SENAPRED

Calera de Tango

I.MUNICIPALIDAD DE CALERA DE TANGO
SECRETARÍA MUNICIPAL

DECRETO ALCALDICIO N° 559 - 2025 /

CALERA DE TANGO, MARZO 28 DE 2025.
ESTA ALCALDIA DECRETA HOY LO QUE SIGUE:

VISTOS Y CONSIDERANDOS:

1° El Decreto Alcaldicio N° 2578 de fecha 12 de diciembre de 2023, que aprueba y fija el Presupuesto Municipal para el año 2024.

2° El Oficio N° 60, de fecha 26 de marzo de 2025, emitido por SENAPRED, que **CONSIDERA RECOMENDADO** el **PLAN DE EMERGENCIAS Y SUS ANEXOS POR AMENAZA (INCENDIOS FORESTALES, INUNDACIONES Y SISMO DE MAYOR INTENSIDAD)** para la Comuna de Calera de Tango.

3° El Informe Técnico de fecha 26 de marzo de 2025, emitido por SENAPRED, código IF-PCE-13403-R3-03-2025, que recomienda técnicamente el **PLAN DE EMERGENCIAS Y SUS ANEXOS POR AMENAZA (INCENDIOS FORESTALES, INUNDACIONES Y SISMO DE MAYOR INTENSIDAD)** para la comuna de Calera de Tango.

4° Acuerdo de COGRID de fecha jueves 27 de marzo de 2025, que aprueba **PLAN DE EMERGENCIAS Y SUS ANEXOS POR AMENAZA (INCENDIOS FORESTALES, INUNDACIONES Y SISMO DE MAYOR INTENSIDAD)** para la comuna de Calera de Tango.

5° Acta de reunión COGRID de fecha jueves 27 de marzo de 2025 que señala que en dicha reunión se aprueba el **PLAN DE EMERGENCIAS Y SUS ANEXOS POR AMENAZA (INCENDIOS FORESTALES, INUNDACIONES Y SISMO DE MAYOR INTENSIDAD)** para la comuna de Calera de Tango.

6° Registro de asistencia del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres de fecha jueves 27 de marzo de 2025.

7° El Memorando N° 143, de fecha 28 de marzo de 2025, emitido por la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres.

8° La Sentencia de calificación y escrutinios de la elección de alcalde y concejales efectuada el 26 y 27 de octubre de 2024, en la comuna de Calera de Tango, del Primer Tribunal Electoral de la Región Metropolitana, de fecha 27 de noviembre de 2024.

9° El Acta de Proclamación de Alcalde y Concejales, comuna de Calera de Tango, de fecha 03 de diciembre de 2024.

10° Las facultades que al afecto me otorga la Ley 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.

D E C R E T O:

1° APRUÉBESE el **PLAN DE EMERGENCIAS Y SUS ANEXOS POR AMENAZA (INCENDIOS FORESTALES, INUNDACIONES Y SISMO DE MAYOR INTENSIDAD)** para la comuna de Calera Tango, el que en sesión COGRID de fecha jueves 27 de marzo de 2025 se aprueba por unanimidad de sus integrantes individualizados en el acta de reunión COGRID y en el registro de asistencia.

DECRETO ALCALDICIO N° 559 - 2025 /

2° APRUÉBESE el Acta de reunión COGRID de fecha jueves 27 de marzo de 2025 **que señala que en dicha reunión se aprueba el PLAN DE EMERGENCIAS Y SUS ANEXOS POR AMENAZA (INCENDIOS FORESTALES, INUNDACIONES Y SISMO DE MAYOR INTENSIDAD)** para la comuna de Calera Tango.

3° APRUÉBESE el Registro de Asistencia del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres de fecha 27 de marzo de 2025.

4° COMUNÍQUESE el presente Decreto Alcaldicio por esta Secretaría Municipal a la Alcaldía, Seguridad Comunal, Dirección Jurídica, Dirección de Desarrollo Comunitario, Dirección de Gestión del Riesgo de Desastre, Dirección de Obras Municipales, Dirección de Aseo, Ornato y Medio Ambiente, Dirección de Tránsito y Transporte Público, SENAPRED, Carabineros de Calera de Tango y Bomberos San Bernardo- El Bosque y Calera de Tango.

ANÓTESE Y ARCHÍVESE.

MUNICIPALIDAD CALERA DE TANGO SECRETARIA MUNICIPAL (S)

SANDRA HERRERA UMANZOR
SECRETARIA MUNICIPAL (S)

MUNICIPALIDAD DE CALERA DE TANGO ALCALDESA

HORTENSIA MORA CATALÁN
A L C A L D E S A

HMC/RVF/SHU/*ypc*
DISTRIBUCIÓN

- Alcaldía
- DGRD
- SENAPRED
- Carabineros Calera de Tango
- Bomberos San Bernardo- El Bosque Calera de Tango.
- Arch. Secretaría Municipal.

PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA

Municipalidad de Calera de Tango

ANEXOS – PLANES POR AMENAZA

Anexo - Plan por Amenaza Incendios Forestales
Anexo - Plan por Amenaza Inundaciones
Anexo - Plan por Amenaza Sismo de mayor intensidad

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. 4
2. Descripción del Riesgo Comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición). 5
3. Activación del Plan Comunal de Emergencia. 19
4. Roles y Funciones..... 20
5. Comité Comunal Para la GRD en Fase de Respuesta 26
5.1. Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria 27
5.2. Centro de Operaciones..... 31
5.3. Acciones del Comité Comunal..... 32
6. Coordinación - Procesos de la Fase de Respuesta 34
6.1. Comunicación e Información 35
6.1.1. Flujos de Comunicación para la Coordinación de la Respuesta. 35
6.1.2. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación 36
6.2. Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades 37
6.2.1. Informe ALFA 37
6.2.2. Ficha Básica de Emergencia FIBE 38
6.3. Proceso 0: Alerta y Monitoreo 38
6.3.1. Acciones del Nivel Comunal de acuerdo al tipo de Alerta..... 38
6.3.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo..... 40
6.4. Proceso 1: Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 41
6.5. Proceso 2: Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas 42
6.6. Coordinación con Fuerzas Armadas y Estado de Excepción Constitucional 44
7. Implementación, revisión y actualización del Plan 44
7.1. Implementación..... 44
7.2. Revisión Periódica..... 46
7.3. Actualización 46
8. Información Adjunta. 46
8.1. Sistema de Telecomunicaciones 46
8.2. Levantamiento de Capacidades Comunales..... 47
8.3. Resumen de albergues comunales 51
8.4. Ficha de Enlaces (titulares y suplentes). 52
9. Anexos – Planes por Amenaza 54

1. Introducción

Los desastres se configuran como la manifestación de las vulnerabilidades en un grupo de individuos, influidas por factores subyacentes de riesgo que abarcan desde las características físicas del territorio hasta aspectos cualitativos como la pobreza y la gobernanza (Dickson et al., 2012). En este contexto, es evidente que numerosas localidades en nuestro país conviven de forma constante con el riesgo y la recurrencia de eventos que los tornan susceptibles. Calera de Tango, en particular, se presenta claramente expuesta a tales sucesos, los cuales han sido una constante a lo largo del tiempo y del desarrollo de la comuna. Este panorama engloba desde inundaciones, incendios estructurales, incendios forestales, accidentes, sismos de gran intensidad entre otros, configurando así un escenario complejo, diverso y dinámico.

Para abordar esta situación de manera precisa, es esencial considerar las facultades, obligaciones y responsabilidades que rigen el desempeño de los municipios, sustentadas en los marcos normativos de la Ley 21.364. Dicha ley establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta a Emergencias y Desastres, modificando la Ley Orgánica de Municipalidades 18.695. Este marco normativo, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue establecido mediante el Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 2006, del Ministerio del Interior, aborda aspectos cruciales en el artículo 4, inciso segundo, letra i del artículo 15, artículo 26 bis con letras a, b, c, d, e, y Artículo 26 ter. También se incluyen el Artículo 8 transitorio y el Artículo 46.

La comprensión y cumplimiento adecuados de este documento permitirán establecer un orden en el flujo de información crítica entre los organismos técnicos, las autoridades y el Comité Comunal de Gestión de Riesgo de Desastres (COGRID) en la comuna de Calera de Tango, contribuyendo así al correcto funcionamiento del Sistema Comunal, especialmente en las fases de respuesta y recuperación.

Los roles y funciones asignados a los integrantes del Sistema, las autoridades y los organismos técnicos posibilitan la ejecución eficiente de operaciones de alerta frente a amenazas de origen natural y antropogénico durante las fases de respuesta a emergencias, desastres o catástrofes. En esta etapa, se lleva a cabo la toma de decisiones por parte de las autoridades, coordinación y organismos técnicos, con el objetivo de mitigar el impacto del riesgo residual y los eventos que puedan afectar a la comunidad, la infraestructura y el medio ambiente.

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 el marco de acción del plan, a través de la definición de su cobertura, amplitud y alcance, en el contexto comunal.

- Establecer los pasos lógicos a seguir empleando las capacidades comunales identificadas para lograr una estabilización social rápida y coherente, frente a eventos que puedan impactar a la comuna con consecuente generación de damnificados o afectados.

- Establecer la coordinación interinstitucional en función de la definición de los mandos, roles, funciones y fases operativas. Incorporando las temáticas transversales (género, discapacidad, adulto mayor, niñez, entre otros) en la implementación de acciones de respuesta acorde a las necesidades y capacidades institucionales y comunitarias.

- Articular a través de este plan, los planes específicos de emergencia por Amenazas, de manera de fortalecer los instrumentos para la gestión de riesgos en la Comuna.

- Fortalecer y mejorar la transmisión de información, contribuyendo así a una respuesta más eficiente y comprensible reduciendo la incertidumbre crucial en momentos críticos para todos los involucrados.

- Incorporar e identificar, flujos de comunicación técnica de organismos de respuesta a la comunidad y medios de comunicación.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance.

a. **Cobertura:** Este Plan contempla todo el territorio de la Comuna de Calera de Tango, es decir, su extensión urbana y también rural.

b. **Amplitud:**
Organismos participantes de este Plan se encuentran bajo **Decreto Alcaldicio N°405** de fecha 04 de marzo de 2025 como se indica:

- Alcalde/sa
- Bomberos San Bernardo, El Bosque y Calera de Tango
- Carabineros Calera de Tango
- Dirección Gestión del Riesgo de Desastres

Podrán ser convocados otras entidades u organismos públicos y privados con competencias técnicas para el caso que sea a fin:

- Dirección de Desarrollo Comunitario. DIDECO
- Dirección de Aseo, Ornato y Medio Ambiente. DAOMA
- Dirección de Educación. DEM
- Dirección de Obras Municipales. DOM
- Secretaria de Planificación Territorial. SECPLA
- Dirección de Seguridad. DSP
- Dirección de Administración y Finanzas. DAF
- Dirección de Secretaria Municipal. SECMU
- Dirección de Tránsito. DT
- Dirección de Salud. DSM
- Aguas Andinas
- Aguas San Isidro
- Telecomunicaciones (Claro-Entel-Mundo Pacifico-WOM-GTD, Telefónica, entre otras.)
- Empresas de Servicios Críticos: CGE.
- Clubes de adulto mayor.
- Clubes deportivos.
- CONAF
- Cruz Roja
- Unión Comunal de JJVV
- Defensa Civil

c. **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 Provincial de Emergencia:**

El plan comunal de emergencia de la Provincia de Maipo, se vincula con este plan, a partir de la dirección de la respuesta ejercida por el Comité Provincial, las acciones de coordinación para responder a la emergencia mayor una vez se ha constatado la falta de recursos y capacidades en la comuna, entre otras acciones establecidas en el plan provincial de emergencia.

- **Plan Regional de Emergencia:**

El plan comunal de emergencia se vincula con este plan (Plan de -emergencia RM, Res ex Nº 33 del 12 de enero del 2022), a partir de la declaración de alertas por parte del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta Ante Desastres – SENAPRED; la dirección de la respuesta ejercida por el Comité Regional (Región Metropolitana), 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 mayor una vez se ha constatado la falta de recursos y capacidades en la comuna, entre otras acciones establecidas en el plan regional de emergencia.

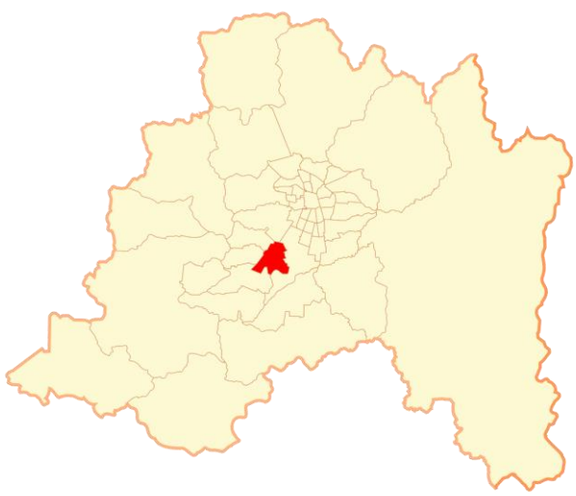
- **Otros planes:**

Planes ANEXOS por Amenazas:

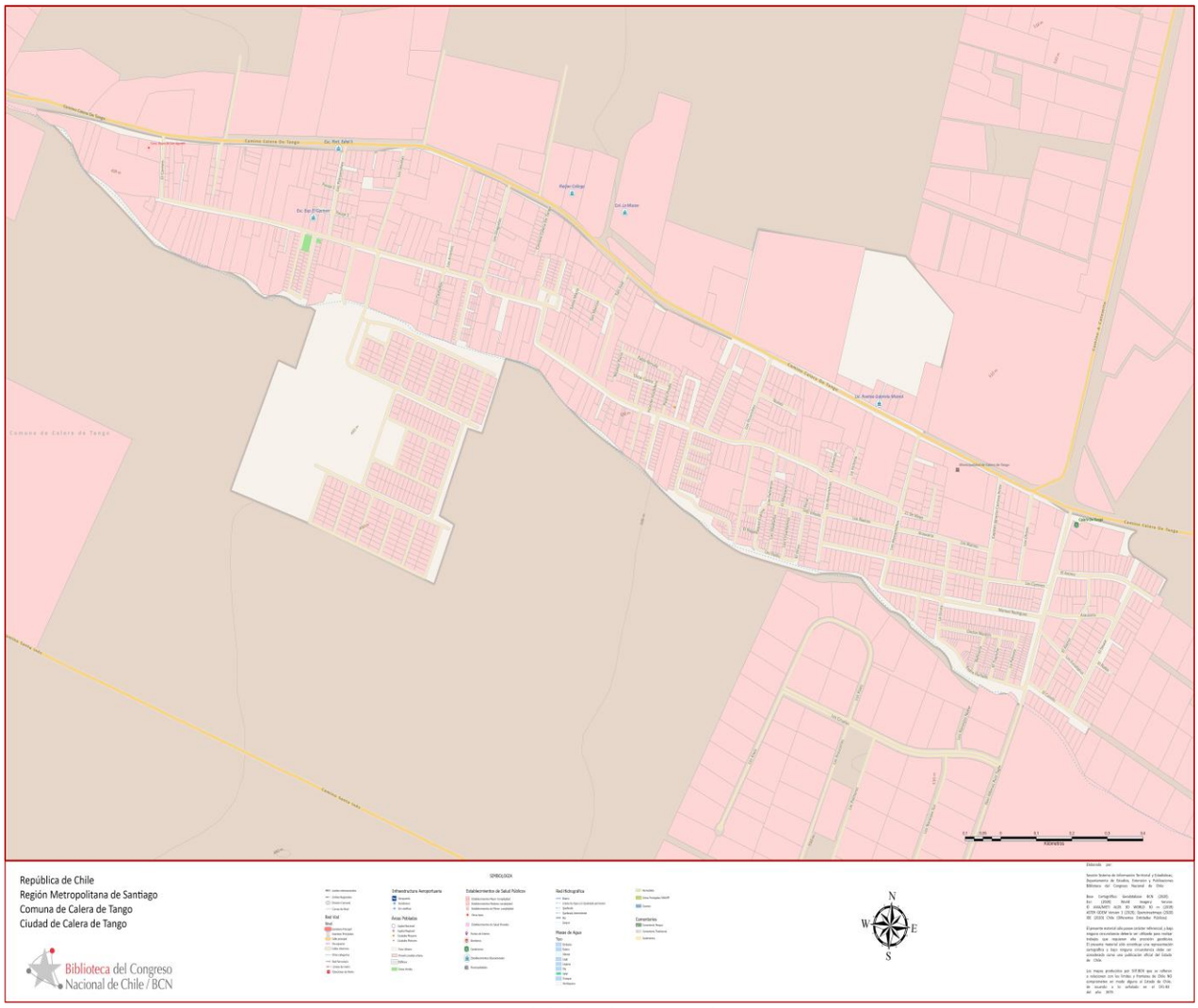
- Anexo Plan de Amenazas por incendios Forestales.
- Anexo Plan de Amenazas por Sismo de gran intensidad.
- Anexo Plan de Amenazas por Inundaciones.

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

La comuna de Calera de Tango se ubica en el sector sur de Santiago, específicamente en la Provincia de Maipo en la latitud 33º39’S y la longitud 70º49W. Forma parte de las comunas pertenecientes al sector sur de la Región Metropolitana. Limita por el este con la comuna de San Bernardo a través del Cerro Chena, por el sur con la misma comuna y también con Talagante, por el oeste con la comuna de Padre Hurtado y Peñaflor y por el norte con Maipú.



Mapa Nº 1 Ubicación comuna de Calera de Tango en RM
Fuente: Elaboración propia, año 2024.



Mapa Nº 2 Calera de Tango Urbano
Fuente: Biblioteca del Congreso,
https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/29969/2/Calera%20de%20Tango-G.jpg , año 2020.

La comuna, cubre una superficie total de 73,3 km2, equivalentes al 6,54% del total de la provincia y al 0,48% de la superficie regional. La Provincia de Maipo, conformada por 4 comunas, concentra el 6,97% de la población regional.

Dentro de este territorio se localiza una población de 25.392 habitantes, según el Censo INE 2017, con una proyección poblacional de 29.880 al año 2023. Calera de Tango ha tenido un crecimiento demográfico exponencial en las últimas décadas, con un aumento desde el año 1992 de 11.843 habitantes, a 25.392 personas según el censo INE del año 2017, con una variación porcentual de 114,41% en un lapso de 25 años.

La comuna se conecta con Santiago a través de las siguientes vías principales: la carretera Panamericana Sur (Ruta 5 Sur), camino San Bernardo-Malloco (Avda. Calera de Tango (Ruta G - 34)) y Camino Lonquén (Ruta G- 30).

De acuerdo con la clasificación de rubros del Servicio de Impuestos Internos (SII), los principales rubros de la comuna son: comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos y enseres, agricultura, ganadería, caza y silvicultura e industrias manufactureras no metálicas. En términos de subrubros económicos, destacan venta al por mayor de materias primas agropecuarias, cultivos, cultivo de productos de mercado, horticultura y actividades de servicios agrícolas y ganaderos, representando un 15,1%, 14,3% y 10,9% el tamaño total de mercado, respectivamente.

a. Amenazas

Una amenaza es considerada como "fenómeno de origen natural, biológico o antrópico, que puede ocasionar pérdidas, daños o trastornos a las personas, infraestructura, servicios, modos de vida o medio ambiente." (Ley 21.364, 2021).

Durante el desarrollo de este plan, se recopilaron antecedentes de los desastres históricos ocurridos en la región que impactaron en la comuna[1] y, en particular, aquellas emergencias y/o desastres que afectaron sectores o bien a toda la comuna desde diversas fuentes oficiales del Estado de Chile y del Taller de Microzonificación de Riesgos y Recursos efectuado a integrantes de la comunidad de Calera de Tango durante el año 2023 con actores relevantes del municipio[2].

Según los resultados obtenidos, de las 18 tipologías de eventos, 6 de ellos han sido evaluados como de un nivel alto de amenaza a nivel comunal (Incendio estructural y forestal, sismo de gran intensidad, inundación-anegamiento, accidentes con múltiples víctimas y materiales peligrosos).

De acuerdo con lo establecido anteriormente, desde el punto de vista estadístico, la información anterior puede resumirse en los siguientes aspectos, lo que muestran la **recurrencia** a través del tiempo de eventos de tipo natural y antrópico en la comuna de Calera de Tango, que más impactan:

- En cuanto a los eventos de origen antrópico:

Respecto a **incendios estructurales**, es una amenaza latente en cualquier vivienda o infraestructura producida por negligencia humana en su mayoría y/o por carecer de recursos mitigadores en hogares, haciendo que se propague rápidamente dado el material combustible. Según datos obtenidos por la municipalidad (Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres, año 2023-2024), se han registrados un total de 48 eventos de incendio estructural entre los años 2022 y 2023, con afectación a viviendas, locales comerciales, empresas e instalaciones públicas. Según la data obtenida en VIPER CREW 2024-1 del Cuerpo de Bomberos de la comuna y sus efectos, se reporta lo siguiente como estadística en los último 3 años, en detalle:

- Año 2024 12 viviendas incendiadas (clave 10-0-1); 02 Fábricas bodegas locales (clave 10-0-3); 01 departamento hazmat (clave 10-0-5).
- Año 2023 14 viviendas incendiadas (clave 10-0-1); 02 Fábricas bodegas locales (clave 10-0-3);
- Año 2022 13 viviendas incendiadas (clave 10-0-1); 02 Fábricas bodegas locales (clave 10-0-3);

Respecto a **materiales peligrosos**, Según datos obtenidos por la municipalidad (Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres, año 2023-2024) y según lo que consta en VIPER CREW 2024-1 del Cuerpo de Bomberos de la comuna, se registró un derrame de materiales peligrosos durante el año 2023, destacándose que el paso de la Ruta 78 es una vía donde transita gran cantidad de transportes con este tipo de materiales que podrían afectar a personas, bienes o medio ambiente cercano a esta ruta. Además, se tiene registro de 02 eventos durante el presente año 2024, en Avenida Calera de Tango (Ruta G – 34) y en Camino Lonquen (Ruta G - 30) Norte (VIPER CREW 2024-1).

Respecto a **incendios forestales**. Han representado para las comunidades, biodiversidad y el medio ambiente la mayor amenaza a la seguridad en el territorio (de no controlarlos o prevenirlos), estos desastres han tenido un impacto significativo tanto a nivel social como económico y ha dejado graves consecuencias en diversos aspectos de la vida de sus habitantes (CONAF). La comuna de Calera de Tango cuenta con sectores declarados interfaz urbano – rural límite entre infraestructura urbana y pastizales, matorrales y bosques nativos que aumenta el riesgo ante este tipo de amenazas. De acuerdo con las estadísticas de incendios de la Corporación Nacional Forestal, entre los años 2015 y 2023 se registraron en la zona jurisdiccional de la comuna un total de 07 incendios forestales, afectando un total de 90 hás. app. La amenaza principal se considera en la zona de interfaz urbano – rural, cercana a Cerro La Batalla y Cerro Pucará. (CONAF, 2023).

1 Detalles de estas estadísticas en plan de RRD de la comuna de Calera de Tango 2024
2 Las fuentes utilizadas tanto para la cartografía como para antecedentes en esta sección fueron obtenidas desde el INE, SAG, SERNAGEOMIN, SENAPRED, DGA, SHOA, INDESPA, MINAGR, CONAF, Visor ID, Municipalidad (COGRID y actores de la sociedad civil organizada) y CIREN.

Respecto a **accidentes con múltiples víctimas**. Este evento afecta a toda la comuna, focalizado en la red vial entre ruta 5 y ruta 78 por el alto tráfico y tránsito de camiones y buses con pasajeros. La ruta 78 ha sido escenario de graves y masivos accidentes a lo largo de su historia.

- En cuanto a los eventos de origen natural:

Respecto **a sismos de gran intensidad**. Este evento es una amenaza a toda la comuna ya que son eventos frecuentes en la Región, debido a la convergencia de placas tectónicas (de Nazca y Sudamericana), . El gran sismo de 8,8 que afectó a la zona centro sur de Chile, ha sido el último evento de este tipo que afectó en cierta medida a la comunidad de Calera de Tango, también se cuenta con información (escasa), de daños producidos por el sismo de gran intensidad que afectó a la Región Metropolitana el año 1985. (SERNAGEOMIN, 2024)

Respecto **a inundación** por precipitaciones **y anegamientos**. El clima en el territorio comunal es de tipo mediterráneo de estación seca larga y con un invierno lluvioso. Respecto de las precipitaciones, caen preferentemente en invierno, entre mayo y agosto, donde llueve alrededor del 90% de lo que precipita en todo el año. Según datos del Ministerio de Medio Ambiente 2024, las precipitaciones indican un registro mínimo de 381 milímetros y un máximo de 454 milímetros. Como consecuencia, el anegamiento es provocado por falta de mantenimiento de canales de desagüe y propios de los vecinos en sus viviendas. También en sectores de caminos estructurantes, por falta de mantenimiento de obras de saneamiento y escaso mantenimiento de canales, Sector Villa Jesús, punto crítico de la comuna. (Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres, año 2023-2024)

Respecto **a inundaciones por desborde de cauces**. Como consecuencia, estas Inundaciones son provocadas por canales y acequias de las zonas rurales donde se efectúan labores agrícolas. Los propietarios de los predios no hacen mantenimiento recurrente anual, por lo cual se acumulan residuos que favorecen los desbordes. (Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres, año 2023-2024)

Respecto a anegamientos. Esto producido por aguas freáticas superficiales y/o características físicas del suelo y subsuelo (presencia de sedimentos impermeables que limitan la capacidad del suelo para infiltrar con la debida velocidad el agua de la lluvia y sectores morfológicamente deprimidos con pendientes débiles o nulas). La comuna presenta 10 puntos críticos de acuerdo a su plan de invierno declarado 2024. (Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres, año 2023-2024).

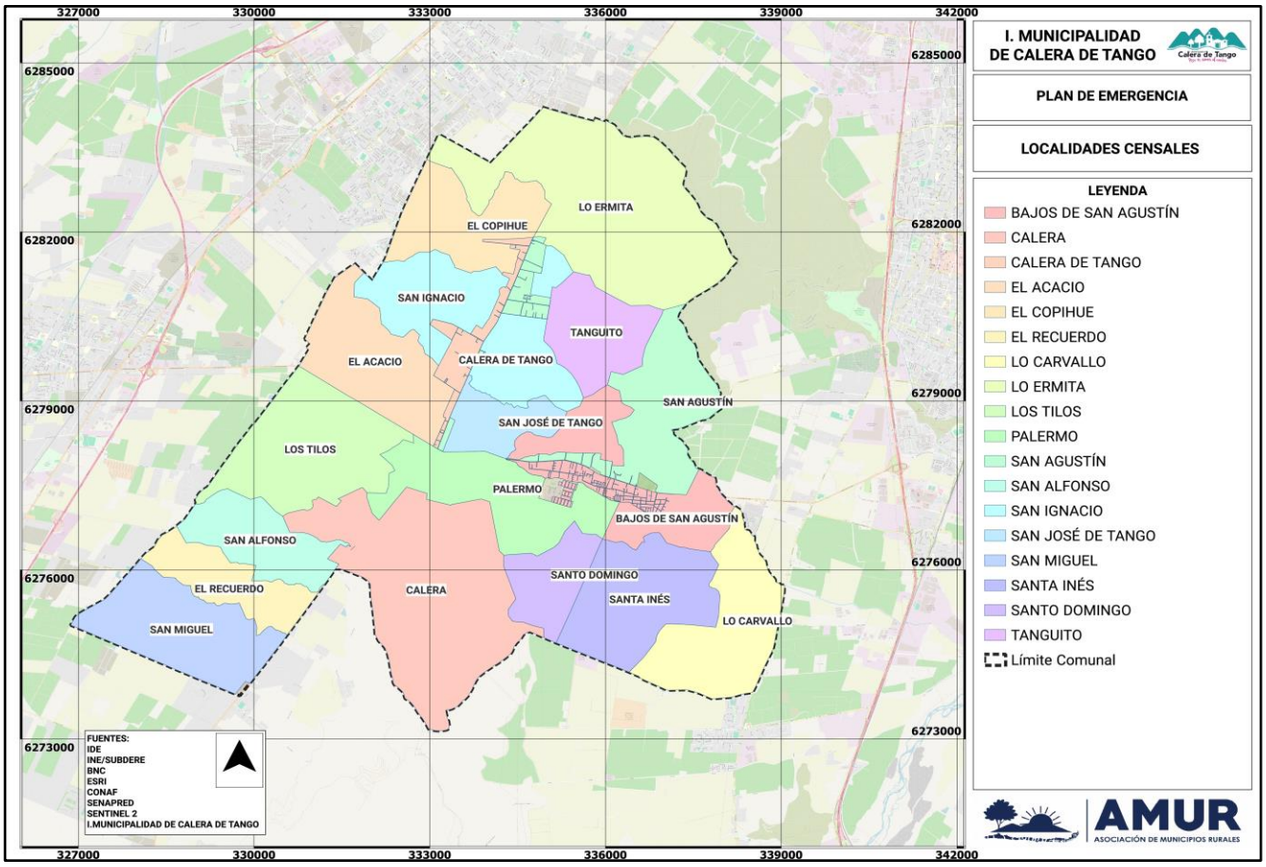
Según información registrada en el Programa Invierno SENAPRED 2024 del municipio, los puntos críticos asociados al periodo invernal referidos **exclusivamente a la amenaza de inundaciones-anegamientos**, son en total 46: treintaicuatro (34) de ellos corresponden a eventos de inundación por desborde de cauces, diez (10) de ellos son por eventos de anegamiento de caminos/pasos a desnivel, uno (1) corresponde a colapso de colectores de aguas lluvias/alcantarillado y un (1) punto es un evento de interrupción de caminos. (Plan de Invierno IM Calera de Tango, Departamento GRD, 2024).

Otros no fueron considerados en este apartado dado su bajo nivel de efecto y probabilidad[3]

Teniendo en consideración lo anterior y lo descrito en las fuentes oficiales de estudio sobre amenazas naturales hidrometereológicas, geológicas y antrópicas, las amenazas que impactarían sobre la comuna se describen en las siguientes tablas clasificadas por localidades[4]:

3 Detalles de todos los eventos en plan de RRD Calera de Tango 2024

[4] Sectores definidos por la consultora de acuerdo con localidades censales para dividir zonas de estudio que beneficien la toma de decisiones comunal.



Mapa[5] Nº 3 Localidades de Calera de Tango
Fuente: INE, elaboración propia, año 2024.
Cartografía: **SÓLO REFERENCIAL** (Se adjunta al presente plan archivo kmz del mapa expuesto)

AMENAZAS HIDROMETEREOLÓGICAS			
División administrativa para el estudio	**Nombre**	**Inundación por desborde de cauces**	**Inundación por precipitaciones (Anegamiento)**
LOCALIDADES CENSAL	BAJOS DE SAN AGUSTÍN	X	
	CALERA	X	X
	CALERA DE TANGO	X	X
	EL ACACIO	X	
	EL COPIHUE	X	X
	EL RECUERDO	X	
	LO CARVALLO	X	
	LO ERMITA		X
	LOS TILOS	X	X
	PALERMO	X	
	SAN AGUSTÍN	X	X
	SAN ALFONSO	X	
	SAN IGNACIO	X	X
	SAN JOSÉ DE TANGO	X	X
	SAN MIGUEL	X	

[5] Los mapas incluidos en el presente plan representan de manera visual los riesgos o amenazas identificadas en áreas específicas. Sin embargo, debido a limitaciones de espacio y tipo de archivo del documento, los mapas han sido simplificados y pueden no mostrar todos los detalles pertinentes. Para acceder a las versiones detalladas para análisis más exhaustivos, se adjuntan archivos en formatos PDF, Shapefiles y Geopackage. Estos archivos están diseñados (por KSL), para ser utilizados con software de SIG (GIS) CMO QGIS, lo que permite una exploración más completa de la información, facilitando su lectura, rediseño y otros servicios.

AMENAZAS HIDROMETEREOLÓGICAS			
División administrativa para el estudio	Nombre	Inundación por desborde de cauces	Inundación por precipitaciones (Anegamiento)
	SANTA INÉS	X	X
	SANTO DOMINGO	X	
	TANGUITO	X	

Tabla N°1: Amenazas hidrometereológicas
Fuente: DGA-IM Calera de Tango Plan de Invierno 2024

AMENAZAS GEOLÓGICAS		
División administrativa para el estudio	Nombre	Sismos de gran intensidad
LOCALIDADES CENSAL	BAJOS DE SAN AGUSTÍN	X
	CALERA	X
	CALERA DE TANGO	X
	EL ACACIO	X
	EL COPIHUE	X
	EL RECUERDO	X
	LO CARVALLO	X
	LO ERMITA	X
	LOS TILOS	X
	PALERMO	X
	SAN AGUSTÍN	X
	SAN ALFONSO	X
	SAN IGNACIO	X
	SAN JOSÉ DE TANGO	X
	SAN MIGUEL	X
	SANTA INÉS	X
	SANTO DOMINGO	X
	TANGUITO	X

Tabla N°2: Amenazas geológicas
Fuente: SERNAGEOMIN

División administrativa para el estudio	Nombre	Incendio Forestal	Incendio Estructural	Materiales peligrosos	Accidente Múltiples Victimas
LOCALIDADES CENSAL	BAJOS DE SAN AGUSTÍN		X	X	X
	CALERA	X	X	X	X
	CALERA DE TANGO		X	X	X
	EL ACACIO	X	X	X	X
	EL COPIHUE	X	X	X	X
	EL RECUERDO		X	X	X
	LO CARVALLO		X	X	X
	LO ERMITA	X	X	X	X
	LOS TILOS	X	X	X	X
	PALERMO	X	X	X	X
	SAN AGUSTÍN	X	X	X	X
	SAN ALFONSO		X	X	X
	SAN IGNACIO	X	X	X	X
	SAN JOSÉ DE TANGO		X	X	X
	SAN MIGUEL		X	X	X
	SANTA INÉS		X	X	X
	SANTO DOMINGO		X	X	X
	TANGUITO	x	X	x	x

Tabla N°3: Amenazas antrópicas
Fuente: CONAF-IM Calera Tango-Bomberos CT-Carabineros de CH. Información año 2023, 2024

b. Vulnerabilidad

Una vulnerabilidad son aquellas condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, institucionales, económicos o ambientales que aumentan la susceptibilidad de una persona, una comunidad, los bienes, infraestructuras o servicios, a los efectos de las amenazas (Ley 21.364, 2021).

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

Otro aspecto que genera vulnerabilidad se puede obtener del estudio del índice Comunal de Factores Subyacentes de Riesgo (ICFSR). En cuanto al análisis aplicado a la comuna de Calera de Tango durante el año 2024 (en la actualidad informe en desarrollo), referido a la evaluación de los índices de Factores Subyacentes de Riesgos, en general, indica un ICFSR de 0,56, ubicando a la comuna en un nivel de riesgo **ALTO**. De manera particular, las dimensiones de Cambio Climático y Recursos Naturales 1,99; Gobernanza 18,00; la dimensión Condiciones Socioeconómicas y Demográficas 1,46; y finalmente la dimensión de Ordenamiento Territorial 34,21. Estos aspectos, considerados en esta encuesta ICFSR aumentan notoriamente la vulnerabilidad, de no gestionarlos, conforme lo debe indicar el Plan de RRD de la comuna en sus acciones estratégicas.

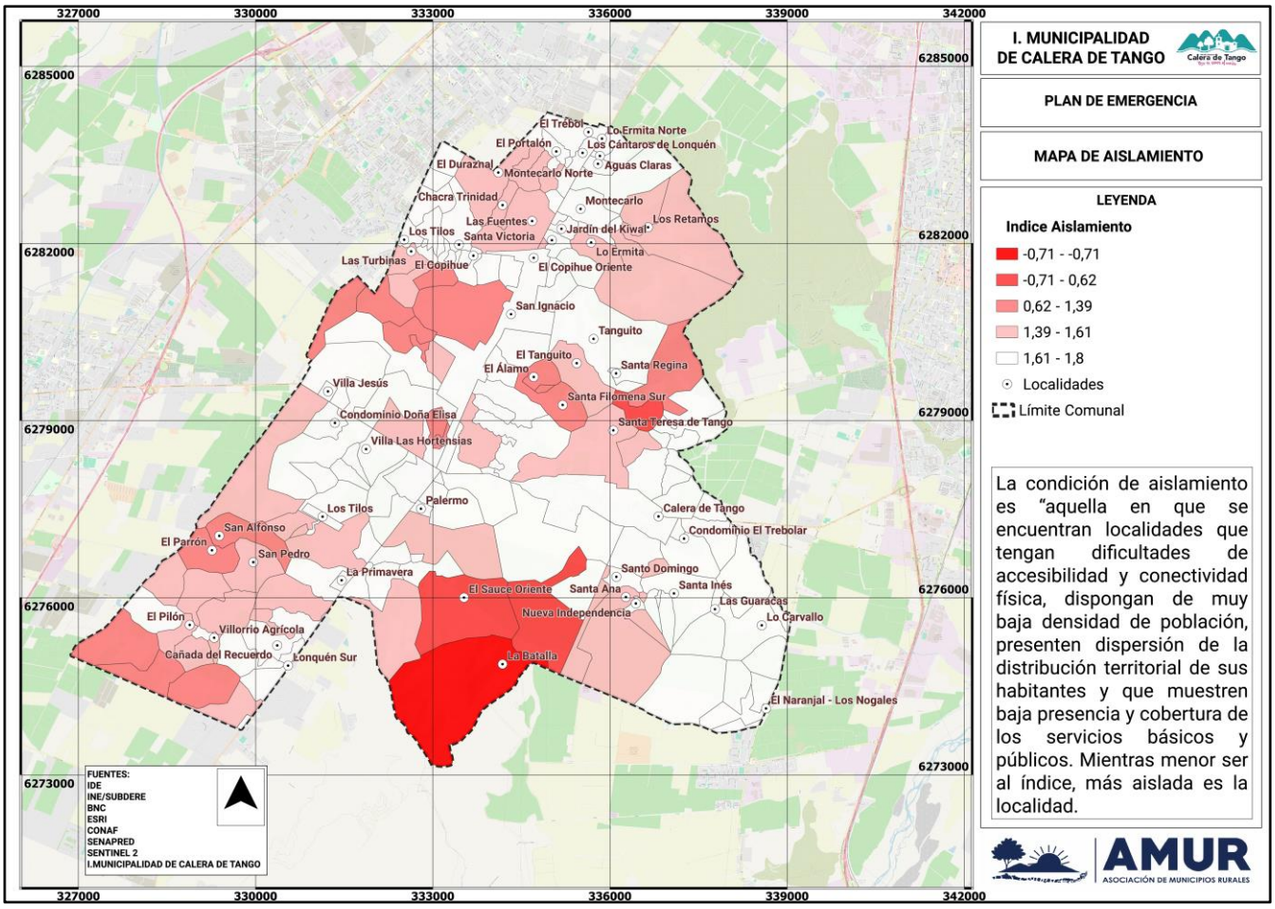
En el presente plan se consideraron, producto del análisis de vulnerabilidad, las desventajas sociales que pueden ser definidas como aquellas condiciones sociales que afectan negativamente el desempeño de comunidades, hogares y personas. Sintéticamente, corresponden a menores accesos (conocimiento y/o disponibilidad) y capacidades de gestión de los recursos y de las oportunidades que la sociedad entrega para el desarrollo de sus miembros. Esta vulnerabilidad examina las posibilidades internas de ser afectado por alguna amenaza, aunque el daño no se produce si no existe vulnerabilidad. Esta depende del grado de exposición, de la protección, de la reacción inmediata, de la recuperación básica y de la reconstrucción. El segundo y el tercero conforman la homeostasis (autorregulación) y los dos últimos la resiliencia (capacidad de recuperación) y ambas constituyen la resistencia (fortaleza). (U de Chile, OCT 2023). Este análisis fue considerado para este espectro de la población, porque es extremadamente difícil recuperarse y poder incorporarse al sistema productivo sin ayuda estatal, la que normalmente es insuficiente, posterior a un desastre.

