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 los siguientes planes:

- **Plan Regional de Emergencia:** el plan comunal de emergencia se vincula con este plan, a partir de la declaración de alertas por parte del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta Ante Desastres – SENAPRED (sucesor legal de la ONEMI); la dirección de la respuesta ejercida por el Comité Regional (según corresponda); los roles, funciones y capacidad de organismos del nivel regional como parte de la respuesta en la comuna, las acciones de coordinación para responder a la emergencia una vez se ha constatado la falta de recursos y capacidades en la comuna, entre otras acciones establecidas en el plan regional de emergencia.

- **Planes por Amenazas:** El plan se complementa (en anexo) con las acciones respecto a las amenazas existentes en el territorio comunal y que han sido sujetas a una planificación de estas características:
  - Plan de Amenaza Remociones en masa.
  - Plan de Amenaza Incendios forestales.
  - Plan de Amenaza Sustancias peligrosas.

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

2.1. Descripción de la Amenaza

- **Remociones en masa:** Autores como Varnes (1978), Cruden & Varnes (1996), definen los eventos de remoción en masa como procesos de movilización lenta o rápida de determinado volumen de suelo, roca, o ambos, en diversas proporciones, generados por distintos factores, correspondiendo intrínsecamente a procesos gravitacionales, considerando que una porción específica del conjunto del terreno se desplaza hasta una cota o nivel inferior al original. En la Comuna de Coltauco, existe una alta cantidad de asentamientos humanos en zonas montañosas, lo que conlleva a que estas estén altamente expuestas a la amenaza de remoción en masa. Específicamente, los sectores más susceptibles a estos fenómenos corresponden a Cuesta Idahue, Rinconada de Idahue, Rinconada de Parral, Lo Ulloa, Parral de Purén, Quimavida los Bronces, Idahuillo, La Pampa, Lo de Cuevas. Históricamente, se han registrado varios eventos de remociones en masa, como los deslizamientos de tierra en Cuesta Idahue en el año 2020, los cuales no afectaron a la población, también, remociones del tipo flujos en Rinconada de Parral en 2023, dejando alrededor de 1.000 personas aisladas, entre otras.

- **Incendios forestales:** 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 un fuego injustificado y descontrolado en el cual los combustibles son vegetales y que, en su propagación, puede destruir todo lo que encuentre a su paso.
  El origen de los incendios recae en la acción humana. El 99,7% de los incendios se inician ya sea por descuidos o negligencias en la manipulación de fuentes de calor, o por prácticas agrícolas o por intencionalidad, originada en motivaciones de distinto tipo, incluso la delictiva. Específicamente, en la comuna de Coltauco se observa el fenómeno social migratorio urbano-rural que ha dado pie a la presencia de mayor cantidad de sectores expuestos a la acción del fuego producto de incendios forestales, lo que ha conllevado a incendios más complejos, que involucran afectación a viviendas e infraestructura crítica, generando alarma pública y de gran preocupación en la autoridad. Históricamente se han presenciado varios eventos de incendios forestales, uno de los más significativos tuvo lugar en Rinconada de Parral en 2022, afectando más de 190 hectáreas, sin embargo, no hubo personas damnificadas.

- **Sustancias peligrosas** El constante incremento del volumen y diversidad de productos químicos que están siendo extraídos, manufacturados, vendidos, almacenados, usados o desechados, genera una probabilidad creciente de incidentes, emergencias y desastres que pueden dañar a las personas, pudiendo causar enfermedades inmediatas o en el largo plazo y/o mortalidad, afectar a sus bienes y al medio ambiente. Estos productos químicos se denominan Mercancías Peligrosas.
  En la comuna de Coltauco, se busca hacer frente a la amenaza y considera todas las capacidades municipales que a través de la sinergia buscan el oportuno y eficaz apoyo ciudadano.
  Actualmente, no cuenta en su territorio con establecimientos industriales químicos. Por lo anterior, el riesgo de la amenaza química se ve representado con el tránsito de mercancías peligrosas, dentro del territorio y, por otra parte, por el cruce del Canal de Relave de la mina el teniente (CODELCO) por el territorio comunal, este último debe ser supervigilado y adoptar las medidas de reducción del riesgo necesarias para evitar hechos que afecten la seguridad comunal. A lo largo de los años, no se han presenciado eventos significativos relacionados con materiales peligrosos. Sin embargo, durante el año 2022, se reportó un incidente que requirió la intervención de los bomberos debido a la presencia de materiales peligrosos en Almendro. Afortunadamente, este incidente no causó daños a ninguna persona.

- **Inundaciones:** La inundación se define como un proceso donde una masa de agua se sale de su cauce, cubriendo áreas normalmente secas. Las inundaciones se manifiestan principalmente como crecidas de los cursos de agua, desborde de lagos y lagunas. Entre las causas se pueden mencionar factores climáticos como: lluvias intensas, fusión de nieves y hielos, y lluvias prolongadas. Otras causas tienen relación con factores antrópicos como: desequilibrio entre el volumen de agua a evacuar y la capacidad de los sistemas artificiales de recolección, intervención de causes naturales disminuyendo su capacidad y la ruptura de represas o abertura de sus compuertas.
  Específicamente, la comuna presenta probabilidad de inundaciones debido al aumento de caudales producto de las intensas precipitaciones y por los deshielos en los cauces de cabecera de las cuencas del Río Cachapoal. Durante el año 2023, la comuna experimentó dos eventos de inundaciones catastróficas que impactaron significativamente a Coltauco, afectando aproximadamente al 70% de su población.

- **Sísmica:** La zona de estudio se encuentra en lo que se conoce como Chile Central a partir de los 33° S existe un alto nivel de actividad sísmica a consecuencia de la subducción de la placa de Nazca bajo la placa Sudamericana, con una tasa de convergencia de ~7 cm/año aproximadamente, lo que la hace ser uno de los márgenes convergentes más activos del mundo (Metois et al., 2012). Según el visor para la gestión del riesgo de desastres (GRD) proporcionado por el SENAPRED, la Comuna de Coltauco se encuentra en una zona de grado medio de amenaza sísmica. Por lo que se debe tener especialmente en cuenta la respuesta particular de los terrenos ante un sismo. En las unidades geológicas presentes en la comuna, es esperable un mayor grado de amplificación sísmica en los depósitos cuaternarios (depósitos fluviales y aluviales saturados, depósitos de remociones en masa y abanicos). Esto, dado que en términos geológicos es posible hacer una diferenciación general de los suelos basado en su nivel de compactación, donde se esperaría que en sitios con mayor compactación la ampliación de la onda sísmica sea menor en comparación a un sitio de roca suelta (Keller et al., 2004; Godoy., A, 2023). Por lo tanto, si bien es un sector de grado medio de amenaza sísmica, ante la ocurrencia de un sismo, no se descarta la respuesta desfavorable en ciertos sectores de la zona, pudiéndose generar deslizamientos, flujos, u otros. (Godoy., A, 2023). Ejemplo de evento sísmico, fue el ocurrido el 27 de febrero del 2010, causando daños significativos en viviendas, edificios públicos y estructuras privadas. También hubo afectaciones en servicios básicos como el suministro de agua, electricidad y comunicaciones.

2.2. Descripción de la vulnerabilidad y exposición.

De acuerdo con la página web Analista digital de información social (ADIS) la comuna de Coltauco posee un total de 21.514 habitantes, de los cuales 10.713 son hombres, 10.801 son mujeres y 4.458 son personas mayores de 60 años, además, aproximadamente un 2% de los habitantes de Coltauco se declara pertenecer a algún pueblo originario, de los cuales la mayoría desciende de la etnia mapuche, representando aproximadamente un 1,4% de la población total comunal.

Además, cabe destacar que 8.124 personas viven en zonas montañosas, siendo los sectores más vulnerables y expuestos a las amenazas de remociones en masa e incendios forestales. Cercanas al canal de relave viven alrededor de 1.841 personas el cual estarían expuestas a la amenaza de sustancias peligrosas y 10.000 personas viven cercanos al rio Cachapoal o canales exponiéndolos a la amenaza de inundaciones.

También, es importante mencionar que Coltauco posee 5 establecimientos de salud, el cual 3 están ubicados en sectores montañosos y por lo tanto expuestos a la amenaza de remoción en masa e incendios forestales, 1 cercano al canal de relave y 1 cercano a la ruta H-30, por lo tanto, expuesto a la amenaza de sustancias peligrosas.
Asimismo, existen 21 establecimientos educacionales, de los cuales 7 están expuestos a las amenazas de remoción en masa e incendios forestales, 3 a sustancias peligrosas y 3 a inundaciones.
Además, posee 1 compañía de bomberos, 1 tenencia y 1 reten de carabineros, que poseen baja vulnerabilidad y exposición.

Además, es importante destacar que en la comuna de Coltauco se observa una alta cantidad de depósitos aluviales de valle y depósitos aluviales de piedemonte y quebradas. Estas áreas podrían ser las más afectadas por un sismo, existiendo alrededor de 10 establecimientos educacionales, 3 establecimientos de salud expuestos. Asimismo, la comuna presenta alrededor 5.000 asentamientos irregulares, lo que las hace más vulnerables ante la ocurrencia de un terremoto.

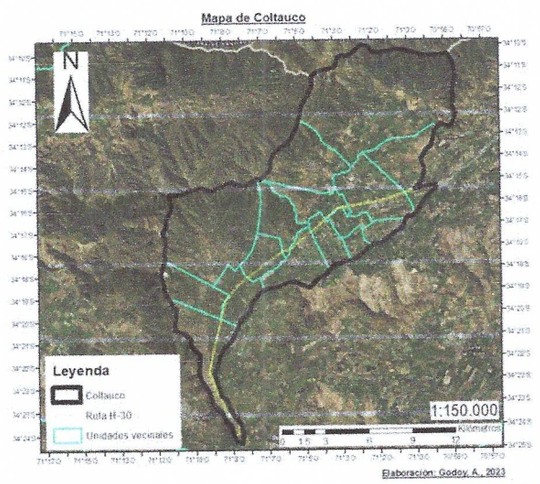


Figura N°1: Mapa de Coltauco con sus respectivas unidades vecinales

2.3. Encuesta de los factores subyacentes del riesgo

Con fecha 17 de abril del 2018, la Ilustre Municipalidad de Coltauco, participó en la aplicación de la encuesta de los factores subyacentes del riesgo de desastres, donde se identificaron las variables que inciden en el territorio comunal, desde un enfoque de gestión del riesgo, a través de un autodiagnóstico elaborado por el equipo municipal.

- Descripción General

La metodología de identificación y caracterización de los factores subyacentes del riesgo consiste en la aplicación de un autodiagnóstico compuesto por 41 variables agrupadas en 4 dimensiones (Ordenamiento Territorial – Cambio Climático y Recursos Naturales – Socioeconómicas y Demografía – Gobernanza).

- Situación Comunal

El ICFSR posee un rango de 0% a 100% (expresado entre 0 y 1 respectivamente), el cual tiene asociados cuatro umbrales de riesgo específico:

Nivel de riesgo mínimo	ICFSR bajo 10% (inferior a 0,10)
Nivel de riesgo bajo	ICFSR igual o superior 10% e inferior a 20% (0,11 a 0,20)
Nivel de riesgo moderado	ICFSR igual o superior 20% e inferior a 43% (0,21 a 0,42)
Nivel de riesgo alto	ICFSR igual o superior a 43% (0,43 en adelante).

Tabla N°1: Umbrales de riesgo especifico.

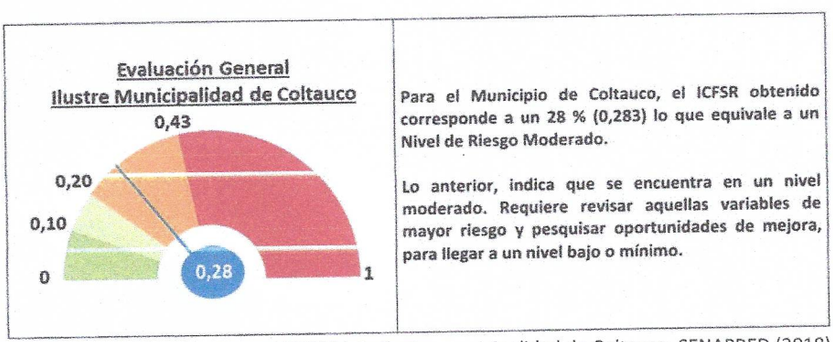


Figura N°2: evaluación general ICFSRM de Ilustre municipalidad de Coltauco, SENAPRED (2018).

El siguiente gráfico demuestra las 4 dimensiones con sus respectivos umbrales de riesgo mínimo, bajo, moderado y alto. El resultado obtenido para Coltauco, en la dimensión "ordenamiento territorial", se ubica en el nivel de **riesgo alto.** La dimensión de "condiciones socioeconómicas y demográficas" se encuentran en un nivel de **riesgo moderado** y finalmente la dimensión "cambio climático y recursos naturales y gobernanza'' se encuentra en un nivel de **riesgo bajo**.

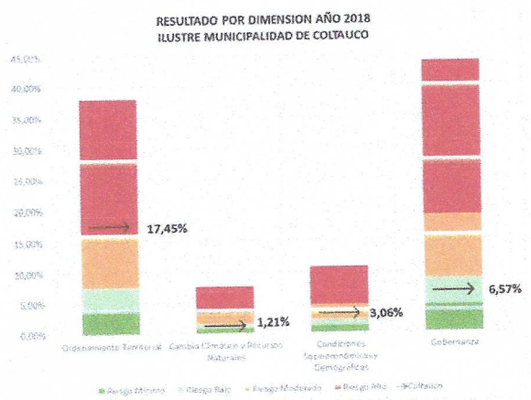


Figura N°3: Resultado por dimensión, ICFSR, Senapred (2018).

En forma específica, los indicadores o factores subyacentes claves a considerar para disminuir el índice de riesgo para cada dimensión, en orden de prioridad, son los siguientes:

DIMENSIÓN ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Instrumentos planificación territorial (IPTs).
Regularización respecto de permisos de edificación otorgados por la DOM.
DIMENSIÓN CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS
Índice de dependencia demográfica, IDD.
Población inmigrante internacional.
DIMENSIÓN CAMBIO CLIMATICO-RECURSOS NATURALES
Disposición de residuos.
DIMENSIÓN GOBERNANZA
Responsabilidad en la inversión privada.

Tabla N°2: Indicadores claves ICFSR, Senapred (2018).

- Desastres anteriores

  Las situaciones vividas en Coltauco más significativas se relacionan con la presencia de incendios forestales, remociones en masa en zonas montañosas e inundaciones en puntos críticos tras el incremento de lluvias en los meses de junio y agosto del año 2023.

3. Activación del Plan Comunal de Emergencia.

La activación del Plan Comunal de Emergencia se realiza de acuerdo con los niveles de emergencia establecidos en 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 N°3).

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 de 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 de nivel nacional.	Nivel Nacional Asistencia Internacional

Tabla N°3: Niveles de emergencia.
Fuente: Adaptado de Ley 21.364

Hitos:

- Emergencias comunales con alerta amarilla o roja comunal.

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° 4:

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 con sus competencias técnicas entrega asesoría respecto del manejo de la emergencia.
Colaborador	Organismo que participa y contribuye en las acciones de respuesta.

Tabla N° 4: Roles de organismos que forman parte del plan.

Los roles y funciones por organismo y/o representante son los siguientes:

Representante	Rol	Funciones
Alcalde/Alcaldesa (Arts. 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. • 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. • 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. • Realizar las demás funciones que sean necesarias según las características, nivel de peligrosidad, alcance, amplitud, magnitud de la emergencia.
Jefe/Jefa Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (Art. 9 de la Ley 21.364)	Mando de Coordinación	• Ejercer la asesoría técnica del Comité comunal y las funciones que establezca la ley y el reglamento. • Dirigir y coordinar la participación de agrupaciones de civiles y voluntariados que eventualmente se hagan presente, en apoyo a las actividades de respuesta y reconstrucción de áreas afectadas. • Dirigir y coordinar el proceso de adquisiciones, donaciones y/o arrendamiento, conforme a los requerimientos sociales para enfrentarla emergencia (stock de alimentación, maquinaria, activación de albergues, etc.). • Asumir la secretaría ejecutiva del COGRID, velando por el adecuado funcionamiento administrativo y operacional. • Mantener y asegurar el funcionamiento del sistema de telecomunicaciones de emergencia comunal. • Establecer el diagnóstico del territorio impactado, informar del hecho a la autoridad provincial y/o regional y a los medios de prensa cuando corresponda. • Mantener comunicación con el nivel Provincial y Regional (COGRID y Dirección SENAPRED), asegurando la tramitación segura y oportuna de los respectivos informes dispuestos. • Coordinar la aplicación de FIBE.

Representante	Rol	Funciones
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)	Colaborador	• Realizará las actividades propias de su función, relacionadas con el Orden y Seguridad Comunal. • Coordinará el apoyo de vigilancia y control comunal con los medios disponibles de la Dirección de Seguridad Pública. • Apoyará con sus medios institucionales al control, vigilancia y seguridad al riesgo que se haya activado, y mantenga el Alertamiento. • Ante cortes de comunicaciones, apoyará con sus capacidades institucionales a establecer un enlace con los sectores desvinculados y si fuera necesario, con el nivel Provincial y Regional. • Mantendrá activa su red de comunicaciones, para integrarse al Sistema de Telecomunicaciones de Emergencia Comunal.
Superintendente del Cuerpo de Bomberos o representante que éste designe (Art. 8 de la Ley 21.364)	Mando técnico/ Colaborador	• Mantendrá activa permanentemente (24/7), la Central de Telecomunicaciones de Emergencia Comunal, manteniendo un enlace permanente con todos los integrantes de la red. • Participará actividades planificadas en el nivel comunal, orientadas a la recuperación. • Ejecutaran tareas de evacuación y rescate, con prioridad a personas heridas atrapadas, personas aisladas y animales afectados por la emergencia. • Efectuará las solicitudes de apoyo al nivel institucional superior (provincial y/o regional) conforme a la situación que viva la emergencia comunal.
Jefe de salud comunal	Colaborador	• Velar por la salud del personal municipal y de apoyo, que se desempeñe en terreno, ante una emergencia comunal, proponiendo las medidas de autoprotección necesarias. • Mantener actualizado el catastro comunal de la situación sanitaria. • Activará los equipos de emergencia, en condiciones de actuar a la mayor brevedad y cubriendo la totalidad del territorio comunal. • Elaborar la planificación de contingencia sanitaria ante situaciones de emergencias. • Panificará y ejecutará un sistema de rondas y controles sanitarios en los albergues que sean activados, conforme a la situación existente. • Gestionar la obtención de medicamentos e instrumental médico para ser empleado ante situaciones de emergencia (stock básico de emergencias). • Preverá el apoyo y acciones de salud mental en beneficio de los vecinos y grupos familiares que hayan sido afectados ante la emergencia.
Dirección de obras Municipales	Asesor Técnico	• Mantener actualizado el catastro comunal de la situación de obras y conectividad. • Proponer las medidas de mitigación para enfrentar cortes de rutas u otros, para mantener la conectividad de la totalidad del territorio comunal. • Coordinar y ejecutar las labores de retiro de escombros, ante situaciones de emergencia que afecten a la población. • Mantener y activar los catastros de proveedores con maquinaria pesada que pudiera brindar apoyo de obras ante la emergencia. • Activar el arrendamiento de equipamiento y maquinaria de proveedores en apoyo a las acciones de respuesta. • Coordinar con la Dirección de desarrollo comunitario mantener un catastro de los daños en infraestructura y producción ocasionados por la emergencia.
Dirección de Administración y Finanzas Municipales	Colaborador	• Verificar que existan los recursos disponibles para el gasto que se va a incurrir.
Dirección de Desarrollo Comunitario	Asesor técnico	• Gestionar la adquisición de Stock y elementos básicos de apoyo social, orientado a las necesidades de la población y situación observada en terreno y albergues. • Aplicar las FIBE a la población en las zonas afectadas gestionando las necesidades de personal para efectuarlas. • Coordinar con la Dirección de Obras para ejecutar el catastro de los daños en infraestructura, ocasionados por la emergencia. • Monitorear las capacidades municipales empleadas para enfrentar la emergencia. • Coordinará la distribución del albergados con los Deptos. de Salud y Educación municipal. • Coordinar la acción preventiva de emergencia comunal con las oficinas provincial y regional de emergencia.