Las presiones demográficas, la pobreza y las relaciones de género influyen en la vulnerabilidad de determinados segmentos de la población, que se vuelven más susceptibles al impacto de los desastres cuando estos ocurren. Estos factores son cruciales para comprender por qué algunos sectores de las poblaciones, se ven afectados desproporcionadamente por los riesgos.

A continuación, se expondrán mapas y una tabla de datos, que distingue tres niveles diferentes de vulnerabilidad de la población: causas profundas, presiones dinámicas y condiciones inseguras. Las causas profundas son procesos económicos y demográficos que determinan el poder y el acceso a los recursos. Se incluye rangos demográficos y socioeconómicos. En un segundo nivel se encuentran las presiones dinámicas. Éstas abarcan todos aquellos procesos y actividades que transforman y canalizan los efectos de las causas profundas en condiciones de inseguridad. Por ejemplo, la condición de aislamiento. El último nivel es el de las condiciones inseguras, que hacen referencia a formas específicas en las que la vulnerabilidad humana es expresada. Este nivel lo forman los pueblos originarios, acceso a servicios básicos e infraestructura de viviendas (mediaguas).

Todo lo anterior, consolidado finalmente en un mapa de vulnerabilidad.

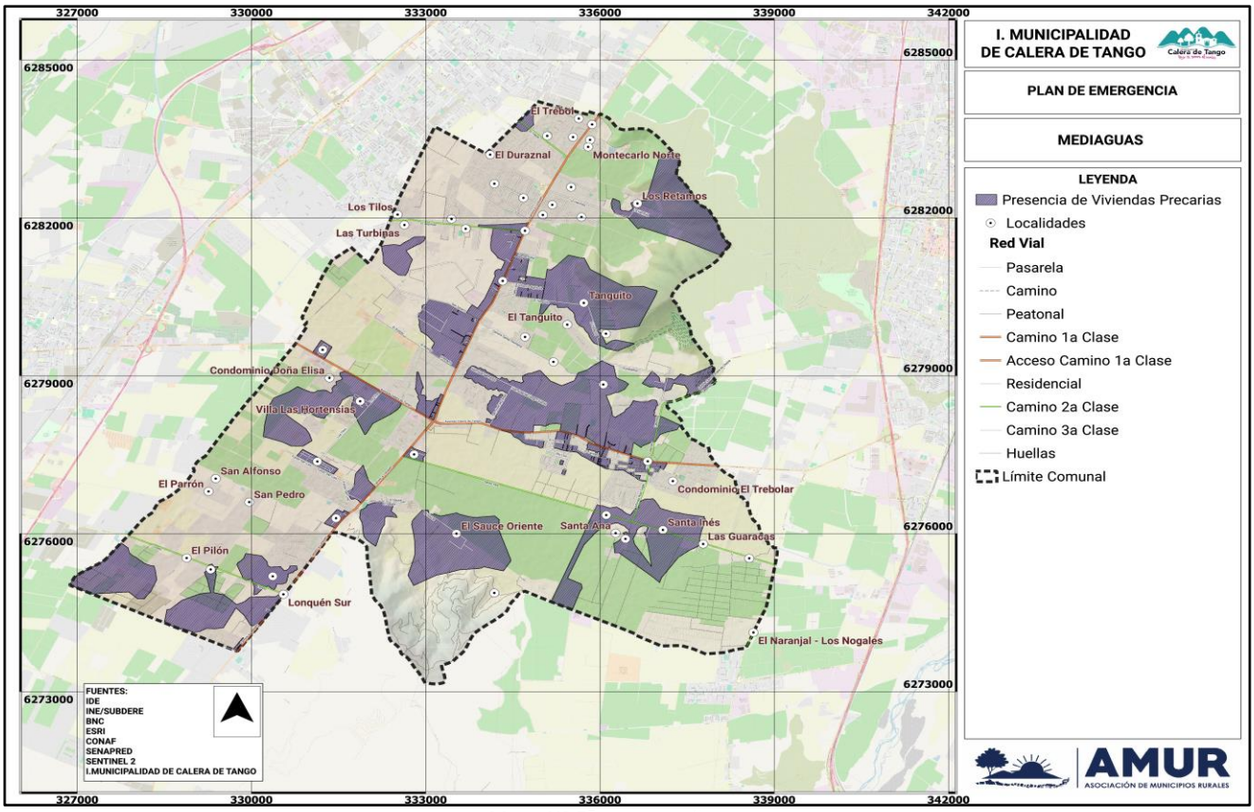
- **Mapa de Aislamiento dimensión bienestar social básico "A"**: La condición de aislamiento es aquella que se encuentran localidades que tengan dificultades de accesibilidad y conectividad física, dispongan de muy baja densidad población, presentan dispersión de la distribución territorial de sus habitantes y que muestren baja presencia y cobertura de los servicios básicos y públicos (INE, 2023). (el detalle de las localidades de la comuna de Calera de Tango que presentan esta vulnerabilidad se expone en tabla Nº 5)



Mapa Nº 4[6] mapa de aislamiento dimensión bienestar social básico
Fuente: IDE, INE, BNC, IM Calera de Tango, edición propia, año 2024.

[6] Op.Cit. Nota Nº 5

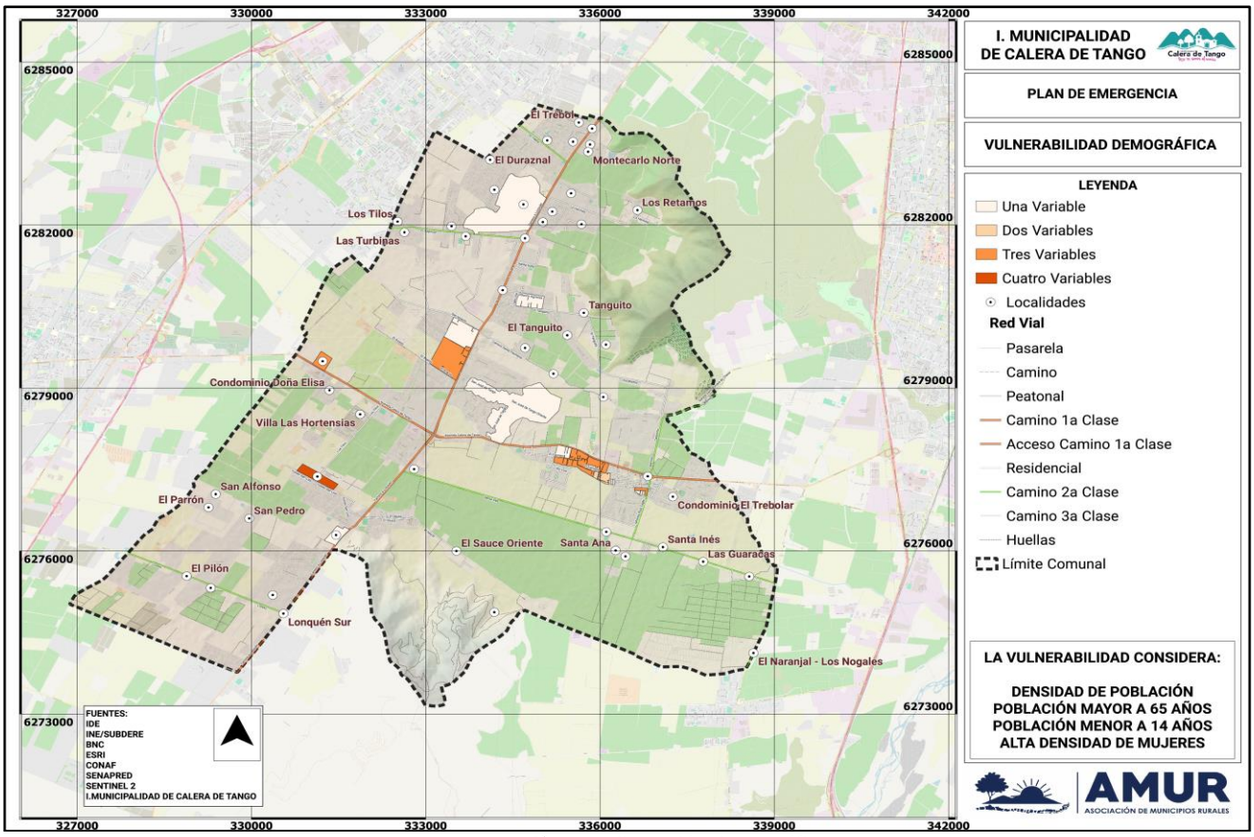
- **Mapa de medias aguas:** se identifica como vulnerabilidad a un campamento definido como "Asentamientos precarios de 8 o más hogares que viven en un espacio habitable construido a base de materiales deficientes o de poca duración que no posee lo medios necesarios para una calidad de vida digna". (MINVU 2024) (el detalle de las localidades de la comuna de Calera de Tango que presentan esta vulnerabilidad se expone en tabla Nº 5)



Mapa Nº 5[7] mapa medias aguas
Fuente: MINVU, IDE, INE, BNC, IM Calera de Tango, edición propia año 2024.

[7] Op.Cit. Nota Nº 5

- **Mapa de vulnerabilidad demográfica:** La vulnerabilidad demográfica corresponde a un conjunto de características demográficas de las unidades domésticas que, (en este caso particular se consideró una población mayor a 65 años, una población menor a 14 años y una alta densidad de mujeres), en una sociedad moderna, limitan la acumulación de recursos. Se espera, entonces, su asociación significativa con otras manifestaciones de desventaja social (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2024) (el detalle de las localidades de la comuna de Calera de Tango que presentan esta vulnerabilidad se expone en tabla Nº 5)



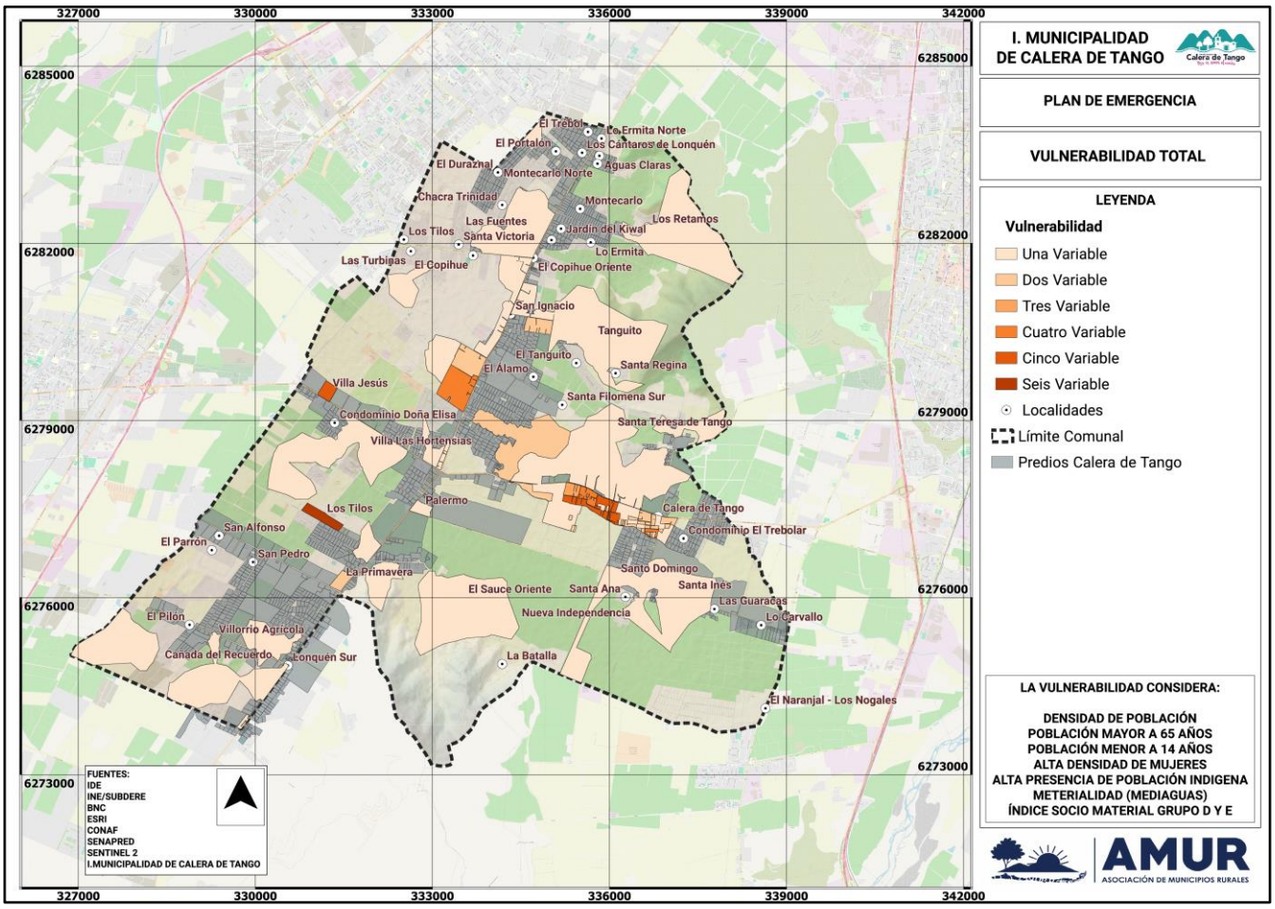
Mapa Nº 6[8] mapa dimensión demográfica
Fuente: MINDES, IDE, INE, BNC, IM Calera de Tango, edición propia año 2024.

[8] Op.Cit. Nota Nº 5

División administrativa para el estudio	Nombre	DIMENSIÓN DEMOGRAFICA POR RANGO (QUIEBRAS NATURALES)				DIMENSIÓN BIENESTAR SOCIAL BASICO		DIMENSIÓN ANTROPOLÓGICA	DIMENSIÓN SOCIOECONOMICA	NIVEL DE VULNERABILIDAD TOTAL
		Alta densidad de Pob.	Alta concentración espacial de personas Rango 0-14	Alta concentración espacial de personas Rango 65+	Alta concentración espacial de Mujeres	Acceso a servicios básicos (MAPA DE AISLAMIENTO)	Infraestructura (MEDIAGUAS)	Pueblos originarios	Índice Socio Material y Territorial (D-E)	
LOCALIDAD CENSAL	BAJOS DE SAN AGUSTÍN	X	X	X	X	NA	NA	X	X	ALTA
	CALERA	X	X	NA	NA	X	X	NA	NA	MEDIA
	CALERA DE TANGO	X	X	X	X	X	X	NA	NA	ALTA
	EL ACACIO	X	X	NA	X	X	X	X	NA	ALTA
	EL COPIHUE	NA	NA	NA	NA	NA	X	NA	NA	No Vulnerable
	EL RECUERDO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	No Vulnerable
	LO CARVALLO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	No Vulnerable
	LO ERMITA	NA	NA	NA	NA	NA	X	NA	NA	No Vulnerable
	LOS TILOS	X	X	X	X	NA	X	X	NA	ALTA
	PALERMO	NA	X	NA	NA	X	NA	NA	NA	MUY BAJA
	SAN AGUSTÍN	NA	X	NA	NA	X	X	NA	NA	BAJA
	SAN ALFONSO	NA	X	NA	NA	X	NA	NA	NA	MUY BAJA
	SAN IGNACIO	NA	X	NA	X	X	X	NA	NA	MEDIA
	SAN JOSÉ DE TANGO	NA	NA	X	NA	NA	X	NA	NA	MUY BAJA
	SAN MIGUEL	NA	NA	NA	NA	X	X	NA	NA	MUY BAJA
	SANTA INÉS	NA	NA	NA	NA	NA	X	NA	NA	No Vulnerable
	SANTO DOMINGO	NA	NA	NA	NA	X	NA	NA	NA	No Vulnerable
	TANGUITO	NA	NA	NA	NA	NA	X	NA	NA	No Vulnerable

NIVEL DE VULNERABILIDAD DE LA COMUNA DE CALERA DE TANGO		
Más de 6 variables		MUY ALTA VULNERABILIDAD
Más de 4 variables		ALTA VULNERABILIDAD
Más de 3 variables		MEDIA VULNERABILIDAD
Más de 2 variables		BAJA VULNERABILIDAD
Más de 1 variable		MUY BAJA VULNERABILIDAD

Tabla N°5: Vulnerabilidades
Fuente: INE, año 2017.



Mapa Nº 7[9] mapa consolidado de vulnerabilidades
Fuente: MINDES, MINVU, IDE, INE, BNC, IM Calera de Tango, edición propia, año 2024.
Cartografía: **SÓLO REFERENCIAL** (Se adjunta al presente plan archivo kmz del mapa expuesto

c. Exposición

Una exposición está definida por la localización de la población, infraestructura, servicios, medios de vida, medio ambiente u otros elementos presentes en un área de impacto producto de la manifestación de una o varias amenazas (Ley 21.364, 2021).

Permite identificar los elementos susceptibles de ser afectados, emplazados en áreas de amenaza. Es un sine qua non para expresar el riesgo de desastres, transformándose en la componente que permite que la interrelación entre amenaza y vulnerabilidad se traduzca en un determinado escenario de riesgo (ONEMI, 2016).

Un aspecto relevante es la consideración de la Infraestructura Crítica (IC) expuesta de la comuna de Calera de Tango. Ella es considerada una instalación física o virtual cuyo funcionamiento es indispensable para los intereses nacionales y su interrupción parcial o total, provoca graves consecuencias para el desarrollo normal de las actividades básicas y diarias de los ciudadanos.

[9] Op.Cit. Nota Nº 5

De acuerdo con lo anterior se puede definir los siguientes niveles de exposición de la comuna Calera de Tango, referido, en primer lugar, a Infraestructura crítica:

INFRAESTRUCTURA CRÍTICA EXPUESTA COMUNA DE CALERA DE TANGO												
LOCALIDADES POR DISTRITOS	Infraetructura que involucra y de uso social						Infraestructura de apoyo logístico		Infraestructura basal o que sostiene			
	Carabineros/PDI	Bomberos	Salud	Centros educacionales	Área protegida SNASPE	Estaciones de servicio	Inf. Rodoviaria	Inf. Áerea	Inf.critica eléctrica (lineas)	APR	Campamento	Oleoducto
BAJOS DE SAN AGUSTÍN/CALERA DE TANGO	NA	1	2	6	1	1	NA	NA	3	NA	1	NA
CALERA	NA	NA	1	2	1	1	NA	NA	5	1	NA	1
EL ACACIO	NA	NA	NA	1	NA	NA	NA	NA	3	NA	NA	NA
LO CARVALLO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1	NA	NA	NA
LO ERMITA	NA	NA	NA	1	1	1	NA	NA	1	NA	NA	1
LOS TILOS	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	3	NA	NA	NA
PALERMO	NA	NA	NA	1	NA	NA	NA	NA	3	NA	NA	1
SAN AGUSTÍN	1	1	NA	NA	1	1	NA	NA	2	NA	NA	NA
SAN ALFONSO	NA	NA	NA	NA	1	1	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SAN IGNACIO	NA	NA	NA	2	NA	NA	NA	NA	5	NA	NA	2
SAN JOSÉ DE TANGO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1	NA	NA	1
SANTA INÉS	NA	NA	1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SANTO DOMINGO	NA	NA	NA	1	1	1	NA	NA	1	NA	NA	NA
TANGUITO	NA	NA	NA	NA	1	1	NA	NA	2	NA	NA	NA

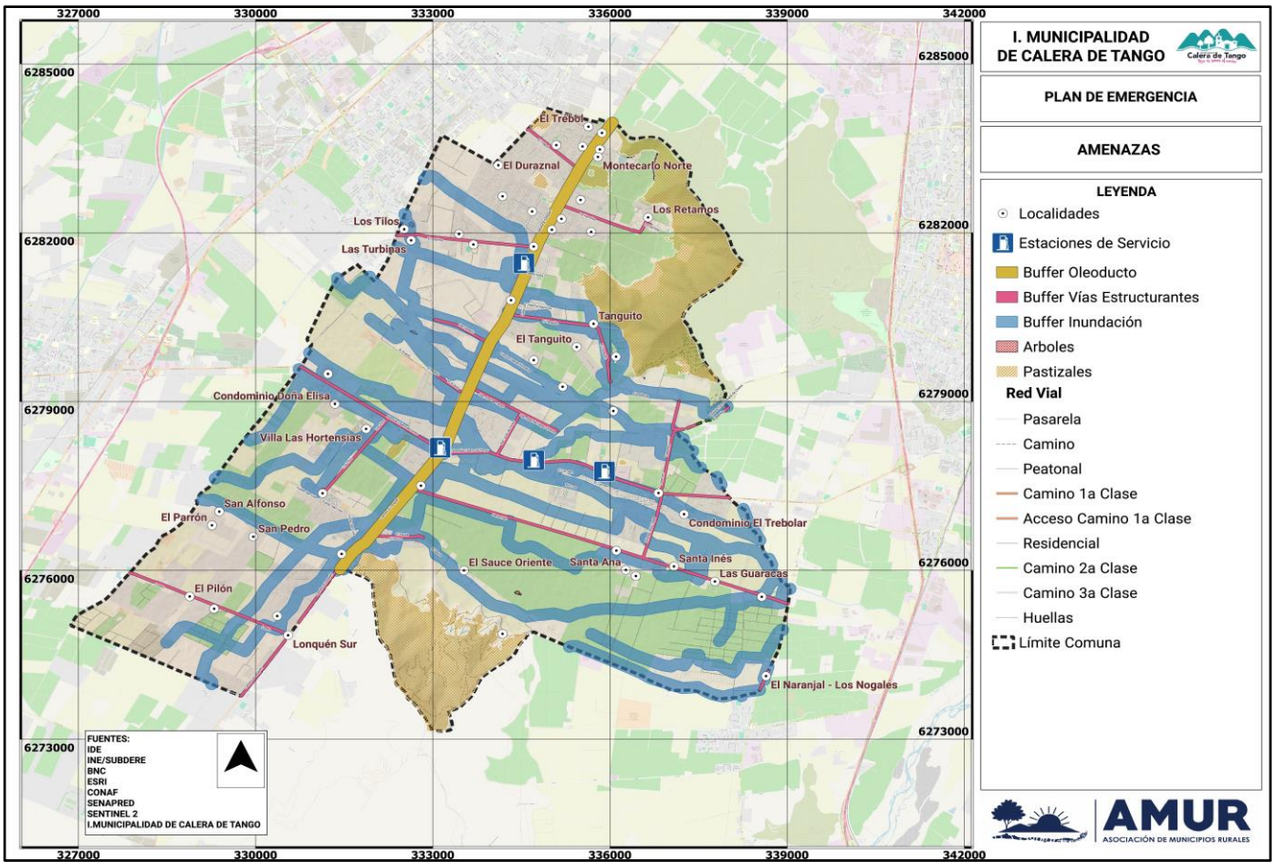
Tabla Nº 6: Infraestructura Crítica expuesta a amenazas por localidades.
Fuente: Elaboración propia, en base a Visor Chile Preparado año 2024.

A continuación, se detalla la situación de viviendas y población expuesta por cada localidad definida en el presente plan:

EXPOSICIÓN COMUNA DE CALERA DE TANGO									
LOCALIDADES	Personas	Viviendas	SISMO	INUNDACIÓN POR DESBORDE	INUNDACIÓN - ANEGAMIENTO	INCENDIO ESTRUCTURAL	INCENDIO FORESTAL	MATERIALES PELIGROSOS	ACCIDENTES MÚLTIPLES VÍCTIMAS
BAJOS DE SAN AGUSTÍN / CALERA DE TANGO	10500	3179	X	X	NA	X	NA	X	AV. CALERA DE TANGO Y CAMINO LONQUÉN
CALERA	1444	405	X	X	X	X	X	X	
EL ACACIO	1087	325	X	X	X	X	NA	X	
EL COPIHUE	1041	309	X	X	NA	X	X	X	
EL RECUERDO	616	173	X	X	X	X	X	X	
LO CARVALLO	306	1103	X	X	NA	X	NA	X	
LO ERMITA	1749	523	X	X	NA	X	NA	X	
LOS TILOS	1810	491	X	NA	X	X	X	X	
PALERMO	628	194	X	X	X	X	X	X	
SAN AGUSTÍN	532	173	X	X	NA	X	X	X	
SAN ALFONSO	485	155	X	X	X	X	X	X	
SAN IGNACIO	815	256	X	X	NA	X	NA	X	
SAN JOSÉ DE TANGO	658	191	X	X	X	X	X	X	
SAN MIGUEL	689	200	X	X	X	X	NA	X	
SANTA INÉS	898	256	X	X	NA	X	NA	X	
SANTO DOMINGO	39	8	X	X	X	X	NA	X	
TANGUITO	363	120	X	X	NA	X	NA	X	

Tabla Nº 7: exposición
Fuente: Elaboración propia, año 2024.

A continuación, se detalla la situación de viviendas y población expuesta por cada localidad definida en el presente plan



Mapa Nº 8[10] mapa Consolidad de la clasificación del riesgo comunal

Fuente: IDE, INE, BNC, ESRI, SENAPRED, DGA, SERNAGEOMIN, IM Calera de Tango, edición propia, año 2024.

Cartografía: **SÓLO REFERENCIAL** (Se adjunta al presente plan archivo kmz del mapa expuesto)

.

3. Activación del Plan Comunal de Emergencia.

La activación del Plan Comunal de Emergencia se desarrollará 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°8).

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

[10] Op.Cit. Nota Nº 5

Categoría	Descripción	Coordinación
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° 8: Niveles de emergencia.
Fuente: Adaptado de Ley 21.364, año 2024.

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° 9:

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

Tabla N° 9: Roles de organismos que forman parte del plan.
Fuente: Adaptado de Ley 21.364, año 2024.

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. • Remitir informe ALFA a Delegación Presidencial Provincial y/o la Dirección Regional del SENAPRED. SENAPRED Regional, también podrá solicitar la Ficha Básica de Emergencia FIBE, cuando se requiera.

Representante	Rol	Funciones
Director/a Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (Art. 9 de la Ley 21.364)	Mando de Coordinación	• Ejercer la Secretaría Técnica y Ejecutiva del Comité comunal y las funciones que establezca la ley y el reglamento. • Convocar, ante la ocurrencia de una emergencia o desastre que afecte a la Comuna, al COGRID en el COE principal o alternativos. • Asumir la Secretaría Ejecutiva del COGRID en fase de respuesta. • Designar a un encargado de toma de acta. • Elaborar informe ALFA, proponerlo al COGRID para aprobación • Responsable de la coordinación general del COGRID. • Monitorear de manera permanente y sistemática 24/7 la evolución de la amenaza, condiciones de vulnerabilidad y ocurrencia de eventos destructivos. • Asesor director del alcalde/sa en la coordinación del Sistema Comunal de Gestión de Riesgos. • Coordinar la activación del Sistema Comunal de Gestión de Riesgo, a través de los jefes de servicios, teniendo presente que los organismos o servicios involucrados directamente en la emergencia ejecutarán automáticamente sus procedimientos de respuesta. • Planificar, coordinar y ejecutar las actividades destinadas a prevenir o solucionar los problemas derivados de la emergencia o desastres. • Planificar y coordinar el empleo de recursos humanos y materiales de las entidades y servicios públicos y de aquellos organismos de carácter privado. • Administrar la información operacional (Informes de organismos técnicos especializados, levantamiento de afectación, daños y requerimientos, etc.), como apoyo en la toma de decisiones para una adecuada evaluación de la situación y su evaluación en el tiempo. • Gestionar la logística de emergencia en el nivel Comunal a través de la coordinación y apoyo de organismos del Sistema comunal de Gestión de Riesgo de Desastres. • Solicitar a través del Director Regional de SENAPRED, la activación de SAE para evacuación en caso de emergencias, desastres o catástrofes que lo ameriten (La activación, lo hará el SENAPRED una vez se encuentre avalada por el organismo técnico competente)..
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	• 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 poblacionales o instalaciones. • Efectuar cortes de tránsito en carreteras o vías secundarias con el propósito de permitir el desarrollo de acciones de respuesta y/o rescate y evacuación de personas. • Participar activamente en alertar a la población para cooperar en la evacuación. • Reportar estados actualizados de información sobre la afectación y seguridad pública de la población, además de información respecto a la población evacuada. • Designar al menos un funcionario en el Centro de Monitoreo Comunal, para que realicen labores de apoyo en levantamiento de información radial a través de sus Cencos (Centrales de Comunicaciones de Carabineros). • Asegurar el enlace de telecomunicaciones de las instituciones policiales con el Centro de Monitoreo Comunal. • Disponer, conforme a la autorización de la Prefectura Área Policial, medios aéreos con el objeto de realizar labores tales como: vuelos de observación, evacuación, traslado de autoridades, fijaciones fotográficas, filmaciones u otras actividades que emanen como requerimiento desde el COGRID Comunal. • A solicitud de Fiscalía competente, constituirse y coordinar las acciones de investigación, tendientes a establecer el origen, causalidad y antecedentes relacionados con el evento o incidente e informarlos a la Fiscalía respectiva. • Coordinar las acciones y funciones aprobadas de acuerdo a su Plan Sectorial de Emergencia.
Superintendente del Cuerpo de Bomberos o representante que éste designe (Art. 8 de la Ley 21.364)	Mando Técnico	• Atender las emergencias de origen natural o antrópico, sin perjuicio de la competencia especifica que tengan otros organismos públicos y privados (Art.2, Ley 20.564).

Representante	Rol	Funciones
		• Asesorar técnicamente, a los órganos de la administración del estado e instituciones del sector privado, en materias que son de su competencia (Art. 5°, Ley 20.564). • Entregar el diagnostico real de recursos humanos, físicos y mecánicos de su Cuerpo de Bomberos. • Coordinar la disposición de equipos técnicos para el desplazamiento inmediato en caso de ser necesario. • Coordinar el desplazamiento de recursos móviles del Cuerpo de Bombero de la Comuna. • Informar sobre los Cuarteles que cuenten con sus Centrales de Comunicaciones en funcionamiento tras una emergencia. • Asegurar el enlace de telecomunicaciones de la central de Bomberos con el Centro de Monitoreo Comunal. • Coordinar las acciones y funciones aprobadas de acuerdo a su Plan Sectorial de Emergencia. • Coordinar el apoyo con otros Cuerpos de ser necesario. • Ser el apoyo principal junto a Carabineros y otras instituciones en alertar una evacuación comunicada.
Dirección de Desarrollo Comunitario. DIDECO	Colaborador	• Activar el plan sectorial correspondiente, que contemple la implementación de albergues. • Informar al COGRID, respecto de situación de las áreas vulnerables y población afectada • 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. • Coordinar a nivel comunal, la aplicación de la Ficha Básica de Emergencia (FIBE) y la Ficha Básica de Emergencia Hídrica (FIBEH) • 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 • Coordinar la distribución de albergados con los Departamentos. de Salud y Educación municipal. (Encargado de Albergues) • Prever la implementación del Plan de Reconstrucción, conforme a los efectos producidos en la comuna y necesidades sociales. • Realizar funciones operativas para el levantamiento de afectados y su situación de pérdida. • Coordinar las acciones y funciones propias de asistencialidad a afectados o damnificados. • Con quien corresponda en el municipio: coordinar la entrega de Pauta Básica en Situaciones de Emergencias para Garantizar los Derechos de las Niñas y Mujeres en Albergues, con el fin de apoyar en los albergues el proceso de primera acogida y contención individual, familiar y comunitaria, con una mirada de género, es decir, considerando las diferentes necesidades de mujeres y hombres, además de su edad, nacionalidad y pertenencia étnica-cultural, entre otros factores.
Dirección de Aseo, Ornato y Medio Ambiente. DAOMA	Asesor Técnico	• Activar el plan sectorial correspondiente. • Supervisar y garantizar que todos los operadores estén capacitados y listos para responder a la emergencia de incendios forestales • Coordinar y movilizar los recursos del Departamento de Operaciones, incluyendo camiones, aljibes, operadores de motosierras, máquinas de limpieza, otros, de acuerdo a la disponibilidad y requerimientos del COGRID Comunal. • Coordinar con la Dirección de Obras Municipales para garantizar que las rutas y caminos están despejados y accesibles para las operaciones de emergencia. • Asegurar la implementación de medidas de mitigación en las áreas de su competencia, como la limpieza y despeje de áreas públicas y la disposición adecuada de desechos que puedan aumentar el riesgo de incendios forestales.

Representante	Rol	Funciones
		• Mantener una comunicación constante con el COGRID comunal y con otras entidades involucradas en la respuesta a la emergencia, informando sobre el estado de los recursos y operaciones del Departamento de Operaciones. • Comunicar el riesgo ambiental, de una zona afectada por una emergencia, desastre o catástrofe. • Solicitar estudios de Impacto Ambiental o suspender el proceso de los que se estén ejecutando en el caso de necesitar funcionarios para la atención de una emergencia, desastre o catástrofe. • Coordinar las medidas de sanidad ambiental y del agua conforme a las características de la emergencia, buscando prevenir efectos negativos en la población • Contar con información para la identificación de sitios potencialmente contaminados, en relación a los contaminantes involucrados en función de su ubicación. • Coordinar las acciones y funciones de Aseo y ornato para apoyar labores de emergencias.
Dirección de Educación.	Colaborador	• Activar plan sectorial correspondiente • Activar los albergues preparados para apoyar a la población afectada. • Activar 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 además de revisar y aprobar PISE • En coordinación con el Dpto. de Salud Municipal, coordinar, los aspectos sanitarios, de los albergues respectivos y posteriormente la recuperación de los establecimientos educacionales. • Disponer la suspensión de clases, conforme a requerimiento del COGRID. • Asegurar el funcionamiento de las cocinas y personal necesario para brindar apoyo de alimentación y habitabilidad una vez activados los albergues. • Otorgar información sobre estado de Establecimientos Educacionales de la Comuna. • Registrar daños y todo tipo de información de afectaciones ocasionadas por una emergencia, desastre o catástrofe en materia de educación. • Proporcionar información sobre Establecimientos Educacionales que puedan ser habilitados como Albergues. • Asesorar a la máxima autoridad de la Comuna, en cuanto a la posible suspensión de clases. • Coordinar las acciones y funciones aprobadas de acuerdo a su Plan Sectorial de Emergencia.
Dirección de Obras Municipales. DOM.	Asesor Técnico	• Activar el plan sectorial correspondiente. • 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. • Aportar para la elaboración y/o actualización de los planes de emergencia comunal, los antecedentes y catastro respectivo a su función (capacidad de caminos, puentes y obras de arte, situación de conectividad a sectores aislados de la comuna, otros aspectos relativos a su función.). • Gestionar y apoyar la restitución de servicios básicos que hayan sido suspendidos por efecto de la emergencia. • Coordinar con la Dirección de desarrollo comunitario mantener un catastro de los daños en infraestructura y producción ocasionados por 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. • Proporcionar información desde el minuto cero, respecto al daño de infraestructura crítica, específicamente obras de arte, cursos fluviales, embalses y red vial de la comuna en coordinación con DOH. • Asesorar y evaluar técnicamente sectores e infraestructura urbana o rural y habitacional afectada por un evento.