Representante	Rol	Funciones
Departamento de Educación Municipal	Colaborador	• Activar los albergues preparados para apoyar a la población afectada. • Activará los planes de evacuación de los establecimientos educacionales (PISE), disponiendo los protocolos necesarios para permitir un retiro por parte de los padres en forma segura y rápida. • En coordinación con el Depto. de Salud Municipal, coordinará, los aspectos sanitarios, de los albergues respectivos y posteriormente la recuperación de los establecimientos educacionales. • Dispondrá la suspensión de clases, conforme a requerimiento del COGRID.
Oficina de Comunicaciones	Colaborador	• Ejecutar el plan comunicacional del COGRID buscando mantener la difusión de acciones preventivas y de seguridad respecto la situación de emergencia vivida en la comuna. • Mantener contacto con los medios de comunicación locales buscando la máxima difusión del accionar municipal en la respuesta a la emergencia, manteniendo el principio de universalidad a quienes sufren la discapacidad auditiva y/o visual.
Encargado de organizaciones comunitarias	Colaborador	• Promover la organización, consolidación y participación de las organizaciones comunitarias ante el desarrollo de una emergencia. • Desarrollar acciones destinadas a potenciar y fortalecer la participación de la comunidad organizada.
Jefe equipo de Operaciones	Asesor técnico	• Mantener un equipo humano dotado de recursos materiales para actuar, eficiente y oportunamente, en situaciones de emergencia. • Desarrollar, a nivel comunal, todas aquellas acciones preventivas que permitan preparar a la comunidad ante posibles emergencias. • Gestionar y apoyar la restitución de servicios básicos que hayan sido suspendidos por efecto de la emergencia. • Activar el arrendamiento de equipamiento y maquinaria de proveedores en apoyo a las acciones de respuesta. • Mantener y activar los catastros de proveedores con maquinaria pesada que pudiera brindar apoyo de obras ante la emergencia.
Encargado de vehículos municipales	Colaborador	• Encargado de la administración y coordinación de vehículos, a cargo de la planificación, administración, coordinación y control de estos.
Junta de vecinos	Colaborador	• Encargado de difundir información importante a los residentes locales. • Colaborar en la identificación y coordinación de recursos disponibles. • Colaborar como enlace entre la comunidad y las autoridades locales facilitando una comunicación efectiva y asegurando que las necesidades de la comunidad se transmitan de manera adecuada.
Director de seguridad publica	Colaborador	• En coordinación con Carabineros, mantendrá las acciones preventivas de seguridad comunal, para mantener el orden y seguridad comunal. • Colaborará al COGRID con sus capacidades, para obtener información y evaluación de daños en sectores críticos. • Preverá la participación en el control y seguimiento del riesgo que originó el alertamiento respectivo, con el fin de mantener informado al COGRID y permitir la adopción de medidas de prevención y/o mitigación en forma oportuna y segura. • Coordinación con distintos departamentos dentro de la municipalidad en temas de seguridad.
Departamento de prevención y protección contra incendios forestales de CONAF.	Mando técnico	• Asumirá el "Mando Técnico", ante alguna emergencia relacionada con las capacidades propias de su función, dando cuenta e informando de sus resoluciones operativas al COGRID.
Dirección del transito	Colaborador	• Evaluar e informar los daños de las vías y señalética afectada por la emergencia comunal, proponiendo la solución correspondiente. • Recuperar la señalética necesaria para mantener un tránsito seguro y expedito en el territorio comunal. • Colabora en la planificación y ejecución de rutas seguras ante situaciones de evacuación.

Tabla N° 5: Roles y funciones de organismos que forman parte del plan.

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 esta, 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 con 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:**

Ante una emergencia de carácter comunal o regional que tenga efectos en la comuna, se podrá activar el Comité de Operaciones de Emergencia, el cual será convocado por el alcalde, en el Salón de Reuniones de la Municipalidad de Coltauco, considerando una sala de reuniones alterna, en dependencias del Cuerpo de Bomberos de la Comuna.

b) **Convocatoria:**

Respecto la convocatoria del Comité de Operaciones de Emergencia, el Encargado de Emergencias comunal, comunicará la citación a los miembros del Comité utilizando los canales de comunicación disponibles, el cual corresponden a correo electrónico, mensajería WhatsApp, llamado telefónico y radio para quienes dispongan de ella. De no contestar el titular, se procederá con los suplentes.

c) **Auto Convocatoria:**

el Comité de Operaciones de Emergencia, se "auto convocará" en el menor tiempo posible. Para lo anterior, se deberá considerar entre otros, los siguientes factores:

- Ocurrencia de un Sismo de intensidad Mercalli VII o superior.[1]
- Apagón eléctrico (Blackout) que afecte el sistema de interconectado central
- Evento que altere gravemente las comunicaciones.
- Cualquier otro evento de magnitud mayor que afecte gravemente a la comuna y no sea factible efectuar la convocatoria oficial tras la decisión de la autoridad municipal.

5.2. Centro de Operaciones

Los centros de operaciones principal y alternativo del Comité Comunal definidos en este plan cuentan con capacidades que permiten realizar las sesiones, monitorear y gestionar las emergencias en desarrollo y coordinar el sistema en su conjunto.

El centro de operaciones principal se encuentra ubicado en:

- Dependencias del Salón Municipal, ubicado en Avda. Arturo Prat 66, Comuna de Coltauco.

En caso de que las dependencias del centro de operaciones principal se encuentren inhabilitadas, el centro de operaciones alternativo se encuentra ubicado en:

- Dependencias del Cuartel de Bomberos, Avda. Bernardo O'Higgins 282, Comuna de Coltauco.
- Dependencias del cuartel de Bomberos, Avda. Miguel Vial Echeñique, Comuna de Coltauco.

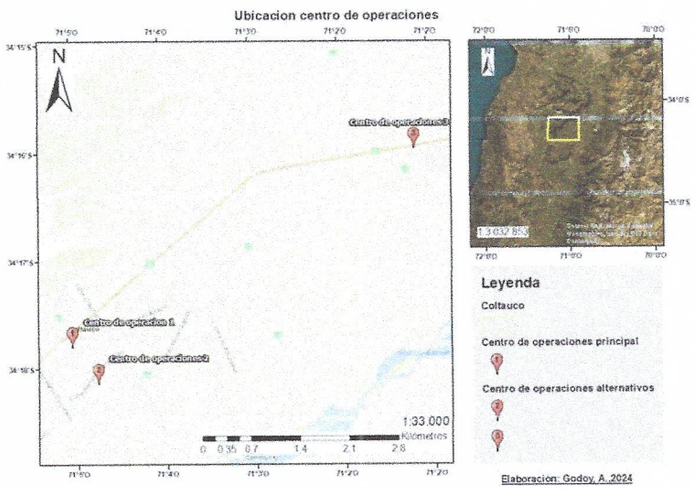


Figura N°4: mapa de ubicación de centro de operaciones.

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:

ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Afectación de personas	Levantamiento de información relacionada con lesionados, heridos, fallecidos, entre otros.	- Jefe de la unidad de GRD - Bomberos - Carabineros - Equipos municipales en terreno. - Área de salud comunal - Seguridad publica
Afectación de viviendas	Levantamiento de información en zonas afectadas, "sin caracterizar o evaluar" respecto a su condición de habitabilidad.	- Jefe de la unidad de GRD - Bomberos - Carabineros - Equipos municipales en terreno. - Seguridad publica - (DIDECO)
Afectación Infraestructura Crítica	Las empresas y organismos que administran instalaciones críticas informarán directamente al COGRID (jefe de la Unidad GRD) el estado de funcionamiento y grado de afectación en sus áreas específicas.	- Salud pública y privada - Cuerpo de Bomberos - Carabineros - Establecimientos de educación - (DOM) - (DIDECO)
Afectación a Servicios Básicos	Las empresas de servicios básicos y organismos que administran instalaciones críticas informarán directamente al COGRID (jefe de la Unidad GRD) el estado de funcionamiento y grado de afectación en sus áreas específicas.	- Jefe equipo operaciones Representantes de empresas de servicios básicos: - Electricidad - Agua potable - Gas - Telecomunicaciones - Combustibles
Afectación a Conectividad	Sectores de la comuna afectados por pérdida de la conectividad física y determinación de sectores aislados.	- Carabineros - Bomberos - DOM

Tabla N°6: Levantamiento de Información y Evaluación de Necesidades.

Al ocurrir un evento destructivo, el director o Encargado de Emergencia Comunal, debe elaborar en el más breve plazo, un Informe ALFA.
Si el evento genera daños a las personas, viviendas, existiendo damnificados, heridos, muertos, desaparecidos, se debe coordinar la aplicación a cada familia de la ficha FIBE.

b) Priorización de las acciones de respuesta:

	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLES
PRIORIZACIÓN	1. Salvaguardar la vida humana	Se Comienzan protocolos de evacuación, e identificación de zonas seguras y se activan canales de comunicación. Además, se deberá desplegar ayuda humanitaria (despliegue de atención de salud, estaciones de suministros básicos, habilitar albergues, entre otros).	Jefe de la Unidad de GRD Carabineros Bomberos DOM DIDECO Salud Dirección Municipal de educación.
	2.Protección y/o recuperación de las viviendas y habitabilidad	Se realiza evaluación de daños en las viviendas afectadas, se proporciona asesoramiento técnico a los propietarios sobre como reparar o reconstruir sus viviendas de manera segura, en ocasiones se ofrecen programas o asistencias financieras para ayudar a los propietarios a reparar, reconstruir o mejorar sus viviendas, en ocasiones también se entregan viviendas temporales. Se implementan programas para reducir riesgos futuros, y se activa la ayuda voluntaria.	Jefe de la Unidad de GRD Bomberos DIDECO Administración y finanzas municipales
	3.Protección y/o recuperación de la infraestructura critica comunal y servicios básicos	Evaluación de daños, priorización de la recuperación (agua potable, electricidad, comunicaciones, etc.), reparación y reconstrucción de infraestructura dañada, se implementan medidas de mitigación y prevención como por ej.: reforzamiento de la infraestructura, mejora en sistemas de drenaje, entre otros, se proporciona asistencia técnica y financiera. También, se deberá instalar medios de abastecimiento alternativos, estanques transportables de agua, evaluar daños en infraestructura generadora y distribuidora de suministros básicos y recuperar a la mayor brevedad la infraestructura para normalizar el suministro básico.	Jefe de la Unidad de GRD DOM DIDECO Bomberos Equipo de operaciones municipal Administración y finanzas municipales
	4.Protección de la vida animal y medio ambiente comunal.	Se activa protocolo de evacuación y rescate de animales, se proporciona refugio temporal y atención veterinaria en caso de ser necesario, se coordinan esfuerzos de limpieza y remoción de desechos peligrosos, se activan programas de restauración de ecosistemas y se realiza monitoreo ambiental.	Jefe de la unidad de GRD Bomberos Carabineros

Tabla N°7: Proceso de Priorización.

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

Fase 1 Toma de Decisiones Inicial				
Supervisión e identificación Observación y seguimiento de las circunstancias durante la situación de emergencia.	**Análisis Inicial** Evaluar la envergadura y características de la emergencia, así como identificar la ubicación y extensión de los daños ocasionados.	**Reconocimiento de Grupos Vulnerables** Identificación de segmentos de la población que experimentan un impacto más significativo o mayor nivel de vulnerabilidad ante determinada situación.	**Priorización de Acciones de Respuesta.** Conforme al proceso descrito en el punto anterior.	**Toma de Decisiones Iniciales.** Distribución de recursos e implementación de medidas de respuesta.

Fase 2 Reevaluación y Adaptación					
Supervisión continua Vigilancia constante de las circunstancias de la emergencia y su desarrollo.	**Reevaluación de la Afectación.** Reevaluación de la afectación y daños. Gestión de datos en tiempo real. Aplicación de informes ALFA y FIBE, entre otros.	**Reevaluación de Grupos Vulnerables** Se comprueba la presencia de posibles grupos vulnerables adicionales o aquellos en riesgo que no se habían identificado previamente.	**Reevaluación de Recursos y Capacidades.** Se revisa el estado actual de los recursos disponibles, considerando su uso inicial o empleo previo.	**Reevaluación de Requerimientos.** Examinar y modificar los requisitos en función de la nueva información y cambios en la situación.	**Reevaluación de Acciones de Respuesta.** Evaluar y modificar las acciones iniciales tomadas en función del desarrollo y cambios en la emergencia.

Fase 3 Toma de Decisiones Adaptadas		
Priorización Continua Continuar reevaluando las acciones de respuesta y asignar prioridades según la información más reciente.	**Toma de Decisiones Adaptadas.** Se realizan decisiones actualizadas acerca de cómo asignar recursos y aplicar medidas en función de la información más reciente disponible.	**Comunicación y Coordinación** Se garantiza la difusión de la información sobre las decisiones tomadas y se coordina la ejecución de las acciones correspondientes para llevar a cabo las medidas acordadas.

Tabla N°8: Proceso de Toma de Decisiones.

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

En primer lugar, se deberá realizar un informe o reporte preliminar que entrega información del tipo de evento o incidente y su ubicación.
Luego, se procederá a realizar el Primer comunicado de prensa que entrega información preliminar de daño a la infraestructura perteneciente al organismo sectorial y finalmente un segundo comunicado de prensa que entrega información detallada de la infraestructura y cursos de acción adoptados (de acuerdo con formato diseñado por el organismo).
Los encargados de la vocería corresponden:

- En COGRID el Alcalde.
- Emergencia de incendio forestal el Alcalde, bomberos y CONAF.
- Emergencia de remoción en masa el Alcalde.
- Emergencia química a bomberos.

Los Medios de Difusión corresponden a:

Reportes, informes y comunicados de prensa el cual serán publicados en la página web de la Municipalidad, Twitter institucionales, etc.:

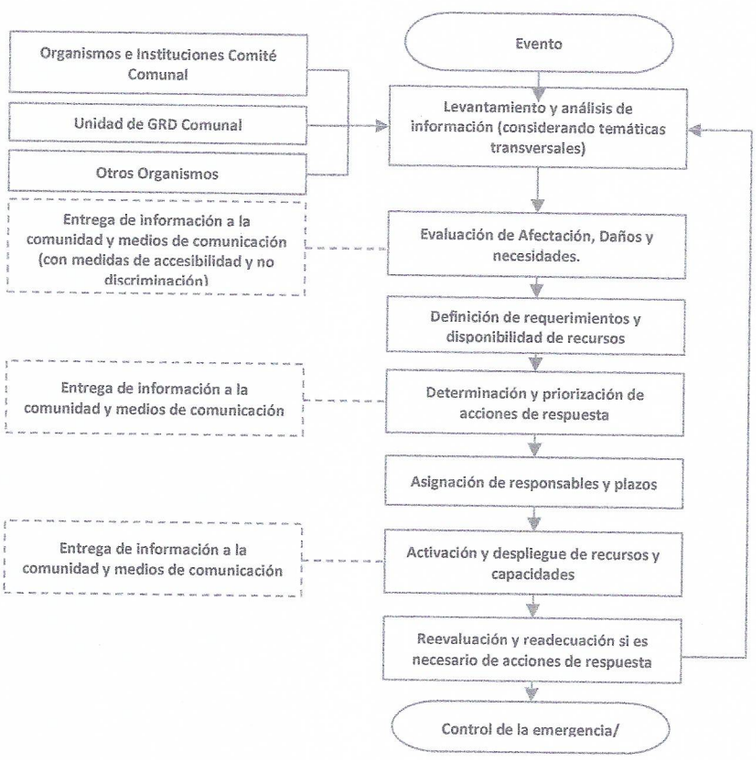


Figura N°5: Diagrama de Flujo de Procesos Comité Comunal
Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia

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:

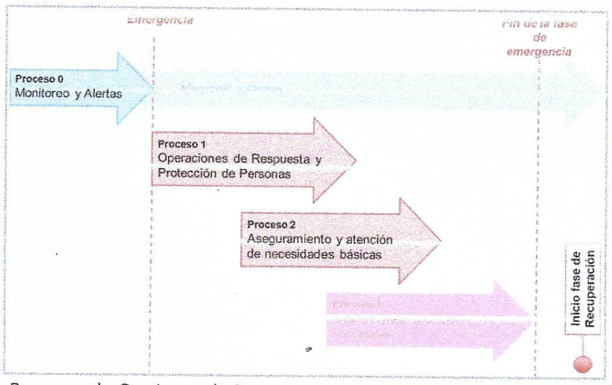


Figura N°6: Esquema de Procesos de Gestiones de Respuesta. Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias (2017).

Los Procesos de la Fase de Respuesta son los siguientes:

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 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. **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.**

Tabla N°9: Procesos de la Fase de Respuesta.
Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades.
Sectoriales para la Respuesta a Emergencias (2017)

Nota: 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 con 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 (FIBE) (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 de nivel comunal y las áreas del municipio que participan y/o apoyan en la respuesta.

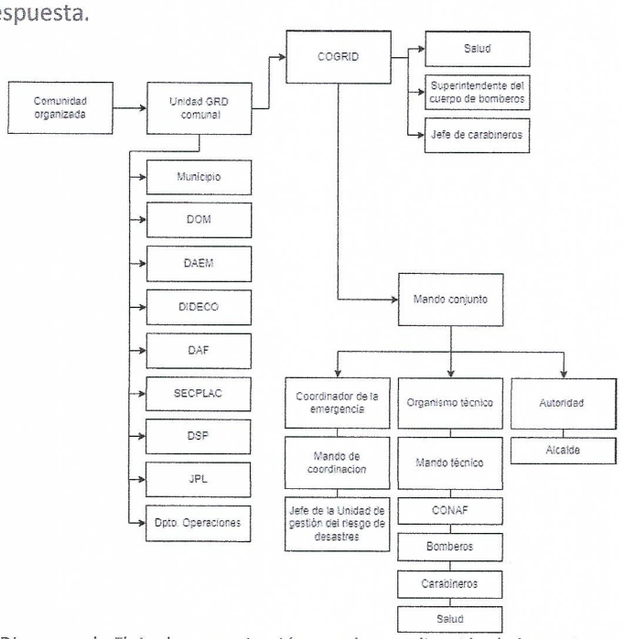


Figura N°7: Diagrama de Flujo de comunicación para la coordinación de las acciones de respuesta

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:

Formato	Descripción	Responsable
Reporte o Informe	Primera información validada 1 a 2 horas de transcurrido el evento o incidente. Reporte preliminar con antecedentes iniciales: - Tipo de evento - Ubicación Geográfica - Capacidades municipales	Encargado de Emergencia Comunal.
Comunicado de prensa	Primer Comunicado de prensa con información preliminar. Información complementaria a la anterior, dentro de 2 a 4 horas de ocurrida la emergencia.	Equipo de comunicaciones del municipio.
Comunicado de prensa	Segundo Comunicado de prensa con información detallada. Detalla aspectos: - Comunidad afectada - Situación sanitaria - Infraestructura afectada. - Recursos empleados Dentro de 4 horas de ocurrida la emergencia	Equipo de comunicaciones del municipio.
Redes Sociales	Información complementaria a la emergencia o posterior a las 4 horas. Las redes sociales del municipio deben constituir un instrumento a la necesidad de difusión de información relacionada con el evento ocurrido. El objetivo comunicacional, se relacionará con medidas preventivas a la población expuesta y respecto al despliegue de medios en beneficio a la comunidad (ayuda social, legal, médica, veterinaria, centros de acopio, otras).	Equipo de comunicaciones del municipio.

Tabla N° 10: Información a la Comunidad y Medios de Comunicación.

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 con 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.
Nota: En el caso de los municipios que forman parte de las provincias con asiento en la capital regional el informe ALFA (y FIBE si corresponde) deberá ser remitido a la Delegación Presidencial Regional respectiva.

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 con el 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 con la definición de su amplitud y cobertura.

De acuerdo con el tipo de alerta cuya cobertura abarca a la comuna, se definen las siguientes acciones y responsables.

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
Verde – Temprana Preventiva	Disponer el seguimiento y control de la amenaza que afecta a la comuna.	• Jefatura Unidad GRD Comunal.
	Entrega información a la ciudadanía y Dispone medidas de prevención y protección.	• Alcalde.
	Monitoreo con medios desplegados en terreno (municipales u otros públicos y privados).	• Seguridad pública.
	Determinar las capacidades y brechas existentes en su área específica, proponiendo medidas de mitigación y/o solicitud de recursos específica.	• Dptos. Municipales (Salud, educación, obras, etc.).
Amarilla	Dispone la activación de Plan de Emergencia y la convocatoria del comité Comunal.	• Alcalde y Jefatura Unidad GRD Comunal.
	Autoriza el empleo de recursos municipales.	• Alcalde.
	Disponer el seguimiento y control de la amenaza que afecta a la comuna.	• Alcalde.
	Proponer la priorización y despliegue de sus medios en apoyo a la emergencia.	• Dptos. Municipales (Salud, educación, obras, etc.).
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	• Alcalde.
	Prever la activación de albergues y lugares de acopio.	• Alcalde y Jefatura Unidad GRD Comunal.
	Control de seguridad en sectores con población en áreas de riesgo.	• Seguridad pública, carabineros.
Roja	Dispone la activación de Plan de Emergencia y la convocatoria del comité Comunal.	• Alcalde y Jefatura Unidad GRD Comunal.
	Asume la responsabilidad del apoyo y conducción de la emergencia.	• Alcalde.
	Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia.	• Alcalde e integrantes del comité comunal de emergencias.
	Proponer medidas de seguridad y protección en apoyo a la ciudadanía y población afectada.	• Dptos. Municipales (Salud, educación, obras, etc.).
	Ejecución proceso de evacuación (de acuerdo a la amenaza si aplica y a análisis técnico)	• Alcalde, bomberos y carabineros.
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	• Alcalde.

Tabla N° 11: Acciones a nivel comunal de acuerdo con el tipo de alerta.
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:

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Difundir avisos/alertas/alarmas al SINAPRED nivel Comunal.	Se notifican los avisos, alertas y alarmas conforme dispone la Dirección Regional de SENAPRED. La Unidad de GRD a través del sistema de comunicaciones comunal, da a conocer estados de alertamiento e información general a los integrantes del Sistema Comunal de prevención y respuesta ante Desastres.	Jefe Unidad GRD Comunicaciones Bomberos
Comprobar disposición de stock crítico.	Se debe verificar el nivel de acopio y disponibilidad de los stocks críticos de vestuario, alojamiento, y víveres. Conforme a las características de la amenaza, se deberá prever la recepción de evacuados y la distribución de ayuda social a los vecinos.	DIDECO
Alertamiento a la población.	Difusión de los grados de alertamiento emitidos por la Dirección Regional de SENAPRED a la población, se debe verificar que se haya abarcado la totalidad del territorio comunal y al máximo de la población civil.	Jefe Unidad GRD Director de Seguridad Pública Comunicaciones
Reforzar el monitoreo.	Aumentar los medios "en terreno y/o técnicos" que permitan un seguimiento a la amenaza, para permitir que la autoridad comunal, pueda adoptar resoluciones y medidas con la debida previsión, ante situaciones de riesgo.	Jefe Unidad GRD Director Seguridad Pública
Activar plan de emergencia y anexo respectivo por amenaza si existe.	Conforme a la amenaza que se encuentra en desarrollo, el COGRID dispondrá activación del plan de emergencias con sus anexos correspondiente a la amenaza respectiva.	Alcalde Jefe Unidad GRD
Levantar, recopilar y evaluar situación en terreno.	Obtener el máximo de información que permita una adecuada gestión de la emergencia. El despliegue de los recursos municipales permitirá recopilar información respecto a la activación de la amenaza, con prioridad en las zonas geográficas más alejadas y/o desvinculadas del núcleo central de la comuna.	Jefe Unidad GRD Director de Seguridad Publica
Sistematizar información preliminar del evento.	Procesar la información obtenida para permitir una oportuna toma de decisiones en el nivel comunal y solicitar apoyo al nivel provincial y/o regional. El COGRID comunal, a base de la información recibida desde terreno y los antecedentes técnicos recibidos desde SENAPRED Regional deberá administrar el "panorama operacional" de respuesta ante la emergencia.	Jefe Unidad GRD Carabineros Bomberos
Convocar Comité Comunal.	Ante una posible amenaza y/o en el trascurso de esta, se deberá convocar al comité comunal.	Alcalde
Elaborar informes ALFA en caso de afectación.	Consolidar la información obtenida y remitir antecedentes a los niveles provinciales y regionales.	Jefe Unidad GRD

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Definir las áreas de afectación en el territorio comunal. Determinar perímetro de seguridad. Preparar "evacuación". Definir necesidad de recursos especiales.	Alcalde Jefe Unidad GRD Carabineros
Ejecutar estrategia comunicacional para entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	Difundir medidas de protección y acciones preventivas a la comunidad para evitar mayores efectos sobre las personas, bienes y animales domésticos.	Jefe Unidad GRD Depto. de comunicaciones Bomberos
Determinar cursos de acción de organismos del nivel comunal.	Gestionar la emergencia a base de las capacidades comunales. Nombrar "Mando Técnico". Asignar recursos de instituciones operativas para la respuesta. Planificar apoyo logístico a medios desplegados en terreno. Prever la evacuación de las zonas afectadas. Prever recibir población evacuadas en albergues comunales. Otorgar ayuda sanitaria a personas. Otorgar ayuda veterinaria si se requiere. Priorizar y distribuir ayuda a población.	Jefe Unidad GRD Director de Seguridad Publica DIDECO Director de Obras Direcciones (Salud – Educación)
Control operativo de la red de comunicaciones	Verificar el estado de la red y disponibilidad de los operadores.	Jefe Unidad GRD Director de Seguridad pública Comunicaciones
Determinar la suspensión de clases en establecimientos educacionales	Se deben suspender las clases para evitar exposición de menores ante riesgos.	Alcalde Jefe Unidad GRD Dirección Educación
Verificar el estado de alistamiento de las instalaciones de salud comunal	Las instalaciones de salud deben encontrarse en condiciones de recibir un mayor volumen de pacientes y/o accidentados conforme a las características propias de la amenaza en desarrollo, además de presentarse en buenas condiciones de infraestructura y sanidad.	Dirección Salud Municipal
Verificar el estado de alistamiento de los albergues comunales	Los albergues previstos a implementar deben encontrarse en condición de alistamiento suficiente que permitan la activación correspondiente.	Jefe Unidad GRD DIDECO Dirección de Educación

Tabla N° 12: Acciones y responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo.

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.

- **CAT 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 con la amenaza abordada por el plan en sus anexos.

Se activará el MCT cuando sea de suma necesidad la ayuda en terreno en casos de emergencias.

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la afectación y acciones de respuesta en curso.	Para la mejor toma de decisiones operativas y logísticas, respecto a la gestión de la emergencia, es indispensable contar con información oportuna respecto a los efectos ocurridos en el territorio comunal.	Jefe Unidad GRD Carabineros
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo con la emergencia.	Con la información oportuna y las capacidades disponibles, el COGRID debe adoptar decisiones operativas y logísticas en beneficio de la gestión y reducción de los efectos negativos producidos por la emergencia en el territorio comuna.	Jefe de la Unidad GRD Integrantes del COGRID
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Se deben evaluar las solicitudes de apoyo operativo, logísticos, humano y financiero.	Jefe de la Unidad GRD Integrantes del COGRID
Convocatoria del Comité Comunal.	Ocurrido un hecho "multisectorial" que afecte el estado de normalidad y seguridad de la comuna y que involucre diversos sectores, en el ámbito de la respuesta, se procederá a la convocatoria del COGRID, buscando una respuesta eficaz y eficiente, a base de las capacidades comunales disponibles.	Alcalde
Elaboración de informes ALFA.	A base de las características de la amenaza y los efectos negativos producidos en la comuna, se procederá al registro sistematizado de la información relativa a las necesidades de la población de la comuna (identificación del evento – evaluación de necesidades).	Jefe de la Unidad GRD
Activación de proceso de evacuación (si aplica de acuerdo con el tipo de emergencia).	Conforme a las características propias de la amenaza y sus efectos en el territorio comunal, podrá ser requerida la activación del proceso de evacuación de las áreas afectadas, buscando reducir la "exposición" a la amenaza de parte de la población humana y animal comprometida.	Alcalde Jefe de la Unidad GRD Bomberos Carabineros
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	-Tras los graves efectos producidos por la emergencia en la comuna, se deberá priorizar la protección de la vida humana. -Activar, movilizar y apoyar a organismos que así lo ameriten, en materias de búsqueda y rescate -Disponer medios aéreos institucionales a través del director general y/o sus suplentes o su asesor, previa evaluación técnica del jefe de la Prefectura de Operaciones Especiales	Jefe de la Unidad GRD Carabineros Bomberos

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía.	Ley N° 21.020, 2017 sobre Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía, en donde en su artículo 38 indica que se incorporará en sus protocolos de rescate instrucciones dirigidas a rescatar mascotas o animales de compañía, y realizará campañas preventivas para educar a la población en el manejo de mascotas o animales de compañía en situaciones de catástrofe.	Jefe de la Unidad GRD Bomberos Carabineros
Apoyo a servicios críticos de salud.	Las instalaciones comunales de salud podrán verse afectadas con un incremento de la demanda respecto a heridos y enfermos, a causa de la emergencia por lo que se deberán apoyar con personal, recursos, etc.	Jefe de la Unidad GRD Dirección Municipal Salud
Activación y coordinación equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Solidariamente, en el territorio comunal existirán agrupaciones de voluntarios que se encuentren interesados en aportar a la gestión de la Respuesta a la emergencia, sin embargo, éstos deberán ser integrados a los procesos ayuda, conforme a sus capacidades y buscando una mayor eficiencia en el empleo	Jefe de la Unidad GRD DIDECO
Determinar la suspensión de clases en establecimientos educacionales	Para mantener al grupo familiar reunido y evitar exposición de menores ante riesgos	Alcalde Jefe Unidad GRD Dirección Educación

Tabla N° 13: Acciones y Responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.

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:

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades producto de la emergencia.	Para la mejor toma de decisiones operativas y logísticas, respecto a la gestión de la emergencia, es indispensable contar con información oportuna y veraz respecto a los efectos ocurridos en el territorio comunal.	Jefe de la Unidad GRD DIDECO DOM
Elaboración de informes ALFA.	A base de las características de la amenaza y los efectos negativos producidos en la comuna, se procederá al registro sistematizado de la información relativa a las necesidades de la población de la comuna (identificación del evento –evaluación de necesidades).	Jefe de la Unidad GRD
Aplicación de FIBE.	A base de las características de la amenaza y los efectos negativos producidos en la comuna, se procederá al registro sistematizado de la información relativa a las necesidades sociales de la población de la comuna (identificación del evento –evaluación de necesidades sociales.	Jefe de la Unidad GRD DIDECO
Convocatoria del Comité Comunal.	Ocurrido un hecho "multisectorial" que afecte el estado de normalidad y seguridad de la comuna y que involucre diversos sectores, en el ámbito de la respuesta, se procederá a la convocatoria del COGRID, buscando una respuesta eficaz y eficiente, a base de las capacidades comunales disponibles.	Alcalde

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Solicitud de restablecimiento de servicios básicos en zonas afectadas.	Tras los efectos negativos en las instalaciones de servicios básicos que afectan a la población, se requiere la gestión oportuna para recuperar a la brevedad la entrega de los servicios básicos que se encuentren interrumpidos.	Administrador Municipal DOM
Solicitud de restablecimiento de telecomunicaciones.	Tras los efectos negativos en las instalaciones de telecomunicaciones que afecten a la población, se requiere la gestión oportuna para recuperar a la brevedad de aparatos que se encuentren interrumpidos.	Administrador Municipal DOM
Adquirir/recepcionar, almacenar y distribuir agua potable, alimentos y abrigo, entre otros.	Para atender a la población afectada, se deberá recibir, almacenar y distribuir la ayuda proveniente de los niveles superiores y/o a través de donaciones de entes públicos y/o privados.	Dirección Municipal Educación DIDECO
Solicitud de coordinación de acciones para el orden público en zonas afectadas por la amenaza.	Se deberá mantener el orden público, evitando hechos de violencia, robo y saqueos en la comuna.	Administrador Municipal Director de Seguridad Pública Carabineros
Solicitud de apoyo para manejar y disponer cadáveres.	Se requiere un rápido y oportuno proceso de gestión de cadáveres, para el apoyo a familiares.	Dirección Municipal Salud
Solicitud de apoyo para Identificar personas fallecidas.	Se requiere un rápido y oportuno sistema de identificación de personas fallecidas.	Dirección Municipal Salud
Habilitar albergues.	Se deben habilitar albergues que permitan recibir a la población afectada por la emergencia y deban ser evacuados desde sus lugares de residencia.	Dirección Municipal Educación Dirección Municipal de Salud DIDECO
Habilitar centros de acopio.	Se requiere contar con dependencias que reúnan las condiciones de espacio e higiene para guardar la ayuda recibida previo a su distribución.	DIDECO
Habilitar centros de distribución.	Se requiere contar con dependencias que reúnan las condiciones de espacio e higiene para clasificar la ayuda recibida y permita una distribución eficiente	DIDECO
Solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	El inclusivo debe ser prioritario en la gestión de la emergencia, por lo que se deberán tomar las medidas necesarias para contar con los recursos suficientes y de acuerdo con las características de la población afectada.	Alcalde Jefe unidad GRD
Solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspatio.	Tras los graves efectos producidos por la emergencia en la comuna, se deberá priorizar el resguardo y protección de la vida de mascotas y animales de compañía.	Alcalde Jefe de la Unidad GRD
Solicitud de apoyo para el resguardo de fauna silvestre	El factor medioambiental, constituye un elemento prioritario, respecto a la protección, ante situaciones de emergencia, por lo que se deberán tomar las medidas de caso para evitar efectos negativos en el medio ambiente comunal (flora y fauna).	Alcalde Jefe unidad GRD

Tabla N° 14: Acciones y responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

6.6. Coordinación con Fuerzas Armadas y Estado de Excepción Constitucional

La coordinación con las Fuerzas Armadas se desarrollará de acuerdo con 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 con 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

Requisitos para la adecuada implementación y ejecución del plan comunal de emergencia:

- Las instituciones de respuesta y Direcciones Municipales deberán elaborar sus protocolos y disposiciones internas, hasta 30 días de publicado el presente plan.

- La Unidad de GRD, deberá controlar y coordinar la elaboración de los siguientes protocolos de actuación con las instituciones que se indican:

Institución	Protocolo	Organismo municipal responsable
Bomberos	Procedimiento de apoyo municipal para el abastecimiento de agua desde lugares de captación.	Responsable: Jefe de la unidad GRD Coordinador: Unidad GRD Apoyo: DIDECO
Municipal	Instructivo del funcionamiento del COGRID comunal	Responsable: Jefe de la unidad GRD
Municipal	Plan comunicacional y uso de redes sociales en el ámbito de la GRD	Responsable: Dpto. de comunicaciones Coordinador: Unidad de GRD
Carabineros	Protocolo de integración operática de seguridad pública y dirección del tránsito comunal ante situaciones de emergencia.	Responsable: Dpto. seguridad publica Coordinador: Unidad GRD
Carabineros	Protocolo de actuación para activar perímetros de seguridad ante situaciones de emergencia	Responsable: Dpto. seguridad publica Coordinador: Unidad GRD

Tabla N°15: Protocolos operativos.

Divulgación del Plan:

Tipo	Descripción	Acciones y responsabilidades
Interna	A la totalidad de las direcciones departamentos y organismos municipales que tienen responsabilidades en la ejecución del presente documento	**Jefe de la Unidad de GRD** Preparar una reunión informativa al personal municipal que integra el COGRID. Distribuir un ejemplar impreso del plan a la totalidad de las Direcciones o Deptos. Municipales.
Externa	A los organismos integrantes del Sistema Comunal de Prevención y Respuestas ante Desastres. A la población en general y vecinos de la comuna.	**Jefe de la Unidad de GRD** Preparar una reunión informativa a las instituciones que integran el COGRID y/o participan en la respuesta. **Comunicaciones Municipal** Incorporar el área de GRD al plan comunicacional y de difusión del municipio hacia los vecinos. **DIDECO** Incluir materias relacionada con la GRD en reuniones o encuentros con grupos sociales y agrupaciones de vecinos de la comuna. **Dirección Municipal de Educación** Incluir materias relacionada con la GRD en encuentros y actividades de la comunidad escolar. Incluir materias relacionada con la GRD en instalaciones y actividades en las instalaciones de salud.

Tabla N°16: Divulgación del plan.

Definición de un plan de capacitación:

Tipo	Descripción	Acciones y responsabilidades
Ejercicios	Ejecutar al menos 1 ejercicio de simulación de funcionamiento y trabajo del COGRID en forma anual. Ejecutar al menos 1 ejercicio de simulación ante emergencia en establecimientos escolares y de salud municipal.	Jefe de la Unidad de GRD Dirección Municipal de Salud Dirección Municipal de Educación.
Capacitación	Los funcionarios municipales que tienen responsabilidad en el funcionamiento y desarrollo del COGRID deberán contar a lo menos con un curso E-learnig de SENAPRED.	Jefe de la Unidad de GRD

Tabla N°17: Plan de capacitación.

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 con las indicaciones y puntos establecidos en la revisión periódica (criterios establecidos en el capítulo7.2), 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

Tecnología	Sistema	Descripción	Cobertura	Amplitud	Utilización	Integración Telecomunicaciones SENAPRED – UAT
Telefonía	IP	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos	Comunal	Municipal	Fase alertamiento, respuesta y recuperación.	No
	Móvil	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos	Nacional	Municipal	Fase alertamiento, respuesta y recuperación.	Si
Internet	Fibra óptica	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con organismos	Nacional	Municipal	Fase alertamiento, respuesta y recuperación.	Si
	Inalámbrico	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con organismos	Nacional	Municipal	Fase alertamiento, respuesta y recuperación.	Si
Radio comunicación	Portátiles	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos	Comunal	Municipal	Fase alertamiento, respuesta y recuperación.	No
	Análogo	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos	Comunal	Municipal	Fase alertamiento, respuesta y recuperación.	No

Tabla N° 18: Sistema de Telecomunicaciones – Nivel Comunal.

8.2. Levantamiento de Capacidades Comunales

Todo tipo de capacidades, herramienta, persona maquinas.

Recurso o Capacidad	Estado	Cantidad	Ubicación Geográfica	Temporalidad	Activación (Alerta)	Movilidad	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
Automóviles	Disponible	3	Municipalidad	Permanente	No aplica	Rodante	Inferior a 1 hora	Combustible	Superior a 48 hrs.	5 personas	No aplica	Vehículo destinado para el cumplimiento de las funciones inherentes a la institución.
Camión aljibes	Disponible	2	Coltauco	Permanente	No aplica	Rodante	Entre 1-2 horas	Combustible	Superior a 48 hrs.	12.000 litros	Superior a 1.000 personas	Vehículo destinado a la captación, transporte y entrega de agua potable.
Camionetas	Disponible	2	Municipalidad	Permanente	No aplica	Rodante	Inferior a 1 hora	Combustible	Superior a 48 hrs.	5 personas	No aplica	Vehículo destinado para el cumplimiento de las funciones inherentes a la institución.
Furgones	Disponible	2	Municipalidad	Permanente	No aplica	Rodante	Inferior a 1 hora	Combustible	Superior a 48 hrs.	8 personas	No aplica	Vehículo proporcionado por la municipalidad, destinado para el transporte de personas.
Minibuses	Disponible	2	CESFAM	Permanente	No aplica	Rodante	Inferior a 1 hora	Combustible	Superior a 48 hrs.	20 personas	No aplica	Vehículo proporcionado por la municipalidad, destinado para el transporte de personas.
Tractor	Disponible	1	Coltauco	Permanente	No aplica	Rodante	Entre 1-2 horas	Combustible	Superior a 48 hrs.	No aplica	No aplica	Vehículo especial autopropulsado que se usa para arrastrar o empujar maquinarias o cargas pesadas
Bus	Disponible	1	Municipalidad	Permanente	No aplica	Rodante	Entre 1 -2 horas	Combustible	Superior a 48 hrs.	70 personas	70 personas	Vehículo diseñado para transportar numerosas personas a través de vías urbanas y/o rurales
TENS	Disponible	10	CESFAM	Permanente	No aplica	No aplica	Entre 1-2 horas	Autónomo	No aplica	No aplica	Inferior a 100 personas	Persona capacitada para proporcionar cuidados de enfermería específicos, en la atención y realización de procedimientos, en pacientes con patologías complejas.

Médicos	Disponible	4	CESFAM	Permanente	No aplica	No aplica	Entre 1-2 horas	Autónomo	No aplica	No aplica	Inferior a 100 personas	Persona capacitada para diagnosticar, tratar y ayudar a prevenir dolencias.
Ambulancias	Disponible	5	CESFAM	Permanente	No aplica	Rodante	Inferior a 1 hora	Combustible	Superior a 48 hrs.	4 personas	Inferior a 100 personas	Vehículo destinado al transporte de personas enfermas o heridas,1 hacia, desde o entre lugares de tratamiento.
Generador	Disponible	4	Coltauco	Permanente	Amarilla	Transportable	Entre 1-2 horas	Combustible	Entre 12 y 24 hrs.	No aplica	Entre 100-250 personas.	Máquina que transforma la energía mecánica a través de campo magnético, y convierte el movimiento en energía eléctrica.
Colchonetas	Disponible	50	CESFAM	Permanente	No aplica	Transportable	Inferior a 1 hora	No aplica	No aplica	No aplica	Inferior a 100 personas	Colchón más bajo que los tradicionales; es decir, de menor altura. Es habitual que las colchonetas se usen en refugios temporales.
Retroexcavadora	Disponible	2	Municipalidad	Permanente	No aplica	Rodante	Entre 1- 2 horas	Combustible	Superior a 48 hrs.	No aplica	Inferior a 100 personas	Se utiliza habitualmente en obras para el movimiento de tierras y retiro de escombros.
Motosierras	Disponible	2	Coltauco	Permanente	No aplica	Transportable	Entre 1 -2 horas	Operador especialista	Superior a 48 hrs.	No aplica	no aplica	Herramienta de gran potencia que permite cortar vegetación con poco esfuerzo y en un tiempo reducido.
Palas	Disponible	5	Coltauco	Permanente	No aplica	Transportable	Inferior 1 hora	Operador especialista	No aplica	No aplica	no aplica	Herramienta de mano utilizada para excavar o mover materiales con cohesión relativamente pequeña.
Remolque	Disponible	1	Coltauco	Permanente	No aplica	Rodante	Inferior a 1 hora	Operador especialista	No aplica	750 kg	Inferior a 100 personas	Vehículo sin motor al que arrastra otro vehículo, y sirve para el transporte de mercancías.
Chuzos	Disponible	5	Coltauco	Permanente	No aplica	Transportable	Inferior 1 hora	Operador especialista	No aplica	No aplica	No aplica	Barra de hierro cilíndrica y puntiaguda en un extremo, que se usa para abrir los suelos.