Representante	Rol	Funciones
		• Coordinar la aplicación de evaluación de daños y necesidades en la comuna, en el área de su competencia, coordinando con MOP y MINVU a nivel regional. • Implementar y liderar el proceso de reconstrucción urbano y habitacional, con énfasis en el principio de reconstruir mejor. • Asesorar a la primera autoridad comunal en materias de afectación estructural de edificaciones en la comuna. • Elaborar un diagnóstico técnico sectorial, a escala territorial, con la caracterización de la afectación en viviendas e identificación de infraestructura urbana dañada. • Disponer material o maquinaria para apoyar en las operaciones de emergencias.
Secretaria de Planificación Territorial. SECPLA	Colaborador	• Elaborar un diagnóstico técnico sectorial de posibles fuentes de financiamiento externo ante infraestructura dañada. • Disponer de la planificación urbana y rural respecto de la infraestructura dañada • Planificar las modificaciones presupuestarias necesarias para abordar la emergencia y/o desastre. • Encargado de licitaciones públicas de ser necesario para abordar la emergencia • Disponer de equipos para apoyo a la primera autoridad en tema de planificación
Dirección de Seguridad Pública. DSP	Colaborador	• Activar el plan sectorial correspondiente • En coordinación con Carabineros, ejecutar las acciones preventivas de seguridad comunal, para mantener el orden y seguridad. • Colaborar al COGRID con sus capacidades, para obtener información y evaluación de daños en sectores críticos. • Prever 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. • Prever el apoyo con medios de personal y vehículo al Equipo de Primera Respuesta, conforme a sus misiones de despliegue.
Dirección de Administración y Finanzas. DAF	Colaborador	• Activar el plan sectorial correspondiente. • Asesorar respecto a financiamientos de emergencias. • Gestión oportuna de compras de emergencias. • Realizar los trámites municipales correspondientes y solicitados por el Alcalde/sa o COGRID.
Secretaria Municipal. SECMU	Colaborador	• Coordinar las gestiones y asesorías de las unidades Municipales en beneficio de las operaciones de emergencia. • Coordinar los actos administrativos que se puedan generar en beneficio de las operaciones de emergencia.
Dirección de Tránsito	Colaborador	• Reportar estados actualizados de información sobre sistemas de comunicaciones terrestres y vías estructurantes. • Proveer de alternativas de rehabilitación de los sistemas de comunicaciones terrestres y vías estructurantes en el más corto plazo posible • En coordinación con el COGRID comunal, apoyar con soluciones técnicas de transporte en situaciones de evacuación. • Activar plan de contingencia para la generación, transmisión y distribución del servicio a infraestructura crítica Coordinar la aplicación de evaluación de daños y necesidades en la comuna en el área de su competencia, coordinando con MOP y Carabineros a nivel provincial o regional según corresponda.
Dirección de Salud	Colaborador	• Activar el plan sectorial correspondiente

Representante	Rol	Funciones
		• 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. • Integrar el A-B-C de la emergencia en la primera respuesta. • Distribuir y organizar el empleo de los profesionales del área, permitiendo mantener la cobertura comunal en forma eficiente y conforme a las zonas afectadas por cada emergencia. • Mantener actualizado el catastro comunal de la situación sanitaria. • Aportar para la elaboración y/o actualización de los planes de emergencia comunal, los antecedentes y catastro respectivo a su función (camas disponibles, capacidad de atención ambulatoria, capacidad de acciones de rescate, etc.,). • Activar 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. • Planificar y ejecutar un sistema de rondas y controles sanitarios en los albergues que sean activados, conforme a la situación existente. • Activar medidas de autoprotección ante situaciones de emergencia y/o catástrofes. • Coordinar las medidas de sanidad ambiental y del agua conforme a las características de la emergencia, buscando prevenir efectos negativos en la población • Gestionar la obtención de medicamentos e instrumental médico para ser empleado ante situaciones de emergencia (stock básico de emergencias) • Prever el apoyo y acciones de salud mental en beneficio de los vecinos y grupos familiares que hayan sido afectados ante la emergencia. Otorgar información sobre red de salud Municipal. • Disponer de los recursos humanos y físicos para responder a la continuidad de salud, indicando al COGRID el catastro de recursos al momento de la convocatoria. • Disponer de medidas de acción para la mantención de respuesta en la continuidad de la atención de la salud Municipal.
Empresas de Servicios Críticos: Aguas Andinas y Aguas San Isidro. (Sector El Copihue).	Colaborador	• Reportar estado actualizado de información sobre sistemas de agua potable y alcantarillado. • Proveer de alternativas de rehabilitación de los sistemas de agua potable y alcantarillado en el más breve plazo. • Activar plan de contingencia para la distribución de agua potable. • Coordinar las acciones y funciones aprobadas de acuerdo a su Plan Sectorial de Emergencia. • Mantener contactos de emergencias actualizado en caso de emergencias. • Compartir contactos de emergencias actualizados con municipalidad.
Empresas de servicios básicos: Telecomunicaciones. (Entel – Mundo Pacifico – GTD – T-link-Wom-Telefónica-Claro-otras)	Colaborador	• Reportar estado del servicio en la Comuna. • Reportar medidas frente a emergencias o frente a un evento en curso. • Coordinar las acciones y funciones aprobadas de acuerdo a su Plan Sectorial de Emergencia. • Mantener contactos de emergencias actualizado de actores en caso de emergencias. • Compartir contactos de emergencias actualizados con municipalidad.
Empresas de Servicios Críticos: CGE.	Colaborador	• Reportar estado del servicio en la Comuna. • Reportar medidas frente a emergencias o frente a un evento en curso. • Coordinar las acciones y funciones aprobadas de acuerdo a su Plan Sectorial de Emergencia. • Mantener contactos de emergencias actualizado en caso de emergencias. • Compartir contactos de emergencias actualizados con municipalidad.
CONAF	Mando Técnico	• Combatir los Incendios Forestales con recursos humanos, materiales y técnicos tanto terrestres como aéreos.

Representante	Rol	Funciones
		• Disponer de personal técnico necesario para dirigir las labores de control y combate de Incendios Forestales. • Solicitar a través del director regional de SENAPRED, la aplicación de las Alertas contempladas en el Plan. • Llevar un registro pormenorizado de todos los recursos que participan durante la aplicación del Plan en su Fase de Emergencia, incluyendo los propios y de otras organizaciones, indicando recursos humanos, materiales, horarios y tarea específica desarrollada, entre otros. • Mantener contactos de emergencias actualizado en caso de emergencias. • Compartir contactos de emergencias actualizados con municipalidad.
Cruz Roja	Colaborador	• Coordinar la ayuda humanitaria a las comunidades afectadas con el Municipio • Aportar con información desde su ámbito de acción • Mantener contactos de emergencias actualizado en caso de emergencias. • Compartir contactos de emergencias actualizados con municipalidad.
Clubes de Adulto Mayor	Colaborador	• Participar de COGRID Comunales cuando sean convocados. • Transmitir información a los integrantes de la sociedad civil.
Clubes Deportivos	Colaborador	• Participar de COGRID Comunales cuando sean convocados. • Transmitir información a los integrantes de la sociedad civil.
Unión Comunal de JJVV	Colaborador	• Participar de COGRID Comunales cuando sean convocados. • Transmitir información a los integrantes de la sociedad civil.
Defensa Civil	Colaborador	• Coordinar la ayuda humanitaria a las comunidades afectadas con el Municipio • Aportar con información desde su ámbito de acción
Común a todo el COGRID		• Poner a disposición del COGRID la información actualizada que disponga. • Poner acciones en el ámbito de su competencia al COGRID, incluyendo aspectos asociados a seguridad de la información. • Poner sus recursos humanos y materiales disponibles a disposición del COGRID. • Trabajar sobre los protocolos locales y teniendo en cuenta el marco legal que aplica. • Informar al COGRID sobre la situación de daños a la infraestructura, víctimas y medio ambiente en su área de competencias. • Proponer la solicitud de recursos financieros de emergencia, de acuerdo a la evolución el evento. • Otras dispuestas en el Instructivo de funcionamiento del COGRID de acuerdo a DA Nº 1407 del 07 de julio 2023.

Tabla N° 10 Roles y funciones de organismos que forman parte del plan.
Fuente: Edición propia, año 2024.

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 (DA N°404 de fecha 04 de marzo de 2025, que actualiza a DA N° 2555 de fecha 22 de noviembre de 2024 que actualizó el DA Nº 1180 del 25 de agosto del 2023), se especifica lo siguiente:

a) **Activación:**

Ocurrido un evento sean emergencia, desastres o catástrofe, o ante la proyección de un evento, el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres en las fases de respuesta y recuperación podrá ser convocado en el menor tiempo posible (Art.16.- Decreto 234 ley 21364) de manera inmediata por la primera autoridad Comunal, el Director/a de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (DGRD), o por el área que se le designe dicha función, considerando las siguientes situaciones:

- Emergencias o desastres que causen daños significativos en la salud y medios de vida de las personas
- Ante situaciones críticas que pongan en peligro la integridad y subsistencia de los habitantes.
- Emergencias o desastres que impacten en la totalidad o parte del territorio a nivel comunal, provincial, regional o nacional, con capacidad de afectar a la comunidad.
- Emergencias o desastres que afecten a la comuna o comunas colindantes en una misma región, determinadas como de alto impacto por la máxima autoridad comunal o con asesoramiento del o la Encargada comunal de Gestión de Riesgo u organismos técnicos.
- En casos donde, según la evaluación del alcalde o la asesoría de la encargada comunal de Gestión de Riesgo, los eventos tengan un impacto significativo en la población debido a su magnitud o complejidad.
- Otras situaciones que puedan resultar en desastres potenciales o interrupciones en los suministros básicos, y que puedan afectar negativamente a la población.

Una vez establecida una Alerta, esta se comunicará a la totalidad del COGRID Comunal, según el apartado 8.4 “Ficha de Enlace”. La comunicación se efectuará utilizando preferentemente la comunicación radial, mensajería móvil, correo electrónico y telefónico (celular y/o red fija) desde el Centro de Operaciones de Emergencia de la Municipalidad, a los representantes del COGRID, quienes deberán retransmitirla internamente a sus respectivos servicios según sus propios procedimientos operativos de respuesta.

De fallar los elementos de comunicación descritos anteriormente, se hará puerta a puerta o a través de Carabineros en primera Instancia, Bomberos o particulares.

b) **Convocatoria:**

Fase Respuesta y recuperación

La convocatoria se realizará a los integrantes designados/as como titulares y/o suplentes incorporados en el anexo N°1 del “Instructivo de Operación y Funcionamiento” del Comité Comunal de Gestión de Riesgos y relacionados a la fase de respuesta y recuperación.

Los canales de comunicación para realizar la convocatoria son los siguientes: Números telefónicos en plan de enlace, Correos electrónicos, WhatsApp, SMS y VHF interna o personalmente.

En el mensaje de activación deberá indicar a lo menos el motivo de la activación, hora y lugar de convocatoria en el caso que sea presencial, y si la convocatoria es telemática deberá indicar el enlace de conexión y/o plataforma de conexión.

Mensaje presencial:

“ACTIVACIÓN COGRID COMUNA DE CALERA DE TANGO” MOTIVO: XXXX. HORA: XXXXX. LUGAR DE CONVOCATORIA: CENTRO DE OPERACIONES (principal o alternativos según corresponda)”

Mensaje convocatorio telemática:

“ACTIVACIÓN ON LINE COGRID COMUNA DE CALERA DE TANGO” MOTIVO: XXXX. HORA: XXXXX. PLATAFORMA: XXXX. LINK DE ENLACE: XXXX”

La convocatoria de este grupo puede ser iniciada por el alcalde/sa o a solicitud de algún miembro del COGRID comunal y se indicará el lugar de operación del Centro de Operaciones que se activará conforme a lo indicado en el apartado 5.2 del presente plan.

La convocatoria será efectuada como lo indica el apartado 8.4 "Ficha de Enlace" y de acuerdo con los siguientes pasos:

1) Se realizará primer contacto por todos los medios posibles a cada integrante del COGRID, informando que se ha convocado al COGRID en el Centro de Operaciones de Emergencia Comunal (el designado de acuerdo con la situación). Se utilizará llamado telefónico móvil, WhatsApp, correo electrónico, radio u otro medio.

2) Si este no responde al tercer intento dentro de veinte minutos como máximo, o no puede asistir por razones justificadas, se contactará por los mismos medios al suplente Nº 1.

3) Si este no responde al tercer intento dentro de veinte minutos como máximo, o no puede asistir por razones justificadas, se dejará constancia en acta.

4) Paralelamente, siempre y cuando no estén disponibles los titulares o sus suplentes Nº 1, se evaluará el envío de un vehículo municipal al domicilio del Integrante titular del COGRID para su traslado al Centro de Operaciones de Emergencias, y si no fuese posible contactarlo o no pudiese asistir, este vehículo se desplazará a dirección del suplente N° 1.

5) Una vez efectuada la convocatoria, todos los integrantes deberán permanecer en estado de alerta ante el requerimiento de convocatoria total.

6) Si a pesar de estos intentos, no fuese posible establecer contacto con el integrante titular del COGRID o sus subrogantes, se registrará la ausencia en Acta del COGRID.

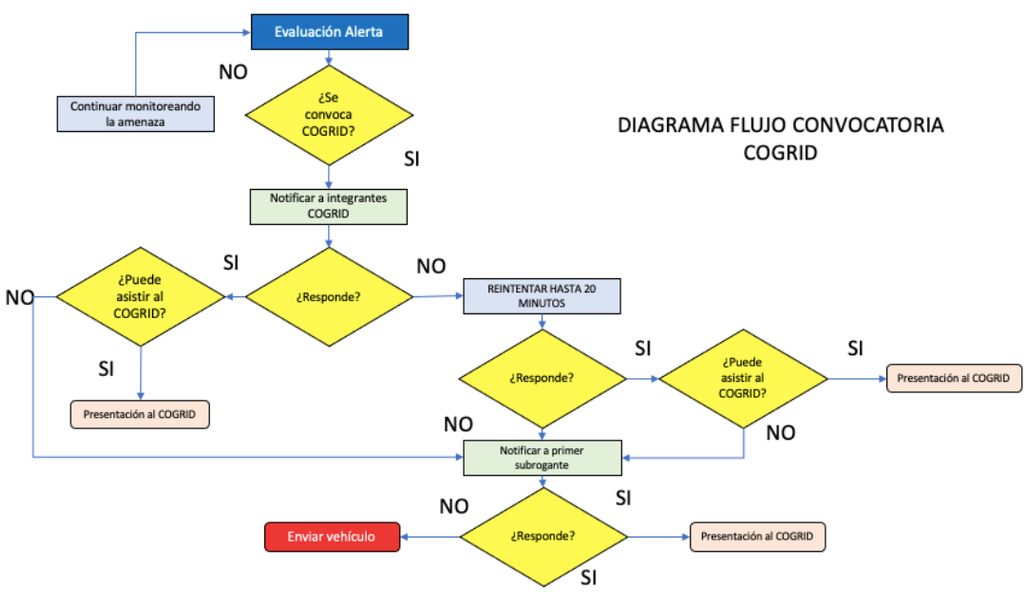


Figura Nª 1: Diagrama flujo convocatoria COGRID
Fuente: Elaboración propia, año 2024.

c) **Auto Convocatoria:**

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

Por otra parte, se debe tener presente que los suplentes del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres deberán permanecer en estado de alerta, en caso de que se requiera su asistencia.

En ausencia del representante titular, confirmada previamente, el suplente deberá auto convocarse en el lugar de convocatoria definido; según las disposiciones antes mencionadas por la máxima autoridad comunal en coordinación con el COGRID Comunal.

La auto convocatoria se genera a partir de:

Evento	Criterio de activación
Sismo mayor	**Criterio 1:** Existe dificultad para permanecer en pie o desplazarse, incluso dentro de vehículos en movimiento, **o** **Criterio 2:** Producto del sismo detecta daños evidentes en estructuras de la comuna.
Incendio forestal	**Criterio 1:** Detecta presencia de indicadores de incendio forestal que amenacen la comuna, **o** **Criterio 2:** A través de al menos un medio de comunicación, toma conocimiento que se está en presencia de un incendio forestal complejo.
Interrupción mayor de suministro eléctrico (Blackout).	**Criterio 1:** Detecta que se ha producido una interrupción total en la comuna del suministro eléctrico, **y** **Criterio 2:** A través de al menos un medio de comunicación, toma conocimiento que se ha producido interrupción total de suministro eléctrico.
Interrupción mayor de sistema de comunicaciones.	**Criterio 1:** Detecta interrupción total en la comuna de red de comunicación (telefonía móvil e internet), **y** **Criterio 2:** A través de al menos un medio de comunicación, toma conocimiento que se ha producido interrupción total de red de telefonía o Internet.
Interrupción mayor de suministro de agua potable en la comuna.	**Criterio 1:** Detecta interrupción total de suministro de servicio de agua potable en la comuna, **y** **Criterio 2:** A través de al menos un medio de comunicación, toma conocimiento que se ha producido interrupción total de servicio de agua potable en la comuna.
Interrupción mayor de conectividad en la comuna por lluvia u otras inundaciones	**Criterio 1:** Detecta interrupción de conectividad en las principales vías en la comuna **y** **Criterio 2:** A través de al menos un medio de comunicación, toma conocimiento que se ha producido interrupción de conectividad en la comuna.

Tabla Nº 11 Criterios Auto convocatoria COGRID Comunal
Fuente: Adaptado de Ley 21.364, año 2024.

- Consideraciones especiales ante la auto convocatoria

  a) Frente a un evento destructivo y una vez presentes las condiciones de seguridad, los integrantes del COGRID Comunal y sus suplentes, deberán desplazarse por sus propios medios al Centro de Operaciones de Emergencia Comunal, cuando se cumpla al menos uno de los criterios de activación, sin ser necesario esperar una convocación formal.

b) Si el integrante del COGRID no residiera en la Comuna, y estos mismos eventos se evidencian en su lugar de residencia, deberá ponerse en contacto con algún representante del COGRID para interiorizarse de la situación de la comuna.

c) Cada miembro deberá dirigirse por sus propios medios al lugar de convocatoria.

d) Se levantará un acta de la constitución del COGRID Comunal, donde se registrarán los integrantes o sus suplentes que concurran y las horas de llegada de cada uno.

e) A la sala de reuniones del COGRID podrán ingresar sólo sus integrantes, quienes podrán estar acompañados de un asesor cuando lo estimen conveniente. El resto de los equipos asesores de los integrantes del Comité, deberán permanecer en una sala contigua del COGRID.

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.

A continuación, se indica el detalle de cada centro de operación:

Centro de Operaciones **PRINCIPAL** de la Municipalidad de Calera de Tango, estará localizado en dependencias del salón de Honor del Municipio en Av. Calera de Tango 345. Este cuenta con un centro de recopilación y análisis de información y una sala de toma de decisiones. En caso de que no esté disponible o se encuentre afectado, como segunda alternativa se encontrará el Centro de Operaciones **ALTERNATIVO Nº1** localizado en dependencias de CODECA del Municipio, en Av. Calera de Tango 345. También, el municipio, cuenta con un Centro de Operaciones **ALTERNATIVO Nº2** localizado en AV. Calera de Tango paradero 7 S/N,, corporación municipal de desarrollo social de Calera de Tango (marcados en la fotografía).

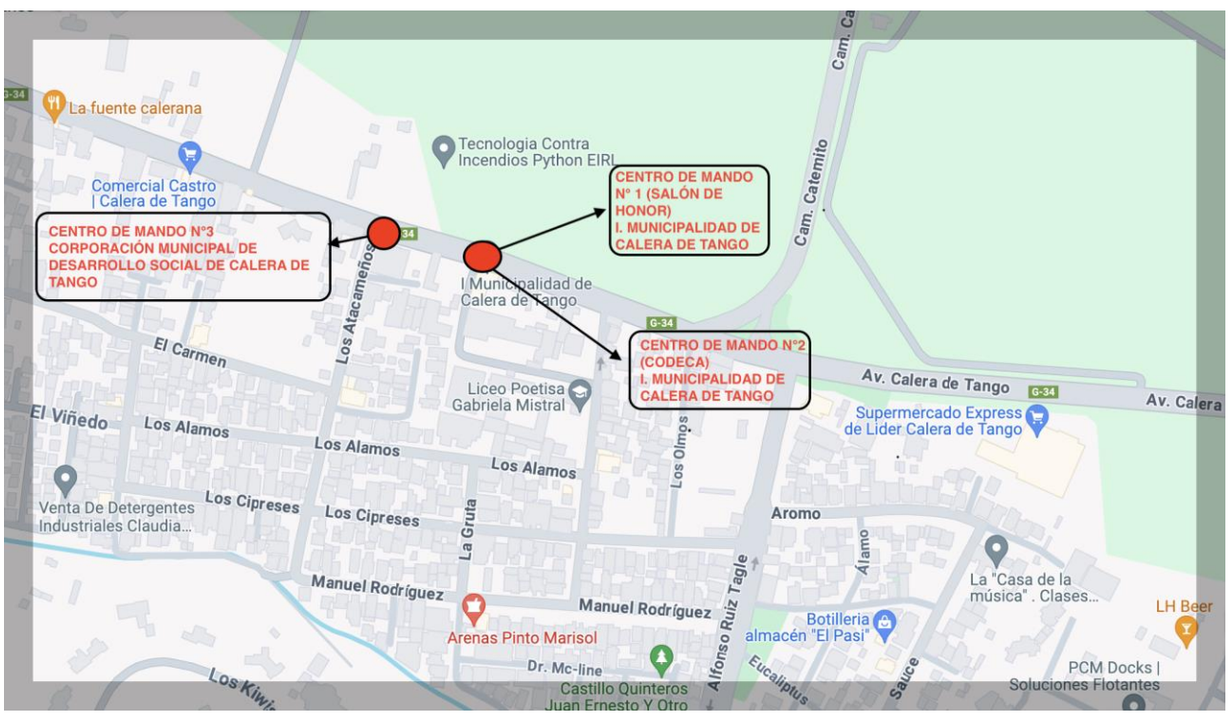


Figura N° 2: Mapa Centro de Operaciones Principal y alternativos
Fuente: Google Maps / Elaboración propia año 2024.

5.3. Acciones del Comité Comunal

En calera de Tango, todos los integrantes del COGRID deberán regirse por el instructivo de funcionamiento. En cuanto a una emergencia mayor, a nivel municipal, todas las áreas se autoconvocarán a un COGRID especial para evaluar daños y funciones según departamento. Además, los COGRID a realizar en la comuna están decretados y serán el último jueves de cada mes después de los concejos de seguridad pública (DA N°44 de fecha 09 de enero de 2025).

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:

El levantamiento de información y evaluación de daños que se realiza en el territorio se encuentra descrito en los apartados 6.2 y 6.3 de este plan. Para esta acción se requiere que los diversos actores, técnicos y operativos (público, voluntarios y/o privados), hayan activado sus propios planes sectoriales de acuerdo a lo dispuesto en el presente Plan de Emergencia. Una vez se encuentren en funcionamiento, en la fase de respuesta y a través de los funcionarios desplegados en terreno, se procede a levantar toda la información de afectación siguiendo, en primera instancia, el criterio establecido en los instrumentos dispuestos para ello. Toda la información entregada desde el terreno será consolidada por la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal, mediante los instrumentos normalizados del SENAPRED (ALFA). El levantamiento de información y evaluación de daños debe ser complementado por las diversas áreas técnicas que forman del SINAPRED y todos los organismos que el COGRID convoque de acuerdo con el tipo de amenaza. Una vez levantada y validada la información, se debe enviar a la Unidad de Alerta Temprana Regional y a la Delegación Presidencial de la Provincia de Maipo.

Para el consolidado de información en el sector afectado por la emergencia, es primordial considerar la situación de las mujeres, hombres, niños, niñas adolescentes, personas con discapacidad y personas mayores, electro dependientes, personas postradas, y datos desagregados por sexo y rango etario.

En caso de que el levantamiento de necesidades por parte de los equipos técnicos desplegados en terreno, evidencie otras carencias o que la afectación supere la capacidad de respuesta comunal, se activará el procedimiento para elaboración de la FIBE.

b) Priorización de las acciones de respuesta:

A partir de la evaluación de la afectación y daños provocados (informe ALFA y FIBE), además de la definición de requerimientos, revisión del stock crítico de primera respuesta disponible y de las capacidades de otras áreas con rol y funciones definidas en el presente Plan. Se priorizarán las acciones tendientes a estabilizar las condiciones para personas que se encuentren en lugares de difícil acceso, en situación de discapacidad, electro dependientes, postrados, personas mayores, mujeres, niños, entre otros. Para todos estos casos la información deberá ser validada a través de DIDECO y Salud respectivamente con el apoyo del personal en terreno. Adicionalmente, se evaluarán afectaciones en animales y fauna silvestre por parte de los equipos Veterinarios Municipales o solicitar apoyo a sectoriales en esta materia (mascotas, domésticos, animales de compañía y fauna silvestre) generando la definición de requerimientos y disponibilidad de recursos y capacidades o, en su defecto, solicitar de acuerdo a escalabilidad y apoyo mutuo a los organismos sectoriales. Para la respuesta, la priorización debe considerar el siguiente orden: Personas y animales, bienes y medio ambiente.

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

El proceso de toma de decisiones del presente plan debe considerar la identificación del problema, la generación de alternativas de solución, la selección de la mejor alternativa de solución, la actuación y,

finalmente, la evaluación y control de las mismas, en forma iterativa. Se asignan responsables y plazos con el fin de activar y desplegar los recursos y capacidades necesarios para coordinar las acciones de respuesta.

Siempre existirá un periodo de evaluación inicial con personal desplegado en terreno quien provee de la información necesaria para la toma de decisiones. La decisión en comento debe ejecutar un conjunto específico de acciones operativas según lo especificado en el actual Plan debiendo basarse en los siguientes factores:

- Condiciones de seguridad
- Condición de los recursos y capacidades de respuesta
- El periodo de tiempo necesario o disponible para cumplir las tareas de la decisión
- Disponibilidad de personal para relevo
- Involucramiento futuro de otras jurisdicciones o instituciones adicionales
- Condiciones ambientales

Esta medida servirá como base para la reevaluación y ajuste de las acciones de respuesta, según resultados y efectos logrados. Ello, considerando las distintas capacidades, necesidades y vulnerabilidades de las personas afectadas con un enfoque expreso de inclusión y no discriminación. También, debe considerar cuando la emergencia escapa a las capacidades comunales debiendo, en consecuencia, solicitar de acuerdo con escalabilidad y apoyo mutuo a los organismos sectoriales.

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

Este proceso se considera constante y tiene como objetivo reducir los niveles de incertidumbre en la población en cuanto a la coordinación de las acciones de respuesta llevadas a cabo por el COGRID Comunal considerando canales de información inclusivos y en distintos formatos. Para lo anterior se ha dispuesto la utilización, cuando corresponda en el proceso, de una vocería por parte de la primera autoridad comunal, informe de situación del evento publicada en página Municipal / RRSS, así como punto de prensa para los medios locales. Se siguen los lineamientos del diagrama de flujo de procesos de entrega de información Comité Comunal adaptado del Plan Nacional de Emergencias.

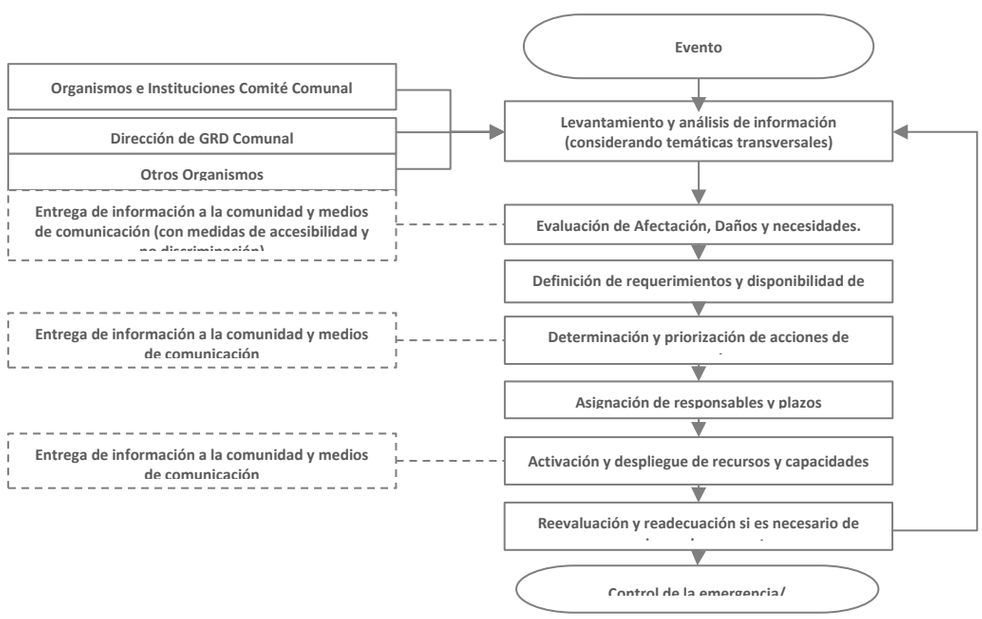


Figura N° 3: Diagrama de Flujo de Procesos Comité Comunal
Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia, edición propia, año 2024.

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:

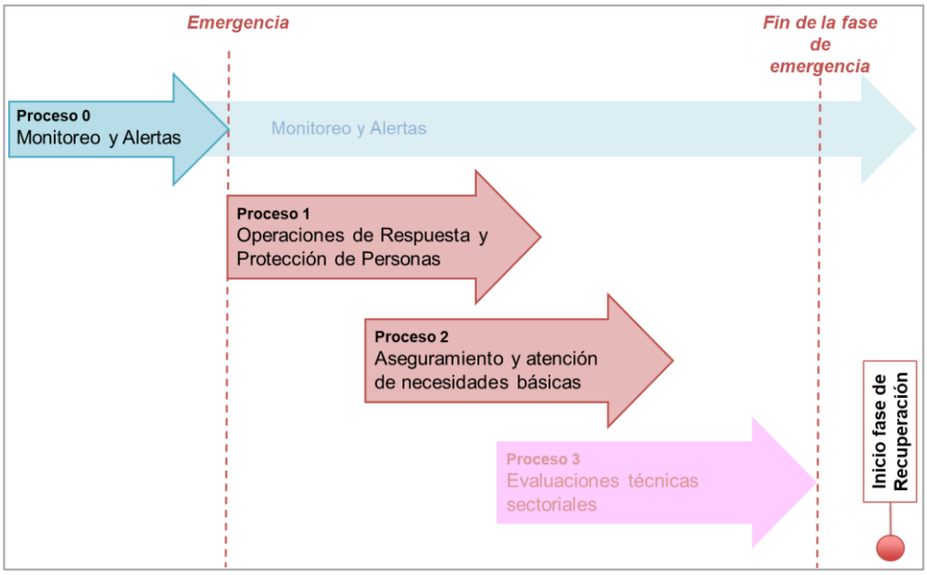


Figura N° 4: Esquema de Procesos de Gestiones de Respuesta.
Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades
Sectoriales para la Respuesta a Emergencias (2017), edición propia, año 2024.

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° 12: Procesos de la Fase de Respuesta.
Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades, 2024.
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 con 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, como a continuación se describe:

A partir de la activación del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta a Desastres, en cualquiera de sus fases, o por intermedio de la comunidad, cada una de las áreas municipales deberán poner en marcha sus planes sectoriales para facilitar la gestión sobre la emergencia, colaborando en primera instancia a la Dirección de GRD comunal y, una vez convocado, al COGRID.

El COGRID, recibirá la información desde la zona de la emergencia por intermedio del Mando Conjunto en Terreno (MCT), instancia que estará coordinada a través de un mando de coordinación, un mando técnico a cargo del organismo con competencia en la emergencia y los diferentes organismos de respuesta presentes en el lugar.

En forma paralela, la Dirección de GRD comunal asume la secretaría del COGRID convocado quienes actuarán conforme el levantamiento de necesidades y evaluación de daños, priorización y comunicación siempre apoyado por las diferentes áreas municipales contempladas en el presente plan y la colaboración de Carabineros, Bomberos, PDI, enlace de la FFAA, y las empresas privadas y concesionarias de servicios básicos, previamente coordinadas mediante protocolos y acuerdos.

A continuación, se presenta el diagrama de flujo respectivo a la comunicación para la coordinación de la respuesta:

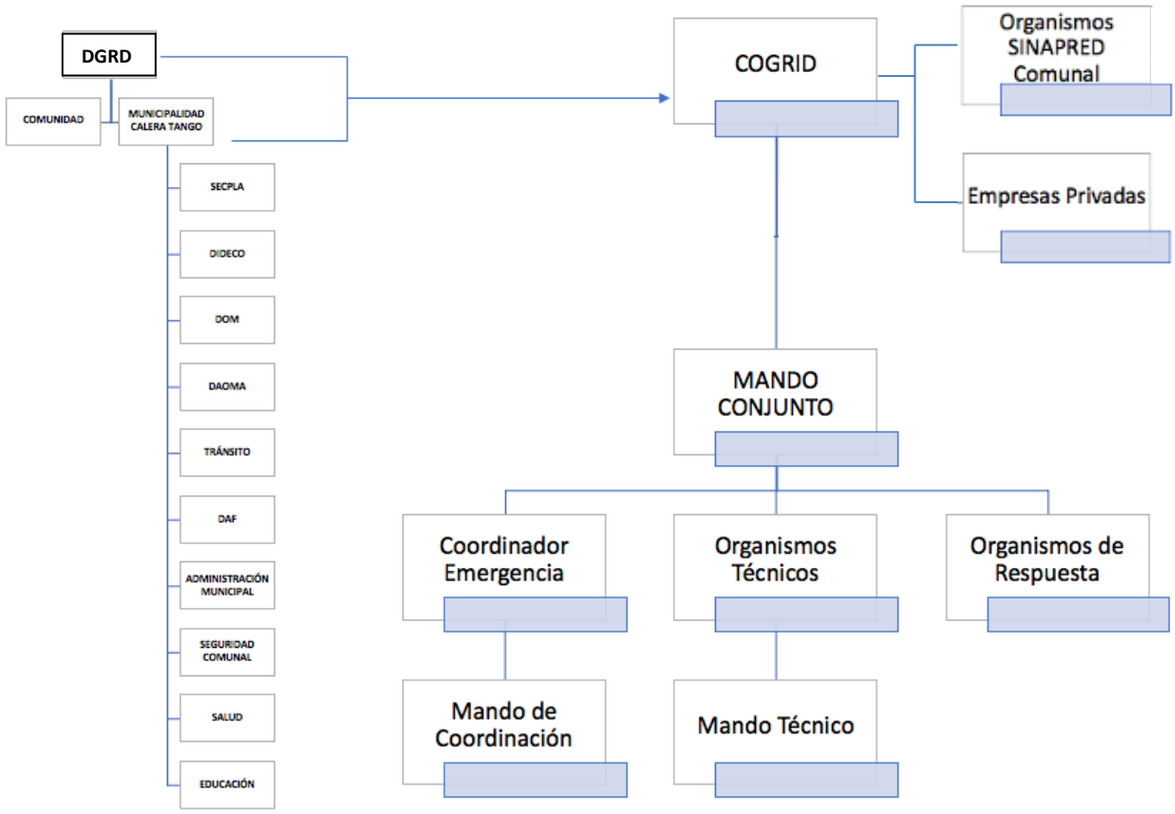


Figura N° 5: Flujo comunicacional comunal
Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia, edición propia, año 2024.

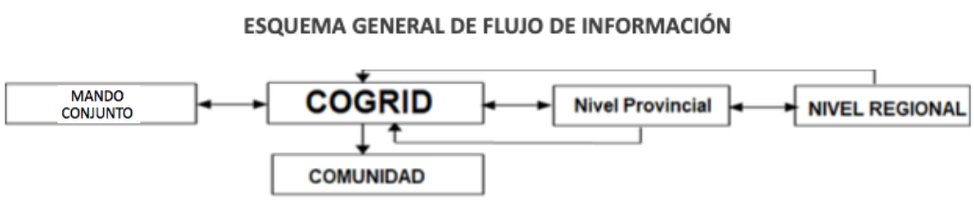


Figura N° 6: Esquema general de flujo de información
Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia, edición propia, año 2024.

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:

- **Temporalidad de la información**: Los plazos de entrega de información se limitan exclusivamente a la activación de protocolos y procedimientos de información pública establecidos para este fin como se indica a continuación.

- **Vocería**: La vocería oficial quedará radicada en él o la Alcalde/sa o en quien subrogue. También podrá delegar esta función en el Director de la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal, Administración o Gabinete.

- **Medios de Difusión**: Los reportes, informes y comunicados de prensa serán publicados en la página web de la Municipalidad, RRSS institucionales, etc.

Formato	Descripción	Responsable
Reporte o Informe	• 1 hora de transcurrido el evento o incidente • informe o reporte preliminar que entrega información (al menos) del tipo de evento o incidente y su ubicación geográfica	• DGRD
Comunicado de Prensa	• Dentro de 2 horas de ocurrida la emergencia • Primer comunicado de prensa que entrega información preliminar de daño a la infraestructura, medio ambiente y/o animales y personas, perteneciente al organismo sectorial (de acuerdo con formato diseñado por el organismo).	• Alcalde/sa • Área comunicaciones
Comunicado de Prensa	• Dentro de 4 horas de ocurrida la emergencia • Segundo comunicado de prensa que entrega información detallada de la infraestructura medio ambiente y/o animales y personas y, cursos de acción adoptados (de acuerdo con formato diseñado por el organismo. Sugerencia: esto debe ser de manera periódica de acuerdo con coordinaciones municipales).	• Alcalde/sa • Área comunicaciones
Publicación en canales de RRSS oficiales del municipio	• Información validada que se entregará de manera periódica durante el desarrollo de la emergencia.	• Alcalde/sa • Área comunicaciones
Medios Locales de Comunicación	• Se mantendrá registro de medios locales a los cuales se les enviará la información o convocará para comunicados o puntos de prensa.	• Alcalde/sa • Área comunicaciones

Tabla N° 13: Información a la Comunidad y Medios de Comunicación.
Fuente: Edición propia, 2024.

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	**CUÁNDO:** Cuando exista informe de Análisis Técnico de Riesgos, que envía el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial, que decrete Alerta Temprana Preventiva, donde se incluya a la comuna. Esta alerta corresponde a la vigilancia reforzada permanente de las distintas áreas y escenarios de riesgos.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE LA COMUNA
	MONITOREAR: Análisis Técnico de Riesgos que comunica el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE LA COMUNA
	FRECUENCIA: 2 veces al día. SENAPRED podría requerir aumentar la frecuencia de monitoreo.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE LA COMUNA
	CÓMO SE INFORMA A LA COMUNIDAD Conforme a lo dispuesto en apartado 6.1.2 del presente plan	• ÁREA COMUNICACIONES
	ACCIONES: • Informar a Alcaldía, cuando se disponga la información. • Enviar comunicado a miembros del COGRID una vez autorizado por Alcaldía. • Enviar comunicado a representantes de la municipalidad para su conocimiento de acuerdo con lista de distribución.	• ALCALDE/SA • DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE LA COMUNA • ÁREA COMUNICACIONES

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
	• Monitoreo con enlaces territoriales (provinciales y comunales) y sectoriales • Identificación de brechas y requerimientos • Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	
Amarilla	**CUÁNDO:** Cuando exista informe de Análisis Técnico de Riesgos, que envía el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial, que decrete Alerta Amarilla, donde se incluya a la comuna o cuando los eventos monitoreados tienen potencial de crecimiento, en amplitud y cobertura. Se establece cuando una amenaza crece en extensión y severidad, lo que lleva a suponer que no podrá ser controlada con los recursos locales habituales, debiendo alistarse los recursos necesarios para intervenir, de acuerdo con la evolución del evento destructivo.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE LA COMUNA
	MONITOREAR: Análisis Técnico de Riesgos que comunica el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial. Evolución del evento, de acuerdo a lo informado por organismos integrantes del COGRID.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE LA COMUNA
	FRECUENCIA: A lo menos 2 veces al día. SENAPRED podría requerir aumentar la frecuencia de monitoreo.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE LA COMUNA
	CÓMO SE INFORMA A LA COMUNIDAD Conforme a lo dispuesto en apartado 6.1.2 del presente plan	• ÁREA COMUNICACIONES
	ACCIONES: • Informar a Alcaldía, cuando se disponga de información. • Encargado comunal de Emergencia, convocará al COGRID, una vez autorizado por Alcaldía, de acuerdo con lo descrito en el apartado 5.1 del presente plan. • Enviar un comunicado a representantes de la municipalidad para su conocimiento de acuerdo con lista de distribución. • Convocatoria COGRID Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos) • Inicio Proceso de Actuación del COGRID Comunal. • Ejecución de medidas de respuesta al incidente. • Preparación proceso de evacuación, si corresponde (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación aérea, centros de acopio, albergues, etc.) • Alistamiento general de los recursos requerido. • Chequeo plan de enlace. Stock, supervisión de terreno, retro alimentar a SENAPRED. Dependiendo de la evolución solicitar convocar COGRID. • Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación. • A través del número único 4200 se informa en los grupos masivos de WhatsApp. • A través de redes sociales, Facebook e Instagram. • A través Organizaciones Comunitarias enviando información a dirigentes comunales para ser difundida entre la comunidad.	• ALCALDE/SA • DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE LA COMUNA • ÁREA COMUNICACIONES
Roja	**CUÁNDO:** Cuando exista informe de Análisis Técnico de Riesgos, que envía el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial, que decrete Alerta Roja, donde se incluya a la comuna o cuando los eventos monitoreados tienen potencial de crecimiento, en amplitud y cobertura o cuando el evento implique Auto convocatoria. Se establece cuando una amenaza crece en extensión y severidad, requiriéndose la movilización de todos los recursos necesarios y disponibles, para la atención y control del evento destructivo. Una Alerta Roja, de acuerdo con el tipo de evento destructivo, podrá establecerse de inmediato, sin que medie previamente una Alerta Amarilla.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE LA COMUNA
	MONITOREAR: Análisis Técnico de Riesgos que comunica el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial. Evolución del evento, de acuerdo a lo informado por organismos integrantes del COGRID.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE LA COMUNA

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
	FRECUENCIA: Mientras dure la alerta.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE LA COMUNA
	CÓMO SE INFORMA A LA COMUNIDAD Conforme a lo dispuesto en apartado 6.1.2 del presente plan	• ÁREA COMUNICACIONES
	ACCIONES: • Informar a Alcaldía, cuando se disponga de la información. • Encargado comunal de Emergencia, convocará al COGRID, una vez autorizado por Alcaldía. • Miembros del COGRID se autoconvocarán de acuerdo con evento. y lo descrito en el apartado 5.1 del presente plan. • Enviar un comunicado a representantes de la municipalidad para su conocimiento de acuerdo con lista de distribución. • Inicio de proceso de actuación del COGRID Comunal. • Despliegue de personal municipal y/o miembros de organismos representantes del COGRID para desarrollo de evaluación de daños y necesidades. • Se mantendrá comunicación permanente con Dirección Regional de SENAPRED. • Se desplegarán los organismos de respuesta para adoptar medidas de SAR, alertamiento y evacuación, si fuese el caso. • Se desplegarán las capacidades municipales y/o de ser necesario, se requerirán otros a nivel provincial, regional o nacional con la finalidad de proteger a las personas, bienes y/o medio ambiente. • Ejecución proceso de evacuación (de acuerdo con análisis técnico) • Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación • A través del número único 4200 se informa en los grupos masivos de WhatsApp. • A través de redes sociales, Facebook e Instagram. • A través OO.CC enviando información a dirigentes comunales para ser difundida entre la comunidad.	• ALCALDE/SA • DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE LA COMUNA • ÁREA COMUNICACIONES

Tabla N° 14: Acciones a nivel comunal de acuerdo con el tipo de alerta.
Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia, Edición propia, año 2024.

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 informará del evento al SINAPRED Comunal de acuerdo con ficha de enlace adjunta en el punto 8.4 del presente plan, con la finalidad de generar acciones preparatorias con al finalidad de generar acciones de acuerdo con el tipo de alerta y amenaza.	Director/a o suplente de GRD Comunal
Comprobar disposición de stock crítico.	Activar equipo social para Stock	Directora DIDECO Equipo DIDECO
Alertamiento a la población.	Realizado el análisis de la Alerta y verificados puntos comunales se informará por medios locales radio y TV, además de la página municipal de la alerta correspondiente.	Director/a o suplente de GRD Comunal Área Comunicaciones Municipal.
Reforzar el monitoreo.	Activar Plan de Enlace con organismos afines al evento con la finalidad de ejecutar las acciones monitoreo de acuerdo a sus competencias.	Director/a o suplente de GRD Comunal Integrantes del SINAPRED Comunal
Activar plan de emergencia y anexo respectivo por amenaza si existe.	De acuerdo al desarrollo del evento se activa Plan Comunal de Emergencias	Alcalde/sa Director/a o suplente de GRD Comunal
Levantar, recopilar y evaluar situación en terreno.	Establecida la emergencia en el lugar se evalúa el escenario y afectación para entregar la respuesta desde las diferentes instituciones.	Mando Conjunto en Terreno

Acciones	Descripción	Responsable (s)
	Realizar monitoreos preventivos ante una amenaza inminente.	
Sistematizar información preliminar del evento.	Recibida la información se sistematizará en un reporte preliminar.	Director/a o suplente de GRD Comunal Secretario Municipal
Convocar Comité Comunal.	Se podrá convocar al COGRID Comunal para gerenciar la respuesta desde Sala de Crisis o desde otro lugar que se establezca para ello.	Alcalde/sa Director/a o suplente de GRD Comunal Integrantes del COGRID
Elaborar informes ALFA en caso de afectación.	Se elabora ALFA Preliminar para dar cuenta al DPP y SENAPRED Regional de las acciones, solicitud de apoyo o desarrollo de la emergencia.	Director/a o suplente de GRD Comunal
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Verificar con la Dirección de Obras Municipales y Asistencia de SECPLAN u otras áreas municipales y organismos del SINAPRED Comunal, que tengan competencia según la amenaza.	Director/a o suplente de GRD Comunal Integrantes del SINAPRED Comunal.
Ejecutar estrategia comunicacional para entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	Unidad de Comunicaciones deberá preparar comunicado.	Área Comunicaciones Municipal.
Determinar cursos de acción de organismos del nivel comunal.	A través del Plan de Enlace, se establecerá contacto con diversos organismos con el fin de coordinar las solicitudes de apoyo necesarias para los sistemas internos de despacho de cada institución en situaciones específicas.	Alcalde/sa Director/a o suplente de GRD Comunal Mando Conjunto en Terreno

Tabla N° 15: Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo
Fuente: Edición propia, año 2024.

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

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

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

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la afectación y acciones de respuesta en curso.	Establecida la emergencia en el lugar se evalúa el escenario y afectación para entregar la respuesta desde las diferentes instituciones.	Director/a o suplente de GRD Comunal COGRID Mando conjunto en terreno
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Implementación de medidas de respuesta prioritarias con el objetivo de garantizar, en primera instancia, la evacuación segura de la población hacia zonas de resguardo o Albergues	COGRID Mando conjunto en Terreno
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Se establecerá un COGRID para las coordinaciones de cada una de las instituciones, y solicitud de apoyos correspondientes a sus sistemas para estos casos.	COGRID Mando conjunto en Terreno

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Convocatoria del Comité Comunal.	Se convocará al COGRID Comunal con el propósito de gestionar la respuesta, ya sea desde el Centro de Operaciones de Emergencias o desde un lugar designado con tal fin.	Alcalde/sa Director/a o suplente de GRD Comunal
Elaboración de informes ALFA.	Se redacta un informe ALFA para dar cuenta a la Delegación Presidencial Provincial incluyendo además, a SENAPRED Regional, de las acciones, solicitud de apoyo o desarrollo de la emergencia	Director/a o suplente de GRD Comunal
Activación de proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de emergencia).	Identificado el sector y la magnitud del evento y como complemento a los sistemas comunales ABC de alertamiento, se solicitará al nivel Regional la activación del sistema SAE para evacuar, el cual debe ser ratificado por el organismo técnico competente.	Alcalde/sa Director/a o suplente de GRD Comunal COGRID Organismos de Respuesta
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Se solicitará a equipos con competencia técnica dicha labor.	COGRID Mando Conjunto en Terreno Organismos de Respuesta
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía.	Se solicitará a equipos con competencia técnica dicha labor	Director/a o suplente de GRD Comunal DIDECO/veterinario Mando Conjunto en Terreno Organismos de Respuesta
Apoyo a servicios críticos de salud.	Se solicitará a equipos con competencia técnica dicha labor correspondiente al servicio de Salud y al sistema municipal de salud.	Director/a o suplente de GRD Comunal Área de salud Municipal Organismos de Respuesta
Activación y coordinación equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Se buscará colaboración de organizaciones y equipos con experiencia técnica en esta tarea, incluyendo Organismos de la Sociedad Civil, sectores especializados, FFAA de Chile y otras entidades afines.	Director/a o suplente de GRD Comunal COGRID Mando Conjunto en Terreno Organismos de Respuesta DIDECO

Tabla N° 16: Acciones y Responsables del Proceso 1
Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.
Fuente: Edición propia, año 2024.

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.	Se sistematizará en COGRID la evaluación primaria de daños y necesidades que reportarán los equipos de Emergencias.	Director/a o suplente de GRD Comunal Dirección de obras DIDECO Mando Conjunto en Terreno
Elaboración de informes ALFA.	Se elabora ALFA para dar cuenta a la Delegación Presidencial Provincial incluyendo además, a SENAPRED Regional de las acciones, solicitud de apoyo o desarrollo de la emergencia	Director/a o suplente de GRD Comunal
Aplicación de FIBE.	Se determinará en COGRID el equipo Social habilitado en FIBE (DIDECO) que deberá realizar la evaluación primaria de daños y necesidades, cuando es solicitado por SENAPRED Regional.	DIDECO

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Convocatoria del Comité Comunal.	Se podrá convocar al COGRID Comunal para gerenciar la respuesta desde Sala de Crisis o desde otro lugar que se establezca para ello.	Alcalde/sa Director/a o suplente de GRD Comunal
Solicitud de restablecimiento de servicios Básicos en zonas afectadas.	Se coordinará con el organismo correspondiente (concesión) quien es el encargado de mantener su servicio en los territorios afectados (APR, Concesionarias SSBB, etc.).	Director/a o suplente de GRD Comunal Mando conjunto en Terreno
Solicitud de restablecimiento de telecomunicaciones.	Levantado el requerimiento de asistencia a los afectados y/ o damnificados, se procederá a solicitar apoyo a SENAPRED para que por medio de Subtel se pueda solicitar restablecimiento de servicios de telecomunicaciones.	Director/a o suplente de GRD Comunal Mando conjunto en Terreno
Adquirir/recepcionar, almacenar y distribuir agua potable, alimentos y abrigo, entre otros.	Una vez levantado el requerimiento de asistencia a los damnificados, se procederá a la coordinación para la entrega de ayuda.	DIDECO
Solicitud de coordinación de acciones para el orden público en zonas afectadas por la amenaza.	La Dirección de Seguridad pública estará a cargo de la coordinación con organismos de seguridad.	Seguridad Ciudadana Carabineros.
Solicitud de apoyo para manejar y disponer cadáveres.	Coordinar con el fiscal de turno a cargo de investigar un evento con cadáveres, la solicitud de apoyo institucional del SML. Municipio podrá apoyar según medios disponibles, con personal y recursos según lo requerido por el ente técnico lo que se evaluará en conjunto con COGRID.	Director/a o suplente de GRD Comunal COGRID Organismos de respuesta
Solicitud de apoyo para Identificar personas fallecidas.	Solicitar apoyo institucional del SML Municipio podrá apoyar según medios disponible, con personal y medios según lo requerido por el ente técnico lo que se evaluará en conjunto con COGRID.	Alcalde/sa Director/a o suplente de GRD Comunal COGRID Mando conjunto en Terreno
Habilitar albergues.	Contactar equipo DIDECO para la habilitación de albergues.	Director/a o suplente de GRD Comunal DIDECO COGRID
Habilitar centros de acopio.	De requerirse Centro Acopio se evaluará un recinto el cual se encuentre fuera del área de afectación.	Director/a o suplente de GRD Comunal COGRID
Habilitar centros de distribución.	De requerirse Centro de distribución se evaluará un recinto el cual se encuentre fuera del área de afectación.	Director/a o suplente de GRD Comunal COGRID
Solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	Oficina de la Discapacidad y otorgarán asistencia en materias de esta solicitud.	DIDECO
Solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspatio y el resguardo de fauna silvestre.	Solicitar y/o coordinar el apoyo al Colegio Médico Veterinario y toda organización voluntaria para resguardo de fauna, animales de compañía y traspatio.	Dirección de Medio ambiente Aseo y Ornato.

Tabla N° 17: Acciones y Responsables del Proceso 2
Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.
Fuente: Edición propia, año 2024.

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:
Una vez recibido el informe técnico del Servicio, se procederá a su aprobación mediante un acuerdo del Comité Comunal COGRID, formalizado a través de un Decreto Alcaldicio. Posteriormente, se desarrollará un calendario de actividades destinadas a la implementación del mencionado informe. Este calendario abarcará una serie de actividades planificadas, que incluyen la difusión y entrenamiento conforme lo indicado en el instructivo de organización y funcionamiento COGRID, la ejecución del Plan de Emergencias y sus anexos, así como la incorporación, coordinación, adaptación y adecuación de los diversos protocolos, procedimientos y planes de servicios públicos y privados entre otros y que sean relevantes ante la ocurrencia de emergencias en la comuna, con una programación establecida para el primer semestre del año 2025. Además, se buscará la armonización de estas actividades con las Acciones Estratégicas incorporadas en el Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD). También, se debe considerar programar reuniones periódicas para revisión del plan y así proceder a modificarlo o actualizarlo, conforme a las lecciones aprendidas del entrenamiento, ejercicios o de eventos de emergencias o desastres que ocurran en la comuna, debiendo considerar como obligatorio una reunión de revisión post emergencia, siempre.

Como condición esencial para implementar el plan y/o ejecutarlo, se requiere incorporar en el presupuesto anual del municipio, fondos suficientes para la ejecución de ejercicios, simulacros y entrenamientos, por una parte y, por otra, para el mantenimiento, adquisición y/o reparación de las capacidades municipales para el empleo en emergencias, así como para la difusión ante la comunidad. También, se hace esencial incluir a la comunidad en la difusión y preparación para poder implementarlo, siempre asesorado y acompañados por organismos técnicos competentes.

Divulgación del Plan:
La divulgación del Plan implica la publicación de este ante los organismos que lo integran. Estos organismos, a su vez, están encargados de difundir el plan internamente en sus respectivas organizaciones, en colaboración con el Municipio. Simultáneamente, se llevará a cabo un proceso de divulgación a nivel comunitario, con el objetivo de facilitar la comprensión y la participación activa de la comunidad en el Plan.

Externa:
La divulgación del plan implica su publicación dirigida a los organismos operativos y técnicos que forman parte del Sistema (SINAPRED) comunal, y que desempeñan funciones específicas dentro de este marco. Estos organismos, a su vez, tienen la responsabilidad de difundir internamente el plan. Además, se incluye la divulgación dirigida a la Delegación Presidencial Provincial y Regional, SENAPRED, así como a los organismos de asistencia humanitaria y organizaciones no gubernamentales (ONGs). Es esencial llevar a cabo un proceso de divulgación comunitaria para informar, facilitar la comprensión y fomentar la concienciación y educación en relación con la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD), con el fin de involucrar activamente a la comunidad organizada en el Plan. Todo lo anterior mediante oficio que divulgará el plan, adjunto a decreto Alcaldicio con la aprobación de dicho instrumento.

Interna:
La difusión impresa dirigida a las áreas administrativas del municipio, incluyendo direcciones, departamentos y unidades, se llevará a cabo como parte integral de la estructura y disposiciones contempladas en el plan. Esta

iniciativa tiene como objetivo detallar las responsabilidades y coordinaciones específicas inherentes a las funciones de cada área incorporada en el Plan. Estas actividades se ejecutarán de manera estratégica, aprovechando la calendarización de reuniones programadas desde cada dirección o unidad a lo largo del presente año, así como mediante la realización de una reunión anual general. La que será convocada y notificada mediante memorándum interno y decreto alcaldicio que da cuenta de la aprobación del Plan. De esta manera, se busca garantizar una comprensión clara y una efectiva implementación del plan en todas las áreas del municipio, promoviendo la coherencia y la participación activa de cada unidad en la consecución de los objetivos establecidos.

Definición de un plan de capacitación:
Se llevará a cabo un proceso exhaustivo de información y capacitación dirigido a las jefaturas y al personal de nivel municipal, así como al personal del COGRID, con el objetivo de prepararlos para la correcta implementación y ejecución del plan en situaciones de emergencia. Este enfoque se centrará específicamente en los roles, funciones y competencias de todos los integrantes, tanto titulares como suplentes, frente a una emergencia comunal. Este proceso que se realizará como un taller de trabajo, incluirá la socialización detallada, revisión crítica y realización de una simulación de mesa interna (Table top o ejercicio de escritorio), para asegurar una comprensión sólida de los procedimientos. Además, se extenderá a la participación de la comunidad, y al menos una vez al año se llevará a cabo una jornada de capacitación coordinada por el Director de la Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres. La programación de esta jornada será proporcionada una vez que el Plan de Emergencias Comunal sea aprobado como instrumento oficial en presentación de carta Gantt.

También, deberá considerar evaluaciones después de la acción (después de cada ejercicio, simulación, entrenamiento, etc), con el objeto de poder incorporar experiencias y lecciones aprendidas al presente plan.

Plan de difusión y capacitación anual:

ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	RECURSOS	FECHA ANUAL
Ejercicio Table Top	COGRID	Conforme a presupuesto anual Municipal	• Mes de abril (pre-invierno) • Mes de noviembre (pre riesgos incendios forestales)
Ejercicio Table Top 2	COGRID-SINAPRED Comunal	Conforme a presupuesto anual Municipal	• Mes de abril (pre-invierno) • Mes de noviembre (pre riesgos incendios forestales)
Curso Comando Incidente (ICS-100)	COGRID	Conforme a presupuesto anual Municipal	• Mes de marzo
Curso CERT	Comunidad	Conforme a presupuesto anual Municipal	• Mes de mayo • Mes de octubre
Difusión plan de emergencia y anexos	COGRID-SINAPRED Comunal	Conforme a presupuesto anual Municipal	• Mes de marzo
Difusión Plan de emergencia y anexos	COGRID-SINAPRED Comunal	Conforme a presupuesto anual Municipal	• Mes de marzo
Curso toma de decisiones en situaciones de crisis	COGRID	Conforme a presupuesto anual Municipal	• Mes de agosto
Simulacro de evacuación y respuesta a Inundaciones	Comunidad	Conforme a presupuesto anual Municipal	• Mes de abril (pre-invierno)
Simulacro de evacuación y respuesta a Incendios Forestales	Comunidad	Conforme a presupuesto anual Municipal	• Mes de noviembre (pre riesgos incendios forestales)

Fuente: Edición propia, año 2024.

7.2. Revisión Periódica

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

- Revisión al menos cada dos años (dispuesto por Ley 21.364).
- En cualquier momento, si así lo dispone el Comité Comunal.
- Por indicación fundada del Director o Directora Regional del SENAPRED.
- Revisión posterior a la ejercitación del plan, que puede poner a prueba una parte de éste o su totalidad. Esta ejercitación puede realizarse a través de simulaciones y/o simulacros.
- Revisión posterior a la activación del plan producto de una emergencia.
- Revisión por cambios en la plantilla de planes. Posterior a la actualización de alguna plantilla de plan de emergencia y anexos planes de amenaza por parte del SENAPRED.
- Revisión solicitada por el alcalde o alcaldesa u organismos que forman parte del plan. La solicitud debe realizarse formalmente por estos organismos, indicando el fundamento que justifique la revisión del plan.
- Revisión por nueva infraestructura crítica en la comuna. Debido a cambios o mejoras en la infraestructura crítica, tales como hospitales, aeródromos, servicios básicos, etc.
- Nueva o cambios en las amenazas y vulnerabilidades en el territorio.

7.3. Actualización

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

- De acuerdo a las indicaciones y puntos establecidos en la revisión periódica (criterios establecidos en el 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
Radio Comunicación	VHF DIGITAL	Sistema de comunicación directa con Delegación Presidencial Provincial,Regional e instituciones de primera respuesta.	Comunal / Regional	De acuerdo a organismos en Plan de Enlace	Utilizado de manera externa con otros organismos	SI
	VHF DIGITAL Móvil	Sistema de comunicación directa con Delegación Presidencial Provincial,Regional e instituciones de primera respuesta.	Comunal / Regional	De acuerdo a organismos en Plan de Enlace	Utilizado de manera externa con otros organismos	SI
Telefonía	Celular	Comunicación Telefónica 24/7	Sistema Comunal / Provincial / Regional / Nacional	De acuerdo a organismos en Plan de Enlace e interna	Utilizado para emergencias por funcionarios, Directivos y Jefaturas Muicipales	SI
Redes Sociales	Página Web	Página Web con información actualizada de las alertas y Emergencias comunales.	Comunal	Comunidad / Organismos	Para utilización con la Comunidad	SI

Tabla N° 18: Sistema de Telecomunicaciones – Nivel Comunal
Fuente: Edición propia, año 2024.

8.2. Levantamiento de Capacidades Comunales

Recurso o Capacidad	Estado	Cantidad	Ubicación Geográfica	Temporalidad	Activación (Alerta)	Movilidad	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
Camioneta haval h6	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	ALCALDIA	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	TRASLADO DE FUNCIONARIOS A SECTORES DE EMERGENCIA.
Barredora fiorentini af 6000	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	DAOMA	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	LIMPIEZA EN FASE DE RECUPERACIÓN.
Camión aljibe chevrolet ftr 1524 es	Operativo	1	Aparcadero san ignacio	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	DAOMA	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	APOYO EN EMERGENCIAS HIDRICAS E INCENDIOS.
Camión aljibe chevrolet ftr 1524 es	Operativo	1	Aparcadero san ignacio	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	DAOMA	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	APOYO EN EMERGENCIAS HIDRICAS E INCENDIOS.
Camión limpia fosas m. Benz axor 3131	Operativo	1	Aparcadero san ignacio	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	DAOMA	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	APOYO EN EMERGENCIAS SANITARIAS.
Camión limpia fosas m. Benz 1726	Operativo	1	Aparcedero san ignacio	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	DAOMA	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	APOYO EN EMERGENCIAS SANITARIAS.
Minicargador jcb 250	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Operaciones	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	MOVIENTO DE ESCOMBROS, TIERRAS, SI LA EMERGENCIA LO AMERITA.
Berredora dulevo	No operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	DAOMA	Posterior a la emergencia.	Comunal	Comunal	EN FASE DE RECUPERACIÓN.
Camion 3/4 jac urbanhfc 1042	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	DAOMA	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN FASE DE RESPUESTA Y RECUPERACIÓN, TRASLADO DE PERSONAL DE EMERGENCIAS.
Camion 3/4 jac urbanhfc 1042	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	DAOMA	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN FASE DE RESPUESTA Y RECUPERACIÓN, TRASLADO DE PERSONAL DE EMERGENCIAS.
Camión clinica veterinaria volkwagen delivery 9170	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	DAOMA	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN FASE DE RECUPERACIÓN ATENCIÓN EN TERRENO.
Camión aljibe volkswagen constelation 17280	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	DAOMA	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	APOYO EN EMERGENCIAS HIDRICAS E INCENDIOS.
Camión aljibe volkswagen constelation 17280	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	DAOMA	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	APOYO EN EMERGENCIAS HIDRICAS E INCENDIOS.

Recurso o Capacidad	Estado	Cantidad	Ubicación Geográfica	Temporalidad	Activación (Alerta)	Movilidad	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
Camioneta hyundai porter	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Operaciones	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN FASE DE RESPUESTA Y RECUPERACIÓN, TRASLADO DE PERSONAL DE EMERGENCIAS.
Camioneta kia fronter	No operativo	1	Municipalidad					Operaciones		Comunal	Comunal	EN FASE DE RESPUESTA Y RECUPERACIÓN, TRASLADO DE PERSONAL DE EMERGENCIAS.
Camión 3/4 hyundai hd 65 dlx dc	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Operaciones	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN FASE DE RESPUESTA Y RECUPERACIÓN, TRASLADO DE PERSONAL DE EMERGENCIAS.
Retroexcavadora hidromek hmk 102	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Operaciones	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN FASE DE RESPUESTA Y RECUPERACIÓN, TRABAJOS PESADOS.
Miniretroexcavadora hidromek hmk 62 ss	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Operaciones	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN FASE DE RESPUESTA Y RECUPERACIÓN, TRABAJOS PESADOS.
Camión tolva jac lander hfc 3311 e s	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Operaciones	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN FASE DE RESPUESTA Y RECUPERACIÓN, TRABAJOS PESADOS Y TRASLADO DE ÁRIDOS Y/O ESCOMBROS SI FUESE NECESARIO.
Camión aljibe m. Benz axor 3131	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Operaciones	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	APOYO EN EMERGENCIAS HIDRICAS E INCENDIOS.
Camión scania p250b4x2 (farmacia móvil)	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Operaciones	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN FASE DE RECUPERACIÓN, ACERCAMIENTO DE SERVICIOS A PERSONAS AFECTADAS.
Retroexcavadora new holland b 80 c	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Operaciones	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN FASE DE RESPUESTA Y RECUPERACIÓN, TRABAJOS PESADOS.
Automovil nissan versa	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	DOM	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN FASE DE RESPUESTA Y RECUPERACIÓN, TRASLADO DE PERSONAL DE EMERGENCIAS.
Automovil nissan versa	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	DIDECO	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN FASE DE RESPUESTA Y RECUPERACIÓN,

Recurso o Capacidad	Estado	Cantidad	Ubicación Geográfica	Temporalidad	Activación (Alerta)	Movilidad	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
												TRASLADO DE PERSONAL DE EMERGENCIAS.
Camión tolva vlokswagen constellation 17.280	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Operaciones	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN FASE DE RESPUESTA Y RECUPERACIÓN, TRABAJOS PESADOS Y TRASLADO DE ÁRIDOS Y/O ESCOMBROS SI FUESE NECESARIO.
Camioneta toyota hilux 4x4 con alza hombre	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Operaciones	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN TODAS LAS FASES DEL CICLO DEL RIESGO, EN ESPECIAL ENFOCADO EN MONITOREO CONSTANTE.
Motocicleta honda crf 250	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Seguridad Comunal	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN TODAS LAS FASES DEL CICLO DEL RIESGO, EN ESPECIAL ENFOCADO EN MONITOREO CONSTANTE.
Motocicleta honda xre 300	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Seguridad Comunal	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN TODAS LAS FASES DEL CICLO DEL RIESGO, EN ESPECIAL ENFOCADO EN MONITOREO CONSTANTE.
Motocicleta honda xre 300	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Seguridad Comunal	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN TODAS LAS FASES DEL CICLO DEL RIESGO, EN ESPECIAL ENFOCADO EN MONITOREO CONSTANTE.
Motocicleta honda xre 300	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Seguridad Comunal	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN TODAS LAS FASES DEL CICLO DEL RIESGO, EN ESPECIAL ENFOCADO EN MONITOREO CONSTANTE.
Motocicleta honda xre 300	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Seguridad Comunal	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN TODAS LAS FASES DEL CICLO DEL RIESGO, EN ESPECIAL ENFOCADO EN MONITOREO CONSTANTE.
Motosierras	Operativo	4	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Transportable	Menos de 1 hora	Operaciones	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN FASE DE MITIGACIÓN, RESPUESTA Y RECUPERACIÓN.

Recurso o Capacidad	Estado	Cantidad	Ubicación Geográfica	Temporalidad	Activación (Alerta)	Movilidad	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
Motobombas	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Transportable	Menos de 1 hora	Operaciones	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN FASE RESPUESTA.
Motobombas	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Transportable	Menos de 1 hora	Operaciones	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN FASE RESPUESTA.
Grupo electrogeno	No operativo	1	Municipalidad		Emergencia menor y mayor	Transportable	Menos de 1 hora	Operaciones	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN FASE DE RESPUESTA Y RECUPERACIÓN.
Automóvil Suzuki Dzire Sedan 1.2 GL	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Seguridad Comunal	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN TODAS LAS FASES DEL CICLO DEL RIESGO, EN ESPECIAL ENFOCADO EN MONITOREO CONSTANTE.
Automóvil Suzuki Dzire Sedan 1.2 GL	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Seguridad Comunal	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN TODAS LAS FASES DEL CICLO DEL RIESGO, EN ESPECIAL ENFOCADO EN MONITOREO CONSTANTE.
Camioneta Toyota Hilux 2.4 MT 4x4	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Seguridad Comunal	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN TODAS LAS FASES DEL CICLO DEL RIESGO, EN ESPECIAL ENFOCADO EN MONITOREO CONSTANTE.
Camioneta Toyota Hilux 2.4 MT 4x4	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Seguridad Comunal	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN TODAS LAS FASES DEL CICLO DEL RIESGO, EN ESPECIAL ENFOCADO EN MONITOREO CONSTANTE.
Camioneta Toyota Hilux 2.4 MT 4x4	Operativo	1	Municipalidad	Permanente	Emergencia menor y mayor	Rodante	Menos de 1 hora	Seguridad Comunal	Durante la emergencia	Comunal	Comunal	EN TODAS LAS FASES DEL CICLO DEL RIESGO, EN ESPECIAL ENFOCADO EN MONITOREO CONSTANTE.

Tabla N° 19: Levantamiento de Capacidades Comunales.
Fuente: Ilustre Municipalidad de Calera de Tango, Edición propia, año 2024.

8.3. Resumen de albergues comunales

N° TOTAL DE ALBERGUES EN LA COMUNA			01	
RESUMEN DE ALBERGUES A NIVEL COMUNAL				
N°	Nombre del Albergue	Tipo de Infraestructura	Capacidad Máxima de personas Albergadas	Observaciones
1	Colegio Gabriela Mistral Básica	Solida	150 persona	Ignacio Carrera Pinto S/N paradero 6
CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL			150	

Tabla N° 20: Resumen albergues comunales.
Fuente: Ilustre Municipalidad de Calera de Tango, Edición propia, año 2024.
Nota: Se traspasaron atribuciones del municipio a SLEEP año 2024.

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		I. MUNICIPALIDAD CALERA DE TANGO	ALCALDESA	TITULAR			
2		I. MUNICIPALIDAD CALERA DE TANGO	DIRECTOR DE DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	TITULAR			
3		CUERPO DE BOMBEROS SANBERNARDO - EL BOSQUE - CALERA DE TANGO	SUPERINTENDENTE	TITULAR			
4		SUBCOMISARIA CARABINEROS CALERA DE TANGO	TENIENTE	TITULAR			
5		I. MUNICIPALIDAD CALERA DE TANGO	ADMINISTRADOR MUNICIPAL	SUPLENTE			
6		I. MUNICIPALIDAD CALERA DE TANGO	ENCARGADO OFICINA DE EMERGENCIAS	SUPLENTE			
7		CUERPO DE BOMBEROS SANBERNARDO - EL BOSQUE - CALERA DE TANGO	INSPECTOR DEPARTAMENTO TÉCNICO	SUPLENTE			
8		SUBCOMISARIA CARABINEROS CALERA DE TANGO	SUBTENIENTE	SUPLENTE			
9		ADMINISTRADOR GENERAL DE CANALISTAS DEL MAIPO.	ADMINISTRADOR GENERAL	NO APLICA			En caso de Inundación y/o anegamiento,

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
							representante de Canalistas del Maipo.

Tabla N° 21: Ficha enlaces nivel comunal.
Fuente: Ilustre Municipalidad de Calera de Tango, Edición propia, 2025.

9. **Anexos – Planes por Amenaza**

ANEXO - PLAN POR AMENAZA
INCENDIOS FORESTALES

Comuna de Calera de Tango

Índice

1. Introducción 3
1.1. Objetivos General y Específicos 4
1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance 4
2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición 5
2.1. Descripción de la Amenaza 5
2.2. Zonificación de la Amenaza 12
2.3. Análisis de la Exposición 16
3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta 21
3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo 21
3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta 21
3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo 24
3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 25
3.2.1. Sistema de Evacuación 29
3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación 29
3.2.3. Alertamiento a la Población 29
3.2.4. Plano de Evacuación 30
3.2.5. Proceso de Evacuación 30
3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas. 32
4. Información Adjunta 33

1. Introducción

La ocurrencia de incendios forestales, en muchas partes del mundo, tiene su explicación en comportamientos climáticos tomando mayor relevancia en periodos de sequía, donde el material vegetal se encuentra más propenso a la ignición e inflamabilidad. Sin embargo, ningún ecosistema forestal está preparado para sufrir la gran cantidad de incendios producidos en su mayoría por las acciones humanas año tras año, sean estos por descuido o negligencia de la población.

Chile no está exento de esta realidad, más aun considerando que los ecosistemas vegetales encontrados en gran parte del territorio no están preparados para sufrir incendios, pues no forman parte de la dinámica natural, debido al clima predominante. Esto genera que los incendios forestales arrasen con gran cantidad de vegetación, provocando en muchas ocasiones pérdidas irreparables en los ecosistemas, acompañado de otros procesos negativos como la degradación y fragmentación acelerada del bosque y la migración de fauna por la disminución de su hábitat. Por tanto, es necesario comprender el complejo escenario de los incendios forestales, no solo afecta al bosque y los ecosistemas terrestres, sino también a las zonas de interfaz y/o población que vive dentro de un bosque. La afectación de estas emergencias abarca desde praderas, pastizales, plantaciones, casas, animales, hasta vidas humanas.

En este sentido, la identificación de sectores en donde un incendio forestal pudiese provocar daños severos al ambiente y sobre todo a la infraestructura poblacional, es una actividad crítica, que debe ser abordada permanentemente, con el propósito de informar a las autoridades pertinentes que emprendan acciones para mitigar los efectos que los probables incendios pudiesen provocar y si ellos ocurren, estar preparados y coordinados para responder eficientemente y así proteger a la comunidad y sus bienes, objeto de este anexo,

Debido a que la comuna de Calera de Tango cuenta con zonas de interfaz (urbano rural / urbano forestal), en este anexo, se describen los sectores en donde existe probabilidad de que un incendio forestal pudiese alcanzar infraestructura, ocasionando daños a hogares y empresas, además de poner en riesgo la vida de la población, con la finalidad de tener previsto acciones de respuesta eficaces.

En la comuna de Calera de Tango se observan varias situaciones entregadas en el Plan de Reducción de Riesgo de Desastres que, para el COGRID Comunal, son condiciones que aumentan el riesgo de incendios forestales. La transformación del uso de suelo agrícola hacia el uso inmobiliario, abarcando sectores con pendientes; la evolución de la población, el incremento de la actividad turística, todo esto sumado al ya demostrado cambio climático el cual incrementa las temperaturas y aumenta la duración de la época estival, son factores que aumentan considerablemente el riesgo de incendio forestal en esta zona.

Por esta razón, el presente anexo constituye un instrumento vital a la respuesta contra incendios forestales, identificando los sectores más expuestos a las zonas con interfaz urbano-forestal observada en la comuna, además, de establecer roles, responsabilidades y procesos que, coordinados en el COGRID Comunal con actores claves inicialmente, permitirían disminuir o evitar víctimas, daño a la infraestructura e impacto ambiental en la comuna de Calera de Tango, considerando que el Gobierno de Chile mediante Decreto Supremo Nº 733 del año 1982, otorga al Ministerio de Agricultura, a través de CONAF, las tareas de prevenir y combatir los incendios forestales.

1.1. Objetivos General y Específicos

- **Objetivo General:**

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia para la amenaza específica Incendios Forestales, 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:**

- Establecer los pasos y secuencia lógica de empleo de las capacidades comunales identificadas para lograr una estabilización social rápida y coherente frente a incendios forestales que puedan impactar a la comuna con su consecuente generación de damnificados o afectados.

- Establecer la coordinación interna e interinstitucional en función de mandos, roles, responsabilidades y procesos en las diferentes fases operativas de la emergencia de un incendio forestal declarado, para implementar acciones de respuesta acorde a las necesidades y capacidades institucionales y comunitarias.

- Fortalecer y mejorar la transmisión de información, contribuyendo así a una respuesta más eficiente y comprensible, reduciendo la incertidumbre en momentos críticos para todos los involucrados.

- Establecer el proceso de alertamiento y evacuación desde la responsabilidad de su ejecución, determinación de vías, puntos de encuentro, medios de transporte, hasta la habilitación y ocupación de albergues, si es del caso.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

a. **Cobertura:** Comunal

b. **Amplitud:**

Organismos participantes de este Plan se encuentran bajo **Decreto Alcaldicio N°405** de fecha 04 de marzo de 2025 como se indica:

- Alcalde/sa
- Bomberos San Bernardo, El Bosque y Calera de Tango
- Carabineros Calera de Tango
- Dirección Gestión del Riesgo de Desastres

Serán convocados para este fin:

- Dirección de Desarrollo Comunitario. DIDECO
- Dirección de Aseo, Ornato y Medio Ambiente. DAOMA
- Dirección de Educación,
- Dirección de Obras Municipales. DOM
- Secretaria de Planificación Territorial. SECPLA
- Dirección de Seguridad. DSP
- Dirección de Administración y Finanzas. DAF
- Dirección de Secretaria Municipal. SECMU
- Dirección de Tránsito.
- Dirección de Salud.
- Aguas Andinas.
- Aguas San Isidro.

- Telecomunicaciones (Claro-Entel-Mundo Pacifico-WOM-GTD, Telefónica, entre otras).
- Empresas de Servicios Críticos: CGE.
- Clubes de adulto mayor.
- Clubes deportivos.
- Cruz Roja.
- Unión Comunal de JJVV.
- Defensa Civil.
- Representante Regional de CONAF

c. **Alcance:** Desde la perspectiva "amenaza por incendios forestales" contempla acciones específicas para responder a este tipo de emergencias que se pueda presentar en la comuna, estableciendo las acciones de respuesta, alertamiento y evacuación 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.

La comuna de Calera de Tango, por su condición mayoritariamente rural, se encuentra expuesta a incendios forestales. Según datos de CONAF, en sistema SIDCO, la comuna de calera de tango en los últimos 10 años tiene un registro de veintitrés emergencias relacionadas a incendios forestales. La mayor cantidad de incendios han sido en sectores de pastizal en caminos MOP-Vialidad.