Radios de comunicación	Disponible	9	Municipalidad	Permanente	No aplica	Portable	inferior a 1 hora	Batería	Entre 6 y 12 hrs.	No aplica	No aplica	método de comunicación para quienes necesitan respuestas al instante de sus equipos.
Motos	Disponible	2	Municipalidad	Permanente	No aplica	Rodante	Inferior a 1 hora	Combustible	Superior a 48 hrs.	2 personas	No aplica	Vehículo de dos ruedas, diseñado para el transporte de una o dos personas. Se trata de un automóvil ya que es un medio de transporte que puede moverse por sí mismo sin tener que apelar a vías o carriles.
Vehículos policiales de patrullaje	Disponible	6	Comisaria	Permanente	No aplica	Rodante	Inferior a 1 hora	Combustible	Superior a 48 hrs.	5 personas	Inferior a 100 personas	Automóvil utilizado para patrullar un área concreta asignada. Su función primaria es servir de apoyo a los oficiales de policía en sus tareas diarias.
Carros bomba	Disponible	3	Estación de bomberos	Permanente	No aplica	Rodante	Inferior a 1 hora	Combustible	Superior a 48 hrs.	4.000 litros	Inferior a 100 personas	Camión que usan los bomberos para luchar contra los incendios u otros tipos de emergencias.
Carro 4x4 forestal	En panne	1	Estación de bomberos	Permanente	No aplica	Rodante	Inferior a 1 hora	Combustible	Superior a 48 hrs.	3.000 litros	Inferior a 100 personas	Vehículos diseñados para el combate de incendios forestales, pudiendo desplazarse en terrenos abruptos.

Tabla N° 19: Levantamiento de Capacidades Comunales.

8.3. Resumen de albergues comunales

N° TOTAL DE ALBERGUES EN LA COMUNA				
RESUMEN DE ALBERGUES A NIVEL COMUNAL				
N°	Nombre del Albergue	Tipo de Infraestructura	Capacidad Máxima de personas Albergadas	Observaciones
1	Escuela G 37 Subteniente Julio Montt Salamanca	Educacional	60	Cuentan con agua potable, alcantarillado, retiro de basura, cocina y servicios de alimentación.
2	Escuela G 73, Lucila Godoy Alcayaga	Educacional	30	Cuentan con agua potable, alcantarillado, retiro de basura, cocina y servicios de alimentación.
3	Escuela G 74, Lo de Cuevas	Educacional	100	Cuentan con agua potable, alcantarillado, retiro de basura, cocina y servicios de alimentación.
4	Escuela G 75, Josefina Vial de vial	Educacional	60	Cuentan con agua potable, alcantarillado, retiro de basura, cocina y servicios de alimentación.
5	F 82 Colegio Nuestra Señora de Loreto	Educacional	310	Cuentan con agua potable, alcantarillado, retiro de basura, cocina y servicios de alimentación.
6	Escuela G 76, Viña La Cruz	Educacional	200	Cuentan con agua potable, alcantarillado, retiro de basura, cocina y servicios de alimentación.
7	Escuela G 77, Subteniente Luis Cruz Martínez	Educacional	250	Cuentan con agua potable, alcantarillado, retiro de basura, cocina y servicios de alimentación.
8	Escuela G 79, Rinconada de Idahue	Educacional	50	Cuentan con agua potable, alcantarillado, retiro de basura, cocina y servicios de alimentación.
9	Escuela G 80, Capitán Ignacio Carrera Pinto	Educacional	100	Cuentan con agua potable, alcantarillado, retiro de basura, cocina y servicios de alimentación.
10	F 83 Colegio Quillayquén	Educacional	170	Cuentan con agua potable, alcantarillado, retiro de basura, cocina y servicios de alimentación.
11	Escuela F 84, Osvaldo Ruiz García	Educacional	230	Cuentan con agua potable, alcantarillado, retiro de basura, cocina y servicios de alimentación.
12	Escuela G 85, Subteniente Arturo Pérez Canto	Educacional	130	Cuentan con agua potable, alcantarillado, retiro de basura, cocina y servicios de alimentación.
13	Liceo Politécnico C-40 Berta Zamorano Lizana	Educacional	100	Cuentan con agua potable, alcantarillado, retiro de basura, cocina y servicios de alimentación.
CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL				1790

Tabla N°20: Resumen albergues comunales.

8.4. Ficha de Enlaces (titulares y suplentes).

Ficha de Enlaces						Fecha de Actualización: Seleccione Fecha en Calendario	
N°	Nombre y Apellidos	Organismo/Institución	Cargo	Indique si es titular o suplente)	Correo electrónico (institucional/Secundario	Teléfono Celular (principal y secundario si posee)	Información Adicional
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Tabla N° 21: Ficha enlaces nivel comunal.

8.4. Ficha de Enlaces (titulares y suplentes).

Ficha de Enlaces						Fecha de Actualización: Seleccione Fecha en Calendario	
N°	Nombre y Apellidos	Organismo/Institución	Cargo	Indique si es titular o suplente)	Correo electrónico (institucional/Secundario	Teléfono Celular (principal y secundario si posee)	Información Adicional
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Tabla N° 21: Ficha enlaces nivel comunal.

9. Anexos – Planes por Amenaza

- Anexo plan por amenaza remociones en masa.
- Anexo plan por amenaza incendios forestales.
- Anexo plan por amenaza sustancias peligrosas.

---

[i] La escala sismológica de Mercalli divide la magnitud de un sismo en doce grados, desde el ''Muy débil'' hasta el 'Catastrófico' en función de los daños que se hayan registrado:

-Grado I: Muy débil.
- Grado II: Débil.
- Grado III: Leve.
- Grado IV: Moderado.
- Grado V: Poco fuerte.
- Grado VI: Fuerte.
-Grado VII: Muy fuerte.
- Grado VIII: Destructivo.
- Grado IX: Muy destructivo.
- Grado X: Desastroso.
- Grado XI: Muy desastroso.
- Grado XII: Catastrófico.

ANEXO - PLAN POR AMENAZA

[Remoción en masa]

I. Municipalidad

COLTAUCO RENUEVA

[Rinconada de Parral, Coltauco]

Índice

1. Introducción 3
1.1. Objetivos General y Específicos 3
1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance 4
2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición 4
2.1. Descripción de la Amenaza 4
2.2. Zonificación de la Amenaza 6
2.3. Análisis de la Exposición 8
3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta 8
3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo 8
3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta 9
3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo 10
3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 11
3.2.1. Sistema de Evacuación 13
3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación 13
3.2.3. Alertamiento a la Población 13
3.2.4. Plano de Evacuación 14
3.2.5. Proceso de Evacuación 15
3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas. 16
4. Referencias 17

1. Introducción

El sistema nacional de prevención y respuesta ante desastres SINAPRED, es conformado por un conjunto de entidades públicas y privadas con competencias relacionadas con las fases del ciclo del riesgo de desastres, que se organizan desconcentrada o descentralizadamente y de manera escalonada, desde el ámbito comunal, provincial, regional y nacional, para garantizar una adecuada gestión del riesgo de desastres.

Respecto de los instrumentos de gestión, la ley 21.364 en su artículo 25°, establece los planes para la gestión del riesgo de desastres, como instrumentos que abarcan la planificación para la reducción del riesgo de desastres y la respuesta de la emergencia, permitiendo en todos los niveles del sistema, materializar lo establecido en la política nacional para la reducción del riesgo de desastres.

Los planes para la gestión del riesgo de desastres comprenden: el plan estratégico nacional para la reducción del riesgo de desastres, los planes para la reducción del riesgo de desastres, en los niveles regionales, provinciales y comunales durante las fases de mitigación y preparación y los planes de emergencia y sus anexos, durante la fase de respuesta, en todos los niveles.

Los planes de emergencia y sus anexos (fase de respuesta) comprende la coordinación general de las capacidades del sistema para la respuesta frente a los distintos niveles de emergencia y establece una estructura de gestión operativa de las emergencias, disponiendo con claridad las líneas de autoridad y responsabilidad en la gestión territorial de éstas, considerando el trabajo con equipos multidisciplinarios e interinstitucionales, y la utilización eficiente y oportuna de los medios disponibles, mediante el uso o movilización gradual y escalonado de recursos humanos, técnicos y materiales.

En el presente documento, se abordarán las acciones a seguir en la etapa de respuesta ante la amenaza de remoción en masa, en la localidad de Rinconada de Parral, de la comuna de Coltauco, de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Específicamente el sector se encuentra situado en una zona montañosa, sobre el cual a través de los años se ha observado un incremento importante en el número de viviendas, lo que implica que las casas y las personas estén expuestas a la amenaza de remoción en masa. (Godoy, 2023).

Entendiéndose como fenómenos de remoción en masa a procesos de transporte de material definidos como procesos de movilización lenta o rápida de determinado volumen de suelo, roca o ambos, en diversas proporciones, generados por una serie de factores (Hauser, 1993). Estos movimientos tienen carácter descendente ya que están fundamentalmente controlados por la gravedad (Cruden, 1991). La clasificación más utilizada es la propuesta por Cruden & Varnes (1996), donde los procesos de remociones en masa pueden distinguirse en desprendimientos o caídas, deslizamientos (rotacionales y traslacionales), flujos, toppling o volcamientos y extensiones laterales.

1.1. Objetivos General y Específicos

- **Objetivo General:**

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

- **Objetivo Específicos:**

  - Determinar decisiones y acciones adecuadas que aseguren la protección de la vida de las personas.
  - Definir los roles y funciones de las instituciones participantes en el alertamiento y respuesta.
  - Instaurar el sistema de alertamiento y activación del plan.
  - Definir y describir el proceso de evacuación de la población.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- **Cobertura:** Comunal

- **Amplitud:** Corresponde a los organismos públicos y/o privados con un rol específico de acuerdo con el tipo de según la amenaza correspondiente a este plan:

  COGRID Comunal
  - Alcalde.
  - Jefe de la unidad de la Gestión del Riesgo de desastres.
  - Tenencia de Carabineros.
  - Superintendente de Bomberos.

  Organismos operativos de respuesta comunal
  - Director de seguridad Publica.
  - Encargado de vehículos municipales.
  - Jefe equipo de operaciones.
  - Jefe comunicaciones.
  - Departamento de educación municipal.
  - Coordinador área de salud comunal.
  - Junta de vecinos.
  - Encargado de organizaciones comunitarias.
  - Director de obras.
  - Directora de administración y finanzas.
  - Directora de Desarrollo Comunitario.
  - Dirección de tránsito.

- **Alcance:** Contempla emergencias, desastres y catástrofes ocurridas en el territorio de Rinconada de Parral por eventos de remociones en masa del tipo: deslizamientos de suelo y roca, flujos y caída de rocas ocasionados por eventos hidrometeorológicos y/o geológicos y/o actividad antrópica.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1. Descripción de la Amenaza

Autores como Varnes (1978), Cruden & Varnes (1996), definen los eventos de remoción en masa como procesos de movilización lenta o rápida de determinado volumen de suelo, roca, o ambos, en diversas proporciones, generados por distintos factores, correspondiendo intrínsecamente a procesos gravitacionales, considerando que una porción específica del conjunto del terreno se desplaza hasta una cota o nivel inferior al original.
En el análisis de las remociones en masa existen factores que condicionan su generación y otros que la gatillan. Los factores condicionantes principales son: la geomorfología, la topografía, pendiente y extensión de laderas entre otros; la geología y geotecnia de la zona de estudio, características como el tipo de material involucrado y las estructuras presentes, intervención antrópica que genere modificaciones en el medio; clima y vegetación que abarca factores como la lluvia y humedad del área, entre otros; y por último la hidrología e hidrogeología (Campos, 2014; Godoy, 2023).

Los factores desencadenantes son eventos externos que generan una respuesta traducida en una remoción en masa mediante el rápido incremento de esfuerzos o la reducción de la resistencia del material de una ladera (Wieczorek, 1996). Los sismos y lluvias intensas son considerados como los principales factores desencadenantes de remociones en masa. (Campos, 2014; Lara, 2007; Godoy, 2023).

Caídas de roca

La caída es un tipo de movimiento en masa en el cual uno o varios bloques de roca se desprenden de una ladera, sin que a lo largo de esta superficie ocurra desplazamiento cortante apreciable (PMA, 2008). Su causa principal es la presencia de discontinuidades en el macizo rocoso. El material desprendido podrá alcanzar el pie del talud mediante caída libre, rodando y rebotando, lo que dependerá principalmente de la forma del bloque y del ángulo de pendiente del talud. (Varnes, 1978).

Deslizamientos

Corresponde a un movimiento ladera abajo de volumen de suelo o roca a través de superficies de cizalle definidas (Lara, 2007; Campos, 2014). Los movimientos más comunes que presentan los deslizamientos son los traslacionales y rotacionales (Varnes,1978).

-Los deslizamientos traslacionales pueden darse en suelo o en roca y tienen lugar en superficies preexistentes más o menos planas, generadas por discontinuidades presentes en el macizo rocoso y donde la masa a deslizar supera la resistencia que le ocasiona la discontinuidad. (González de Vallejo et al., 2002).

-Los deslizamientos rotacionales, son más frecuentes en suelos cohesivos o roca muy meteorizada, donde la rotura, ya sea superficial o profunda, tiene lugar a favor de superficies curvas, en que, una vez iniciado el movimiento, la masa empieza a rotar, pudiendo dividirse en varios bloques que deslizan entre sí y dan lugar a "escalones" con la superficie basculada hacia la ladera y a grietas de tracción estriada (González de Vallejo et al., 2002)

Flujo

Es un tipo de movimiento en masa que durante su desplazamiento exhibe un comportamiento semejante al de un fluido; puede ser rápido o lento, saturado o seco, canalizado o no (PMA, 2008). En muchos casos se originan a partir de otro movimiento precedente, el cual puede ser un deslizamiento o una caída (Varnes, 1978). El agua es el principal agente desencadenante, por la pérdida de resistencia que da lugar en materiales poco cohesivos (Varnes, 1978; González de Vallejo et al., 2002).

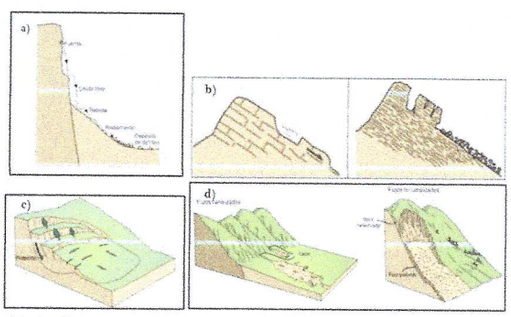


Figura N°1: a) Caida de rocas, b) deslizamientos traslacionales c) deslizamientos rotacionales d) flujos canalizados y no canalizados.

2.2. Zonificación de la Amenaza

El producto es un índice de susceptibilidad (IS) entre 0 y 100 para cada unidad de análisis, considerándose aquellas con IS mayor al 50 como las zonas susceptibles de generación de remociones en masa.

A continuación, se presentan los mapas de susceptibilidad de remoción en masa estudiados en el sector de Rinconada de Parral:

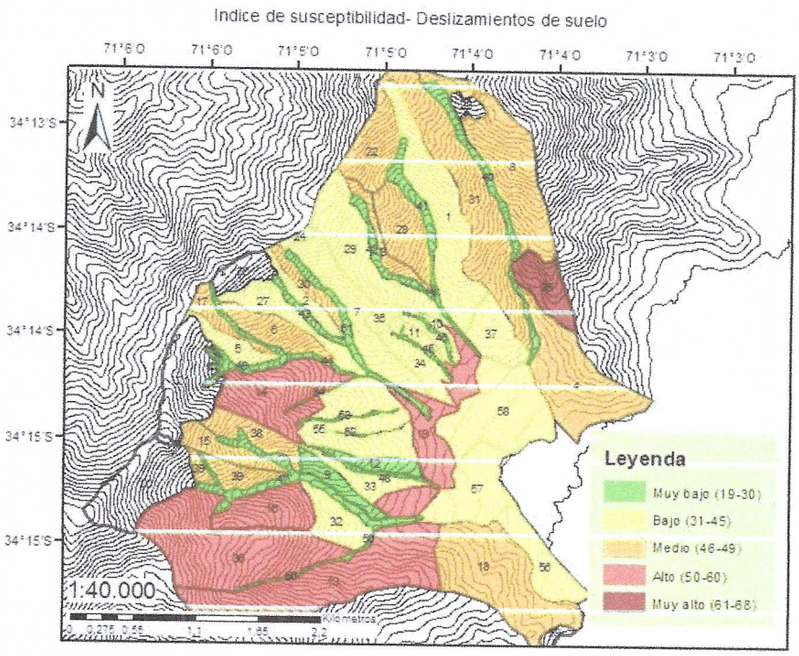


Figura N° 2: índice de susceptibilidad de deslizamientos de suelo. Elaboración: (Godoy, 2023).

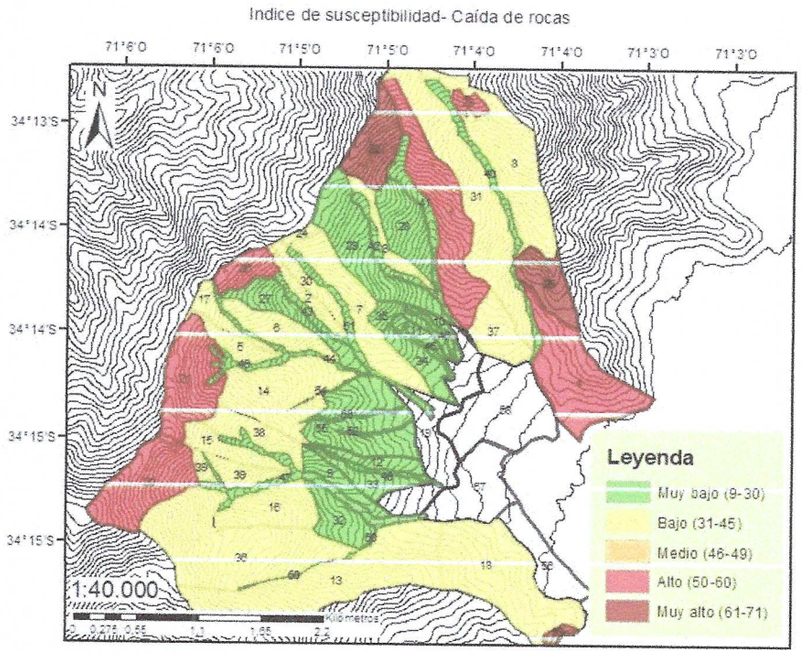


Figura N°3: índice de susceptibilidad para caída de rocas. Elaboración: (Godoy, 2023).

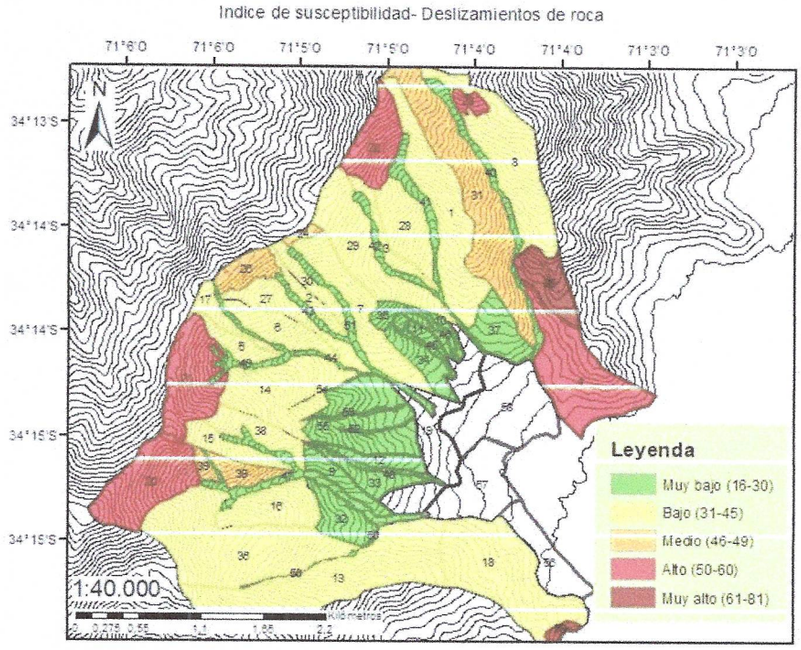


Figura N°4: índice de susceptibilidad para deslizamientos de roca. Elaboración: (Godoy, 2023).