Fecha	Lugar	Ha
04/12/2015	Calera de Tango	0,1
11/03/2017	San Ignacio	4
14/12/2017	Rinconada de Chena	53,2
12/02/2018	Punta Calera	30
01/02/2019	Lonquén con Santa Inés	1,5
06/02/2019	Nueva Independencia	1,5
27/09/2019	Cerro Pucará	0,01
01/12/2020	Lonquén Norte	1,5
13/12/2020	El Sauce	1
30/03/2021	Santa Inés	0,01
08/12/2022	Joromir Pridal	0,35
09/01/2023	San Luís	1,5
12/10/2023	El Barrancón	0,22
08/01/2024	El Barrancón	4
09/01/2024	Santa Inés	1,5
31/10/2024	El Pilón	0,4
04/11/2024	Santa Inés	0,2
06/11/2024	Manuel Castillo	0,5
10/11/2024	Santa Ana	0,01
23/11/2024	Huaca de Chena	5
26/11/2024	Lonquén Sur	0,05
03/12/2024	La Primavera	4,5
19/01/2025	Lonquen Sur	0,3

Imagen Nª 1 Incendios últimos diez años en Calera de Tango.
Fuente: CONAF, Sistema SIDCO, Edición propia, 2025.

a) **Respecto a su clasificación**. Un incendio forestal es un fuego que, cualquiera sea su origen y con peligro o daño a las personas, la propiedad o el ambiente, se propaga sin control en terrenos rurales, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta. Es decir, es el fuego que quema árboles, matorrales y pastos. Es un fuego injustificado y descontrolado en el cual los combustibles son materiales vegetales y que, en su propagación puede destruir ganado, viviendas, como también vidas humanas (CONAF, 2023).

Existen tres tipos de incendios forestales según la capa vegetal que afectan (CONAF, 2023):

- **De superficie**: Son los más comunes y queman el sotobosque. Su velocidad de propagación dependerá del tipo y condición del combustible, topografía y tiempo atmosférico.

- **Aéreo, de copas o corona**: Se originan producto de un fuego de superficie, que luego avanza por las copas de los árboles y/o arbustos. La velocidad de propagación y desprendimiento calórico es alta.

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

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

b) **Respecto a la ocurrencia**. En Chile algunos incendios ocurren en primavera y la mayoría en verano, cuando las temperaturas son altas y las condiciones ambientales permiten que el fuego originado por el ser humano encuentre condiciones favorables para la propagación. El período en el cual existe una mayor probabilidad de ocurrencia de incendios forestales, abarca entre los meses de octubre y abril. Comúnmente los meses de diciembre, enero, febrero y marzo son los más críticos en términos de número de incendios y superficie afectada; sin embargo, fenómenos climáticos como La Niña y El Niño (fenómenos naturales de interacción océano-atmósfera), podrán hacer un periodo más o menos extenso y severo.

Se estima que el origen de los incendios forestales recae en un 99,7% en la acción humana, ya sea por descuido o negligencias en la manipulación del fuego. Los principales daños asociados a los incendios forestales tienen relación con la destrucción de la cubierta vegetal, pérdida de biodiversidad, muerte y huida de animales, pérdida de suelo fértil, erosión, desaparición de ecosistemas, aumento en las emisiones de CO2, desertificación, daños en la salud pública, daños en propiedades, paralización de procesos productivos, disminución de fuentes de trabajo, entre otros.

Las áreas en la Región Metropolitana, que presentan mayor probabilidad de propagación de incendios forestales corresponden a zonas de elevadas pendientes que propician la ocurrencia de vientos y presencia de combustible vegetal inflamable, lo que está controlado según el tipo y características de la vegetación predominante.

Destacan con un alto grado de susceptibilidad los matorrales y plantaciones que circundan las áreas agrícolas y poblados de la región en torno a laderas y quebradas con altas pendientes. Las zonas de susceptibilidad media corresponden mayormente a áreas de bosque nativo, matorral en baja pendiente y áreas agrícolas en laderas, como las ubicadas en el sector norte y oriente de la cuenca.

c) Respecto a la determinación si una zona se encuentra en mayor riesgo de desarrollar incendios forestales, se analiza la temperatura, la humedad relativa, la velocidad del viento, humedad de combustible muerto, como vegetación seca y muerta y la probabilidad de ignición (Figura Nº 2).

La ignición es la causualidad (natural u antrópica) y se produce cuando la probabilidad de ésta se ubica en un 70% o más y la velocidad del viento no es inferior a los 20 kilómetros por hora, es decir, si una comuna se encuentra en estas condiciones, significa que existe una alta probabilidad de simultaneidad de incendios forestales. Cuando ocurre estas situación, CONAF, activa una alerta denominada “botón rojo” (CONAF, 2024).

En Chile, existen 4 grupos de causas de incendios forestales: incendios accidentales, intencionales, naturales y causa desconocida. De estos 4 grandes grupos, se desprenden 13 causas generales y a su vez de estas 13, se desprenden 95 causas específicas de incendios forestales.

CONAF cuenta con estadísticas completas de incendios forestales, la que para el periodo 2003-2023, se expone la casualidad a nivel nacional:

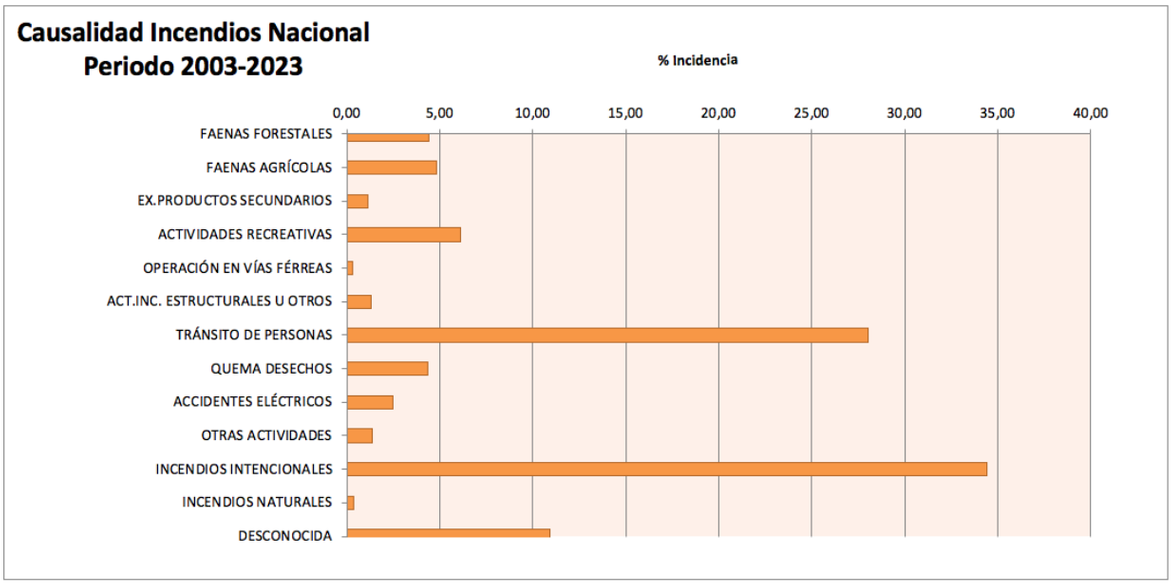


Figura Nº 1 Casualidad de Incedios Forestales a nivel Nacional
Fuente: CONAF, Edición propia, año 2024.

d) **Respecto a las características (figura Nº 2),** que propician la amenaza de incendios forestales está dada por su condición meteorológica (particularmente estival), la composición combustible-vegetal y la topografía que, activados por una casualidad, produce efectos sobre personas e infraestructura (en las cercanías de bosques-vegetación con sectores urbanos denominadas zonas de interfaz urbano-rural1) y medio ambiente en áreas protegidas ecosistémicas. Como subconclusión podemos indicar que, la suma de periodos lluviosos que propician el crecimiento vegetal en el periodo estival, las plantaciones forestales, las máximas temperaturas en verano, pendientes y vientos, son indicativos de amenaza de incendios forestales en la comuna.

A continuación, se expondrá éstas características de la comuna de Calera de Tango, para configurar la amenza que da motivo al presente anexo del Plan de Emergencias Comunal.

[1] Las zonas de interfaz urbano-rural, su definición y zonificación será descrita en la zonificación de la amenaza.

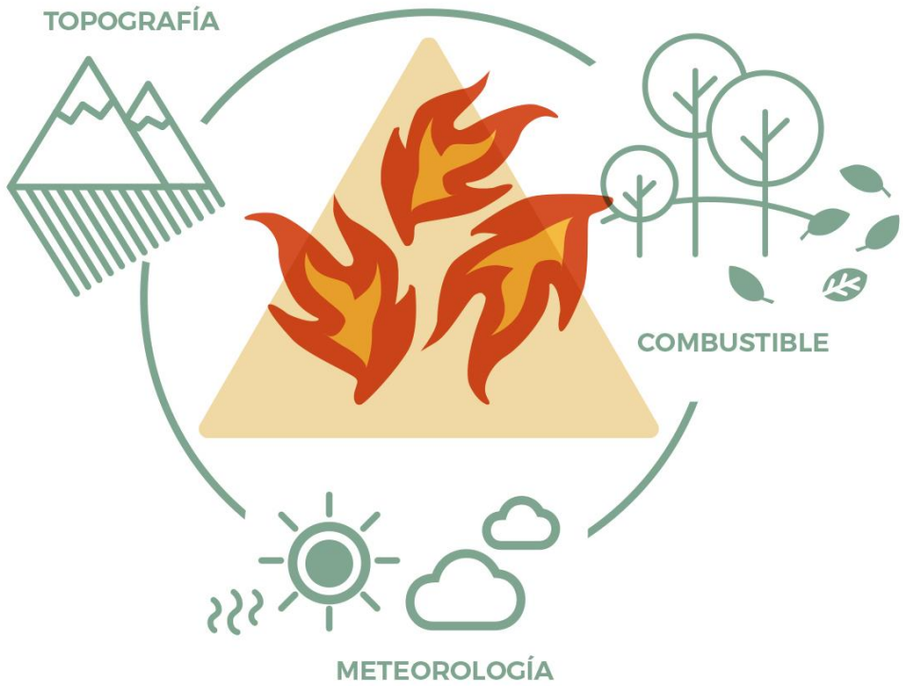


Figura Nª 2 Trilogía del riesgo de Incedios Forestales
Fuente: Elaboracióon Propia, año 2024.

En cuanto a su **condición Metereológica**. Las características climáticas generales de la región donde se ubica geográficamente Calera de Tango corresponden al tipo mediterráneo de estación seca larga y con un invierno lluvioso (Municipalidad de Calera de Tango, 2017). La comuna presenta un clima templado cálido con lluvias invernales. Posee una estación seca prolongada de 7 a 8 meses, comprendiendo las estaciones de primavera, verano y parte del otoño, debido a que en dicha época esta zona queda dentro de la influencia del Anticiclón del Pacífico Sur. Una de las características principales, son las precipitaciones, las cuales caen preferentemente en invierno, entre mayo y agosto, donde llueve alrededor del 90% de lo que precipita en todo el año (Municipalidad de Calera de Tango, 2017). Las temperaturas máximas se presentan en enero llegando a una media máxima de 30,7°C. En cuanto a las temperaturas mínimas, éstas se registran en julio con una media de 4,5°C (Ministerio del Medio Ambiente, 2016). Por datos recogidos en la Dirección Meteorológica de Chile y la Dirección General de Aguas, las precipitaciones indican un registro mínimo de 381 milímetros y un máximo de 454 milímetros (Ministerio del Medio Ambiente, 2021).

En cuanto a su **condición topográfica**. Calera de Tango se encuentra inserta en la depresión Intermedia, situada entre la cordillera de los Andes y la cordillera de la Costa, donde el relieve es fundamentalmente plano formado por sedimentos de origen glacial, fluvial y volcánico, lo que determina un suelo de gran calidad agrícola. El relieve plano de la comuna se ve interrumpido por los cerros Chena, Calera y Lonquén (Roa & Bonacic, 2010), generarndo pendientes y quebradas importantes con flora de la zona y plantaciones.

En cuanto a su **condición combustible**. La zona central de Chile ha sido catalogada como un “Hotspot” (punto caliente), debido a sus características de alto endemismo de su flora y fauna silvestre, además de presentar un alto grado de amenaza. Calera de Tango forma parte de este “Hotspot”, conteniendo en sus límites y alrededores, recursos naturales representantes de la eco-región mediterránea de Chile. Es así como en este territorio se emplaza en los cerros Chena y Lonquén o cordón montañoso

Santa Elena, que mantienen a la vida silvestre y otorgan un valor estético y recreativo a la comuna, además de proveer importantes servicios ecosistémicos (Roa & Bonacic, 2010).

El sector comprendido entre los Cerros Chena y Lonquén alberga un predominio de especies arbóreas y arbustivas esclerófilas, que da el carácter de siempre verde a la estepa, así como cactáceas y arbustos espinosos que se desarrollan principalmente en los suelos delgados de las laderas. En las laderas de exposición norte, se encuentran especies que resisten mejor a la sequía, como quiscos, chaguales y tevos. Las laderas sur, en cambio, no reciben radiación directa, lo que genera una menor pérdida de agua permitiendo la presencia de especies como quillayes y maitenes. Finalmente, las zonas de quebradas funcionan como colectores de aguas lluvias mejorando las condiciones de humedad y permitiendo mayor crecimiento vegetal, encontrando aquí peumos y boldos. ((Roa & Bonacic, 2010).

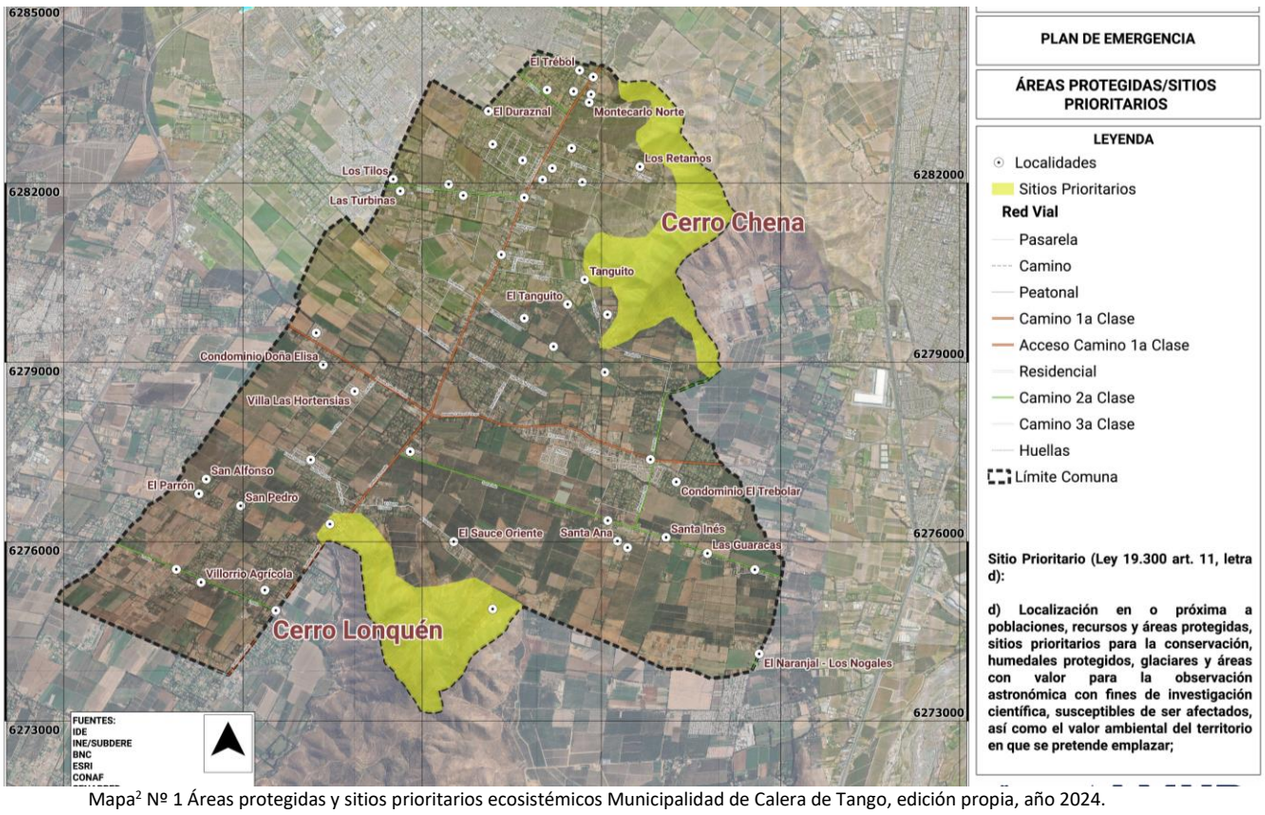
Referido a áreas **protegidas ecosistémicas**, las cuales junto con generar material combustible para este tipo de eventos, su daño se hace irreparable con la significación importante que ellas cuentan. A escala regional, la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) ha definido áreas de desarrollo protegidas por su valor ecosistémico, comprendiendo por un lado el sector del Cerro Chena con 1,188 ha y el sector de Cerro Lonquén con 4,296 ha, que corresponde a un Sitio prioritario de conservación regional, ambos contienen especies arbóreas y arbustivas esclerófilas, que da el carácter de siempre verde a la estepa, así como cactáceas y arbustos espinosos.

De acuerdo al uso de suelo, el cuál se considera material combustible, se expone lo siguiente solo refrido a material combustible (CIREN, 2021):

- Terrenos de uso agrícola: zonas utilizadas en agricultura. Incluye cereales, horticultura, fruticultura y utilizan el 42 % del área comunal.

- Praderas y matorrales: formación vegetal donde la cobertura arbustiva y herbácea presentan proporciones similares. Representa al 25 % de la comuna.

- Bosques: ecosistema en el cual el estrato arbóreo, está constituido por especies nativas y otras, tiene una altura superior a 2 metros y una cobertura de copas mayor al 25%. En la comuna estos bosques representan un 9 %.



Mapa[2] Nº 1 Áreas protegidas y sitios prioritarios ecosistémicos Municipalidad de Calera de Tango, edición propia, año 2024.

e) Respecto al comportamiento de la amenaza. Estos aspectos que recogen, por un lado, el potencial para que el fuego llegue a las cercanías de las viviendas y, por otro, de que el fuego provoque una destrucción, se han considerado teniendo en cuenta los registros históricos y las observaciones de incendios reales afectando las zonas de interfaz. Es fundamental conocer el comportamiento del incendio para tomar decisiones de alertamiento y evacuación.

Se ha considerado un nuevo escenario, específico de la Zona de Interfaz que corresponde al área de vegetación que rodea al asentamiento que potencialmente puede llevar el incendio a las inmediaciones de las viviendas y transportar uniformemente el incendio al interior del asentamiento. Esta zona, sin embargo, no está presente en todos los tipos de interfaz (Unidad de Emergencia, España 2023).

En el análisis particular se han considerado tres escenarios dentro del incendio en la interfaz:

- **Nivel Municipio**: Incendio que se propaga desde el exterior del asentamiento y entrando en él.
- **Nivel Urbanización**: Incendio que se propaga dentro del asentamiento.
- **Nivel casa particular**: Comportamiento de los incendios en la parcela y alrededor de la vivienda, que destruye propiedades.

Nivel Municipio: El incendio externo al frente está condicionado por los factores de propagación, a saber, combustible del bosque, topografía y viento, que corresponde al exterior inmediato del asentamiento (“zona cercana”, o 500 m. de zona de seguridad alrededor del límite del asentamiento). El incendio puede alcanzar al asentamiento de dos maneras:

[2] Los mapas incluidos en el presente plan representan de manera visual los riesgos o amenazas identificadas en áreas específicas. Sin embargo, debido a limitaciones de espacio y tipo de archivo del documento, los mapas han sido simplificados y pueden no mostrar todos los detalles pertinentes. Para acceder a las versiones detalladas para análisis más exhaustivos, se adjuntan archivos en formatos PDF, Shapefiles y Geopackage. Estos archivos están diseñados (por KSL), para ser utilizados con software de SIG (GIS) CMO QGIS, lo que permite una exploración más completa de la información, facilitando su lectura, rediseño y otros servicios.

- Un frente que se aproxima al límite del asentamiento
- Por pavesas que entran volando dentro del asentamiento

Ambos fenómenos no entrañan automáticamente la propagación de los incendios dentro del asentamiento ni la destrucción de viviendas.

Nivel Urbanización: El incendio se propaga en el asentamiento gracias al combustible existente, a la topografía y a las condiciones de viento. Para ello debemos añadir las estructuras no inflamables que podrían actuar como barreras. Pero por otra parte debemos considerar de nuevo la propagación del incendio por frentes y la producción de ascuas encendidas. Se espera que la propagación dentro del asentamiento se produzca a través de un patrón no uniforme de distribución de combustible en un frente de llamas no continuo.

Nivel casa particular: El comportamiento de los incendios en las inmediaciones de las viviendas está condicionado, en su mayor parte, por la presencia de combustibles y el viento. La radiación y la convección están relacionadas con el calentamiento y destrucción de las viviendas y propiedades exteriores, particularmente cuando esto conlleva contacto con la llama. También, a veces estos comportamientos implican que el incendio entre o traspase la vivienda y destruya la vivienda por dentro.

f) **Respecto a los impactos.** Los incendios forestales tienen impactos en diversas escalas temporales (Figura Nº 3). En el largo plazo, pueden afectar la provisión de agua producto de la erosión del suelo y pérdida de la capa vegetativa. Lo anterior puede producir sedimentación de embalses para consumo humano y riego, generando escasez.

Por sí mismos, o en combinación con sequías prolongadas, pueden gatillar procesos de desertificación a gran escala, afectando la productividad de los sistemas agroalimentarios, con impactos indirectos en el comercio y abastecimiento.

Los incendios de gran magnitud, que han aumentado en los últimos años en la RM, generan fragmentación de zonas naturales protegidas y de alto valor para la biodiversidad y provisión de servicios ecosistémicos. Por otro lado, en el corto plazo, los incendios pueden afectar los servicios de redes (eléctrica, telecomunicaciones), el turismo, aeropuertos y generar una sobrecarga en los servicios de emergencia

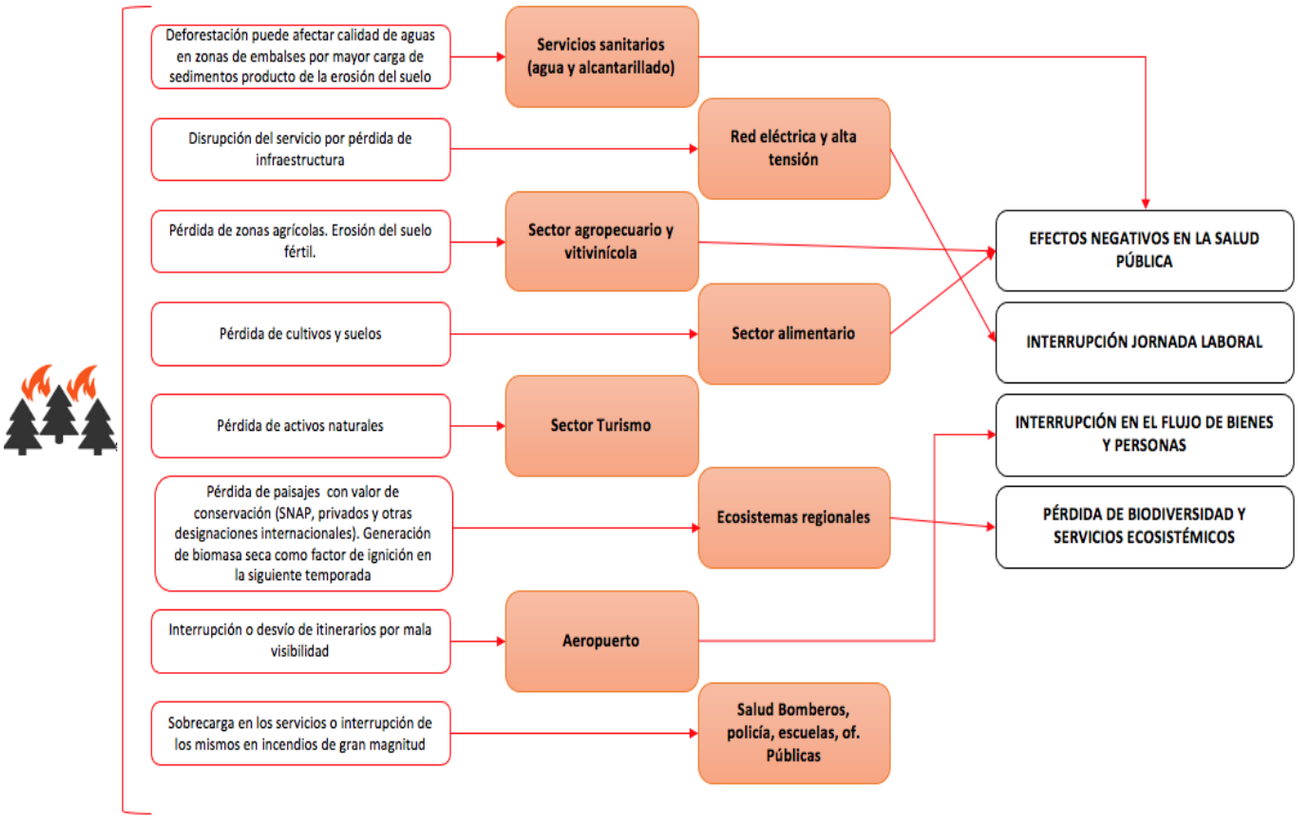


Figura Nº 3 impactos potenciales por amenaza de incendios forestales
Fuente: Elaboración propia adaptado de geo active, año 2024.

2.2. Zonificación de la Amenaza

La interfaz urbano-rural es aquella zona donde conviven las comunidades humanas con coberturas vegetales propensas a incendios. Por ejemplo, un conjunto de viviendas que se encuentre inmediatamente al lado de un matorral o plantación forestal. A nivel mundial, es en este espacio donde los incendios causan un mayor número de muertes y pérdidas de viviendas y otras construcciones, por lo que su identificación y la evaluación de alternativas de manejo del paisaje son de suma importancia para las políticas de planificación territorial" (Miranda et al, 2021).

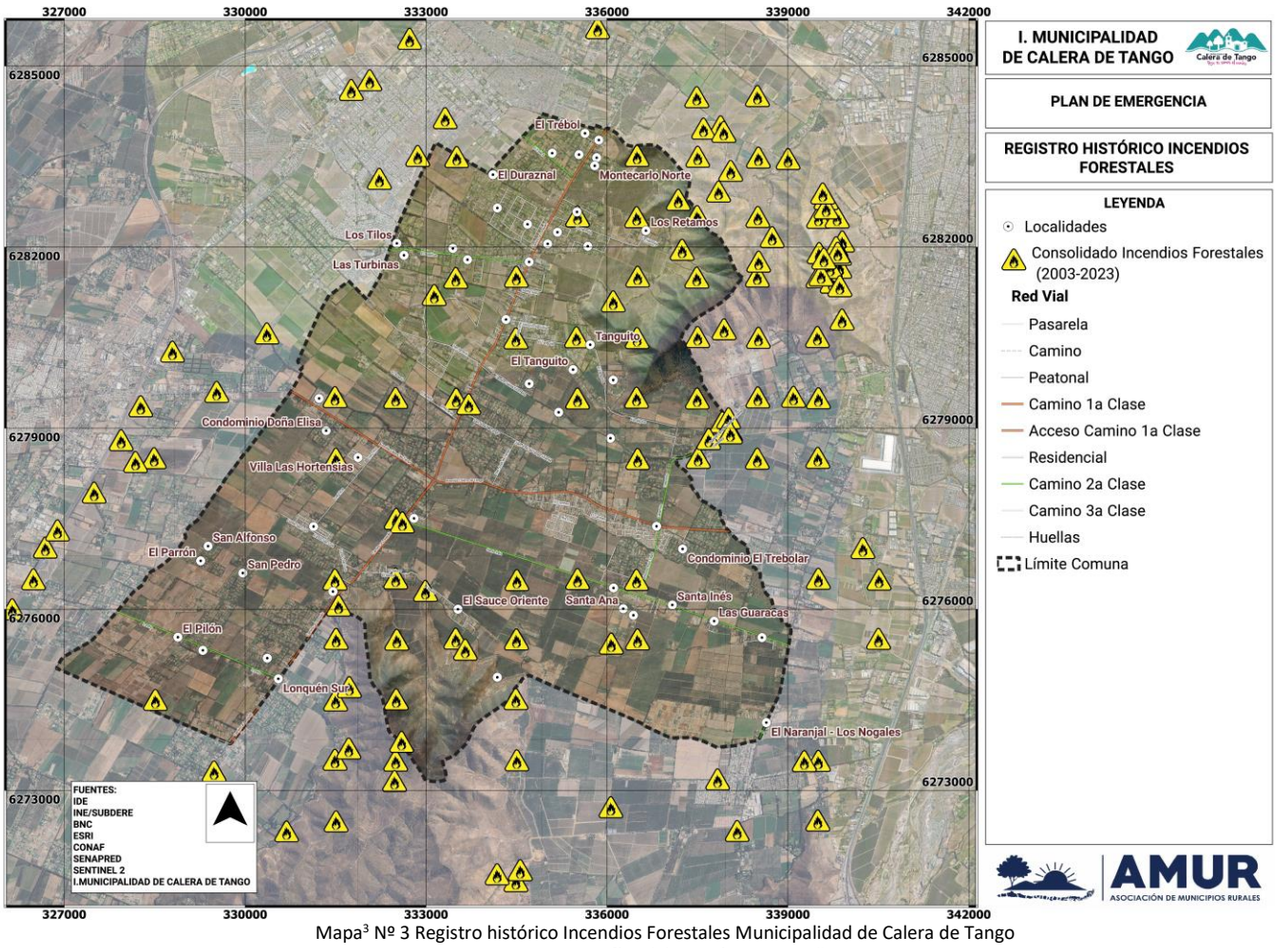
Las zonas de interfaz urbano-rural han crecido rápidamente en las últimas décadas, debido principalmente a la expansión urbana y aumento de la población en las áreas rurales. La creciente amenaza de los incendios forestales, afectan directamente a los residentes de áreas de expansión urbana y periurbanas de las ciudades, en donde la planificación territorial se transforma en un eje fundamental para mitigar los riesgos de incendios, como también la adaptación de los diseños, ubicaciones y características propias de los asentamientos humanos en la interfaz urbano-rural (González-Mathiesen, March, Stanley, 2019).

En este contexto, la zonificación de la amenaza de ha levantado en base a una cartografía que utilizó capas de infraestructura habitacional o industrial en límite sobre arbolado denso; infrestructura habitacional o industrial en límite sobre matorrales e infraestructura habitacional o industrial sobre mosaico agro-forestal, sumado a la estadística histórica de la comuna de Calera de Tango.

a) **Respecto a la estadística histórica comunal**. De acuerdo con las estadísticas de incendios de la Corporación Nacional Forestal, último quinquenio:

- Durante el periodo 2022-2023 la cantidad de incendios forestales fue 2 y la superficie afectada 1,85 hás.
- Durante el periodo 2021-2022 la cantidad de incendios forestales fue 1 y la superficie afectada 0,8 hás.
- Durante el periodo 2020-2021 la cantidad de incendios forestales fue 3 y la superficie afectada 2,51 hás.
- Durante el periodo 2019-2020, la cantidad de incendios forestales fue de 1 y la superficie afectada 0,01 hás.
- Para el periodo 2018-2019, la cantidad de incendios forestales fue de 2 y la superficie afectada 3 hás. (Corporación Nacional Forestal, 2023).

Según información entregada por la Municipalidad, los sectores la amenaza principal se considera en la zona de interfaz urbano – rural, cercana a Cerro La Batalla y Cerro Pucará.



Mapa[3] Nº 3 Registro histórico Incendios Forestales Municipalidad de Calera de Tango
Fuente: CONAF. Cartografía: Elaboración propia, año 2024.

b) Respecto a las zonas de interfaz.

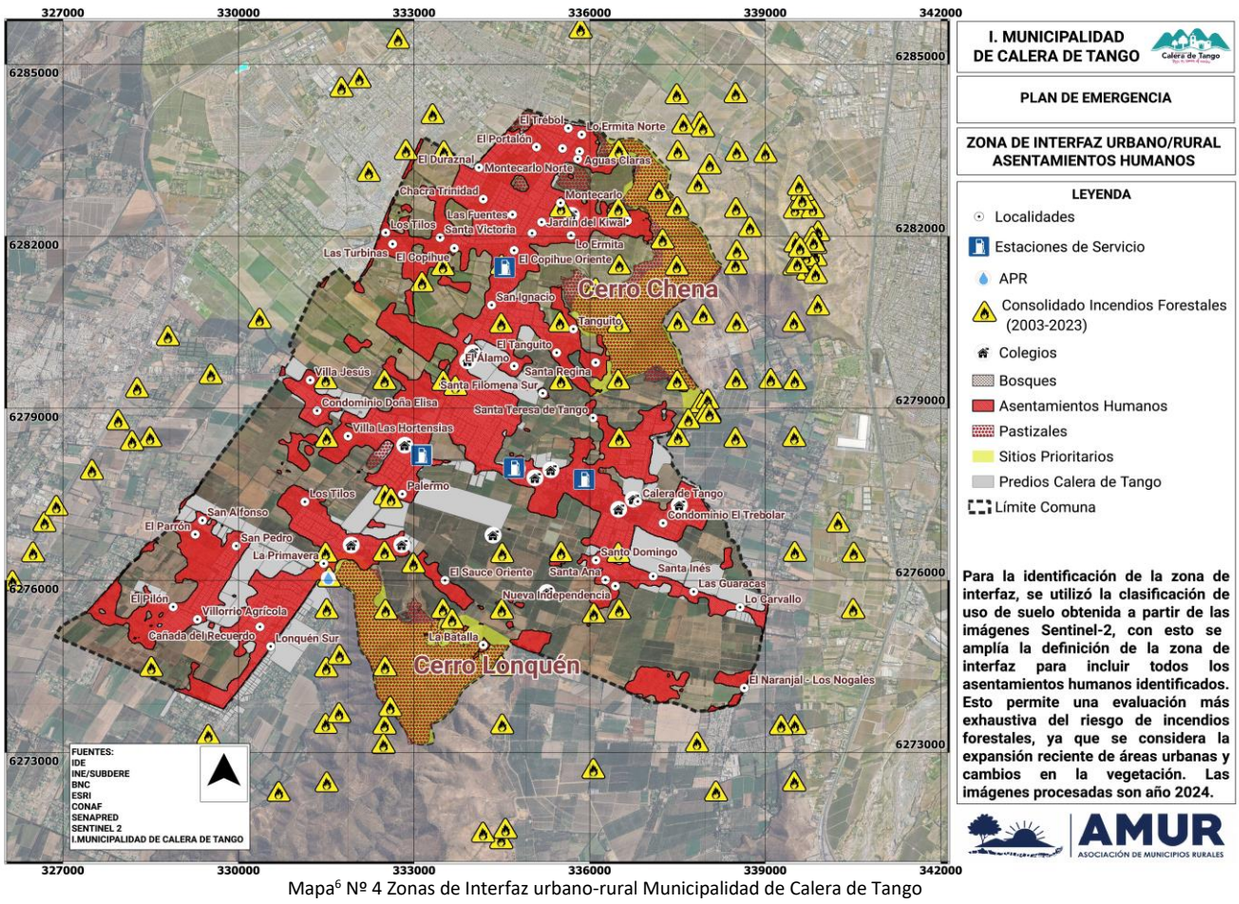
La data fue obtenida de las fuentes oficiales para superponer capas de vegetación y forestal junto a la de asentamientos, determinando así las zonas de interfaz urbano – rural amenazadas de incendios forestales en un buffer de 200 metros[4]. Para cada uno de los polígonos resultantes de las zonas de interfaz, se extrajo el

[3] Op. Cit. Nota Nº 2
[4] Definición consultora KSL 2024

centroide. Los centroides representan puntos con sus respectivas coordenadas de latitud y longitud, y se clasificaron según la localidad a la cual pertenecen[5].

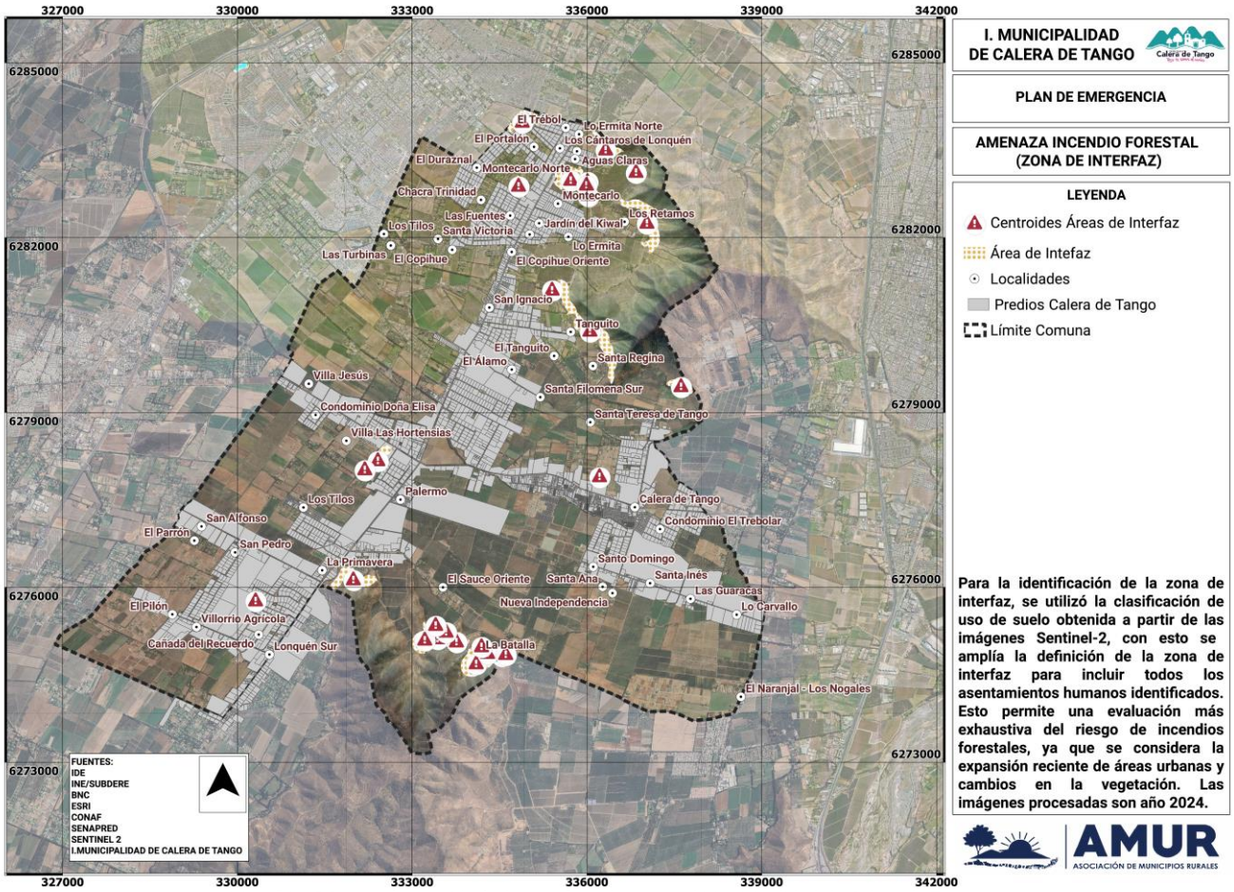
Este análisis permitió identificar, de manera precisa, las zonas de interfaz entre asentamientos humanos y áreas forestales. Estas zonas son críticas debido a su alta vulnerabilidad a los incendios forestales. La extracción de centroides facilita la identificación de puntos específicos de riesgo, proporcionando datos geográficos esenciales para la planificación y respuesta ante emergencias.

A la tabla adjunta a la cartografía, donde se describen estas zonas, se agregó información reconocida por el municipio como histórico de eventos de incendios forestales, superponiéndolas en las localidades censales, divisón efectuada para el presente análisis.



Mapa[6] Nº 4 Zonas de Interfaz urbano-rural Municipalidad de Calera de Tango
Fuente: CONAF. Cartografía: Elaboración propia, año 2024.

[5] Ibíd. Anterior
[6] Op. Cit. Nota Nº 2.



Mapa[7] Nº 5 Puntos (centroides), de Interfaz urbano-rural Municipalidad de Calera de Tango
Fuente: Elaboración propia, año 2024.

División territorial	Localidades	ZONAS DE IMPACTO RIESGO INCENDIO FORESTAL INTERFAZ URBANO RURAL COMUNA DE CALERA DE TANGO (Centroides identificados por cada zona)	
		Centroide: Metodología KSL Chile Pacífico. La data fue obtenida de las fuentes oficiales para superponer capas de vegetación y forestal junto a la de asentamientos, determinando así las zonas de interfaz urbano – rural amenazadas de incendios forestales en un buffer de 200 metros . Para cada uno de los polígonos resultantes de las zonas de interfaz, se extrajo el centroide. Los centroides representan puntos con sus respectivas coordenadas de latitud y longitud, y se clasificaron según la localidad a la cual pertenecen. **Impacto**: Todas estas zonas (centroides), fueron consideradas de **ALTO y MUY ALTO IMPACTO** de la zona (hasta 05 centroides ALTO y más de 05 centroides o sitio prioritario MUY ALTO IMPACTO) por considerar este impacto en relación a las capacidades comunales y apoyo mutuo de control de IF, en donde se encuentran expuestas viviendas-población (más de 4 viviendas y sus respectivas familias) y/o sitios prioritarios ecosistémicos a material combustible de bosques, matorrales o pastizales. * Sitios prioritarios o protegidos	
		Se encuentra en poder del municipio la data de ubicación latitud y logitud y cartografía asociada de cada centroide (Zona interfaz urbano-rural)	
		LÍMITES DE ÁREA POBLADA CON PASTIZALES-MATORRALES	
		Cantidad de Centrorides	**Impacto de la zonificación**
	BAJOS DE SAN AGUSTÍN	**01**	**ALTO**
	CALERA	**12**	**MUY ALTO***
	EL RECUERDO	**01**	**ALTO**
	LO ERMITA	**10**	**MUY ALTO***

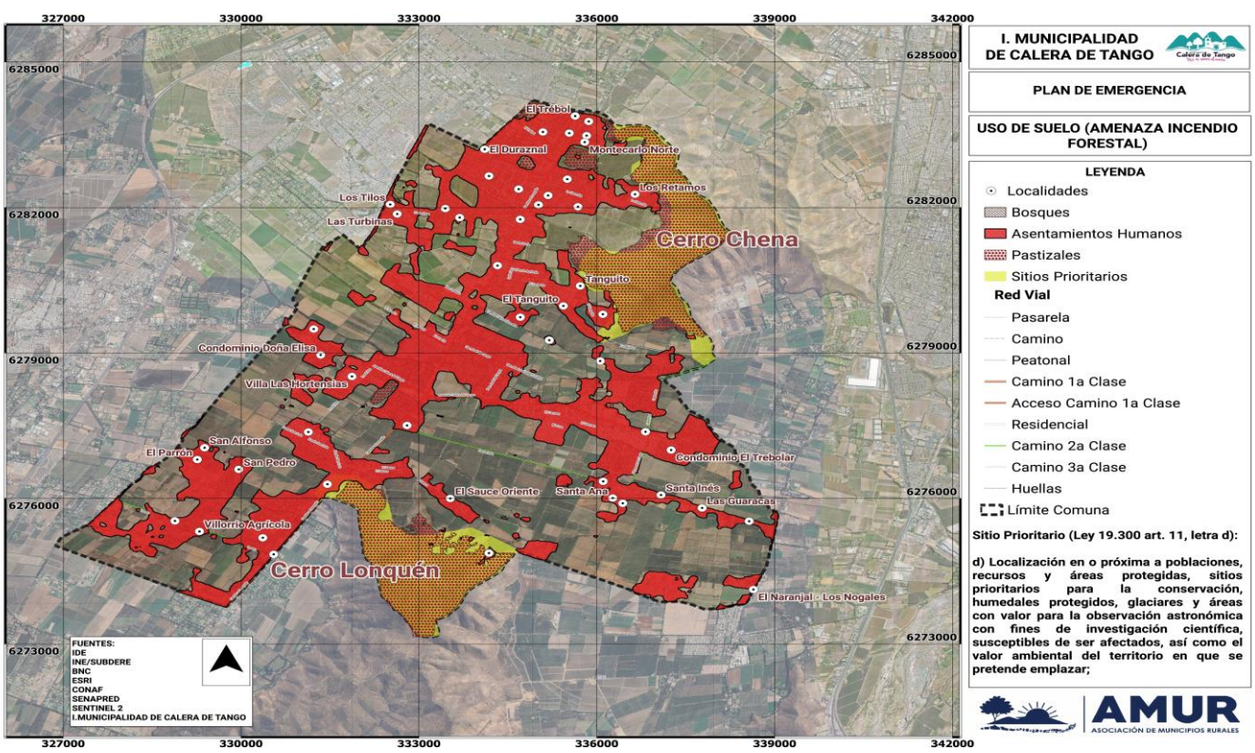
[7] Op. Cit. Nota Nº 2.

División territorial	Localidades	ZONAS DE IMPACTO RIESGO INCENDIO FORESTAL INTERFAZ URBANO RURAL COMUNA DE CALERA DE TANGO (Centroides identificados por cada zona)	
		Centroide: Metodología KSL Chile Pacífico. La data fue obtenida de las fuentes oficiales para superponer capas de vegetación y forestal junto a la de asentamientos, determinando así las zonas de interfaz urbano – rural amenazadas de incendios forestales en un buffer de 200 metros . Para cada uno de los polígonos resultantes de las zonas de interfaz, se extrajo el centroide. Los centroides representan puntos con sus respectivas coordenadas de latitud y longitud, y se clasificaron según la localidad a la cual pertenecen. **Impacto**: Todas estas zonas (centroides), fueron consideradas de **ALTO y MUY ALTO IMPACTO** de la zona (hasta 05 centroides ALTO y más de 05 centroides o sitio prioritario MUY ALTO IMPACTO) por considerar este impacto en relación a las capacidades comunales y apoyo mutuo de control de IF, en donde se encuentran expuestas viviendas-población (más de 4 viviendas y sus respectivas familias) y/o sitios prioritarios ecosistémicos a material combustible de bosques, matorrales o pastizales. * Sitios prioritarios o protegidos	
		Se encuentra en poder del municipio la data de ubicación latitud y logitud y cartografía asociada de cada centroide (Zona interfaz urbano-rural)	
		LÍMITES DE ÁREA POBLADA CON PASTIZALES-MATORRALES	
		Cantidad de Centrorides	**Impacto de la zonificación**
Localidades Censales consideradas zonas de interfaz urbano rural	**PALERMO**	**01**	**ALTO**
	SAN AGUSTÍN	**01**	**ALTO**
	TANGUITO	**02**	**ALTO**

Tabla Nº 1 Zonas de inetrfaz a amenaza incendios forestales comuna de Calera de Tango

2.3. Análisis de la Exposición

Fuente: SNASPE Cartografía: Elaboración propia



Mapa[8] Nº 2 Uso de suelo agrícola Municipalidad de Calera de Tango
Fuente: MINAGRI Cartografía: Elaboración propia, año 2024.

[8] Op. Cit. Nota Nº 2

Según el registro municipal y en particular a través de la Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres, se ha detectado que las localidades expuestas a interfaz son preferentemente; Sector Puerta del Inca, Parcelación El Trebolar, Parcelación Las Araucarias, Sector San Agustín, Sector Los Tilos, Sector El Acacio, Sector Tanguito, Sector Lo Ermita y Sector La Batalla. La información se cruza con información proporcionada en visor Chile Preparado.

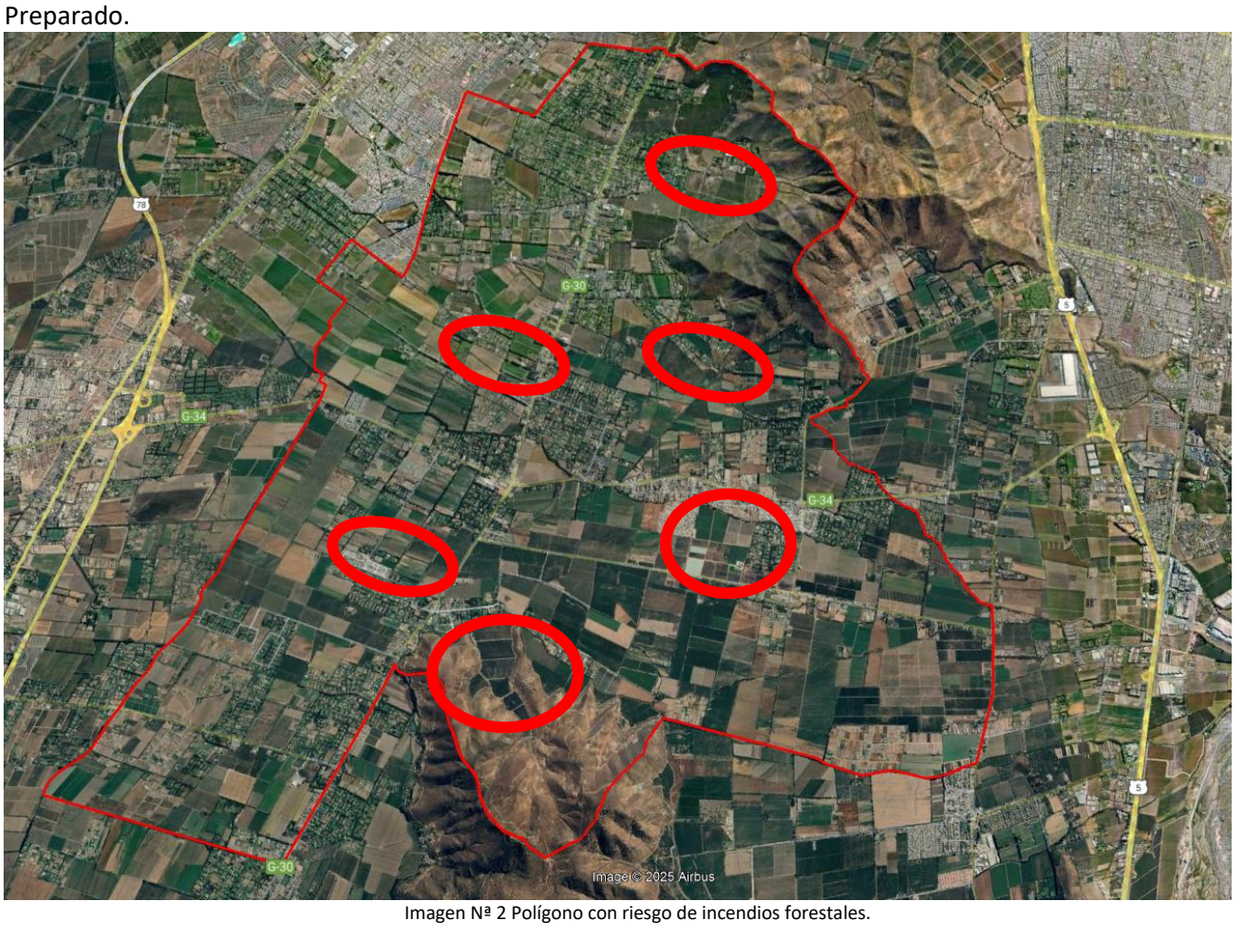


Imagen Nª 2 Polígono con riesgo de incendios forestales.
Fuente: Google Earth, Edición propia, 2025.

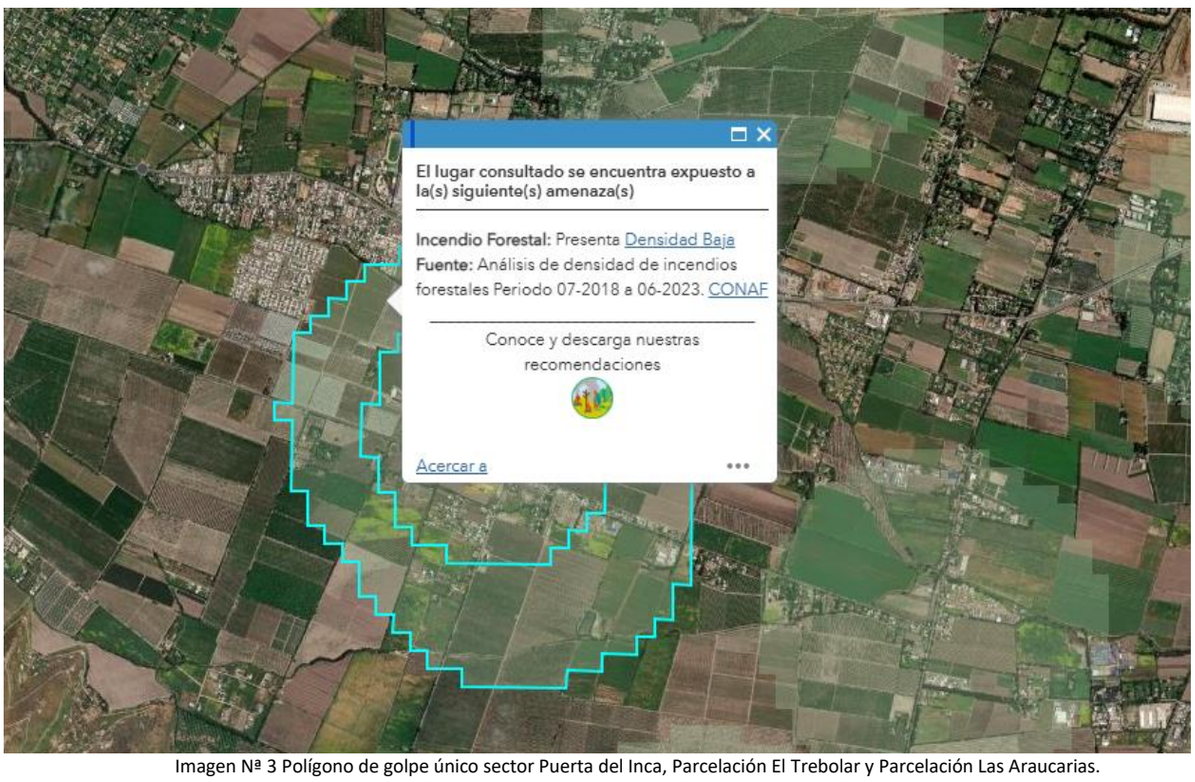


Imagen Nª 3 Polígono de golpe único sector Puerta del Inca, Parcelación El Trebolar y Parcelación Las Araucarias.
Fuente: Visor Chile preparado, Edición propia, 2025.

Imagen Nª 4 Polígono de golpe único sector San Agustín.
Fuente: Visor Chile preparado, Edición propia, 2025.

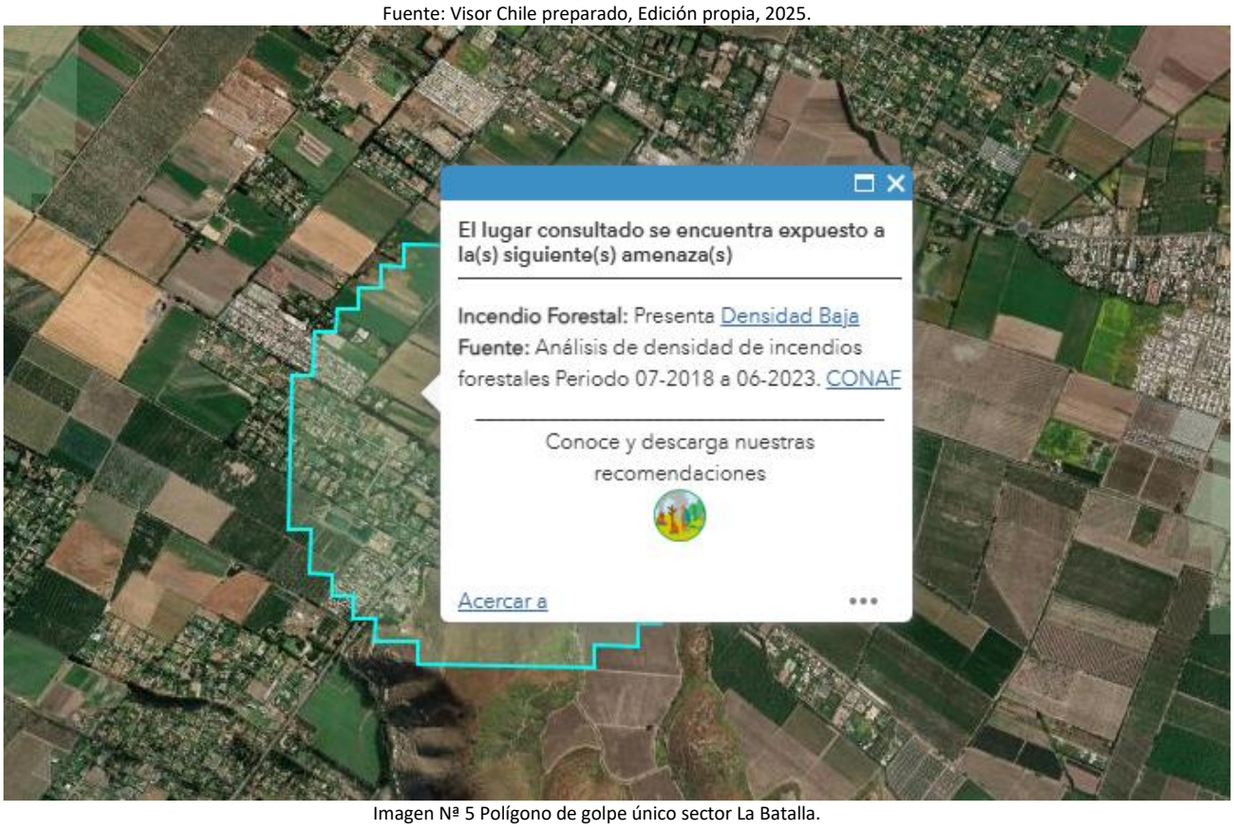


Imagen Nª 5 Polígono de golpe único sector La Batalla.
Fuente: Visor Chile preparado, Edición propia, 2025.

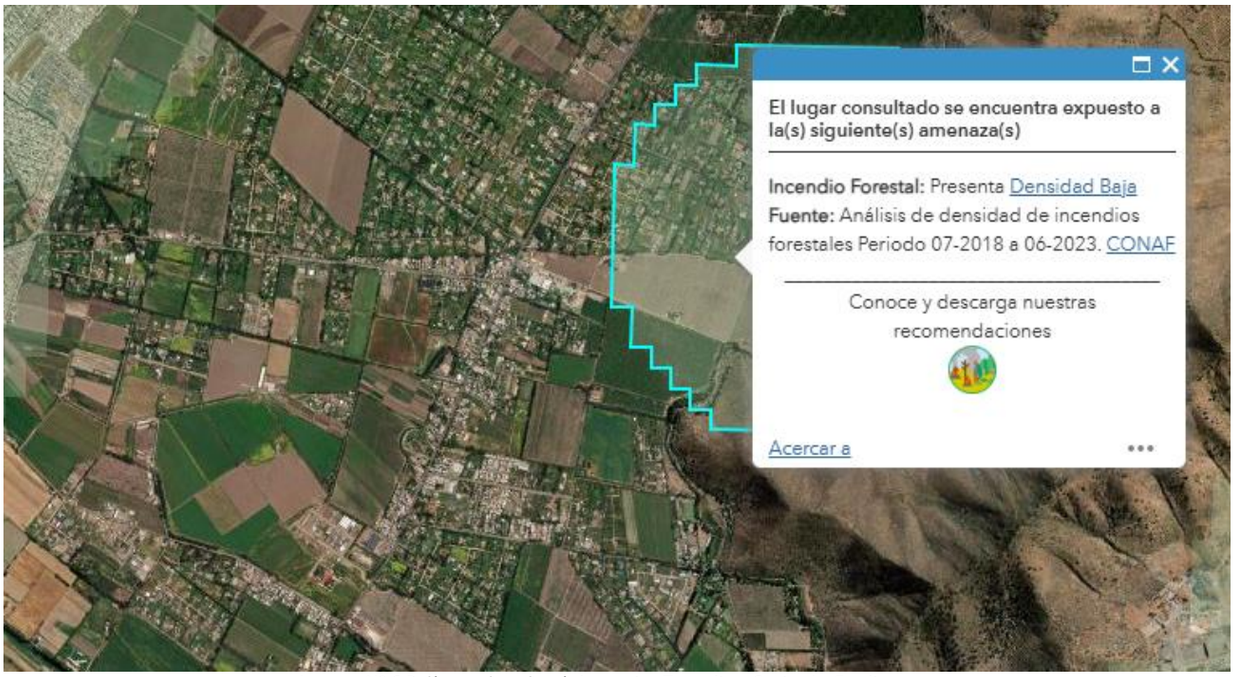


Imagen Nº 6 Polígono de golpe único sector Tanguito y Sector Lo Ermita.
Fuente: Visor Chile preparado, Edición propia, 2025.

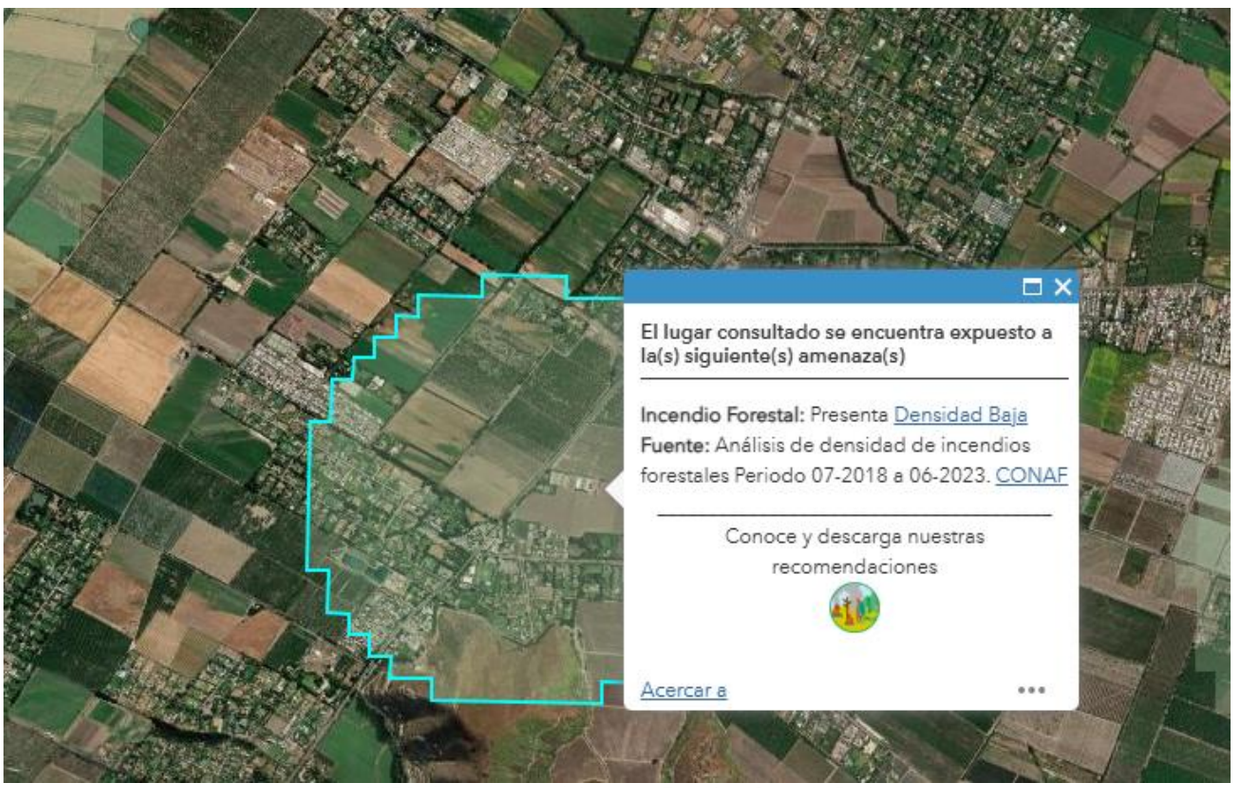


Imagen Nº 7 Polígono de golpe único sector Tanguito y Sector Lo Ermita.
Fuente: Visor Chile preparado, Edición propia, 2025.

Para determinar los componentes que están expuestos a esta amenaza, se integró la información en un sistema de información geográfica (SIG) el mapa de área de influencia de la amenaza, definido a través de buffers consensuados en base a la experiencia del equipo de trabajo, con los polígonos donde se encuentran las zonas de interés en cada localidad.

Las personas, viviendas e infraestructura crítica expuesta a los efectos de la amenaza de incendio forestal son las siguientes[9]:

[9] Se incorporaron los humedales naturales y artificiales (estanques), por considerarse críticos en apoyo al control de IiFF.

División territorial	Localidades	Exposición Población	Exposición Viviendas	Infraestructura Crítica
Localidades Censales (sólo se consideraron aquellas áreas que reúnen las características de interfaz urbano-rural)	**BAJOS DE SAN AGUSTÍN**	Personas: 10.500	Viviendas: 3.179	• 01 Cuartel de Bomberos • 02 Centros de salud • 07 Centros educacionales
	CALERA	Personas:1.444	Viviendas: 405	• 01 Centro de salud • 02 Centros educacionales • Sitio prioritario
	EL RECUERDO	Personas:616	Viviendas: 173	• No aplica
	LO ERMITA	Personas: 1.749	Viviendas: 523	• 01 Centro educacional • Sitio prioritario
	PALERMO	Personas: 628	Viviendas: 194	• No aplica
	SAN AGUSTÍN	Personas: 532	Viviendas: 173	• 01 Cuartel de Carabineros
	TANGUITO	Personas: 363	Viviendas: 120	• No aplica

Tabla Nº 2 Exposición a amenaza incendios forestales comuna de Calera de Tango, edición propia, año 2024.

Finalmente, se expone la clasificación del riesgo de la comuna de Calera de Tango[10] según el Ministerio de Medio Ambiente de Chile, que representa la cadena de impacto y el riesgo a incendios en plantaciones forestales a nivel comunal, para condiciones históricas y futuras junto a su cambio. Los incendios forestales ocurren con mayor frecuencia en el periodo estival y en particular en los periodos de más calor. El riesgo se calcula a partir de datos de: la cobertura de plantaciones forestales, la probabilidad de ocurrencia de incendios y las amenazas expresadas en las olas de calor.

Cobertura de Bosques Nativos y Plantaciones Forestales Comuna de Calera de Tango	
Bosques Nativos	**Plantaciones Forestales**
47 ha	0 ha
1 %	0 %

Factores de sensibilidad respecto a vegetación de la comuna de Calera de Tango	
Bosques Nativos	1 %
Plantaciones Forestales	0 %
Cultivos	60 %
Praderas	4 %
Matorrales	32 %
Cobertura Impermeable	2 %
Suelo Desnudo	0 %

Matriz de Riesgos de la Comuna de Calera de Tango			
Variables	**Descripción**	**Clima actual**	**Clima futuro**
Amenaza	Esta representa la variación en la incidencia de temperaturas sobre 30ºC (propicias para la ocurrencia de incendios forestales) entre el clima histórico (1980-2010) y futuro (2035-2065). Todas las variaciones son positivas (aumento de olas de calor) pero con cambios diferentes a lo largo del país.	**0,6656 Moderada amenaza**	**1,1368 Moderada amenaza**
Sensibilidad	La sensibilidad de una plantación a experimentar un incendio depende de factores geográficos (p. ej. pendiente del terreno), humanos (p. ej. cercanía de centros urbanos) y tipo de vegetación. La contribución de estas variables fue calibrada considerando la probabilidad observada de incendios forestales. El índice está normalizado asignando un valor 1 a la comuna con máxima sensibilidad y 0 a la comuna con menor sensibilidad.	**0,84 Alta sensibilidad**	
Exposición	Índice que representa la superficie comunal cubierta por plantaciones forestales, donde 0 representa ausencia de plantaciones forestales y 1 corresponde a la comuna con la mayor proporción de plantaciones forestales. La densidad se estima empleando información disponible de cobertura y tipo de vegetación del periodo 2010-2018.	**0 Muy Baja Exposición**	

[10] https://arclim.mma.gob.cl/atlas/view/incendios_plantaciones_forestales/

Riesgo	epresenta la variación en el riesgo de ocurrencia de incendios forestales a consecuencia de olas de calor, entre el periodo histórico y futuro. El cambio de riesgo sólo considera el cambio de la amenaza (aumento de olas de calor) y mantiene los valores de exposición y sensibilidad del presente. epresenta la variación en el riesgo de ocurrencia de incendios forestales a consecuencia de olas de calor, entre el periodo histórico y futuro. El cambio de riesgo sólo considera el cambio de la amenaza (aumento de olas de calor) y mantiene los valores de exposición y sensibilidad del presente.	**0 Muy Bajo riesgo**	**0 Muy Bajo riesgo**

Tabla Nº 3 Riesgo a incendios forestales comuna de Calera de Tango, edición propia, año 2024.

Como conclusión, si bien está calificada de muy bajo riesgo por el MMA la sensibilidad es alta, es decir dadas las condiciones de Tº y combustible, puede generar la alerta de condiciones propicias para incendio forestal, lo que trae consigo las consecuencias negativas sobres las zonas de interfaz.

3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta

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

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

Proceso 0 – Alerta y Monitoreo.
Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.
Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de necesidades básicas

3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo

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

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

- Acciones específicas del nivel comunal en el Proceso 0 - alerta y monitoreo, por parte de los organismos que forman parte del plan.

3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
Verde – Temprana Preventiva	**<u>CUÁNDO:</u>** Cuando exista minuta de Análisis Técnico de Riesgo de incendos forestal, que envía el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial, que decrete **Alerta Temprana Preventiva**, donde se incluya a la comuna. Ésta está dada, principalmente y no de manera única, por la activación del denominado "Botón Rojo" de CONAF, quien por conidciones de Tº y viento que superen los valores de referencia considerados moderados, declara zonas propicias de incendio forestal, Esta alerta corresponde a la vigilancia reforzada permanente de las distintas áreas y escenarios de riesgos.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA
	<u>MONITOREAR:</u> Análisis Técnico de Riesgo de incendio forestal que comunica el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial. El monitoreo es sobre el **aviso** de "Botón Rojo" emitido por CONAF .	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
		• ORGANISMOS DE RESPUESTA
	FRECUENCIA: 2 veces al día.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA
	CÓMO SE INFORMA A LA COMUNIDAD Conforme a lo dispuesto en apartado 6.1.2 del plan de emergencias comunal.	• ALCALDE/SA • ÁREA COMUNICACIONES
	ACCIONES: • Enviar comunicado a miembros del COGRID una vez autorizado por Alcaldía. • Enviar comunicado a representantes de la municipalidad para su conocimiento de acuerdo con lista de distribución. • Monitoreo con enlaces territoriales (provinciales y comunales) y sectoriales. • Identificación de brechas y requerimientos. • Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación. • Alistamiento general de los recursos requeridos para la amenaza de incendio forestal. • Alistamiento de stock crítico de capacidades municipales y equipamiento albergue. • Elaboración de reporte comunal en base a estadísticas y evaluación en terreno para enviar a UAT SENAPRED Regional con el fin de evaluar el cambio de alerta en caso de ser necesario. • Coordinación privados que provean maquinarias para corta fuegos de ser necesarios • Revisión en terreno de zonas de interfaz. • Revisión en terreno con empresa de SSBB de grifos y disponibilidad de agua. • Revisión o coordinación en terreno con privados que dispongan de tranques o lagunas de almacenamiento de aguas para ser utilizadas por medios aéreos (helicópteros), de CONAF u otros. • Prueba de enlace de comunicaciones con CONAF y Bomberos.	• ALCALDE/SA • DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA • ÁREA COMUNICACIONES • ORGANISMOS DE RESPUESTA
Amarilla	**CUÁNDO:** Cuando exista informe de Análisis Técnico de Riesgo de Incendio Forestal, que envía el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial, que decrete **Alerta Amarilla**, donde se incluya a la comuna o cuando los eventos monitoreados tienen potencial de crecimiento, en amplitud y cobertura, amenazando en forma directa o indirecta a centros poblados y/o infraestructura crítica. Se establece cuando una amenaza crece en extensión y severidad, lo que lleva a suponer que no podrá ser controlada con los recursos locales habituales, debiendo alistarse los recursos necesarios para intervenir, de acuerdo con la evolución del evento.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA
	MONITOREAR: Análisis Técnico de Riesgos que comunica el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial. Evolución del evento, de acuerdo a lo informado por organismos integrantes del COGRID. El monitoreo es sobre el avance del fuego hacia las zonas establecidas como interfaz y que pueda amenzar a personas, bienes e infraestructura crítica.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA • REPRESENTANTE DE CONAF ANTE EL COGRID • ORGANISMOS DE RESPUESTA
	FRECUENCIA: Permanente	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA • REPRESENTANTE DE CONAF ANTE EL COGRID
	CÓMO SE INFORMA A LA COMUNIDAD Conforme a lo dispuesto en apartado 6.1.2 del plan de emergencias comunal.	• ALCALDE/SA • ÁREA COMUNICACIONES
	ACCIONES: • Informar a Alcaldía, cuando se disponga de información. • Encargado comunal de Emergencia, convocará al COGRID, una vez autorizado por Alcaldía, de acuerdo con lo descrito en el apartado 5.1 del plan de emergencias comunal. • Enviar un comunicado a representantes de la municipalidad para su conocimiento de acuerdo con lista de distribución.	• ALCALDE/SA • DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA • ORGANISMOS DE RESPUESTA

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
	• Convocatoria COGRID Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos) • Inicio proceso de actuación del COGRID Comunal. • Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia. • Activación de protocolos o acuerdos con privados para colaboración en la emergencia de incendios forestales. • Habilitación de Albergue de ser necesario • Preparación proceso de evacuación, si corresponde (hacia albergues) • Monitoreo permanente de las zonas de interfaz a través de todos los medios disponibles. • Elaboración de Informe ALFA en caso de ser necesario. • Elaboración de Ficha FIBE en caso de ser requerido. • Alistamiento de las capacidades comunales para un posible aumento de alerta. • Ejecución de medidas de respuesta para enfrentar la amenaza en curso • Chequeo plan de enlace, stock crítico, supervisión de terreno, retroalimentar a SENAPRED. • Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación • Evaluar evolución de la emergencia a EMERGENCIA MAYOR, DESASTRE o CATÁSTROFE, con la finalidad de activar acuerdos, protocolos y convenios referidos a apoyo mutuo con privados o escalamiento de solicitud de ayuda con capacidades externas (Provinciales, Regionales o Nacionales según el caso)	
Roja	**CUÁNDO:** Cuando exista informe de Análisis Técnico de Riesgos de Incendio Forestal, que envía el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial, que decrete **Alerta Roja**, donde se incluya a la comuna o cuando los eventos monitoreados se han desarrollado en amplitud y cobertura amenazando en forma directa a centros poblados y/o infraestructura crítica o cuando el evento implique Autoconvocatoria. Se establece cuando una amenaza crece en extensión y severidad, requiriéndose la movilización de todos los recursos necesarios y disponibles, para la atención y control del evento destructivo. Esta Alerta Roja, podrá establecerse de inmediato, sin que medie previamente una Alerta Amarilla.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA
	MONITOREAR: Análisis Técnico de Riesgos que comunica el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial. Evolución del evento, de acuerdo a lo informado por organismos integrantes del COGRID. El monitoreo es sobre la evolución y dirección del fuego con la finalidad de establecer de manera transitorio y en terreno, zonas seguras o puntos de encuentros ante la evacuación.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA • REPRESENTANTE DE CONAF ANTE EL COGRID • ORGANISMOS DE RESPUESTA
	FRECUENCIA: Permanente	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA • REPRESENTANTE DE CONAF ANTE EL COGRID
	CÓMO SE INFORMA A LA COMUNIDAD Conforme a lo dispuesto en apartado 6.1.2 del plan de emergencias comunal.	• ALCALDE/SA • ÁREA COMUNICACIONES
	ACCIONES: • Informar a Alcaldía, cuando se disponga de la información. • Encargado comunal de Emergencia, convocará al COGRID o bien los miembros del COGRID se auto convocarán de acuerdo con el evento y lo descrito en el apartado 5.1 del plan de emergencias comunal. • Despliegue de personal municipal y/o miembros de organismos representantes del COGRID para desarrollo de evaluación de daños y necesidades. • Despliegue de todos los organismos de respuesta. • Se mantendrá comunicación permanente con Dirección Regional de SENAPRED y Delegado Presidencial Provincial, para analizar la solicitud de apoyo mutuo o escalar los requerimientos de apoyo (Regional o Nacional).	• ALCALDE/SA • DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA • ÁREA COMUNICACIONES • ORGANISMOS DE RESPUESTA • DELEGACIÓN PROVINCIAL (si procede) • SENAPRED REGIONAL (si procede)

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
	• Control y despeje de rutas para vehículos de emergencias y evacuación. • Definición de vías de evacuación y zonas seguras (puntos de encuentro), en terreno bajo la asesoría técnica de CONAF. • Ejecución proceso de evacuación (de acuerdo con análisis técnico), hacia los albergues habilitados. • Elaboración de Informe ALFA. • Elaboración de Ficha FIBE-H. • Chequeo stock crítico para abastecimiento y funcionamiento de albergue. • Monitoreo de infraestructura crítica y viviendas afectadas. • Monitoreo sobre Zonas de interfaz establecidos y otros puntos de incendios informados. • Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación conforme a lo dispuesto en apartado 6.1.2 del plan de emergencias comunal.	