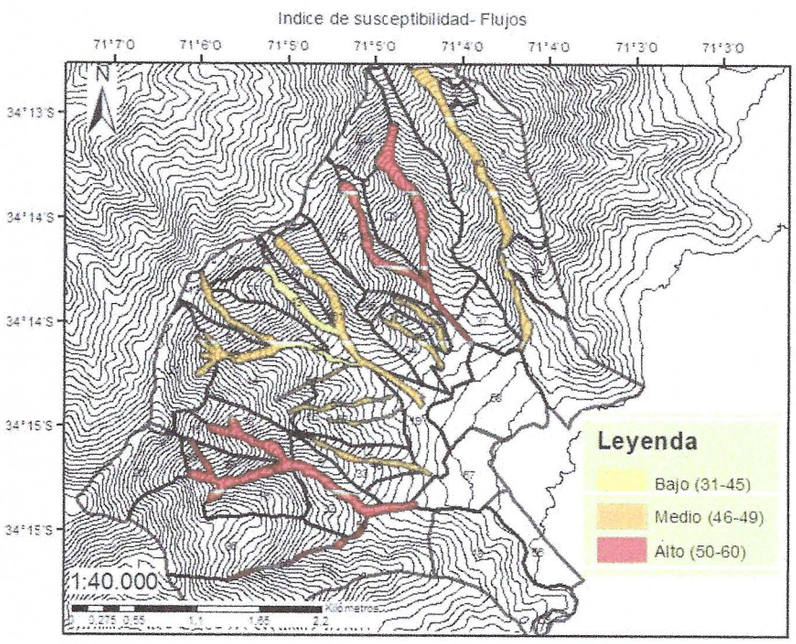


Figura N°5: índice de susceptibilidad de flujos. Elaboración: (Godoy, 2023).

2.3. Análisis de la Exposición

Dado el crecimiento significativo y acelerado de la población que se experimenta mundialmente, ha traído consigo la expansión de los asentamientos humanos hacia zonas montañosas que rodean los valles (Muñoz, 2013; Godoy, 2023), lo que ha derivado en un aumento en la exposición de la población a amenazas por remoción en masa y por lo tanto, provocando que al día de hoy se reconozca está problemática y se trabaje en fortalecer las capacidades y aumentar la resiliencia de la población, existiendo diversos estudios a escala regional y comunal que definen zonas de peligro, como por ejemplo planes de emergencias (Godoy, 2023).
Específicamente, el Sector de Rinconada de Parral, de la comuna de Coltauco, Región de O'Higgins se encuentra situado en una zona montañosa, sobre el cual a través de los años se ha observado un incremento importante en el número de viviendas. Esto implica que las casas, las personas, centros de educación y de salud, estén expuestas a la amenaza de remoción en masa (Godoy, 2023).

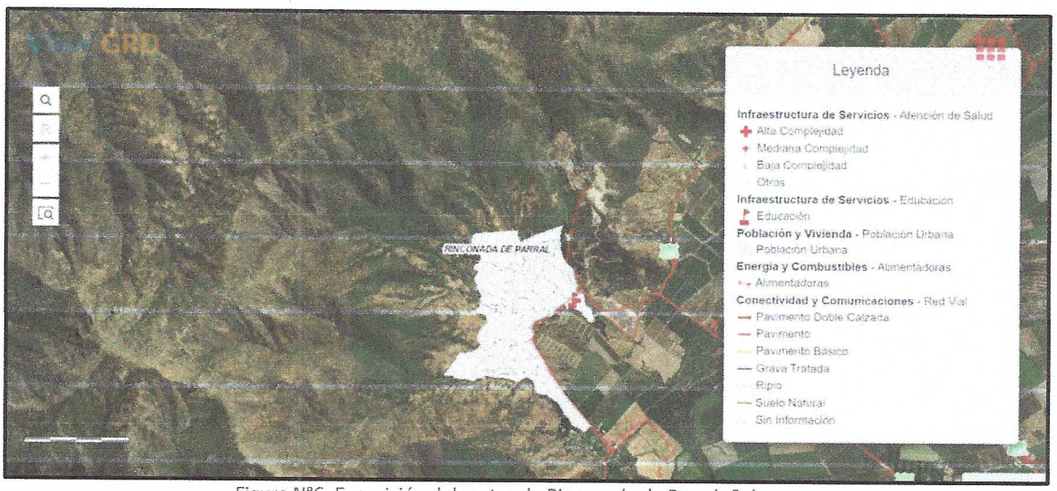


Figura N°6: Exposición del sector de Rinconada de Parral, Coltauco.

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 con 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

Tipo Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
Temprana Preventiva	Activa Anexo de Plan comunal de Emergencia por Remoción en Masa	Alcalde y jefatura unidad GRD comunal
	Proporcionar información técnica en lo concerniente a la condición y evolución meteorológica de la zona de la emergencia, desastres o catástrofe.	Dirección Meteorológica
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	Alcalde, jefe unidad GRD comunal, oficina de comunicaciones
	El municipio se mantendrá atento a la información proporcionada por SINAPRED, DMC y SERNAGEOMIN, realizando la bajada de la información a la comunidad de Rinconada de Parral.	Municipalidad
Amarilla	Activa Plan comunal de Emergencia por Remoción en Masa – nivel comunal	Alcalde y Jefatura unidad GRD comunal
	Convocatoria al COGRID Comuna y/o Mesa Técnica (sujeto a evaluación de la Autoridad Respectiva, con base en antecedentes técnicos)	Alcalde
	Alistamiento general de los recursos requeridos.	Dptos. Municipales (salud, educación, obras, etc.). Bomberos
	Preparación Proceso de evacuación (Según Plan de Emergencia Comunal de Remoción en Masa.)	Autoridad comunal Bomberos
	Determinación de área de restricción	Bomberos, carabineros.
	Proporcionar información técnica en lo concerniente a la condición y evolución meteorológica de la zona de la emergencia, desastres o catástrofe.	Dirección Meteorológica
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	Alcalde Jefatura unidad GRD comunal, oficina de comunicaciones.
Roja	Activa Plan comunal de Emergencia por Remoción en Masa – nivel comunal	Alcalde
	Movilización total de los recursos requeridos.	Jefe unidad GRD Bomberos
	Ejecución de proceso de evacuación (Según Plan de Emergencia Comunal de Remoción en Masa.)	COGRID Comunal Organismos de respuesta, bomberos, carabineros.
	Determinación de área de restricción	Bomberos, carabineros.
	Proporcionar información técnica en lo concerniente a la condición y evolución meteorológica de la zona de la emergencia, desastres o catástrofe.	Dirección meteorológica
	Seguimiento de la evolución del proceso de remoción en masa y análisis de peligros derivados o secundarios.	Alcalde e integrantes del comité comunal de emergencias.
	Evaluación de daños y necesidades	Dirección de seguridad pública y dirección de desarrollo comunitario.
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	Alcalde y jefatura unidad GRD Comunal.
	Suspensión de clases	Alcalde Jefe Unidad GRD Dirección Educación

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

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	-Disponer de profesionales para concurrir a las áreas afectadas y levantar información técnica del evento de remoción en masa del cual se genera un informe técnico del evento con recomendaciones generales para las autoridades solicitantes. -Análisis técnico de zonas para la localización de viviendas de emergencia.	Jefe Unidad GRD Director de Seguridad Publica
Sistematizar información preliminar del evento.	-Apoyar en estudios e investigaciones para definir los grados de peligrosidad en áreas determinadas	Jefe Unidad GRD Carabineros Bomberos
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	-Registro de información útil para la toma de decisiones, en especial las necesidades de la población. Su formato permite registrar la identificación del evento destructivo y la evaluación de necesidades.	Jefe Unidad GRD
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	-Analizar y hacer una estimación de área afectada y posibles riesgos secundarios.	Alcalde y Jefatura Unidad GRD Comunal Carabineros
Convocar Comité Comunal.	Alcalde podrá convocar, para ser oídos a organismos públicos y privados con las competencias técnicas necesarias para abordar la emergencia según sus características, nivel de peligrosidad, alcance, y amplitud de acuerdo con los protocolos de acción.	Alcalde
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	Coordinar el plan de comunicaciones (plan de medios) en situaciones de emergencias.	Jefe Unidad GRD Depto. de comunicaciones Bomberos
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	Fundamentar técnicamente a la Autoridad la posibilidad de generación de remociones en masa para áreas determinadas.	Jefe Unidad GRD Comunicaciones Bomberos
Alertamiento a la población de acuerdo con el tipo de amenaza.	Alertar a la población la posibilidad de generación de remociones en masa para áreas determinadas.	Jefe Unidad GRD Comunicaciones del Municipio Director de seguridad publica
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	-Disponer de profesionales para concurrir a las áreas afectadas y levantar información técnica del evento de remoción en masa -Analizar y hacer una estimación de área afectada y posibles riesgos secundarios.	Jefe Unidad GRD Director Seguridad Pública
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	Los albergues deben considerar las necesidades diferenciadas de las personas, permitiendo garantizar derechos, dar una respuesta adecuada de contención y refugio y apoyar las capacidades y empoderamiento de las personas para afrontar y superar la emergencia, aportando con ello a la construcción y fortalecimiento de una mayor resiliencia tanto a nivel individual como comunitaria.	Jefe Unidad GRD DIDECO Dirección de Educación
Comprobar disposición de stock crítico.	Coordinar las acciones para la evaluación de daños y entrega de stock de emergencia a los damnificados.	DIDECO

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

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

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

- **Comité Comunal para la GRD en la fase de respuesta y rehabilitación:** Estructura de coordinación, definida por ley, con función operativa, para la priorización de requerimientos del Mando Conjunto en Terreno y zonas afectadas por la emergencia.

- **Unidades de Alerta Temprana (UAT):** Estructura de nivel regional que coordina acciones de apoyo a la respuesta, consolida y emite información relacionada al evento en curso (informes, alertas, etc.), entre otras funciones. En relación con esta estructura, el nivel comunal debe informar, a través de la respectiva delegación presidencial provincial (según corresponda), de la afectación, coordinación de acciones de respuesta por el Mando Conjunto en Terreno y Comité Comunal, empleo y solicitud de recursos, entre otros, mediante los instrumentos del Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades.

- **Mando Conjunto en Terreno (MCT):** Estructura de coordinación en terreno, integrada por los mandos de Autoridad, Coordinación y Técnico, este último de acuerdo con la amenaza abordada en este anexo del plan (para su funcionamiento no es requisito que esté integrado por los tres tipos de mando). Su función es establecer las directrices y coordinación de acciones de respuesta, empleo y solicitud de recursos, levantamiento de información, entre otras acciones.

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

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la amenaza y acciones de respuesta en curso.	Reporte del estado en las zonas identificadas con amenaza de remoción en masa, a través del despliegue de observadores que se encuentren calificados para reportar la gravedad y daños identificados.	Jefe unidad GRD Carabineros
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo con la emergencia.	Evaluación de las acciones de repuesta y los recursos a utilizar frente a la amenaza de remoción en masa.	Jefe de la Unidad GRD Integrantes del COGRID
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Solicitud de recursos y capacidades para el apoyo frente a los riesgos definidos y acciones de respuesta, asistencia a personas afectadas, que a su vez es complementada con la priorización de requerimientos realizada por el COGRID Comunal.	Jefe de la Unidad GRD Integrantes del COGRID
Convocatoria del Comité Comunal.	Alcalde podrá convocar, para ser oídos a organismos públicos y privados con las competencias técnicas necesarias para abordar la emergencia según sus características, nivel de peligrosidad, alcance, y amplitud de acuerdo con los protocolos de acción.	Alcalde
Elaboración de informes ALFA.	-Registro de información útil para la toma de decisiones, en especial las necesidades de la población. Su formato permite registrar la identificación del evento destructivo y la evaluación de necesidades.	Jefe de la Unidad GRD

Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo con el tipo de evento)	-Coordinar la activación, movilización y apoyo de organismos que así lo ameriten, en materias de evacuación por eventos de remoción en masa -Disponer de servicios de orden y seguridad suficientes que permitan el resguardo de las personas y sus bienes en el área del evento o incidente; como también ante la necesidad de evacuar sectores habitados o instalaciones a consecuencia del evento.	Alcalde Jefe de la Unidad GRD Bomberos Carabineros
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Los albergues deben considerar las necesidades diferenciadas de las personas, permitiendo garantizar derechos, dar una respuesta adecuada de contención y refugio y apoyar las capacidades y empoderamiento de las personas para afrontar y superar la emergencia, aportando con ello a la construcción y fortalecimiento de una mayor resiliencia tanto a nivel individual como comunitaria.	Jefe Unidad GRD DIDECO Dirección de Educación
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	-Activar, movilizar y apoyar a organismos que así lo ameriten, en materias de búsqueda y rescate por eventos de remoción en masa. -Disponer medios aéreos institucionales a través del director general y/o sus suplentes o su asesor, previa evaluación técnica del jefe de la Prefectura de Operaciones Especiales	Jefe de la Unidad GRD Carabineros Bomberos
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Ley N° 21.020, 2017 sobre Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía, en donde en su artículo 38 indica que se incorporará en sus protocolos de rescate instrucciones dirigidas a rescatar mascotas o animales de compañía, y realizará campañas preventivas para educar a la población en el manejo de mascotas o animales de compañía en situaciones de catástrofe.	Jefe unidad GRD Carabineros Bomberos
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	-Coordinar la activación, movilización y apoyo de organismos técnicos especializados en materias de respuesta por eventos de remoción en masa.	Alcalde Jefe unidad GRD
Apoyo a servicios críticos de salud.	Garantizar la continuidad de la atención de salud, mediante el traslado de pacientes, readecuación de dependencias, reorganización de la red de atención y fortalecimiento de los equipos de atención de urgencias, atención prehospitalaria y atención primaria. Coordinar el despliegue de Equipos de Respuesta Rápida	Jefe de la Unidad GRD Dirección Municipal Salud
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Coordinar la movilización y apoyo de equipos voluntarios en ayuda humanitaria para diferentes tareas que correspondan a la respuesta de la amenaza de remoción en masa, como por ejemplo apoyo en albergues.	Jefe de la Unidad GRD DIDECO

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

3.2.1. Sistema de Evacuación

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

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

En el proceso de evacuación se deberán desplegar funcionarios a terreno, entre ellos carabineros, el cuerpo de bomberos de Coltauco y voluntarios, donde ayuden en corroborar que la evacuación se cumpla; prestan atención a la comunidad afectada como también disponen el servicio de orden y seguridad, que permitan el resguardo de las personas y sus bienes.

Además, se presentan 2 puntos de encuentro, donde las personas podrán acudir después de la evacuación, el cual tienen la capacidad suficiente para congregar a toda la población existente de las áreas de evacuación correspondientes, considerando el peor escenario de ocupación, es decir, el que ocurrirán cuando el área se encuentre en su máxima capacidad de ocupación. Se sugiere considerar una superficie mínima de 0,8 m2 disponible por persona (Godoy, 2023).

Se habilitará el colegio Quillayquén como sede de centro de acopio y albergue, y la posta de salud rural de Rinconada de Parral será el encargado de atender las necesidades de salud de las personas en su interior.

Evaluación de los puntos de encuentros definidos para el área de estudio.

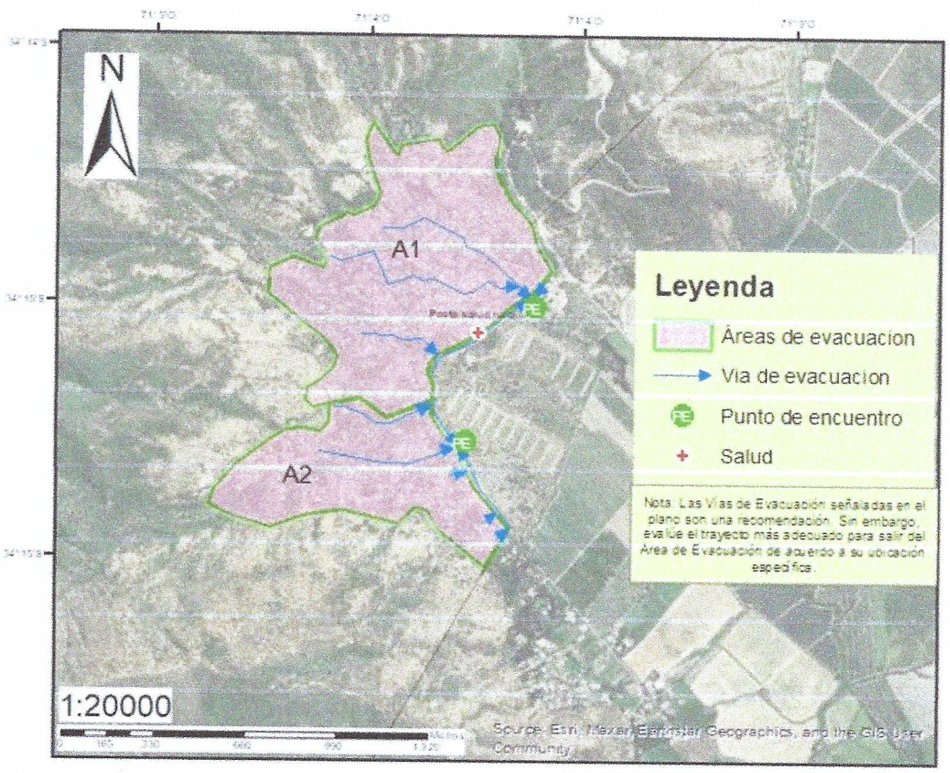
Plaza	
Ubicación	Lat. -34.228368° Long. -71.0683459120383°
Dimensiones (m2)	1500
Capacidad de ocupación	1875

Terreno Baldío	
Ubicación	Lat. -34.232652° Long. -71.07118959671887°
Dimensiones (m2)	500
Capacidad de ocupación	625

3.2.3. Alertamiento a la Población

- Los sistemas locales de alertamiento a la población corresponden sirenas, megáfonos y balizas donde los organismos que tienen el rol de alertar a la población son ambulancias, bomberos y carabineros.
- Además, la municipalidad utilizara canales digitales como WhatsApp y las redes sociales para difundir alertas y comunicados relevantes.
- También, se trabajará en conjunto con medios de comunicación locales para difundir alertas y mensajes importantes a la población.
- cuando las condiciones lo permitan, los profesionales de seguridad pública de la municipalidad se desplazarán a las áreas afectadas para alertar a la población directamente en terreno.
- A modo de complemento, SENAPRED cuenta con el Sistema de Alerta de Emergencia SAE el que llegará directamente a través de la mensajería telefónica a la población afectada.

3.2.4. Plano de Evacuación



Elaboración: Godoy, A., 2023

Figura N°7: Mapa de áreas de evacuación, vías de evacuación y puntos de encuentro.

3.2.5. Proceso de Evacuación

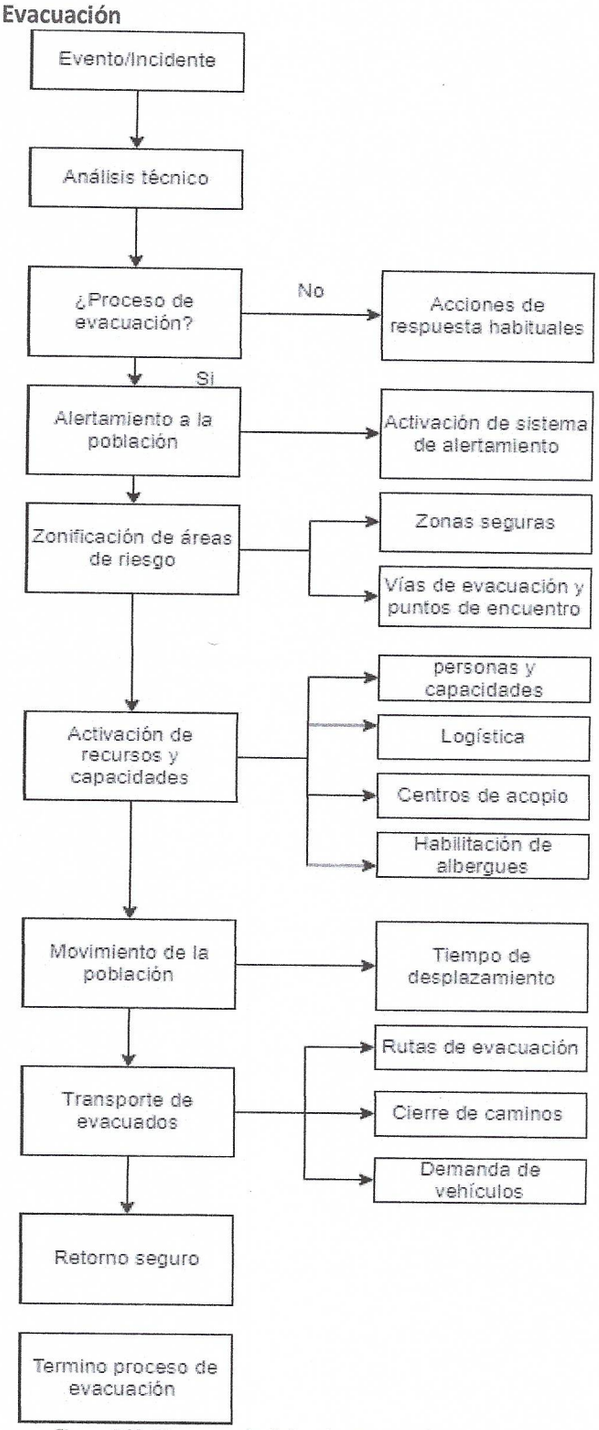


Figura N°8: Diagrama de flujos de proceso de evacuación.