Tabla N° 4: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo con el tipo de alerta, edición propia, año 2024.

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.	Se corrobora en terreno las áreas que posiblemente serán afectadas de acuerdo con antecedentes y registros históricos. Se debe generar un proceso de monitoreo de las Zonas de interfaz declaradas	• Director o suplente de la DGRD • Organismos de respuesta • Representante CONAF ante el COGRID
Sistematizar información preliminar del evento de Incendio Forestal.	De los datos obtenidos de manera preliminar ("botón rojo" CONAF en línea) más los de la DGA y estaciones meteorológicas comunitarias, serán analizados de manera técnica con el propósito de detectar preventivamente el comportamiento de un incendio forestal e informar de manera fundada y coordinada a los responsables y/o a los tomadores de decisión (UAT SENAPRED).	• Director o suplente de la DGRD
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	Se elaboran informes ALFA si se resuelve un levantamiento de necesidades para enfrentar el evento, de manera anticipada por su probable efecto adverso producto de la amenaza.	• Director o suplente de la DGRD
Determinar áreas de afectación de Incendio Forestal.	De la evaluación en terreno y de la recepción de información comunitaria corroborada, se levanta un mapa de probable afectación con la finalidad de resolver si ameritará evacuación y traslado a albergues, junto con determinar necesidades a cubrir (informe ALFA inicialmente)	• Director o suplente de la DGRD • DOM
Convocar Comité Comunal.	Ante la existencia de una Alerta Temprana Preventiva, el Director de la DGRD o el Alcalde/sa podrá convocar a los integrantes del COGRID para entregar información respectiva y determinar cursos de acción.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • Integrantes COGRID

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	La Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres con la colaboración del equipo de comunicaciones realizará diversas difusiones con el objetivo de preparar e informar a la comunidad respecto a la amenaza de Incendio Forestal. Lo anterior, requiere aprobación del Alcalde/sa	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • Área comunicaciones municipal
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	Informar a través de las autoridades comunales a los distintos niveles del SINAPRED sobre las alertas vigentes.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD
Alertamiento a la población en caso de Incendio Forestal.	Una vez emitida la Alerta Temprana Preventiva (ATP) por parte de SENAPRED, será el Alcalde/sa o quien designe, el responsable de entregar información a la comunidad por medio de diferentes plataformas de comunicación existentes en la comuna (medios digitales, escritos, radios y televisivos) entregando recomendaciones ante una posible amenaza por incendio forestal.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • Área de comunicaciones municipal
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	Coordinar monitoreo con JJVV donde se establecieron las Zonas de interfaz de la comuna.	• Director o suplente de la DGRD • Organismos de respuesta
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	La Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres y Dirección de Desarrollo Comunal en coordinación con los responsables de las instalaciones coordinadas para ser habilitadas como Albergues de acuerdo con lo descrito en el punto Nº 8.3 del Plan de emergencias comunal, inician los procesos y protocolos preparatorios para la habilitación de estos conforme a lo indicado en este mismo anexo.	• Director o suplente de la DGRD • DIDECO
Comprobar disposición de stock crítico.	Ante la emisión de alerta se debe confirmar el stock de recursos humanos y material (equipamiento) de los Organismos de Respuesta enviando el o los requerimientos a los departamentos y direcciones municipales, solicitando información del estado y disponibilidad de todas las capacidades municipales declaradas en el plan de emergencia comunal.	• Director o suplente de la DGRD • Departamentos y/o direcciones del municipio • Organismos de respuesta
Preparar personal voluntario	Coordinar con ONGs u otras organizaciones vecinales o de la sociedad civil de la comuna o externa que, normalmente acuden en ayuda ante este tipo de situaciones, aspectos como recepción de ayuda de vestuario, abrigo, alimentación, otros. Definir lugar de acopio y preparar protocolos de distribución.	• Director o suplente de la DGRD
Evaluar suspensión de actividad escolar	De acuerdo con el monitoreo y predicción del evento, iniciar las coordinaciones de probable suspensión de actividad escolar en la comuna junto a la SEREMI de educación.	• Alcalde/sa • COGRID • Dirección Comunal de Educación

Tabla N° 5: Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo, edición propia, año 2024.

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, UAT 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.	Para el caso de emergencia por Incendio Forestal serán los equipos de respuesta comunal en conjunto con los organismos de Emergencia los encargados de levantar y evaluar la afectación que permita tomar acciones de respuesta local y/o solicitar apoyo regional en caso de que esta sea sobrepasada (informes, solicitudes y reportes a la UAT) y no permita gestionarla con recursos locales.	• Director o suplente de la DGRD • Organismos de respuesta
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Según análisis y levantamiento realizado, la priorización de las acciones de respuesta tendrá relación directa con la capacidad establecida en cada una de las instituciones y de acuerdo al protocolo definido por SENAPRED y CONAF, conforme a lo siguiente (solo lo referido a Calera de Tango): 1. Áreas forestales próximas a personas, viviendas y centros poblados, instalaciones vitales e infraestructura crítica. 2. Áreas silvestres protegidas del Estado. 3. Áreas forestales próximas a Santuarios de la Naturaleza, Sitios RAMSAR (sitios designados como Humedales de Importancia Internacional) 4. Áreas de bosques naturales y artificiales de: a. pequeños propietarios. b. de medianos propietarios.	• Director o suplente de la DGRD • COGRID • Organismos de respuesta • Mando Conjunto en Terreno

Acción	Descripción	Responsable (s)
	c. de grandes propietarios y/o empresas forestales. 5. Terrenos de uso agrícola y/o ganadero en general. Si lo srecursos y capacidades lo permiten se hará en forma paralela. En el caso de emergencia por incendio forestal será un trabajo en conjunto con equipos técnicos (Brifes de las FFAA, Brigadas CONAF, Bomberos, voluntarios especializados)).	
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	De acuerdo con el levantamiento de necesidades (ALFA) y al análisis del COGRID comunal, se realizará un requerimiento interno, o de ser necesario, se realizará un requerimiento regional a la UAT conformada. Esta solicitud de recursos será siempre contrastando las capacidades propias versus la priorización de la ayuda o apoyo. La diferencia (gap), se canalizará por el conducto y proceso establecido.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD
Convocatoria del Comité Comunal.	Ante la existencia de una determianda Alerta, el Director de la DGRD o el Alcalde/sa convoca a los integrantes del COGRID para entregar información respectiva y determinar cursos de acción. También, dependiendo de la magnitud del evento, procede la autoconvocatoria. En ambos casos el punto de convocatoria será en el centro de operaciones principal o alternativo, dependiendo de las circunstancias informadas.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • Integrantes COGRID
Elaboración de informes ALFA.	El Director de la DGRD elabora el informe ALFA, detallando el evento y las necesidades, en caso de requerirla. También, se podrán solicitar las fichas FIBE-H, dependiendo de las circunastancias.	• Director o suplente de la DGRD • DIDECO
Apoyo en el Control el evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	El municipio pone a disposición todas sus capacidades para el control de la emergencia, sin embargo, dependiendo de la magnitud se solicitará apoyo regional para hacer frente al evento. (de acuerdo a informes ALFA remitidos a la UAT conformada).	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • COGRID • Organismos de respuesta • Mando Conjunto en Terreno
Activación del proceso de evacuación	Será la Jefatura del DGRD quien entrega a SENAPRED Regional la información relativa a zonas de afectación que pudieran determinar un proceso de evacuación ante un peligro inminente, informando afectación a infraestructura crítica y/o peligro a la integridad de las personas y bienes, ordenando su inmediata evacuación a zonas seguras que serán informadas oportunamente	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • COGRID • Área de comunicaciones • UAT Regional SAE • Mando Conjunto en Terreno • Organismos de respuesta

Acción	Descripción	Responsable (s)
	según sea el caso. Sin embargo, considerar que, previamente, se cuenta planificado la evacuación, en este tipo de eventos, a los albergues dispuestos para ello. El personal afectado, de no contar con las capacidades propias para realizar la evacuación, se debe considerar medios de apoyo para ello. (carabineros, FFAA, otros medios) El proceso de evacuación deberá considerar las siguientes etapas: el evento, alertamiento, evacuación propiamente tal, encuentro y retorno, tal como lo establece los puntos 3.2.1, 3.2.2, 3.3.3 y 3.3.4, del presente anexo.	
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Los albergues se encuentran previamente coordinados y establecidos de acuerdo al punto Nº 8.3 del plan de emergencias comunal, sin embargo, dependiendo de la situación, éstos podrían variar de ubicación e instalación, lo que se debe informar oportunamente.	• Director o suplente de la DGRD • DIDECO • COGRID
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Una vez recibida la denuncia por los organismos de respuesta, el municipio coordina el depsliegue de un mando conjunto en terreno, para desarrollar las acciones pertinentes. El mando técnico lo asume Carabineros (en conjunto con la Fiscalía), y se pondrá a disposición los organismos de respuestas convocados o voluntarios para este apoyo de SAR.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • COGRID • Mando conjunto en terreno • Organismos de respuesta
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Se solicitará a equipos con competencia técnica para dicha labor	• Director o suplente de la DGRD • Veteranía DAOMA • COGRID • Mando conjunto en terreno • Organismos de respuesta
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	De contar con acuerdos y/o convenios con ONG voluntarias, organziaciones e instituciones públicas y privadas, se deben activar los protocolos definidos y ponerlos a disposición del mando conjunto en terreno.	• Director o suplente de la DGRD • Mando conjunto en terreno • Organismos de respuesta
Apoyo a servicios críticos de salud.	La Jefatura de la DGRD coordina con los colaboradores designados los distintos recursos de infraestructura, equipamiento y personal en caso de requerirlo por parte de los servicios de salud.	• Director o suplente de la DGRD • Dirección Comunal de Salud • Mando Conjunto en terreno
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Toda acción e intervención de equipos voluntarios se realiza previa validación por parte de los equipos técnicos desplegados en el mando conjunto en terreno. Para ello será el Director de la DGRD	• Director o suplente de la DGRD • DIDECO • Organismos de respuesta

Acción	Descripción	Responsable (s)
	quien pondrá a disposición estos recursos.	

Tabla N° 6: Acciones y Responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas, edición propia, año 2024.

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, por sus características no es posible definir su área de evacuación de manera preliminar, debiéndose definirlas en terreno y de acuerdo a la situación que se viva.

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

La evacuación, en el caso de una amenaza por incendio forestal externo (desarrollo del incendio lejano a la zona de interfaz) o producto de un incendio forestal en avance hacia o por una zona de interfaz, consiste en la activación de los recursos municipales y organismos de respuesta colaboradores.

En la primera instancia, “amenaza externa”, si la evaluación técnica de su desarrollo (falta de control del mismo o dirección y velocidad del viento), pone en riesgo una o varias zonas de interfaz se hará una **“evacuación preventiva”** la que se alertará conforme protocolos establecidos y se llevará a efecto, inicialmente, con medios y recursos de las personas afectadas. De requerirse apoyo en esta evacuación preventiva, será brindada con capacidades municipales.

En la segunda instancia **“evacuación por Incendio Forestal**”, se desarrollará con capacidades municipales o en su defecto, con capacidades solicitadas en apoyo mutuo o del nivel provincial-regional o nacional, dependiendo de la gravedad de la situación (el proceso se detallará en el apartado 3.2.5 “Proceso de Evacuación”, del presente plan).

Es importante considerar que en ciertas oportunidades podrá producirse una **auto evacuación**, sobre la cual se deberá tomar el control lo antes posible, con la finalidad de canalizar y gestionar el proceso hasta su retorno seguro.

Respecto a los medios de comunicaciones y capacidades municipales existentes, para llevar a cabo esta evacuación, están descritos en los apartados 8.1 “sistema de telecomunicaciones” y en el 8.2 “levantamiento de capacidades comunales”, del plan de emergencia comunal.

Toda evacuación para este tipo de eventos tendrá como destino final un albergue determinado, identificado en el apartado 8.3 “Resumen de albergues comunales”, del plan de emergencia comunal. Sin embargo, dependiendo de la situación, éste podrá variar a un establecimiento que presente las mejores condiciones de seguridad, higiene, salud, abrigo y protección.

Con respecto al o los albergue/s se adjunta al presente Anexo “Plan por Amenaza de Incendio Forestal”, un instructivo de organización y funcionamiento de albergues en el apartado Nº 4 “Información Adjunta”.

3.2.3. Alertamiento a la Población

Se define un sistema de alertamiento a la población por evacuación preventiva o por Incendio Forestal afectando una o más zonas de interfaz.

Ante el aviso/alerta de riesgo de afectación a centros poblados y/o infraestructura crítica, se dará "Inicio de evacuación frente a incendio forestal en una zona definida". El alertamiento a la población considera el siguiente proceso:

El Director de la DGRD en coordinación con los organismos de respuesta, Brigadas CONAF y equipos de emergencias (ABC) alertarán a las comunidades que puedan verse potencialmente afectada, a través de:

- Perifoneo y uso de sirenas (o cualquier medio como el puerta a puerta), en los centros poblados definidos a evacuar.

- Medios de Comunicación: televisión, radio, redes sociales, medios digitales.

El tiempo de notificación al Sistema Regional de Prevención de Prevención y Respuesta ante Desastres, a la comuna de Calera de Tango, o comunas aledañas y comunidad organizada no debe superar los 20 minutos en las zonas definidas desde que el Mando Conjunto en Terreno adoptó la decisión", una vez recibido, los equipos de terreno deben apoyar el adecuado cumplimento de la instrucción procurando no exponerse innecesariamente.

En función de la información técnica disponible, la máxima autoridad comunal, en coordinación con los organismos de respuesta en el nivel comunal, declarados en este plan, ejecutarán las acciones de alertamiento a la población. De manera complementaria, SENAPRED podrá activar el Sistema de Alerta a Emergencias (SAE), de acuerdo con los procedimientos establecidos.

Adicionalmente a lo señalado, la comuna podrá colaborar con el alertamiento a la población, disponiendo de los vehículos institucionales de emergencia y vehículos municipales de patrullaje, los que cuenten con sirenas como sistema de alarma.

Finalmente, como aspecto **IMPORTANTE** a considerar, el alertamiento de evacuación deberá indicar las vías de evacuación y el lugar de traslado, es decir, **por dónde y hacia qué lugar deberán dirigirse las personas evacuadas,** donde serán recibidas por personal del municipio u organismos de respuesta, quienes levantarán un acta de estado de situación.

Respecto a la evacuación hacia puntos de encuentros o zonas seguras, esta sólo se realizará previo al traslado hacia un albergue, cuando la situación lo amerite y será de carácter transitorio.

La definición de las vías de evacuación, un punto de encuentro o zona segura transitoria, será definida por el mando conjunto en terreno o el DGRD comunal evaluando las circunstancias, aforo y características de seguridad, entre otros aspectos, lo que deberá ser informado al COGRID. Sin embargo, siempre la situación deberá ser analizada técnicamente por personal especializado (mando técnico CONAF).

3.2.4. Plano de Evacuación

Con respecto al Plano de Evacuación correspondiente al presente anexo por Incendio Forestal, al ser la amenaza variable e inesperada en sus efectos, el municipio no dispone con representación cartográfica de la amenaza, sin embargo, se deberá considerar siempre en una evacuación que el traslado preventivo será hacia un albergue determinado y, podrán definirse puntos de encuentro o zonas seguras transitorias hasta su total traslado a un albergue, las que serán determinadas en terreno.

3.2.5. Proceso de Evacuación

Decretada la orden de evacuar por parte del Organismo Técnico CONAF y Bomberos (en caso de que CONAF no se encuentre presente) en conjunto con el Alcalde, Delegación Provincial y SENAPRED, se desplegarán en

terreno los organismos locales de emergencias ABC, más los recursos Municipales para iniciar la evacuación de personas y familias hacia el o los albergues municipales establecidos en el Plan de Emergencias Comunal punto N° 8.3. “Resumen de albergues comunales”. De requerirse otro establecimiento deberá evaluarse en el transcurso del evento en el COGRID comunal.

Lo anterior, siguiendo las directrices para el proceso de evacuación considerado por SENAPRED, de acuerdo con los recursos y capacidades comunales, junto al apoyo con que se cuente por parte de otros organismos del SINAPRED local (Bomberos, CONAF, Carabineros, Fuerzas Armadas, voluntarios de organizaciones civiles organizadas u otros), siguiendo los siguientes hitos:

a. **Evento**: Ocurrencia, inminencia o pronóstico de incendio forestal (según organismo técnico correspondiente)

b. **Alerta/Alarma**: Medio por el cual se informa a la comunidad de la inminencia o pronóstico de una amenaza o peligro, por los medios indicados en Punto 3.2.3. Alertamiento a la Población.

c. **Evacuación**: De las personas afectadas de un determinado lugar por el riesgo directo o potencial que implica permanecer en él, pudiendo considerarse la auto evacuación, junto con la evacuación preventiva, de acuerdo con como se propone en previsiones de Punto 3.2.4.

d. **Encuentro**: Llegada de los evacuados a los Puntos de Encuentro Transitorios (PET) y/o Área de Seguridad, como se describe en Punto 3.2.4.

e. **Retorno**: Que se inicia una vez que los organismos técnicos indican que no hay peligro y es seguro el regreso de la población hacia las áreas de origen evacuadas. Para ello, SENAPRED es el organismo encargado de difundir la información a la población, basándose en el monitoreo de las amenazas por parte de los organismos técnicos responsables.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE

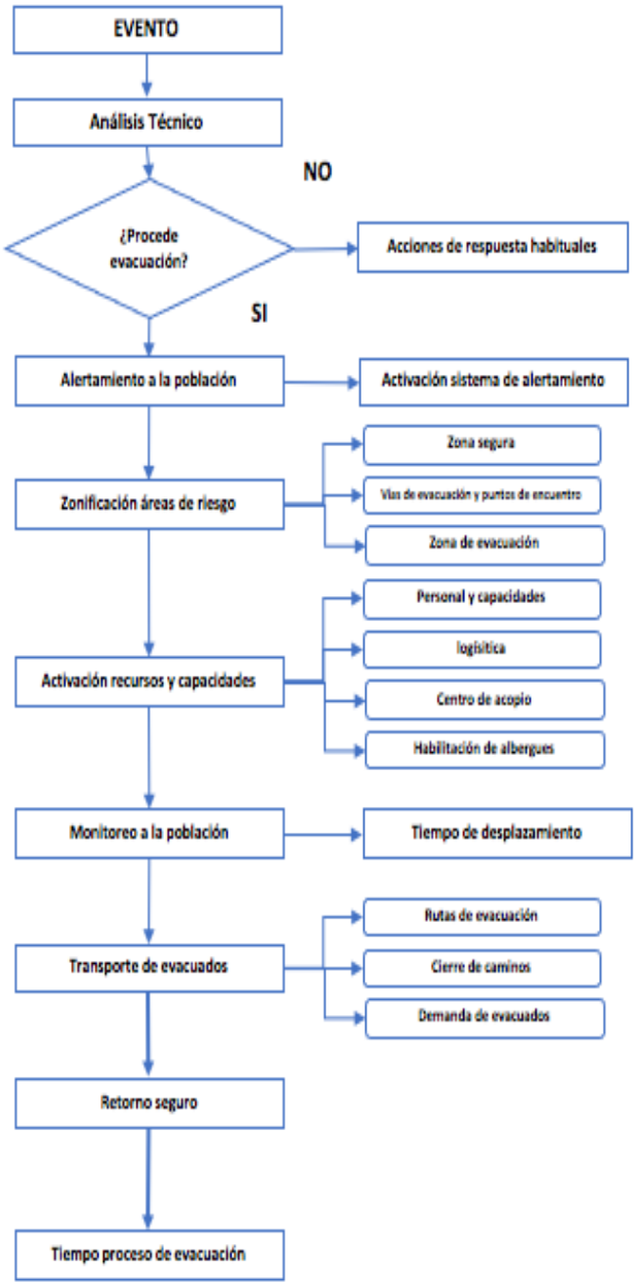
	- **Análisis técnico** integrado debe ser presentado a la autoridad regional como insumo para la toma de decisiones. - Si **procede evacuación** se solicita a la UAT Regional activar mensajería de alerta de evacuación. - El SINAPRED, desplegado en terreno, **debe indicar vías, el punto de encuentro o zona segura en la alerta para evacuar.** - De acuerdo a antecedentes técnicos se definirá una **zonificación de áreas de riesgo**. - De acuerdo al Plan se procede a la **activación de ABC y personal para evacuación**, la adquisición de elementos logísticos, la habilitación de acopio y albergues. - **Movimientos de la población** considera tempos estimados de desplazamientos a puntos de encuentro y zonas seguras. - **Transporte de evacuados** contempla la demanda y disponibilidad de la red de transporte asociada a las rutas de evacuación, cierre planificado de caminos y la demanda de vehículos de transporte. - **Retorno seguro de la población** debe considerar evaluación técnica de la posibilidad de retorno, la incapacidad o rehúso de la población a retornar a su lugar de origen.	- Organismos técnicos de primera respuesta y de coordinación. - Alcalde/sa - DPP - Director DGRD - Organismos técnicos de primera respuesta y de coordinación y equipos Municipales. - Organismos técnicos de primera respuesta ABC y de coordinación, equipos Municipales. - Organismos técnicos de primera respuesta ABC y de coordinación, equipos Municipales. - Organismos técnicos de primera respuesta ABC y de coordinación, equipos Municipales.

Tabla N° 7: Proceso de evacuación, edición propia, año 2024.

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

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según la amenaza Incendios Forestales.	Se determinará en COGRID el equipo Social habilitado en FIBE (DIDECO) que deberá realizar la evaluación primaria de daños y necesidades.	• Director o suplente de la DGRD • COGRID • Direcciones municipales • Organismos de respuesta
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Dada las características del evento, su impacto y necesidades de apoyo, se podrá convocar a organismos adicionales a los miembros del COGRID.	• Alcalde/sa • COGRID
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza Incendios Forestales.	En coordinación con Carabineros y SENAPRED se solicitará apoyo para el control del orden público según sea el caso del evento y, dependiendo de la magnitud del mismo se solicitarán apoyos a otras instituciones, como, por ejemplo, Ejército de Chile, otros.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza Incendios Forestales.	Un equipo área social colaborará en esta terea asegurando la implementación, el mantenimiento, la administración, las actividades recreativas, alimentación, abrigo, seguridad entre otros.	• Director o suplente de la DGRD • Dirección Comunal de Educación • DIDECO
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza Incendios Forestales.	Los centros de acopio de ayuda del Estado y de particulares se recolectarán en dependencias municipales que estén debidamente señaladas.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • DIDECO
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza Incendios Forestales.	Los centros de distribución de ayuda a las personas afectadas por los incendios forestales serán designados por la autoridad comunal, el que deberá estar cercano al domicilio de las personas afectadas.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • DIDECO
Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza Incendios Forestales.	Solicitud y coordinación con CONAF y otras instituciones competentes (SAG), con el fin de resguardar la integridad física de la fauna silvestre que se vea afectada por la amenaza de los incendios forestales.	• Director o suplente de la DGRD • Dirección de Medio Ambiente
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza Incendios Forestales.	La Dirección de GRD coordinará con personal especializado y en caso de requerir apoyo se requerirá a los equipos de respuesta	• Director o suplente de la DGRD • Organismos de respuesta
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza Incendios Forestales.	En caso de ser necesario, La Dirección de Gestión de Riesgo y Desastre coordinará, con la Dirección Comunal de Salud, de requerir mas apoyo, se solicitará a organismos encargados del tema epidemiológico.	• Director o suplente de la DGRD • Dirección Comunal de Salud

Tabla N° 8 Acciones y Responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas, edición propia, año 2024.

4. Información Adjunta

4.1 Organización y funcionamiento de Albergues

A. DEFINICIÓN:

1) Definición de Albergue

Lugar apropiado para cobijar y hospedar a personas y/o familias, quienes a consecuencia de una emergencia o desastre ya sea, incendio, temporal, sismo, Tsunami, etc., han debido hacer abandono temporal o definitivo de sus viviendas.

B. CONDICIONES QUE DEBE TENER UN ALBERGUE:

1) Capacidad

Un Albergue debe tener la capacidad necesaria para considerar alojamiento para la cantidad de personas que se encuentren damnificados.

El ideal son las salas de clases de Escuelas o las salas de reunión de las Sedes Sociales, en las que se pueda instalar un número de colchonetas para la permanencia de personas, de acuerdo a sus dimensiones, las que se pueden acondicionar además por familias o por sexos, según sea el caso.

2) Cocina

Debe estar equipada con una cocina a gas y contar con las comodidades mínimas, para mantener la higiene del lugar.

Aparte del equipamiento de fondos, teteras, budineras, bandejas, platos, servicios, etc.; debe existir una mesa o mesón con sus respectivas sillas o bancas para atender como mínimo a 20 personas o más. Si el número de albergados es mayor a esta cantidad, se deben realizar turnos para la alimentación.

Finalmente, se debe considerar basureros, lavaplatos y una pequeña dependencia destinada a bodega donde se debe guardar toda la implementación y alimentos.

3) Servicios higiénicos

Debe existir una separación entre servicios higiénicos de hombres y de mujeres, y en lo posible que estos servicios estén conectados al alcantarillado.

En los sectores rurales o en albergues que no dispongan de alcantarillado, debe existir a lo menos una letrina sanitaria o un pozo negro.

Cualquiera sea el tipo de servicio higiénico que exista, debe estar provisto de las mínimas condiciones de higiene (cloro para desinfectar, papel higiénico, basurero, etc.).

4) Portería

Debe existir un control de portería, que consiste en controlar la gente que entra y que sale, a fin de evitar el ingreso de personas no registradas como damnificados o que no cumplan ninguna función en el Albergue.

Además, es función de la persona que realiza esta labor controlar hora de salida en la mañana desde los albergues, como también hacer respetar la hora que se ha fijado como límite de llegada por la tarde.

La persona Encargada del Albergue debe fijar los horarios de funcionamiento del lugar.

C. PRECAUCIONES ANTES DE USAR LOS ALBERGUES:

- El Albergue o lugar que cumplirá tal función, debe ser visitado por el Coordinador(a) General de Albergues designado por La Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal, acompañado de los profesionales y técnicos que sean necesarios, para procurar que el lugar esté debidamente acondicionado para ser ocupado como tal; por ejemplo determinar si existen roedores, insectos, arácnidos u otros, dañinos para la salud del ser humano.

- Se debe procurar que todas las dependencias a ocupar estén provistas de vidrios en sus ventanas y las techumbres en buen estado.

- Se debe tener presente, que las puertas tengan sus cerraduras en buen estado y todas abran y cierren normalmente, en lo posible hacía afuera.

- Los servicios básicos deben estar funcionando (ejemplo 25 litros de agua/persona/día) Contar con elementos de emergencia (botiquín, mangueras, extintores, etc.) Disponer de comunicación radial alternativo al teléfono.

D. FUNCIONAMIENTO DE LOS ALBERGUES :

1) Coordinador(A) General de Albergues

El Coordinador(a) General de Albergues será, por ejemplo: él o la Asistente Social de la Dirección de Desarrollo Comunitario de mayor antigüedad en el cargo. La que será reemplazada por la Asistente Social que le siga en jerarquía, deberá cumplir la función principal de resolver las necesidades que a través de cada uno de los Encargados de Albergues se le comunique, para lograr un eficiente funcionamiento de los mismos. Podrá contar con otros apoyos.

Entre otros debe realizar las siguientes actividades:

- Reuniones o entrevistas con el Director de la Dirección de Gestión del Riesgo Comunal, con el fin de evaluar diferentes situaciones y modificar todo aquello que fuese necesario.

- Supervisar y controlar las reservas, tanto en colchonetas, frazadas, alimentos o raciones alimenticias, necesarias para enfrentar la emergencia, en los Albergues.

2) Encargado de Albergue

Cada Albergue nombrará un Encargado Titular y una persona que lo reemplace. La función principal del Encargado será preocuparse de organizar el funcionamiento del Albergue, seguir las instrucciones del Coordinador(a) General, organizar las tareas al interior del Albergue entre los mismos damnificados y personal Municipal de que se pueda disponer, además deberá coordinar todas las labores necesarias para cubrir las áreas de alimentación, salud, higiene personal, aseo del lugar, asistencia social y recreaciones de los albergados, solicitando para ello lo que sea necesario al Coordinador(a) General.

Entre sus tareas estará la de formar comisiones de trabajo, entre ellas las siguientes:

a) Comisión Registro

En el Albergue mismo, deben existir una o dos personas encargadas de llevar registros de las personas que ingresan. Puede cumplir esta función el Director del Establecimiento Educacional donde se ha ubicado el Albergue, un Profesor del mismo, o el Presidente de la Junta de Vecinos.

La finalidad de este Registro es conocer antecedentes, para poder indicar alimentación (en el caso de menores y/o ancianos, especialmente), y/o vestuario, como así mismo la ropa de cama que sea necesaria (colchonetas y frazadas) y entregar los informes a quienes corresponda.

b) Comisión Alimentación

En lo posible, esta función deberá supervisarla un Profesor del Establecimiento Educacional, pues se podrían usar raciones contratadas con Empresa que entregue alimentación en la Escuela u otra dependiendo del establceimiento designado para el Albergue.

Además, deberán permanecer en cada Albergue un mínimo de dos manipuladoras, para que entreguen la alimentación.

c) Comisión Aseo

Los mismos albergados, tendrán como misión según horario establecido, ayudar en las siguientes tareas:

- Limpieza de servicios higiénicos.
- Limpieza de dependencias o comedores que se utilizan para los albergados.
- Ayuda en la preparación de los alimentos, como también servirlos y lavado de loza, cuando el número de manipuladoras no sea suficiente o simplemente no existen, como es el caso de las Sedes Sociales.
- Encender estufas y braseros, dependiendo del combustible a utilizar, para temperar el ambiente donde permanezcan las familias, si es el caso.
- Ayudar en todo lo que sea menester en el Albergue.

d) Comisión Control

El o la Coordinador(a) General de Albergues, supervisará que todas las personas y/o familias permanezcan en albergue el tiempo que se considere necesario, conforme a los informes entregados por profesionales Asistentes Sociales, como también por la Dirección de Obras Municipales, quienes visitarán los hogares y velarán porque las familias afectadas reciban toda la implementación que fuere necesaria (carbón, techo, reparaciones varias, ropa de cama, vestuario, etc.), a fin que las viviendas queden habitables y puedan volver sus moradores a la brevedad. Las reparaciones de viviendas se harán con supervisión de la Dirección de Obras Municipales, con colaboración de Funcionarios Municipales y de los propios afectados.

La fecha de regreso a los hogares, previos Informes Técnicos, deberá ser respetada por los albergados.

E. REGRESO A LA NORMALIDAD:

- Para el regreso a la normalidad de la comuna después de una Emergencia por situaciones de incendios forestales, se deberán buscar recursos a nivel Comunal, Provincial, Regional e incluso si lo amerita a nivel Nacional.

- La Secretaria Comunal de Planificación, se encargara de confeccionar proyectos para la limpieza de material consumido por el fuego.

- La Dirección de Desarrollo Comunitario, se encargara de evaluar las situaciones de las personas que sufrieron perdidas de Viviendas, Enseres, Animales y Fuentes de Trabajo, para poder tener un catastro de las personas que necesitan ayuda social. Además de lo mencionado anteriormente se deberá hacer cargo de los albergues destinados por el municipio con apoyo de los funcionarios de la Dirección de Educación Municipal o quien corresponda dependiendo de la estructura organizacional del municipio.

- La de Aseo, Ornato y Medio Ambiente, se encargarán de habilitar o limpiar los accesos de la Comuna del material consumido por el fuego. Apoyo de la DGRD con maquinaria y personal destinado a las emergencias ya mencionadas anteriormente.

- La Dirección de Administración y Finanzas, estará a cargo del apoyo logístico en la adquisición de materiales y alimentos de acuerdo al presupuesto de Emergencias que destine el Concejo Municipal.

4.2. Ficha guía para evacuación de la población comunal

PLANIFICACIÓN					
1. Definir el alcance geográfico para vías a implementar	IDENTIFICAR LOCALIDADES/ZONA/PUNTO DE APLICACIÓN				
	Vía de Evacuación Nº		Denominación (Identificación y ubicación geográfica)		
	Extensión de la Vía		Accesibilidad	Capacidad	Riesgos
	Vía de Evacuación Nº		Denominación (Identificación y ubicación geográfica)		
	Extensión de la Vía		Accesibilidad	Capacidad	Riesgos

4.3. Ficha guía para puntos de encuentro

PLANIFICACIÓN					
2. Puntos de Encuentro (PE)	IDENTIFICAR PUNTOS DE ENCUENTROS				
	Punto de Encuentro Nº		Denominación (Identificación y ubicación geográfica)		
	Capacidad de congregación (expresado en cantidad de personal)		Actividad a realizar	Capacidades (Alimentación, servicios, protección)	Riesgos
	Vía de Evacuación Nº		Denominación (Identificación y ubicación geográfica)		
	Capacidad de congregación (expresado en cantidad de personal)		Actividad a realizar	Capacidades (Alimentación, servicios, protección)	Riesgos

ANEXO - PLAN POR AMENAZA
INUNDACIÓN Y ANEGAMIENTO

Comuna de Calera de Tango

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 ... 8
2.3. Análisis de la Exposición ... 10
3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta ... 12
3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo ... 12
3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta ... 12
3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo ... 15
3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas ... 16
3.2.1. Sistema de Evacuación ... 19
3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación ... 19
3.2.3. Alertamiento a la Población ... 20
3.2.4. Plano de Evacuación ... 21
3.2.5. Proceso de Evacuación ... 22
3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas. ... 23
4. Información Adjunta ... 24

1. Introducción

El presente anexo se enmarca en la Ley 21.364 que establece los instrumentos para la gestión del riesgo, en este caso particular, como plan específico por amenaza de "inundación y anegamiento" del Plan de Emergencia de la comuna de Calera de Tango, con el fin de minimizar el riesgo de personas, bienes y medio ambiente expuesto a esta amenaza.

La comuna de Calera de Tango se ubica en el sector centro de la Región Metropolitana, específicamente en la provincia de Maipo. Limita por el este con la comuna de San Bernardo a través del Cerro Chena, por el sur con la misma comuna y también con Talagante, por el oeste con la comuna de Padre Hurtado y Peñaflor y por el norte con Maipu, siendo parte de la cuenca de Santiago la que se ve afectada, regularmente, por inundaciones y crecidas fluviales, asociadas a fuertes precipitaciones.

En la Región Metropolitana de Santiago, el riesgo de inundación y anegamiento se presenta, principalmente, en zonas urbanas con pasos bajo nivel, zonas bajas con suelos mal drenados, zonas rurales con acequias y canales indebidamente tratados y nuevas poblaciones que no tienen un diámetro adecuado en su red de alcantarillado (Oficina Nacional de Emergencia, 2018). En este contexto, la comuna de Calera de Tango no se encuentra exenta a sufrir estas amenazas, las cuales concentran un alto peligro por falta de mantenimiento, encauces inadecuados y responsabiliadad en la administración del sin números de canales de regadío provenientes de los cauces del río Maipo.

Durante el desarrollo de este anexo, se recopilaron antecedentes de las emergencias y/o desastres históricos ocurridos en la comuna y, en particular, aquellas que se clasificaron como de riesgo muy alto, alto y/o medio de acuerdo con el plan de RRD de la comuna de Calera de Tango por los costos, impactos y coordinaciones que amerita.

Por tanto, el presente anexo se estructura como un instrumento guía para establecer las acciones de alertamiento y evacuación en la fase de respuesta ante una emergencia de tipo inundación-anegamiento, la que suele venir acompañada de un evento de precipitaciones extremas, aumento de cauces o falta de mantenimiento de canales agrícolas. Por otra parte, define instrucciones y coordinaciones generales a nivel comunal del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, información necesaria para que las autoridades comunales, provinciales, regionales y la ciudadanía en general, conozcan la forma de actuar ante este tipo de amenaza.

Finalmente, considerando que las últimas inundaciones y anegamientos registrados en la comuna y en la Región ocurrieron durante este pasado año 2023, nos hace estimar que ellas están siendo cada vez más frecuentes lo que, a su vez, podría aumentar el impacto por la inestabilidad climática asociada al cambio climático que ha afectado a todo el mundo, en gran medida.

1.1. Objetivos General y Específicos

- **Objetivo General:**

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia para la amenaza específica de inundación-anegamiento, 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:**

- Establecer el marco de acción del plan, a través de la definición de su cobertura, amplitud y alcance, en el contexto comunal.

- Establecer los pasos lógicos a seguir de acuerdo con las capacidades comunales identificadas, para lograr una estabilización social rápida y coherente, frente a este tipo de evento, "inundaciones-anegamientos".

- Establecer la coordinación interinstitucional en función de la definición de los mandos, roles, funciones y fases operativas, en la implementación de acciones de respuesta acorde a las necesidades y capacidades institucionales y comunitarias.

- Articular a través de este plan, las etapas de alertamiento y evacuación con la finalidad de proteger a las personas hasta su reincorporación habitual preemergencia o desastre.

- Fortalecer y mejorar la transmisión de información, contribuyendo así a una respuesta más eficiente y comprensible reduciendo la incertidumbre crucial en momentos críticos para todos los involucrados.