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

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo con competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	El comité comunal de operaciones de emergencia realiza la evaluación de daños y necesidades, de acuerdo con lo indicado por los antecedentes sectoriales. De esta manera se coordinan las acciones de respuesta y entrega de stock de emergencia. Las necesidades sectoriales, deben ser abordadas de acuerdo con el plan de emergencias de dicho sector.	Jefe de la unidad GRD DIDECO DOM
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	El comité comunal, deberá convocar organismos adicionales, para apoyo ante la ocurrencia de la amenaza correspondiente.	Jefatura unidad GRD comunal
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Se deberá coordinar la activación, movilización y apoyo de organismos técnicos especializados en materias de respuesta por eventos de remoción en masa.	Alcalde Jefatura unidad GRD comunal
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	El municipio, tras ocurrida una emergencia debe habilitar y poner en funcionamiento los lugares definidos en su planificación como albergues. Implica realizar la gestión sobre el ingreso al albergue, la administración propiamente tal en sus áreas de gestión.	Dirección Municipal Educación Dirección Municipal de Salud DIDECO
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	El municipio, tras ocurrida una emergencia debe habilitar los centros de acopio (recinto que reúne recursos de forma temporal que entregaran en emergencias.) Estos centros deben tener directrices y elementos mínimos para su funcionamiento asociaos a distribución interior, disposiciones normativas de seguridad, y salubridad y el recurso humano preparado.	DIDECO
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	El municipio, tras ocurrida una emergencia debe habilitar los centros de distribución (recinto que reúne recursos de forma temporal que entregaran en emergencias.)	DIDECO
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza.	En nuestro país, en el año 2017 se promulga la Ley N° 21.020, 2017 sobre Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía, en donde en su artículo 38 indica que ONEMI, incorporará en sus protocolos de rescate instrucciones dirigidas a rescatar mascotas o animales de compañía, y realizará campañas preventivas para educar a la población en el manejo de mascotas o animales de compañía en situaciones de catástrofe.	Jefe de la Unidad GRD
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.	Es necesario implementar un sistema de vigilancia epidemiológica que permita recoger y mantener actualizada la información necesaria para la toma de decisiones.	Jefe unidad GRD DIDECO Dirección de salud

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

4. Referencias

- Campos, F., 2014. Evaluación de la susceptibilidad de remociones en masa en la quebrada de los chanchos, región Metropolitana, Chile
- Cruden, D., 1991. A simple definition of a Landslide. Bulletin of the International Association of Engineering Geology. No. 43, p. 27-29.
- Cruden, D., Varnes, D., 1996. Landslide types and processes. In Turner A.K. & Schuster R.L., 1996. Landslides: Investigation and Mitigation. Special Report 247
- Godoy, A., 2023. Análisis de susceptibilidad de remociones en masa en Rinconada de parral, Coltauco, región del Libertador Bernardo O'Higgins (CHILE).
- González de Vallejo, L., Freire, M., Ortuño, L. & Oteo, C., 2002. Ingeniería Geológica. Segunda ed. Madrid: Pearson Educación.
- Hauser, A., 1993. Remociones en masa en Chile. Servicio Nacional de Geología y Minería, Santiago. Boletín No. 45, p. 7-29
- Lara, M. 2007. Metodología para la evaluación y zonificación de Peligro de Remociones en Masa con Aplicación en la quebrada San Ramón, Santiago Oriente, Región Metropolitana. Tesis para optar el Grado de Magíster en Ciencias Mención Geología y Memoria para optar al título de Geólogo. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Departamento de Geología, 212 p.
- PMA, 2008. Proyecto Multinacional Andino. Geociencias para las Comunidades Andinas. Atlas de Deformaciones Cuaternarias de los Andes. Santiago: Servicio Nacional de Geología y Minería, Publicación Geológica Multinacional, no. 7, 320
- Varnes, D.J., 1978. Slope movement types and processes. In Landslides, Analysis and Control, Special Report N°176. Schuster, R.L., Krizek, R.J., edits. Transportation Research Board, National Academy of Sciences, Washington D.C., p.11-33
- Wieczorek, G. F., 1996. Landslide Triggering Mechanisms in Landslides – Investigations and Mitigation. Special Report 247. A. K. Turner y R. L. Schuster, Editores. Transportation Research Board. National Research Council, National Academic Press, Washington, DC, USA, p.76-90.

ANEXO - PLAN POR AMENAZA

[Incendios Forestales]

I. Municipalidad

COLTAUCO

RENUEVA

[Coltauco]

Índice

1. Introducción 3
1.1. Objetivos General y Específicos 3
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 6
3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta 6
3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo 7
3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta 7
3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo 8
3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 9
3.2.1. Sistema de Evacuación 11
3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación 11
3.2.3. Alertamiento a la Población 12
3.2.4. Plano de Evacuación 12
3.2.5. Proceso de Evacuación 12
3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas. 13
4. Información Adjunta 14

1. Introducción

El presente documento constituye un anexo del Plan de Emergencias Comunal, el que determina los procesos y procedimientos para actuar y enfrentar una emergencia, específicamente para carear la variable de riesgo "Incendios Forestales" de la comuna de Coltauco. Busca hacer frente a la amenaza y considera todas las capacidades municipales que a través de la sinergia buscan el oportuno y eficaz apoyo ciudadano.

Si bien, el plan comunal se encuentra enmarcado en la fase operativo de respuesta de la emergencia, posee una directa relación con la prevención como un factor iluminador que busca el estar "mejor preparado" ante la ocurrencia de la emergencia.

De acuerdo con Pausas (2012) los factores que modulan el régimen de incendios forestales son: la biomasa, la variabilidad en la disponibilidad hídrica y las igniciones; en ausencia de uno de estos parámetros difícilmente se generan incendios. El ecosistema mediterráneo de Chile central presenta una marcada estacionalidad lo que en términos de disponibilidad de biomasa significa una alta productividad primaria en la estación húmeda, que en la estación seca muere encontrándose muy apta para la generación y propagación del fuego. Esta biomasa, también conocida como combustible vegetal, sumada a la baja humedad relativa del período estival y a las igniciones de origen antrópico, explican en gran medida la concentración espacial y temporal de la ocurrencia de incendios forestales en Chile central.

El fenómeno del cambio climático se evidencia en la modificación de los regímenes de precipitaciones, ventilación superficial y alteración de los ciclos estacionales e incide negativamente sobre los combustibles vegetales, particularmente en la humedad de los combustibles finos, aumentando su capacidad de ignición y en aumento de la temperatura de los combustibles lo que determinará una mayor exposición al peligro de incendios forestales.

La ignición mayoritariamente de origen humano, derivan de actividades donde se manipula directamente fuego (fogatas, quema de basuras, quemas agrícolas, intencionales, etc.) y a también de aquellas donde indirectamente se pueden generar ignición, por ejemplo, la chispa producida por fricción entre una maquinaria agrícola y rocas.

A ello se agrega el fenómeno social migratorio urbano – rural que ha dado pie a la presencia de mayor cantidad de sectores vulnerables a la acción del fuego producto de incendios forestales, lo que ha conllevado a incendios más complejos, que involucran afectación a viviendas e infraestructura crítica, generando alarma pública y de gran preocupación en la autoridad. Y específicamente, el paisaje comunal construido en las últimas décadas posee características que le confiere una alta inflamabilidad.

1.1. Objetivos General y Específicos

- **Objetivo General:**

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

- **Objetivo Específicos:**
  - Asegurar, en el período de mayor riesgo de incendios (primavera – verano), la difusión masiva de mensajes orientados a alertar a la población.
  - Incentivar a través de campañas de prevención, a la población que habita áreas de riesgo de incendios forestales, a realizar acciones de autoprotección, para evitar que ocurran incendios y si se originan, que el daño sea el menor posible.
  - Establecer criterios y modalidades de comunicación entre CONAF, el Municipio y SENAPRED durante las operaciones de extinción de uno o más incendios declarados en algún nivel de alerta.
  - Aplicar el sistema de organización que se utilizará para enfrentar las emergencias derivadas de incendios forestales y su nivel de aplicación según situación.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- **Cobertura:** Comunal
- **Amplitud:** Corresponde al Art. 8 Ley 21.364 y además de organismo públicos y privados con competencias técnicas que resulten estrictamente necesarias para abordar la emergencia:

<u>COGRID Comunal</u>
- Alcalde.
- Jefe de la unidad de la Gestión del Riesgo de desastres.
- Tenencia de Carabineros.
- Superintendente de Bomberos.

<u>Organismos operativos de respuesta comunal</u>
- Director de seguridad Publica.
- Encargado de vehículos municipales.
- Jefe equipo de operaciones.
- Jefe comunicaciones.
- Departamento de educación municipal.
- Coordinador área de salud comunal.
- Junta de vecinos.
- Encargado de organizaciones comunitarias.
- Director de obras.
- Directora de administración y finanzas.
- Directora de Desarrollo Comunitario.
- Dirección de tránsito.
- Departamento de prevención y protección contra incendio forestales (CONAF).

Alcance: Contempla la emergencia y/o desastre producido por incendio forestal de magnitud, ocurrido en el territorio de la comuna, 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 y acuerdos técnicos establecidos para estos efectos.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1. Descripción de la Amenaza

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 un fuego injustificado y descontrolado en el cual los combustibles son vegetales y que, en su propagación, puede destruir todo lo que encuentre a su paso (CONAF, 2023).
El origen de los incendios recae en la acción humana, el 99,7% de los incendios se inician ya sea por descuidos o negligencias en la manipulación de fuentes de calor, o por prácticas agrícolas o por intencionalidad, originada en motivaciones de distinto tipo, incluso la delictiva (CONAF, 2023).

Existen tres tipos de incendios forestales: Superficial, Subterráneo y Aéreo, de acuerdo con el estrato horizontal de la cobertura vegetal que está siendo afectado por la propagación del fuego.

- **Incendio Superficial:** Es aquel que se propaga consumiendo la vegetación arbustiva, herbácea y hojarasca existente sobre el piso del bosque. Es el tipo más común y por lo general se presenta en la mayoría de las propagaciones del fuego en terrenos rurales. Puede alcanzar velocidades violentas de avance cuando las condiciones son favorables (sobre 30 km/hora, en pastizales secos y presencia de vientos intensos o laderas muy inclinadas). Sin embargo, en plantaciones o bosque nativo, dependiendo de la humedad ambiental, su avance fluctúa normalmente entre 30 y 200 metros por hora.

- **Incendio Subterráneo:** Es aquel que se propaga por debajo del piso del bosque, consumiendo raíces, humus y el material orgánico no incorporado al suelo mineral (muy comunes en incendios de bosque nativo, con propagación del fuego muy lenta).

- **Incendio Aéreo o incendio de copa:** se caracteriza por una propagación de fuego a través del follaje de los árboles. Por lo general es violento, errático, con avances por ráfagas que frecuentemente se desplazan en direcciones imprevistas (se presentan en plantaciones de coníferas y raras veces en bosques nativos, la propagación del fuego es muy lenta, por lo general algunos metros por día).

El número de incendios forestales que posee la comuna de Coltauco en el quinquenio 2018-2022 corresponde a 116, lo que la coloca en la comuna con mayor ocurrencia a nivel regional.
Este hecho no es nuevo para la comuna, ya que en varios estudios de prioridad de incendios forestales que se han desarrollado a través de los años, ha sido catalogada como comuna prioritaria desde el punto de vista de los incendios forestales por la cantidad de incendios que anualmente se presenta.

2.2. Zonificación de la Amenaza

Conforme a las características geográficas de la comuna de Coltauco, se estima que las áreas de amenazas, zonas seguras y vías de evacuación están constituidas conforme a lo siguiente:

Identificación de zonas con alta amenaza:

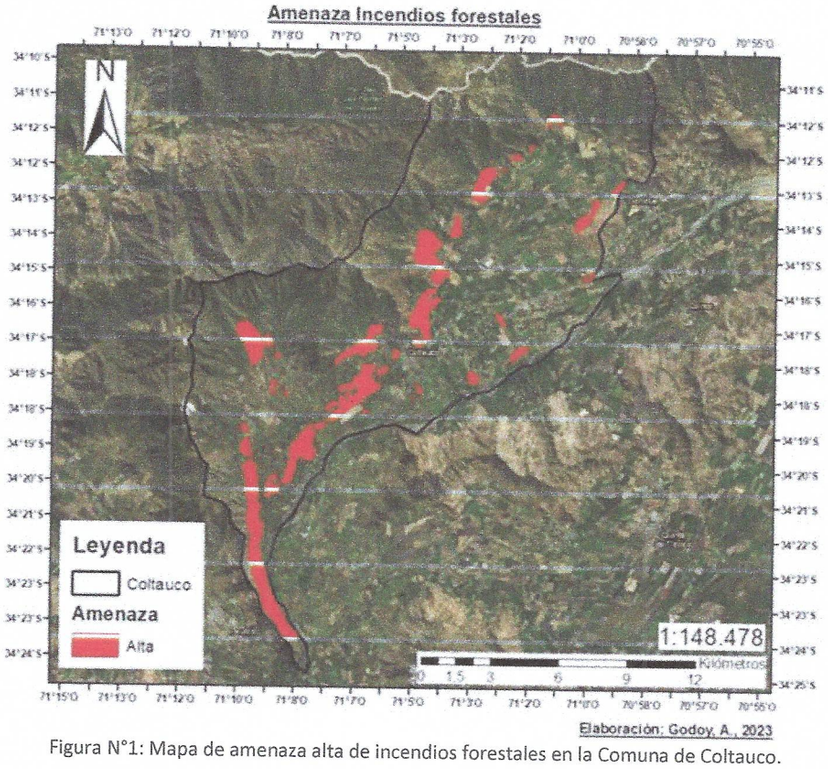


Figura N°1: Mapa de amenaza alta de incendios forestales en la Comuna de Coltauco.

2.3. Análisis de la Exposición

El plan de protección contra incendios forestales de Coltauco, indican que la comuna es una de las "Comunas Críticas de Primer Orden" de la Región de O'Higgins, y que ha experimentado una expansión de la población a sectores que aún son considerados rurales por el Plan regulador comunal, esto ha favorecido la generación de zonas de interfaz urbano – rural, las cuales son los sectores más cercanos a la alta amenaza de incendios forestales y por lo tanto más expuestos.
Adicionalmente, la mayor vulnerabilidad también se presenta en dichos sectores rurales al estar presente una gran cantidad de viviendas que se encuentran aglomeradas y expuestas a un incendio de interfase.

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 con 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

Tipo Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
Temprana Preventiva	Activa Anexo de Plan comunal de Emergencia por incendios forestales	Alcalde y jefatura unidad GRD comunal
	Proporcionar información técnica en lo concerniente a la condición y evolución meteorológica de la zona de la emergencia, desastres o catástrofe.	Dirección Meteorológica
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	Alcalde, jefe unidad GRD comunal, oficina de comunicaciones
	Monitoreo con enlaces territoriales (desde la comuna a nivel regional)	Jefe unidad de GRD comunal
Amarilla	Activa Anexo de Plan comunal de Emergencia de Incendios forestales.	Alcalde y Jefatura unidad GRD comunal
	Convocatoria al COGRID Comuna y/o Mesa Técnica (sujeto a evaluación de la Autoridad Respectiva, con base en antecedentes técnicos)	Alcalde
	Alistamiento general de los recursos requeridos.	Dptos. Municipales (salud, educación, obras, etc.) CONAF Bomberos
	Preparación Proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación aérea, centros de acopio, albergues, etc.)	CONAF Jefe unidad de GRD Departamento de educación municipal Bomberos
	Determinación de área de restricción	Bomberos, carabineros
	Proporcionar información técnica en lo concerniente a la condición y evolución meteorológica de la zona de la emergencia, desastres o catástrofe.	Dirección Meteorológica
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	Alcalde, jefatura unidad GRD comunal, CONAF, oficina de comunicaciones.
Roja	Activa anexo de Plan comunal de Emergencia de incendios forestales	Alcalde
	Movilización total de los recursos requeridos.	CONAF Bomberos
	Ejecución de proceso de evacuación (de acuerdo con análisis técnico).	COGRID comunal Organismos de respuesta, bomberos, carabineros
	Determinación de área de restricción	Bomberos, carabineros
	Seguimiento de la evolución del proceso de incendios y análisis de peligros derivados o secundarios.	Alcalde e integrantes del comité comunal de emergencias
	Evaluación de daños y necesidades	Dirección de seguridad pública y dirección de desarrollo comunitario
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	Alcalde, Jefatura unidad GRD Comunal, CONAF, oficina de comunicaciones
	Suspensión de clases	Alcalde Jefe Unidad GRD Dirección Educación

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

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	-Disponer de profesionales para concurrir a las áreas afectadas y levantar información técnica del evento de incendios forestales del cual se genera un informe técnico del evento con recomendaciones generales para las autoridades solicitantes. -Análisis técnico de zonas para la localización de viviendas de emergencia.	Jefe Unidad GRD Director de Seguridad Publica CONAF
Sistematizar información preliminar del evento.	-Apoyar en estudios e investigaciones para definir los grados de peligrosidad en áreas determinadas.	Jefe Unidad GRD Carabineros Bomberos CONAF
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	-Registro de información útil para la toma de decisiones, en especial las necesidades de la población. Su formato permite registrar la identificación del evento destructivo y la evaluación de necesidades.	Jefe Unidad GRD
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	-Analizar y hacer una estimación de área afectada y posibles riesgos secundarios.	Alcalde y Jefatura Unidad GRD Comunal Carabineros CONAF
Convocar Comité Comunal.	Alcalde podrá convocar, para ser oídos a organismos públicos y privados con las competencias técnicas necesarias para abordar la emergencia según sus características, nivel de peligrosidad, alcance, y amplitud de acuerdo con los protocolos de acción.	Alcalde
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	Coordinar el plan de comunicaciones (plan de medios) en situaciones de emergencias.	Jefe Unidad GRD Depto. de comunicaciones CONAF Bomberos
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	Fundamentar técnicamente a la Autoridad la posibilidad de generación de incendios forestales para áreas determinadas.	Jefe Unidad GRD Comunicaciones Bomberos
Alertamiento a la población de acuerdo con el tipo de amenaza.	Alertar a la población la posibilidad de generación de incendios forestales para áreas determinadas.	Jefe Unidad GRD Comunicaciones Director de seguridad publica
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	-Disponer de profesionales para concurrir a las áreas afectadas y levantar información técnica del evento de incendios forestales. -Analizar y hacer una estimación de área afectada y posibles riesgos secundarios.	Jefe Unidad GRD Director Seguridad Pública Bomberos
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	Los albergues deben considerar las necesidades diferenciadas de las personas, permitiendo garantizar derechos, dar una respuesta adecuada de contención y refugio y apoyar las capacidades y empoderamiento de las personas para afrontar y superar la emergencia, aportando con ello a la construcción y fortalecimiento de una mayor resiliencia tanto a nivel individual como comunitaria.	Jefe Unidad GRD DIDECO Dirección de Educación
Comprobar disposición de stock crítico.	Coordinar las acciones para la evaluación de daños y entrega de stock de emergencia a los damnificados.	DIDECO Bomberos

Tabla N° 2: Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo

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 con la amenaza contemplada por el plan.

Coordinación de acciones de nivel comunal:

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la amenaza y acciones de respuesta en curso.	Reporte del estado en las zonas identificadas con amenaza de incendios forestales, a través del despliegue de observadores que se encuentren calificados para reportar la gravedad y daños identificados.	Jefe unidad GRD Bomberos CONAF
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo con la emergencia.	Evaluación de las acciones de repuesta y los recursos a utilizar frente a la amenaza de incendios forestales.	Jefe de la Unidad GRD CONAF Bomberos
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Solicitud de recursos y capacidades para el apoyo frente a los riesgos definidos y acciones de respuesta, asistencia a personas afectadas, que a su vez es complementada con la priorización de requerimientos realizada por el COGRID Comunal.	Jefe de la Unidad GRD Integrantes del COGRID CONAF
Convocatoria del Comité Comunal.	Alcalde podrá convocar, para ser oídos a organismos públicos y privados con las competencias técnicas necesarias para abordar la emergencia según sus características, nivel de peligrosidad, alcance, y amplitud de acuerdo con los protocolos de acción.	Alcalde
Elaboración de informes ALFA.	-Registro de información útil para la toma de decisiones, en especial las necesidades de la población. Su formato permite registrar la identificación del evento destructivo y la evaluación de necesidades.	Jefe de la Unidad GRD

Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo con el tipo de evento)	-Coordinar la activación, movilización y apoyo de organismos que así lo ameriten, en materias de evacuación por eventos de incendios forestales. -Disponer de servicios de orden y seguridad suficientes que permitan el resguardo de las personas y sus bienes en el área del evento o incidente; como también ante la necesidad de evacuar sectores habitados o instalaciones a consecuencia del evento.	Alcalde Jefe de la Unidad GRD Bomberos Carabineros de Chile CONAF
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Los albergues deben considerar las necesidades diferenciadas de las personas, permitiendo garantizar derechos, dar una respuesta adecuada de contención y refugio y apoyar las capacidades y empoderamiento de las personas para afrontar y superar la emergencia, aportando con ello a la construcción y fortalecimiento de una mayor resiliencia tanto a nivel individual como comunitaria.	Jefe Unidad GRD DIDECO Dirección de Educación
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	-Activar, movilizar y apoyar a organismos que así lo ameriten, en materias de búsqueda y rescate por eventos de incendios forestales. -Disponer medios aéreos institucionales a través del director general y/o sus suplentes o su asesor, previa evaluación técnica del jefe de la Prefectura de Operaciones Especiales	Jefe de la Unidad GRD CONAF Carabineros Bomberos
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Ley N° 21.020, 2017 sobre Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía, en donde en su artículo 38 indica que se incorporará en sus protocolos de rescate instrucciones dirigidas a rescatar mascotas o animales de compañía, y realizará campañas preventivas para educar a la población en el manejo de mascotas o animales de compañía en situaciones de catástrofe.	Jefe unidad GRD Carabineros Bomberos CONAF
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	-Coordinar la activación, movilización y apoyo de organismos técnicos especializados en materias de respuesta por eventos de incendios forestales.	Alcalde Jefe unidad GRD CONAF
Apoyo a servicios críticos de salud.	Garantizar la continuidad de la atención de salud, mediante el traslado de pacientes, readecuación de dependencias, reorganización de la red de atención y fortalecimiento de los equipos de atención de urgencias, atención prehospitalaria y atención primaria. Coordinar el despliegue de Equipos de Respuesta Rápida	Jefe de la Unidad GRD Dirección Municipal Salud
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Coordinar la movilización y apoyo de equipos voluntarios en ayuda humanitaria para diferentes tareas que correspondan a la respuesta de la amenaza de incendios forestales, como por ejemplo apoyo en albergues.	Jefe de la Unidad GRD DIDECO

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

3.2.1. Sistema de Evacuación

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

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

En el proceso de evacuación se deberán desplegar funcionarios a terreno, entre ellos carabineros, el cuerpo de bomberos de Coltauco, voluntarios y CONAF, donde ayuden en corroborar que la evacuación se cumpla; prestan atención a la comunidad afectada como también disponen el servicio de orden y seguridad, que permitan el resguardo de las personas y sus bienes.

Además, dentro de la comuna de Coltauco, están disponibles los siguientes albergues:

N° TOTAL DE ALBERGUES EN LA COMUNA			
N°	Nombre del Albergue	Tipo de Infraestructura	Capacidad Máxima de personas Albergadas
1	Escuela G 37 Subteniente Julio Montt Salamanca	Educacional	60
2	Escuela G 73, Lucila Godoy Alcayaga	Educacional	30
3	Escuela G 74, Lo de Cuevas	Educacional	100
4	Escuela G 75, Josefina Vial de vial	Educacional	60
5	F 82 Colegio Nuestra Señora de Loreto	Educacional	310
6	Escuela G 76, Viña La Cruz	Educacional	200
7	Escuela G 77, Subteniente Luis Cruz Martínez	Educacional	250
8	Escuela G 79, Rinconada de Idahue	Educacional	50
9	Escuela G 80, Capitán Ignacio Carrera Pinto	Educacional	100
10	F 83 Colegio Quillayquén	Educacional	170
11	Escuela F 84, Osvaldo Ruiz García	Educacional	230
12	Escuela G 85, Subteniente Arturo Pérez Canto	Educacional	130
13	Liceo Politécnico C-40 Berta Zamorano Lizana	Educacional	100

Tabla N°4: albergues disponibles en la comuna de Coltauco

3.2.3. Alertamiento a la Población

- Los organismos de respuesta que trabajan en el lugar, que serán los encargados de alertar a las comunidades que puedan verse afectadas, a través de megáfonos, sirenas de cuarteles y sirenas móviles.
- La municipalidad utilizara canales digitales como WhatsApp y las redes sociales para difundir alertas y comunicados relevantes.
- Se trabajará en conjunto con medios de comunicación locales para difundir alertas y mensajes importantes a la población.
- A modo de complemento, SENAPRED cuenta con el Sistema de Alerta de Emergencia SAE el que llegará directamente a través de la mensajería telefónica a la población con afectación directa producto del incendio forestal y que deberá comenzar con el proceso de evacuación.

3.2.4. Plano de Evacuación

Los puntos seguros, zonas críticas, rutas o vías de evacuación serán definidas por CONAF (Cdte de Incidente) conforme a las características de la emergencia y su evolución en el tiempo.

3.2.5. Proceso de Evacuación

Evacuación preventiva

Se define un procedimiento de evacuación preventiva frente a incendios forestales, cuando CONAF indique en su prognosis que existe amenaza a zona poblada durante la noche.

1. La autoridad local, en coordinación con los organismos de primera respuesta, decidirá respecto a la evacuación con luz día y la cantidad de población.
2. El alertamiento se realizará en terreno, con los organismos de primera respuesta utilizando sus equipos de difusión. Se deberá sociabilizar esta opción con la población durante el día.
3. En el puesto de Comando se definirán las zonas seguras en función del avance del fuego.
4. Una vez activada la evacuación, cada organismo debe responder de acuerdo con su rol y función, articulando los recursos que se mantienen en terreno, debiendo detectar brechas que permitan solicitar apoyo.
5. El movimiento de personal debe ser en los tiempos estimados, rutas predefinidas, lugares seguros definidos, utilizando la luz de día y en los medios de transporte necesarios.
6. Municipio y Puesto de Comando informan sobre el proceso de evacuación.
7. Retorno seguro a base de la información técnica de CONAF.

Evacuación de emergencia

Se define un procedimiento de evacuación de emergencia frente a incendios forestales, de comportamiento conflictivo, cercano a zonas pobladas y condiciones meteorológicas favorables.

1. La autoridad local, en coordinación con los organismos de primera respuesta, decidirá respecto a la evacuación.
2. El alertamiento se realizará en terreno, con los organismos de primera respuesta utilizando sus equipos de difusión.
3. En el puesto de Comando se definirán las zonas seguras en función del avance del fuego.
4. Una vez activada la evacuación, cada organismo debe responder de acuerdo con su rol y función, articulando los recursos que se mantienen en terreno, debiendo detectar brechas que permitan solicitar apoyo.
5. El movimiento de personal debe ser en los tiempos estimados, rutas predefinidas, lugares seguros definidos, utilizando la luz de día y en los medios de transporte necesarios.
6. Municipio y Puesto de Comando informan sobre el proceso de evacuación.
7. Retorno seguro a base de la información técnica de CONAF.

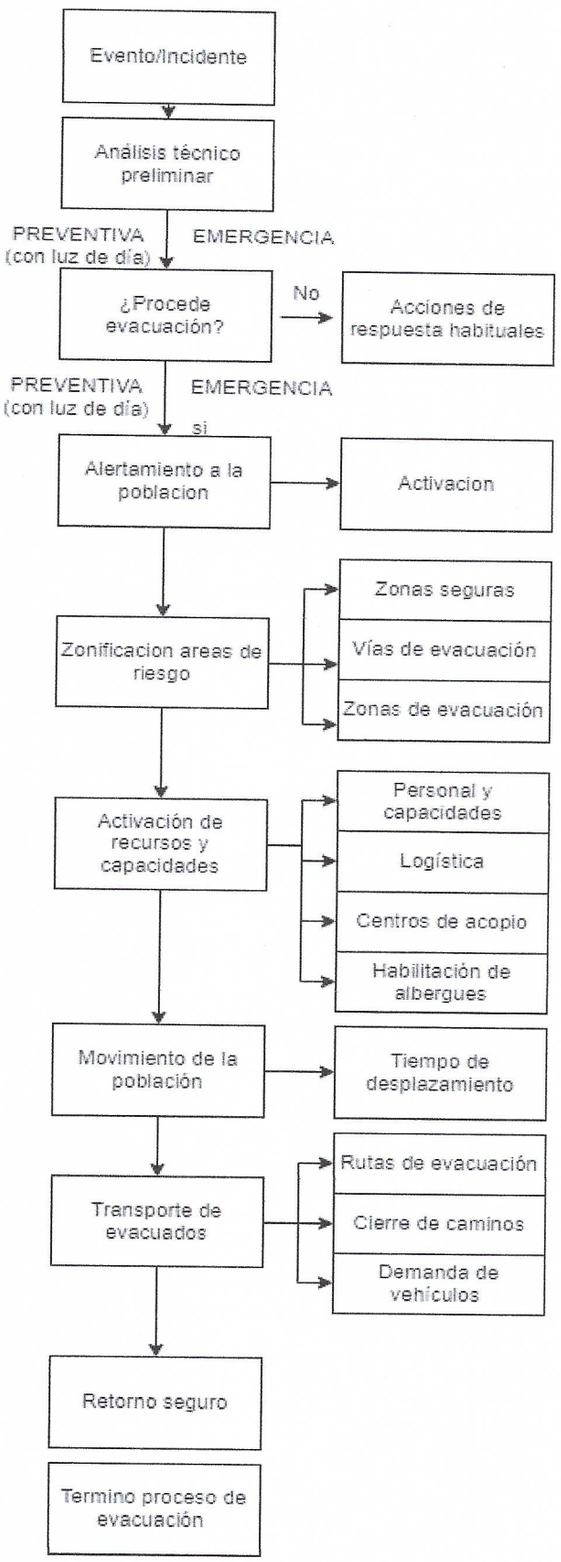


Figura N°2: Diagrama de flujos de proceso de evacuación.

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

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo con competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	El comité comunal de operaciones de emergencia realiza la evaluación de daños y necesidades, de acuerdo con lo indicado por los antecedentes sectoriales. De esta manera se coordinan las acciones de respuesta y entrega de stock de emergencia. Las necesidades sectoriales, deben ser abordadas de acuerdo con el plan de emergencias de dicho sector.	Jefe de la unidad GRD DIDECO DOM
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	El comité comunal, deberá convocar organismos adicionales, para apoyo ante la ocurrencia de la amenaza.	Jefatura unidad GRD comunal
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Se deberá coordinar la activación, movilización y apoyo de organismos técnicos especializados en materias de respuesta por eventos de incendios forestales.	Alcalde Jefatura unidad GRD comunal
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	El municipio, tras ocurrida una emergencia debe habilitar y poner en funcionamiento los lugares definidos en su planificación como albergues. Implica realizar la gestión sobre el ingreso al albergue, la administración propiamente tal en sus áreas de gestión.	Dirección Municipal Educación Dirección Municipal de Salud DIDECO
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	El municipio, tras ocurrida una emergencia debe habilitar los centros de acopio (recinto que reúne recursos de forma temporal que entregaran en emergencias.) Estos centros deben tener directrices y elementos mínimos para su funcionamiento asociaos a distribución interior, disposiciones normativas de seguridad, y salubridad y el recurso humano preparado.	DIDECO
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	El municipio, tras ocurrida una emergencia debe habilitar los centros de distribución (recinto que reúne recursos de forma temporal que entregaran en emergencias.)	DIDECO
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza.	En nuestro país, en el año 2017 se promulga la Ley N° 21.020, 2017 sobre Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía, en donde en su artículo 38 indica se incorporará en sus protocolos de rescate instrucciones dirigidas a rescatar mascotas o animales de compañía, y realizará campañas preventivas para educar a la población en el manejo de mascotas o animales de compañía en situaciones de catástrofe.	Jefe de la Unidad GRD CONAF Bomberos
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.	Es necesario implementar un sistema de vigilancia epidemiológica que permita recoger y mantener actualizada la información necesaria para la toma de decisiones.	Jefe unidad GRD DIDECO Dirección de salud

Tabla N° 5: Acciones y responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

4. Información Adjunta

Referencias

- CONAF. (n.d.). Conaf.Cl. Retrieved May 25, 2023, from https://www.conaf.cl/incendios-forestales/incendios-forestales-en-chile/

ANEXO - PLAN POR AMENAZA

[Sustancias peligrosas]

I. Municipalidad

COLTAUCO RENUEVA

[Coltauco]

Índice

1. Introducción 3
1.1. Objetivos General y Específicos 3
1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance 4
2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición 4
2.1. Descripción de la Amenaza 4
2.2. Zonificación de la Amenaza 5
2.4. Análisis de la Exposición 6
3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta 6
3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo 7
3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta 7
3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo 8
3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 9
3.2.1. Sistema de Evacuación 11
3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación 11
3.2.3. Alertamiento a la Población 11
3.2.4. Plano de Evacuación 11
3.2.5. Proceso de Evacuación 12
3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas. 13
4. Información adjunta 14

1. Introducción

La actividad industrial, elemento clave para el desarrollo del país, ha introducido un factor de riesgo cada vez más creciente, fundamentalmente en el ámbito químico, cuya administración o manejo requiere urgentemente de una visión integral, que considere los procesos productivos, almacenamiento y transporte, como base sustantiva de una acción resueltamente preventiva al interior de las industrias, como igualmente en los entornos de estas y vías de traslado de sustancias y productos.
Por lo anteriormente expuesto, SENAPRED ha incorporado el ámbito de las sustancias peligrosas en su planificación y acción permanente, entre las que destacan los esfuerzos de investigación a nivel nacional e internacional, transferencia tecnológica, adaptación y/o diseño de metodologías y capacitación y sensibilización a autoridades y comunidades.

El presente plan es producto del trabajo de la Ilustre Municipalidad de Coltauco, que en permanente coordinación con el personal técnico y la participación ciudadana de los habitantes de la comuna, han llevado a cabo un estudio de riesgo y determinaron las amenazas existentes que podrían afectar la seguridad de las personas, sus bienes, el medio ambiente, y la infraestructura pública, para posteriormente quedar en condiciones de planificar detalladamente las acciones y tareas que en la fase "respuesta" de los diferentes medios públicos y privados de la comuna, podrían llevar a cabo como mitigación ante la emergencia de este tipo.

Es netamente ejecutivo y específico para enfrentar la variable de Riesgo "Sustancias peligrosas" de la comuna de Coltauco, y el cual busca hacer frente a la amenaza y considera todas las capacidades municipales y otras de origen privado que a través de la sinergia buscan el oportuno y eficaz apoyo ciudadano.

Se encuentra enmarcado en la fase operativa de "Respuesta" de la emergencia, pero posee una directa relación con la prevención como un factor iluminador que busca el estar "mejor preparado" ante la ocurrencia de la emergencia y constituye un anexo al Plan de Emergencias Comunal, el que en forma "general" determina los procesos y procedimientos para actuar y enfrentar una emergencia.

1.1. Objetivos General y Específicos

- **Objetivo General:**

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

- **Objetivo Específicos:**
  - Mejorar la eficiencia en la respuesta a emergencias con sustancias peligrosas.
  - Disminuir los tiempos de respuesta de los organismos técnicos especializados en emergencias con sustancias peligrosas.
  - Determinar fuentes de riesgo de emergencias por sustancias peligrosas.
  - Determinar el nivel de Alertamiento necesario para atender emergencias por sustancias peligrosas.
  - Permitir una adecuada y oportuna coordinación entre los medios del nivel superior (Provincial - Regional – Nacional) y las capacidades comunales respecto a emergencias con sustancias peligrosas.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- **Cobertura:** Comunal
- **Amplitud:** Corresponde a los organismos públicos y/o privados con un rol específico de acuerdo con el tipo de según la amenaza correspondiente a este plan:

  COGRID Comunal
  - Alcalde.
  - Jefe de la unidad de la Gestión del Riesgo de desastres.
  - Tenencia de Carabineros.
  - Superintendente de Bomberos.

  Organismos operativos de respuesta comunal
  - Director de seguridad Publica.
  - Encargado de vehículos municipales.
  - Jefe equipo de operaciones.
  - Jefe comunicaciones.
  - Departamento de educación municipal.
  - Coordinador área de salud comunal.
  - Junta de vecinos
  - Encargado de organizaciones comunitarias.
  - Director de obras.
  - Directora de administración y finanzas.
  - Directora de Desarrollo Comunitario.
  - Dirección de tránsito.

- **Alcance:** Este plan es aplicable ante eventos originados en cualquiera de las etapas del ciclo de vida del producto químico, que afecten al sistema social y que requiera la respuesta coordinada de uno o más organismos que conforman el plan en el ámbito de las mercancías peligrosas.

  Respecto al riesgo específico que se define en la comuna de Coltauco, podemos establecer que, respecto a los ciclos de vida, se encuentran las siguientes etapas:
  - Depósitos
  - Transporte
  - Derrame y/o emanaciones químicas que contaminan el agua, alimentos o medio ambiente.
  - Manejos inadecuados de desechos.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1. Descripción de la Amenaza

Sustancia Peligrosa: se define como sustancia peligrosa al artículo, mezcla u objeto que, por sus características físicas, químicas y/o biológicas, pueden constituir un peligro para la salud, la seguridad, los bienes de las personas o el medio ambiente. Las sustancias peligrosas se conocen también como materiales o cargas peligrosas. (NCh382:2021) Clasificación Sustancias Peligrosas – Términos y Definiciones).

Incidente por sustancias Peligrosas: como el evento no deseado que incluye la liberación o potencial liberación de sustancias o materiales peligrosos en la que personas expuestas se enferman o pueden enfermarse más adelante, sean días, meses o años después. La liberación sustancias peligrosas puede causar, a las personas expuestas, graves daños que no se detecten de inmediato sino con posterioridad. El medio ambiente también podrá ser gravemente afectado. (manual PRIMAP – Oficina de Asistencia para Catástrofes del Gobierno de EE. UU. – OFDA – Edición junio 2002, Revisión septiembre 2017).

Clasificación sustancias Peligrosas: la norma chilena NCh 382 clasifica e identifica las sustancias peligrosas atendiendo al tipo de riesgo o peligro más significativo que éstas presentan en su ciclo de vida, especialmente durante su transporte, manipulación y almacenamiento.

2.2. Zonificación de la Amenaza

Será definido por el Mando Técnico, conforme a las características del evento, según se estipula en la norma NFPA – 472, "Una distancia inicial de precaución, de espalda al viento, no debe ser menor de 100 metros para derrames químicos y de 500 metros para explosivos".

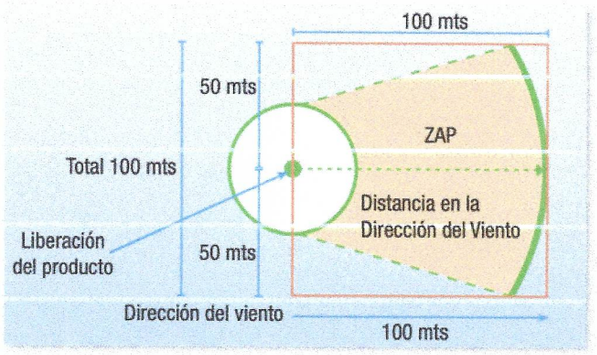


Figura Nº1: Zonificación de la amenaza. Fuente: Academia Nacional de Bomberos, Guía de Instrucción Primera Respuesta, ante Incidentes con Materiales Peligrosos.

2.3. Identificación de las zonas de amenaza

La Dirección de Salud Municipal, mantendrá un catastro que considere las siguientes materias, conforme a lo dispuesto por el Decreto Supremo Nº 138, modificado por el Decreto Supremo Nº 90/2011 del MINSAL:

- Calderas generadoras de vapor y/o agua caliente
- Fundiciones primarias y secundarias
- Centrales termoeléctricas
- Producción de cemento, cal o yeso
- Producción de vidrio
- Producción de cerámica
- Siderurgia
- Petroquímica
- Asfaltos
- Equipos Electrógenos

Actualmente, la comuna de Coltauco no cuenta en su territorio con establecimientos industriales químicos. Por lo anterior, el riesgo de la amenaza química se ve representado con el tránsito de mercancías peligrosas, dentro del territorio.
Por otra parte, el cruce del Canal de Relave de la mina el teniente (CODELCO) por el territorio comunal, presenta una importante vulnerabilidad que debe ser supervigilada y sean adoptadas las medidas de reducción del riesgo necesarias para evitar hechos que afecten la seguridad comunal.

2.4. Análisis de la Exposición

Como se menciona anteriormente, la comuna de Coltauco no cuenta en su territorio con establecimientos industriales químicos. Por lo que la amenaza por sustancias peligrosas se ve representado con el tránsito de mercancías peligrosas, dentro del territorio y, por otra parte, por el cruce del Canal de Relave de la mina el teniente (CODELCO) por el territorio comunal.

Esto implicando que las casas, las personas, centros de educación y de salud, cercanos al canal de relave y a la ruta H-30 estén altamente expuestas a la amenaza de sustancias peligrosas.

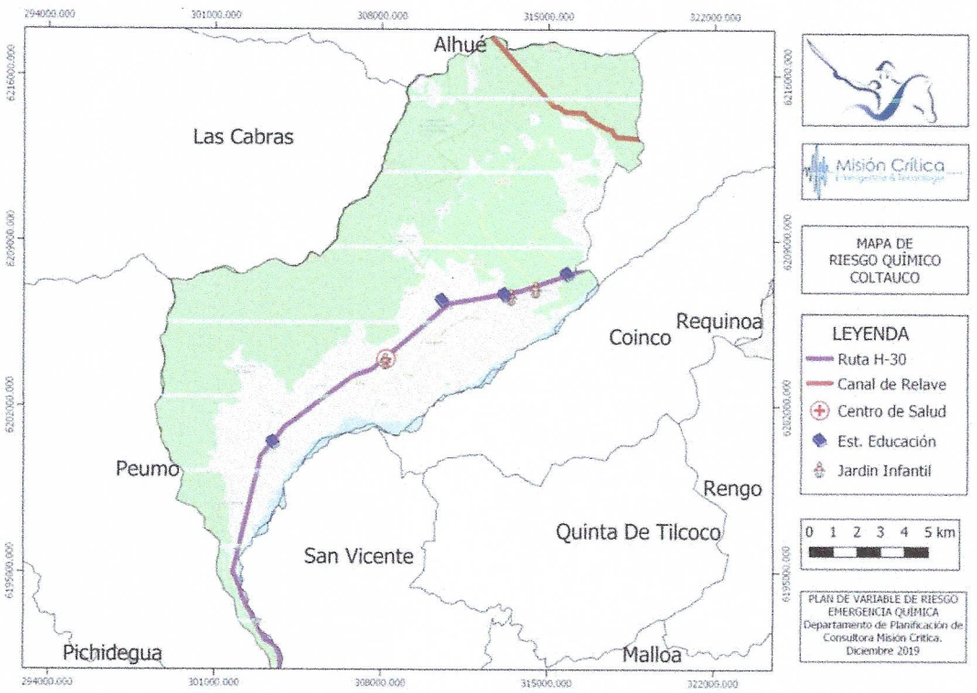


Figura Nº2: Análisis de exposición. Departamento de planificación consultora misión crítica (2019).

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 con 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

Tipo Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
Amarilla	Activa anexo del Plan comunal de Emergencia por sustancias peligrosas – nivel comunal	Alcalde
	Convocatoria al COGRID Comuna y/o Mesa Técnica (sujeto a evaluación de la Autoridad Respectiva, con base en antecedentes técnicos)	Alcalde y jefe unidad GRD comunal
	Alistamiento general de los recursos requeridos.	Dptos. Municipales (salud, obras, etc.). Carabineros Bomberos
	Preparación Proceso de evacuación	COGRID comunal Carabineros Bomberos
	Determinación de área de restricción	Bomberos, carabineros.
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	Alcalde, Jefatura unidad GRD comunal, oficina de comunicaciones.
Roja	Activa anexo del Plan comunal de Emergencia por sustancias peligrosas – nivel comunal	Alcalde
	Movilización total de los recursos requeridos.	Dptos. Municipales, Bomberos, Carabineros.
	Ejecución de proceso de evacuación (Según anexo Plan de Emergencia Comunal de sustancias peligrosas)	COGRID comunal Organismos de respuesta, bomberos, carabineros.
	Determinación de área de restricción.	Bomberos, carabineros.
	Seguimiento de la evolución del proceso de emergencia química y análisis de peligros derivados o secundarios.	Alcalde e integrantes del comité comunal de emergencias.
	Evaluación de daños y necesidades	Dirección de seguridad pública y dirección de desarrollo comunitario.
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	Alcalde, jefatura unidad GRD Comunal, oficina de comunicaciones.

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

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	Obtener el máximo de información útil, a base de la inspección en terreno, sobre el estado de la infraestructura crítica afectada por la amenaza y estado de las personas, animales y medio ambiente afectado.	Jefe Unidad GRD Bomberos Carabineros
Sistematizar información preliminar del evento.	-Apoyar en estudios e investigaciones para definir los grados de peligrosidad en áreas determinadas.	Jefe Unidad GRD Bomberos
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	-Registro de información útil para la toma de decisiones, en especial las necesidades de la población. Su formato permite registrar la identificación del evento destructivo y la evaluación de necesidades.	Jefe Unidad GRD
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	-Analizar y hacer una estimación de área afectada y posibles riesgos secundarios.	Alcalde y Jefatura Unidad GRD Comunal Carabineros Bomberos
Convocar Comité Comunal.	Alcalde podrá convocar, para ser oídos a organismos públicos y privados con las competencias técnicas necesarias para abordar la emergencia según sus características, nivel de peligrosidad, alcance, y amplitud de acuerdo con los protocolos de acción.	Alcalde
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	Coordinar el plan de comunicaciones (plan de medios) en situaciones de emergencias.	Jefe Unidad GRD Depto. de comunicaciones Carabineros Bomberos
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	Fundamentar técnicamente a la Autoridad sobre la emergencia de sustancias peligrosas y así difundir la alerta.	Jefe Unidad GRD Comunicaciones Carabineros Bomberos
Alertamiento a la población de acuerdo con el tipo de amenaza.	Alertar a la población sobre la emergencia de sustancias peligrosas y así evitar el traslado por zonas con alta amenaza.	Jefe Unidad GRD Comunicaciones Director de seguridad publica Carabineros Bomberos
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	-Disponer de profesionales para concurrir a las áreas afectadas y levantar información técnica del evento de sustancias peligrosas. -Analizar y hacer una estimación de área afectada y posibles riesgos secundarios.	Jefe Unidad GRD Bomberos
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	Los albergues deben considerar las necesidades diferenciadas de las personas, permitiendo garantizar derechos, dar una respuesta adecuada de contención y refugio y apoyar las capacidades y empoderamiento de las personas para afrontar y superar la emergencia, aportando con ello a la construcción y fortalecimiento de una mayor resiliencia tanto a nivel individual como comunitaria.	Jefe Unidad GRD DIDECO Dirección de Educación
Comprobar disposición de stock crítico.	Coordinar las acciones para la evaluación de daños y entrega de stock de emergencia a los damnificados.	DIDECO

Tabla N° 2: Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo

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 con la amenaza contemplada por el plan.

Coordinación de acciones de nivel comunal:

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la amenaza y acciones de respuesta en curso.	Reporte del estado en las zonas identificadas con amenaza de sustancias peligrosas, a través del despliegue de observadores que se encuentren calificados para reportar la gravedad y daños identificados.	Jefe unidad GRD Carabineros Bomberos
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo con la emergencia.	Evaluación de las acciones de repuesta y los recursos a utilizar frente a la amenaza de sustancias peligrosas.	Jefe de la Unidad GRD Integrantes del COGRID Carabineros Bomberos
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Solicitud de recursos y capacidades para el apoyo frente a los riesgos definidos y acciones de respuesta, asistencia a personas afectadas, que a su vez es complementada con la priorización de requerimientos realizada por el COGRID Comunal.	Jefe de la Unidad GRD Integrantes del COGRID Bomberos Carabineros
Convocatoria del Comité Comunal.	El alcalde podrá convocar, para ser oídos a organismos públicos y privados con las competencias técnicas necesarias para abordar la emergencia según sus características, nivel de peligrosidad, alcance, y amplitud de acuerdo con los protocolos de acción.	Alcalde
Elaboración de informes ALFA.	-Registro de información útil para la toma de decisiones, en especial las necesidades de la población. Su formato permite registrar la identificación del evento destructivo y la evaluación de necesidades.	Jefe de la Unidad GRD

Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo con el tipo de evento)	-Coordinar la activación, movilización y apoyo de organismos que así lo ameriten, en materias de evacuación por eventos de sustancias peligrosas. -Disponer de servicios de orden y seguridad suficientes que permitan el resguardo de las personas y sus bienes en el área del evento o incidente; como también ante la necesidad de evacuar sectores habitados o instalaciones a consecuencia del evento.	Alcalde Jefe de la Unidad GRD Bomberos Carabineros
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Los albergues deben considerar las necesidades diferenciadas de las personas, permitiendo garantizar derechos, dar una respuesta adecuada de contención y refugio y apoyar las capacidades y empoderamiento de las personas para afrontar y superar la emergencia, aportando con ello a la construcción y fortalecimiento de una mayor resiliencia tanto a nivel individual como comunitaria.	Jefe Unidad GRD DIDECO Dirección de Educación
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	-Activar, movilizar y apoyar a organismos que así lo ameriten, en materias de búsqueda y rescate por eventos de sustancias peligrosas. -Disponer medios aéreos institucionales a través del director general y/o sus suplentes o su asesor, previa evaluación técnica del jefe de la Prefectura de Operaciones Especiales	Jefe de la Unidad GRD Carabineros Bomberos
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Ley N° 21.020, 2017 sobre Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía, en donde en su artículo 38 indica que se incorporará en sus protocolos de rescate instrucciones dirigidas a rescatar mascotas o animales de compañía, y realizará campañas preventivas para educar a la población en el manejo de mascotas o animales de compañía en situaciones de catástrofe.	Jefe unidad GRD Carabineros Bomberos
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	-Coordinar la activación, movilización y apoyo de organismos técnicos especializados en materias de respuesta por eventos de sustancias peligrosas.	Alcalde Jefe unidad GRD Carabineros
Apoyo a servicios críticos de salud.	Garantizar la continuidad de la atención de salud, mediante el traslado de pacientes, readecuación de dependencias, reorganización de la red de atención y fortalecimiento de los equipos de atención de urgencias, atención prehospitalaria y atención primaria. Coordinar el despliegue de Equipos de Respuesta Rápida	Jefe de la Unidad GRD Dirección Municipal Salud
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Coordinar la movilización y apoyo de equipos voluntarios en ayuda humanitaria para diferentes tareas que correspondan a la respuesta de la amenaza de sustancias peligrosas, como por ejemplo apoyo en albergues.	Jefe de la Unidad GRD DIDECO

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

3.2.1. Sistema de Evacuación

El Sistema de Evacuación corresponde a la estructura, componentes y sus relaciones que permiten la evacuación de las personas por el riesgo directo o potencial que implica la exposición a la amenaza específica abordada en este plan.
Una vez realizada la evaluación técnica de la sustancia y determinado el potencial de riesgo de esta, las distancias de seguridad podrían variar. Para tal efecto, se tomará como recomendación lo señalado en la siguiente figura:

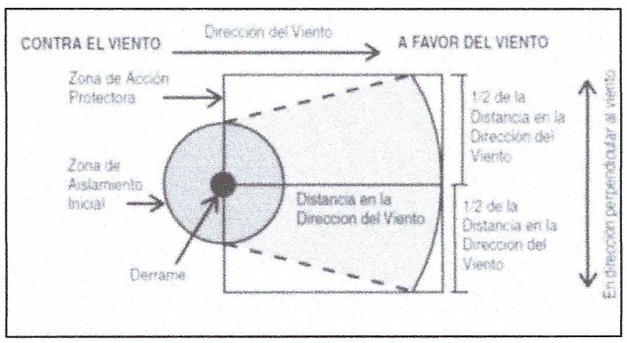


Figura Nº3: estándares para le definición de zonas seguras.

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

En el proceso de evacuación se deberán desplegar funcionarios a terreno con las capacidades necesarias para actuar correctamente ante una emergencia química, entre ellos carabineros, el cuerpo de bomberos de Coltauco y personal de Codelco, quienes estarán dirigiendo las labores de contención y limpieza de la emergencia, además ayudaran en corroborar que la evacuación se cumpla; prestan atención a la comunidad afectada como también disponen el servicio de orden y seguridad, que permitan el resguardo de las personas y sus bienes.

3.2.3. Alertamiento a la Población

- Los sistemas locales de alertamiento a la población corresponden a sirenas, megáfonos y balizas donde los organismos que tienen el rol de alertar a la población son ambulancias, bomberos y carabineros.
- Se trabaja en estrecha colaboración con los medios de comunicación locales para difundir información de manera rápida y precisa.
- Además, la municipalidad utilizara canales digitales como WhatsApp y las redes sociales para difundir alertas y comunicados relevantes, proporciona actualizaciones regulares sobre la situación.
- Y a modo complementario se activará el sistema de mensajes SAE (Sistema de alertamiento de emergencia), conforme a resolución de SENAPRED Regional.

3.2.4. Plano de Evacuación

La definición de las áreas seguras será determinada por el comandante de incidentes, tras la evaluación de los hechos.

3.2.5. Proceso de Evacuación

Se define un procedimiento de evacuación de emergencia frente a sustancias peligrosas, de comportamiento conflictivo, cercano a zonas pobladas y condiciones meteorológicas favorables.

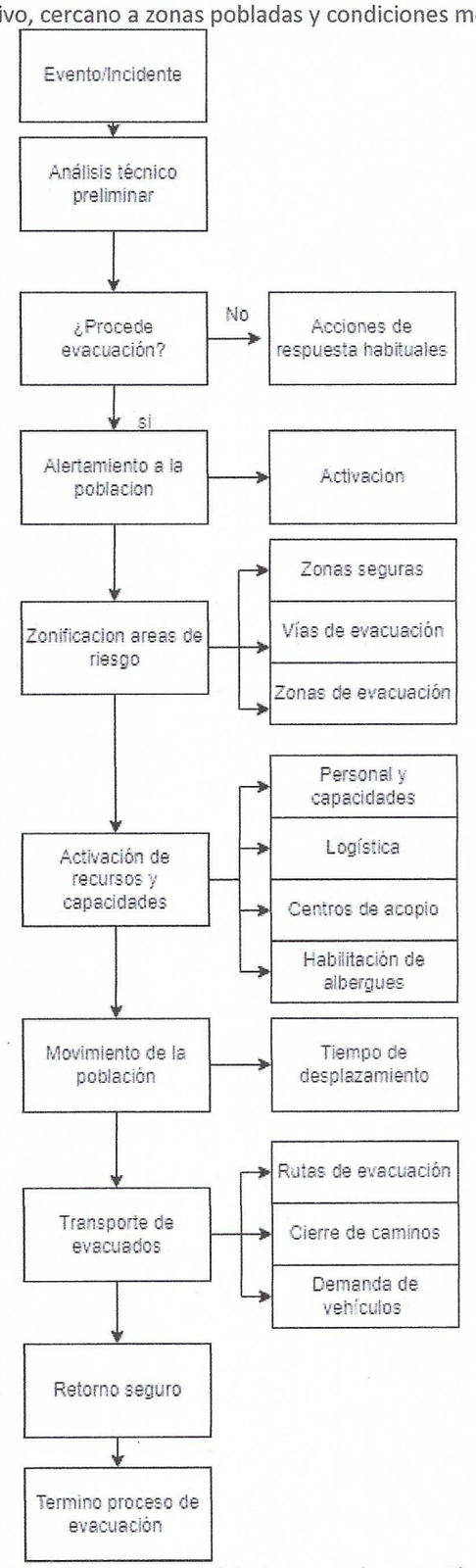


Figura Nº4: Diagrama de flujo de proceso de evacuación.

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

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo con competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	El comité comunal de operaciones de emergencia realiza la evaluación de daños y necesidades, de acuerdo con lo indicado por los antecedentes sectoriales. De esta manera se coordinan las acciones de respuesta y entrega de stock de emergencia. Las necesidades sectoriales, deben ser abordadas de acuerdo con el plan de emergencias de dicho sector.	Jefe unidad GRD DIDECO DOM
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	El comité comunal, deberá convocar organismos adicionales, para apoyo ante la ocurrencia de la amenaza correspondiente.	Jefatura unidad GRD comunal
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Se deberá coordinar la activación, movilización y apoyo de organismos técnicos especializados en materias de respuesta por sustancias peligrosas.	Alcalde Jefatura unidad GRD comunal Carabineros
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	El municipio, tras ocurrida una emergencia debe habilitar y poner en funcionamiento los lugares definidos en su planificación como albergues. Implica realizar la gestión sobre el ingreso al albergue, la administración propiamente tal en sus áreas de gestión.	Dirección Municipal Educación Dirección Municipal de Salud DIDECO
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	El municipio, tras ocurrida una emergencia debe habilitar los centros de acopio (recinto que reúne recursos de forma temporal que entregaran en emergencias.) Estos centros deben tener directrices y elementos mínimos para su funcionamiento asociaos a distribución interior, disposiciones normativas de seguridad, y salubridad y el recurso humano preparado.	DIDECO
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	El municipio, tras ocurrida una emergencia debe habilitar los centros de distribución (recinto que reúne recursos de forma temporal que entregaran en emergencias.)	DIDECO
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza.	En nuestro país, en el año 2017 se promulga la Ley N° 21.020, 2017 sobre Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía, en donde en su artículo 38 indica que ONEMI, incorporará en sus protocolos de rescate instrucciones dirigidas a rescatar mascotas o animales de compañía, y realizará campañas preventivas para educar a la población en el manejo de mascotas o animales de compañía en situaciones de catástrofe.	Jefe de la Unidad GRD Carabineros Bomberos
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.	Es necesario implementar un sistema de vigilancia epidemiológica que permita recoger y mantener actualizada la información necesaria para la toma de decisiones.	Jefe unidad GRD Dirección de salud DIDECO

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

4. Información Adjunta

Glosario técnico:

- **Actividad industrial:** Se refiere a las operaciones económicas que involucran la producción de bienes o la prestación de servicios en instalaciones y fábricas. Esta actividad implica procesos productivos y puede abarcar distintos sectores como manufactura, construcción, tecnología, entre otros.
- **Mercancías peligrosas:** Son sustancias o materiales que presentan riesgos para la salud humana, el medio ambiente o la propiedad, y requieren manejo especializado debido a sus características peligrosas.
- **Administración y manejo:** Implica la gestión eficiente y segura de recursos, procesos o situaciones. En el contexto de materiales peligrosos, se refiere a la forma en que se controlan, almacenan y manipulan estas sustancias para minimizar los riesgos asociados.
- **Visión integral:** Enfatiza la necesidad de considerar todos los aspectos relevantes de un problema o situación. En el contexto de riesgos químicos, implica tener una perspectiva completa que abarque desde la producción hasta el manejo seguro y la respuesta a emergencias.

- **Procesos productivos:** Son las actividades llevadas a cabo para transformar materias primas en productos finales. En el caso industrial, incluyen etapas como fabricación, ensamblaje, embalaje, entre otras.
- **Almacenamiento y transporte:** Se refiere a las prácticas seguras relacionadas con el resguardo y traslado adecuado de materiales peligrosos, considerando condiciones específicas para prevenir riesgos.
- **Acción preventiva:** Hace referencia a medidas anticipadas que se toman para evitar o reducir la ocurrencia de riesgos o emergencias, en este caso, relacionadas con materiales peligrosos.
- **Capacitación y sensibilización:** Se refiere al proceso de educar, entrenar y crear conciencia en las personas sobre temas específicos, como el manejo seguro de materiales peligrosos, con el fin de mejorar su preparación y tomar medidas preventivas.
- **Estudio del riesgo:** Proceso de identificación, evaluación y análisis de los posibles peligros y amenazas que pueden afectar a una comunidad o área determinada.
- **Amenazas:** Elementos, situaciones o eventos que representan un peligro potencial para la seguridad, la salud, el medio ambiente o la propiedad.
- **Seguridad de las personas:** Medidas y acciones destinadas a proteger la integridad física y el bienestar de los individuos ante cualquier riesgo o amenaza.
- **Mitigación:** Acciones destinadas a reducir o eliminar los efectos adversos de un peligro o situación de riesgo, especialmente en lo referente a la prevención de desastres.
- **Prevención:** Conjunto de medidas y acciones anticipadas destinadas a evitar o reducir el riesgo de que ocurra un evento adverso.