- Disponer la adecuada capacidad de habilitación de albergues, para refugiar a las personas, hasta su reincorporación habitual preemergencia o desastre.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

a. **Cobertura:** Comunal

b. **Amplitud:**
Organismos participantes de este Plan se encuentran bajo **Decreto Alcaldicio N°405** de fecha 04 de marzo de 2025 como se indica:

- Alcalde/sa
- Bomberos San Bernardo, El Bosque y Calera de Tango
- Carabineros Calera de Tango
- Dirección Gestión del Riesgo de Desastres

Serán convocados para este fin:

- Dirección de Desarrollo Comunitario. DIDECO
- Dirección de Aseo, Ornato y Medio Ambiente. DAOMA
- Dirección de Educación
- Dirección de Obras Municipales. DOM
- Secretaria de Planificación Territorial. SECPLA
- Dirección de Seguridad. DSP
- Dirección de Administración y Finanzas. DAF
- Dirección de Secretaria Municipal. SECMU
- Dirección de Tránsito.
- Dirección de Salud.
- Aguas Andinas.
- Aguas San Isidro.
- Telecomunicaciones (Claro-Entel-Mundo Pacifico-WOM-GTD, Telefónica, entre otras).
- Empresas de Servicios Críticos: CGE.
- Clubes de adulto mayor.
- Clubes deportivos.
- Cruz Roja.
- Unión Comunal de JJVV.
- Defensa Civil.
- Representante Dirección General de Aguas (DGA).
- Representante Dirección de Obras Hidráulicas (DOH).

- Representante SERVIU
- Representante de la Asociación de Canalistas del Maipo.

c. **Alcance:** Desde la perspectiva "amenaza por inundación-anegamiento" contempla acciones específicas para responder a este tipo de emergencias que se pueda presentar en la comuna, estableciendo las acciones de respuesta, alertamiento y evacuación 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

La amenaza por inundación-anegamiento es considerada como fenómeno de origen natural, que puede ocasionar pérdidas, daños y trastornos a la población, infraestructura, servicios, medios de vida o medio ambiente.

Las inundaciones son el resultado de lluvias fuertes o continuas que sobrepasan la capacidad de absorción del suelo y la capacidad de carga de los ríos, riachuelos y áreas costeras. Esto hace que un determinado curso de aguas rebalse su cauce e inunde tierras adyacentes. Las llanuras de inundación son, en general, aquellos terrenos sujetos a inundaciones recurrentes con mayor frecuencia, y ubicados en zonas adyacentes a los ríos y cursos de agua. Las llanuras de inundación son, por tanto, "propensas a inundación" y un peligro para las actividades de desarrollo si la vulnerabilidad de éstas excede un nivel aceptable. (U Mayor, 2023)

La frecuencia de inundaciones depende del clima, del material de las riberas del río y la pendiente del canal. Cuando ocurre copiosa precipitación en una determinada estación cada año, o la inundación anual es resultado del deshielo u ocurren en la época de mayor precipitación (invierno). Cuando el mayor número de inundaciones son resultado del deshielo, frecuentemente acompañado por precipitación, la época de inundaciones es la primavera o el inicio del verano. (U Mayor, 2023)

Los procesos de anegamiento. Se definen como el proceso de acumulación de un volumen de agua - lluvia sobre la superficie del suelo. Este proceso obedece a una serie de factores naturales y antrópicos entre los que destacan: las características pluviométricas (intensidad de lluvia diaria) y las características físicas del suelo y subsuelo (presencia de sedimentos impermeables que limitan la capacidad del suelo para infiltrar con la debida velocidad el agua de la lluvia y sectores morfológicamente deprimidos con pendientes débiles o nulas). Dependiendo si el fenómeno se manifiesta durante todo el año o temporalmente en épocas invernales se le clasifica como estacional o permanente, siendo estos últimos los más difíciles de mitigar.

La inundación y/ anegamiento se caracteriza por afectar físicamente la infraestructura expuesta, generando daños directos y afectando la integridad de esta, como lo indica la figura Nº 2. Destacan cortes de servicio por anegaciones y erosión, arrastre de material, con consecuencias en la calidad de las aguas, servicios de redes (eléctrica, telecomunicaciones) y problemas en los sistemas de movilidad comunal. El sector agroalimentario puede verse afectado por inundaciones fluviales en planicies de inundación, luego de lluvias intensas como también el sector industrial, si fuese el caso.

Según CIREN en la Región Metropolitana los eventos de precipitaciones líquidas derivan frecuentemente en inundaciones por desborde de cauces de ríos y/o canales, así como en eventos de anegamientos principalmente en zonas urbanas por colapso de colectores o afectación de pasos a desnivel. En las zonas rurales la presencia de acequias y canales indebidamente tratados y poblaciones nuevas que no tienen un diámetro adecuado en su red de alcantarillado (ONEMI, 2018), provocan también anegamientos. Esta amenaza, se presenta en la comuna por su clima, ubicación, características geográficas, fallas en infraestructura y mantenimiento.

Las características climáticas generales de la región donde se ubica geográficamente Calera de Tango corresponden al tipo mediterráneo de estación seca larga y con un invierno lluvioso (Municipalidad de Calera de Tango, 2017).

La comuna presenta un clima templado cálido con lluvias invernales. Posee una estación seca prolongada de 7 a 8 meses, comprendiendo las estaciones de primavera, verano y parte del otoño, debido a que en dicha época esta zona queda dentro de la influencia del Anticiclón del Pacífico Sur. Una de las características principales, son las precipitaciones, las cuales caen preferentemente en invierno, entre mayo y agosto, donde llueve alrededor del 90% de lo que precipita en todo el año (Municipalidad de Calera de Tango, 2017). Las temperaturas máximas se presentan en enero llegando a una media máxima de 30,7°C. En cuanto a las temperaturas mínimas, éstas se registran en julio con una media de 4,5°C (Ministerio del Medio Ambiente, 2016).

De acuerdo con los datos recogidos principalmente por la Dirección Meteorológica de Chile y la Dirección General de Aguas, las precipitaciones indican un registro mínimo de 381 milímetros y un máximo de 454 milímetros anuales.

Sin embargo, el régimen de precipitaciones puede tener grandes fluctuaciones como consecuencia de la influencia de la corriente del Niño (ENOS: el niño oscilación del sur) y que presenta grandes variaciones de agua caída en cortos periodos de tiempo, llegando en este periodo hasta 800 mm y en el periodo de la Niña, de gran sequía, 70 mm de lluvia al año.

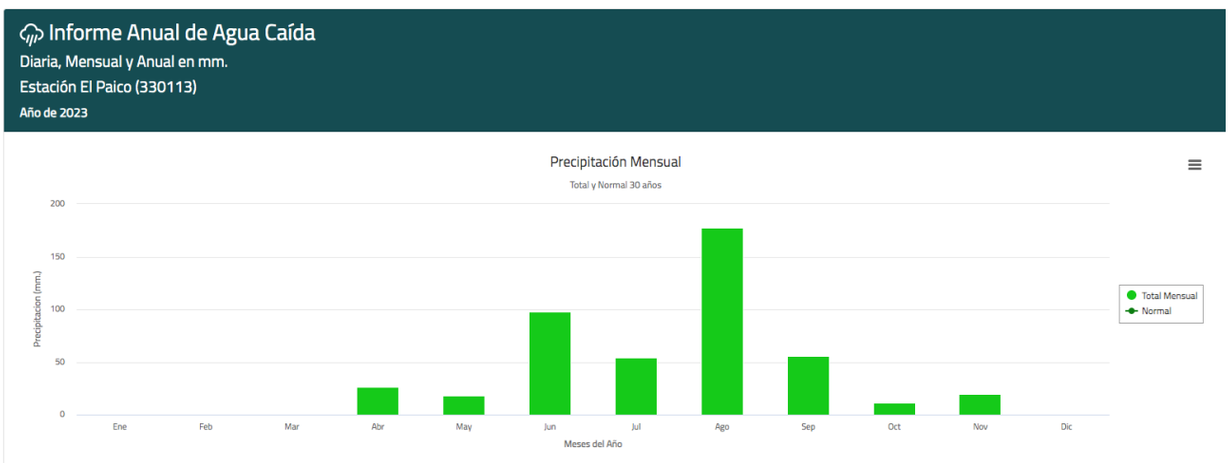


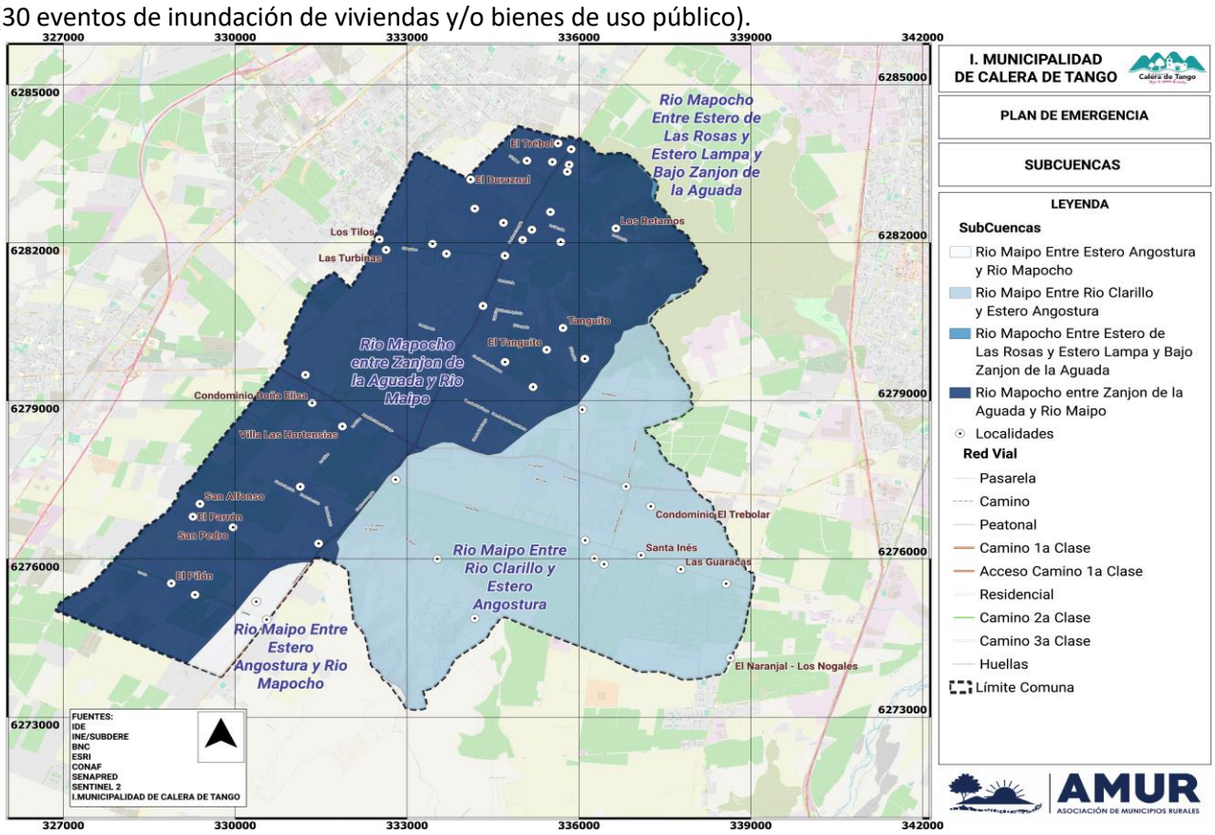
Figura Nº 1: Precipitaciones histórica de la zona de estudio
Fuente: DGAC Estación El Paico, edición propia, año 2024.

Calera de Tango pese a su cercanía con el curso de agua natural más importante de la cuenca de Santiago, el río Maipo, que se ubica a 2,5 kilómetros en su parte más cercana a la comuna, no cuenta con accesos directos a sus aguas, por lo que los escurrimientos superficiales (canales y acequias) que pasan por la comuna son administrados por la Asociación de Canales del Maipo y otras comunidades de aguas (Municipalidad de Calera de Tango, 2017). El agua de estos canales proviene del río Maipo por el este y por el sur. Los cauces principales son el Lonquén, Santa Cruz, Unificado, Santa Ana, San Vicente, San Javier, Cuatro Hijuelas, El Manzano, Espejo, La Capilla, Lo Herrera y Ochagavía (Municipalidad de Calera de Tango, 2017).

Producto de las precipitaciones y deshielos junto a las condicionantes del relieve, cuencas superficiales y subterráneas, mal drenaje, falta de mantenimiento, entre otros aspectos, se podrían producir inundaciones y anegamientos que impactan sobre áreas con asentamientos humanos e infraestructura crítica.

A nivel histórico, se han registrado eventos de precipitaciones líquidas intensas, que han provocado desbordes de cauce o anegamientos con afectaciones en sectores urbanos y rurales de la comuna. Los eventos más relevantes a nivel local, según información recabada del último taller de microzonificación del riesgo y recuersos año 2023, en la comuna se reportan los siguientes eventos: año 2017 (Inundación de 7 viviendas y CESFAM Los Bajos), año 2021 (Inundación de locales comerciales), año 2022 (inundación de

viviendas por aguas lluvias), año 2022 (Inundación sector CESFAM Los Bajos, 09, 10 y 14 de julio), año 2023 (30 eventos de inundación de viviendas y/o bienes de uso público).



Mapa[1] Nº 1 Cuencas, subcuencas y aguas subterráneas Municipalidad de Calera de Tango
Fuente: DOH Cartografía: Elaboración propia, año 2024.

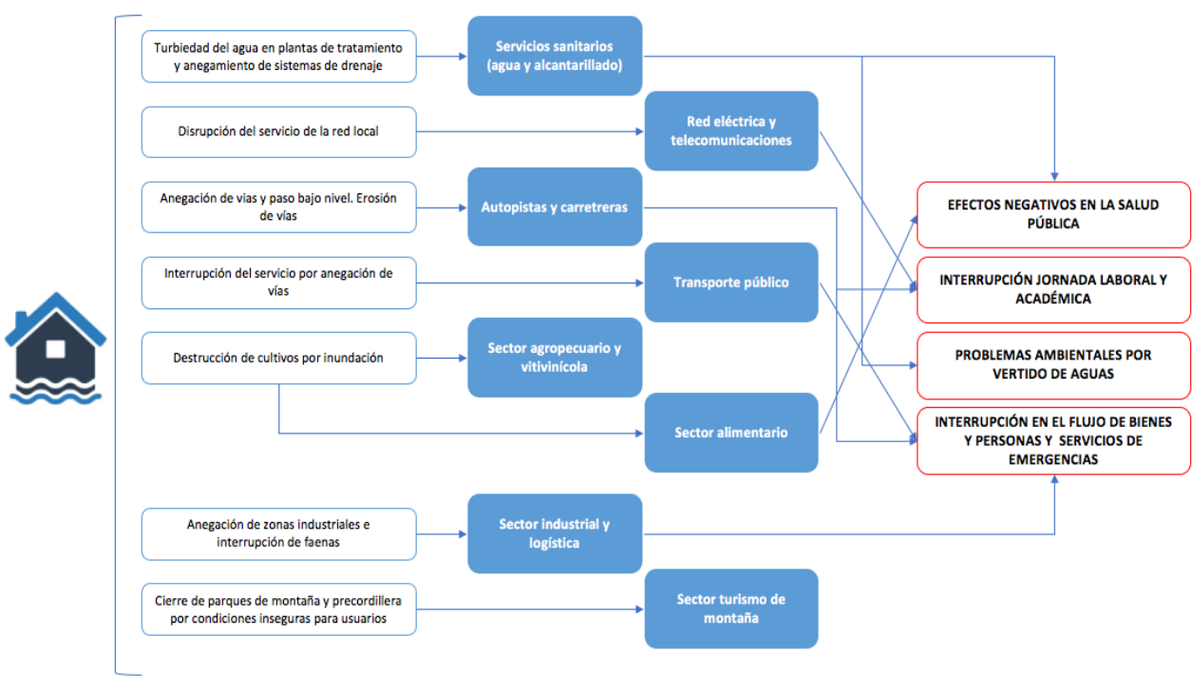


Figura Nº 2 impactos potenciales por amenaza de inundación – anegamiento
Fuente: Elaboración propia adaptado de geo active, año 2024.

[1] Los mapas incluidos en el presente plan representan de manera visual los riesgos o amenazas identificadas en áreas específicas. Sin embargo, debido a limitaciones de espacio y tipo de archivo del documento, los mapas han sido simplificados y pueden no mostrar todos los detalles pertinentes. Para acceder a las versiones detalladas para análisis más exhaustivos, se adjuntan archivos en formatos PDF, Shapefiles y Geopackage. Estos archivos están diseñados (por KSL), para ser utilizados con software de SIG (GIS) CMO QGIS, lo que permite una exploración más completa de la información, facilitando su lectura, rediseño y otros servicios.

2.2. Zonificación de la Amenaza

Con respecto a la zonificación de las áreas de riesgo de inundación y anegamiento por precipitaciones con efecto en malos drenajes, anegamientos por aguas freáticas superficiales, desborde de cauces en la comuna de Calera de Tango, con ocasión de las crecidas de los ríos durante la época de deshielo o de intensas precipitaciones.

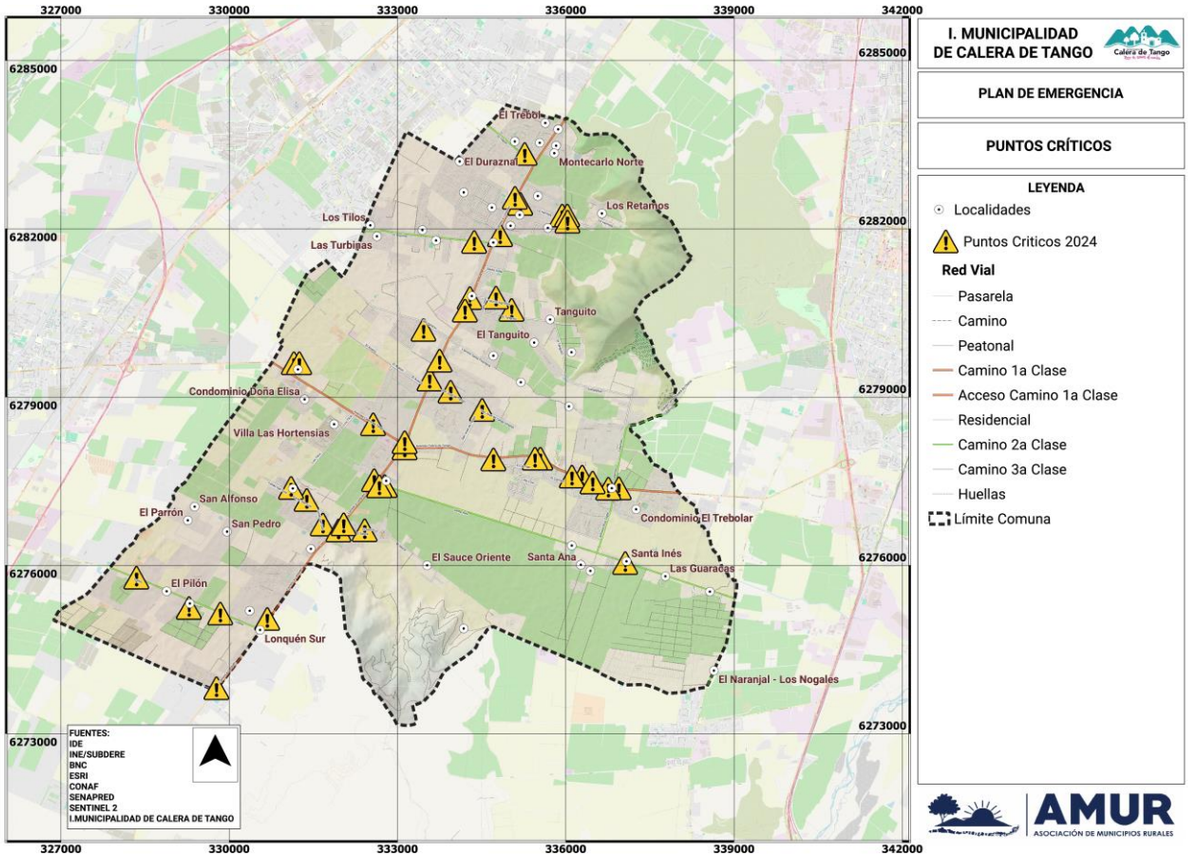
Según información registrada en el Programa Invierno SENAPRED 2024, los puntos críticos asociados al periodo invernal referidos **exclusivamente a la amenaza de inundaciones-anegamientos**, son en total 46: treintaicuatro (34) de ellos corresponden a eventos de inundación por desborde de cauces, diez (10) de ellos son por eventos de anegamiento de caminos/pasos a desnivel, uno (1) corresponde a colapso de colectores de aguas lluvias/alcantarillado y un (1) punto es un evento de interrupción de caminos. De estos 47 puntos, ocho (8) son catalogados de riesgo alto (asociados a inundación por desborde de cauces, anegamiento de caminos/pasos a desnivel e interrupción de caminos); treintaicinco (35) son catalogados de riesgo medio (por eventos de inundación por desborde de cauces, anegamiento de caminos/pasos a desnivel y por colapso de colectores de aguas lluvia/alcantarillado) y cuatro (4) son catalogados de riesgo bajo (por eventos de inundación por desborde de cauces y anegamiento de caminos/pasos a desnivel).

Los puntos críticos publicados en el Plan Invierno 2024, de acuerdo con lo anteriormente descrito son:

Nº	Sector	Causa del Punto Crítico	Nivel de Riesgo
1	Camino San José de Tango (Ruta G-330) con Camino Lonquén (Ruta G-30)	Anegamiento de caminos/pasos a desnivel	Medio
2	Camino Lo Ermita Interior	Anegamiento de caminos/pasos a desnivel	Alto
3	Camino Fundo San Luís	Anegamiento de caminos/pasos a desnivel	Medio
4	Camino Lonquén (Ruta G-34) altura paradero 12 y 1/2	Anegamiento de caminos/pasos a desnivel	Medio
5	Camino Lo Ermita (Ruta G-298)	Anegamiento de caminos/pasos a desnivel	Medio
6	Camino San Ignacio Interior	Anegamiento de caminos/pasos a desnivel	Alto
7	Camino Loreto (Ruta G-370)	Anegamiento de caminos/pasos a desnivel	Medio
8	Camino Santa Inés (Ruta G-364)	Anegamiento de caminos/pasos a desnivel	Medio
9	Camino Lo Ermita (Ruta G-298) con Camino Lo Ermita Interior	Anegamiento de caminos/pasos a desnivel	Medio
10	Camino Lo Ermita (Ruta G-298)	Anegamiento de caminos/pasos a desnivel	Bajo
11	Villa Jesús	Colapso colectores de aguas lluvia/alcantarillados	Medio
12	Camino Lonquén (Ruta G-30) Paradero 21	Interrupción de caminos	Alto
13	Camino Fundo San Luís	Inundación por desborde de cauce	Bajo
14	Paradero 12 Av. Calera de Tango	Inundación por desborde de cauce	Medio
15	Camino Loreto (Ruta G-370)	Inundación por desborde de cauce	Medio
16	Camino Lo Ermita (Ruta G-298) con Camino Los Nogales	Inundación por desborde de cauce	Alto
17	Paradero 8 Av. Calera de Tango	Inundación por desborde de cauce	Medio
18	Avenida Calera de Tango Ruta (G-34) altura Paradero 10 con Calle Los Diaguitas	Inundación por desborde de cauce	Medio
19	Paradero 10 Av. Calera de Tango	Inundación por desborde de cauce	Medio
20	Paradero 13 Av. Calera de Tango	Inundación por desborde de cauce	Medio

Nº	Sector	Causa del Punto Crítico	Nivel de Riesgo
21	Avenida Calera de Tango (Ruta G-34) Altura Paradero 5	Inundación por desborde de cauce	Bajo
22	Camino El Trébol (Ruta G-28)	Inundación por desborde de cauce	Medio
23	Camino Lonquén (Ruta G-30) Altura Paradero 9 con Camino Villorrio Agrícola	Inundación por desborde de cauce	Alto
24	Paradero 11 Av. Calera de Tango	Inundación por desborde de cauce	Medio
25	Villa Santa Adriana	Inundación por desborde de cauce	Medio
26	Camino Tanguito (Ruta G-302) con Camino Agrícola	Inundación por desborde de cauce	Medio
27	Cruce Lonquén con Av. Calera de Tango	Inundación por desborde de cauce	Medio
28	Camino El Copihue (Ruta G-300)	Inundación por desborde de cauce	Bajo
29	Paradero 9 Av. Calera de Tango	Inundación por desborde de cauce	Medio
30	Camino Lonquén (Ruta G-30) Altura paradero 17	Inundación por desborde de cauce	Medio
31	Avenida Calera de Tango (Ruta G-34) Paradero 19 - Parcelación La Victoria, El Acacio y La Cruz, Parcela 1	Inundación por desborde de cauce	Alto
32	Camino Lonquén (Ruta G-30) con Camino Santa Inés (Ruta G-364)	Inundación por desborde de cauce	Medio
33	Camino Lonquén (Ruta G-30) altura Paradero 9 y 1/2 con Camino Tanguito (Ruta G-302)	Inundación por desborde de cauce	Medio
34	Camino Lo Ermita (Ruta G-298)	Inundación por desborde de cauce	Medio
35	Camino Santa Inés (Ruta G-364) Villorrio Parlermo	Inundación por desborde de cauce	Medio
36	Camino San José de Tango (Ruta G-330)	Inundación por desborde de cauce	Medio
37	Paradero 6 Av. Calera de Tango	Inundación por desborde de cauce	Medio
38	Camino El Sauce (Ruta G-368) - Parcelación El Convento	Inundación por desborde de cauce	Medio
39	Camino Lonquén (Ruta G-30) Altura Paradero 26	Inundación por desborde de cauce	Alto
40	Paradero 6 Frente al Condominio La Fuente	Inundación por desborde de cauce	Medio
41	Camino Loreto (Ruta G-370)	Inundación por desborde de cauce	Alto
42	Paradero 7 Av. Calera de Tango	Inundación por desborde de cauce	Medio
43	Villorrio Valle de Tango Poniente Calle Amanecer	Inundación por desborde de cauce	Medio
44	Camino Santa Inés (Ruta G-364)	Inundación por desborde de cauce	Medio
45	Camino San José de Tango Oriente (Ruta G-332)	Inundación por desborde de cauce	Medio
46	Camino Lonquén (Ruta G-30) Altura Paradero 21	Inundación por desborde de cauce	Medio

Tabla Nº 1 “puntos críticos de inundación-anegamiento” plan de invierno, año 2024



Mapa[2] Nº 2 Puntos Críticos Municipalidad de Calera de Tango
Fuente: Municipalidad de Calera de Tango, edición propia, año 2024.

2.3. Análisis de la Exposición

Para determinar los componentes que están expuestos a esta amenaza, se integró la información en un sistema de información geográfica (SIG) el mapa de área de influencia de la amenaza, definido a través de buffers consensuados en base a la experiencia del equipo de trabajo, con los polígonos donde se encuentran las zonas de interés en cada localidad.

Las personas, viviendas e infraestructura crítica expuesta a los efectos de las inundaciones y anegamientos son las siguientes:

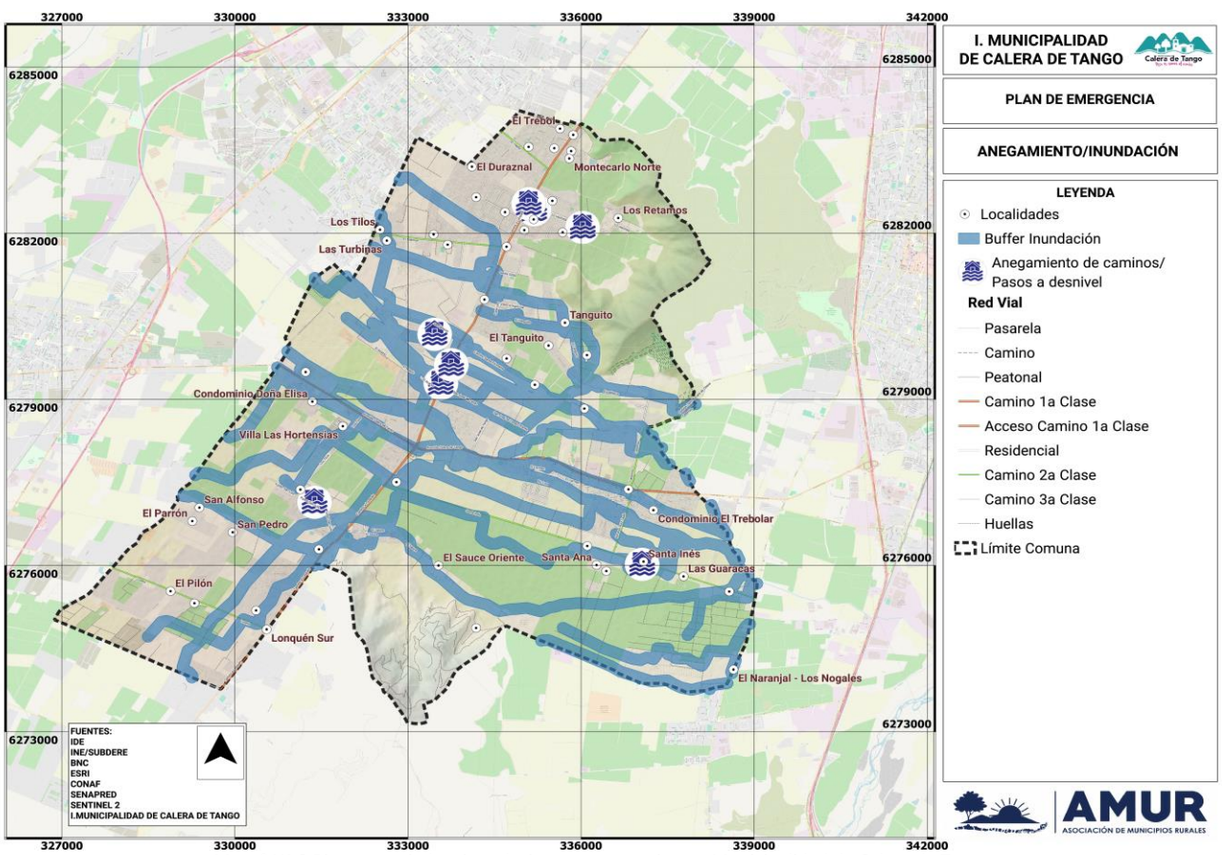
División territorial	Localidades	Tipo Amenaza	Exposición Población	Exposición Viviendas	Infraestructura Crítica
Localidades Censales (sólo se consideraron aquellas áreas identificadas como puntos críticos de la comuna)	BAJOS DE SAN AGUSTÍN/CALERA DE TANGO	DC-P	Personas:10.500	Viviendas: 3.179	• 02 bomberos • 02 centros de salud • 09 Centros educacionales
	CALERA	DC-P-A	Personas:1.444	Viviendas: 405	• No aplica
	EL ACACIO	DC-P	Personas:1.087	Viviendas: 325	• 01 Centro educacional
	EL COPIHUE	DC-P-A	Personas:1.401	Viviendas: 309	• No aplica
	EL RECUERDO	DC-P	Personas:616	Viviendas: 173	• No aplica
	LO CARVALLO	DC-P	Personas:306	Viviendas: 103	• No aplica

[2] Ibídem nota 1.

División territorial	Localidades	Tipo Amenaza	Exposición Población	Exposición Viviendas	Infraestructura Crítica
	LO ERMITA	DC-P-A	Personas:1.749	Viviendas: 523	• 01 Centro educacional
	LOS TILOS	DC-P-A	Personas:1.810	Viviendas: 491	• No aplica
	PALERMO	DC-P	Personas:628	Viviendas: 194	• No aplica
	SAN AGUSTÍN	DC-P-A	Personas:532	Viviendas: 173	• 01 carabineros
	SAN ALFONSO	DC-P	Personas:485	Viviendas: 155	• No aplica
	SAN IGNACIO	DC-P-A	Personas:815	Viviendas: 256	• 01 Centro educacional
	SAN JOSÉ DE TANGO	DC-P-A	Personas:658	Viviendas: 191	• No aplica
	SAN MIGUEL	DC-P	Personas:689	Viviendas: 200	• No aplica
	SANTA INÉS	DC-P-A	Personas:898	Viviendas: 256	• 01 Centro de salud • 01 Centro educacional
	SANTO DOMINGO	DC-P	Personas:39	Viviendas: 8	• 01 Centro educacional
	TANGUITO	DC-P	Personas:363	Viviendas: 120	• No aplica

DC: Inundación por Desborde de Cauce
P: Inundación por Precipitaciones
A: Anegamientos

Tabla Nº 2 Exposición a amenaza inundación-anegamiento comuna de Calera de Tango, edición propia, año 2024.



Mapa[3] Nº 3 Riesgo asociado a inundaciones y anegamientos Municipalidad de Calera de Tango.
Fuente: DOH Cartografía: Elaboración propia, año 2024.

[3] Ibídem nota 1.

3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta

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

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

Proceso 0 – Alerta y Monitoreo.
Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.
Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de necesidades básicas

3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo

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

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

- Acciones específicas del nivel comunal en el Proceso 0 - alerta y monitoreo, por parte de los organismos que forman parte del plan.

3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
Verde – Temprana Preventiva	**CUÁNDO:** Cuando exista minuta de Análisis Técnico de Riesgo de inundación, que envía el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial, que decrete **Alerta Temprana Preventiva**, donde se incluya a la comuna. Ésta está dada por las siguientes condiciones meteorológicas: precipitaciones pronosticadas para la Región, que superen los valores de referencia considerados moderados. Esta alerta corresponde a la vigilancia reforzada permanente de las distintas áreas y escenarios de riesgos.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA
	MONITOREAR: Análisis Técnico de Riesgo de inundación que comunica el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial. El monitoreo es sobre el **aviso** meteorológico (de la DMC), de carácter cualitativo, emitido hasta 5 días previos al inicio de la ocurrencia de un evento, que alcanzará una categoría de normal a moderada.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA • ORGANISMOS DE RESPUESTA
	FRECUENCIA: 2 veces al día. . SENAPRED puede disponer una mayor frecuencia de monitoreo o por decisión del Director GRD de la comuna de acuerdo a las circunstancias (previsión).	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA
	CÓMO SE INFORMA A LA COMUNIDAD Conforme a lo dispuesto en apartado 6.1.2 del plan de emergencias comunal.	• ALCALDE/SA • ÁREA COMUNICACIONES
	ACCIONES: • Enviar comunicado a miembros del COGRID una vez autorizado por Alcaldía. • Enviar comunicado a representantes de la municipalidad para su conocimiento de acuerdo con lista de distribución. • Monitoreo con enlaces territoriales (provinciales y comunales) y sectoriales. • Identificación de brechas y requerimientos. • Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación. • Alistamiento general de los recursos (municipales) requeridos para la amenaza de inundación y anegamiento.	• ALCALDE/SA • DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA • ÁREA COMUNICACIONES • ORGANISMOS DE RESPUESTA

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
	• Alistamiento de stock crítico de capacidades municipales y equipamiento albergue. • Elaboración de reporte comunal en base a estadísticas y evaluación en terreno para enviar a UAT SENAPRED Regional con el fin de evaluar el cambio de alerta en caso de ser necesario. • Revisión en terreno de puntos críticos. • Compartir comunicado oficial a la asociación de Canales del Maipo para coordinar acciones, entre otras, con apertura/cierre de bocatomas.	
Amarilla	**CUÁNDO:** Cuando exista informe de Análisis Técnico de Riesgo de inundación, que envía el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial, que decrete **Alerta Amarilla**, donde se incluya a la comuna o cuando los eventos monitoreados tienen potencial de crecimiento, en amplitud y cobertura, amenazando en forma directa o indirecta a centros poblados y/o infraestructura crítica. Se establece cuando una amenaza crece en extensión y severidad, lo que lleva a suponer que no podrá ser controlada con los recursos locales habituales, debiendo alistarse los recursos necesarios para intervenir, de acuerdo con la evolución del evento.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA
	MONITOREAR: Análisis Técnico de Riesgos que comunica el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial. Evolución del evento, de acuerdo a lo informado por organismos integrantes del COGRID. El monitoreo es sobre la **alerta** Meteorológica (de la DMC), de carácter cuantitativo, emitida hasta 2 días previos al inicio de la ocurrencia de un evento, que alcanzará una categoría de rangos moderados a fuertes.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA • ORGANISMOS DE RESPUESTA
	FRECUENCIA: A lo menos 2 veces al día. . SENAPRED puede disponer una mayor frecuencia de monitoreo o por decisión del Director GRD de la comuna de acuerdo a las circunstancias (previsión).	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA
	CÓMO SE INFORMA A LA COMUNIDAD Conforme a lo dispuesto en apartado 6.1.2 del plan de emergencias comunal.	• ALCALDE/SA • ÁREA COMUNICACIONES
	ACCIONES: • Informar a Alcaldía, cuando se disponga de información. • Compartir comunicado oficial a la asociación de Canales del Maipo para coordinar acciones, entre otras, con apertura/cierre de bocatomas. • Encargado comunal de Emergencia, convocará al COGRID, una vez autorizado por Alcaldía, de acuerdo con lo descrito en el apartado 5.1 del plan de emergencias comunal. • Enviar un comunicado a representantes de la municipalidad para su conocimiento de acuerdo con lista de distribución. • Convocatoria COGRID Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos) • Inicio proceso de actuación del COGRID Comunal. • Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia. • Habilitación de Albergue de ser necesario • Preparación proceso de evacuación, si corresponde • Identificación de zonas seguras de acuerdo a la evolución de las inundaciones (PE). • Identificación de probables vías de evacuación de acuerdo a evolución de las inundaciones. • Verificar, con asesoría técnica, la ubicación o designación de albergues estén fuera de zonas inundables. • Monitoreo permanente de los puntos críticos a través de todos los medios disponibles. • Elaboración de Informe ALFA en caso de ser necesario. • Elaboración de Ficha FIBE en caso de ser requerido. • Alistamiento de las capacidades comunales para un posible aumento de alerta. • Ejecución de medidas de respuesta para enfrentar la amenaza en curso • Chequeo plan de enlace, stock crítico, supervisión de terreno, retroalimentar a SENAPRED.	• ALCALDE/SA • DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA • ORGANISMOS DE RESPUESTA

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
	• Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación • Evaluar evolución de la emergencia a EMERGENCIA MAYOR, DESASTRE o CATÁSTROFE, con la finalidad de activar acuerdos, protocolos y convenios referidos a apoyo mutuo con privados o escalamiento de solicitud de ayuda con capacidades externas (Provinciales, Regionales o Nacionales según el caso)	
Roja	**CUÁNDO:** Cuando exista informe de Análisis Técnico de Riesgos de inundación, que envía el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial, que decrete **Alerta Roja**, donde se incluya a la comuna o cuando los eventos monitoreados se han desarrollado en amplitud y cobertura amenazando en forma directa a centros poblados y/o infraestructura crítica o cuando el evento implique Autoconvocatoria. Se establece cuando una amenaza crece en extensión y severidad, requiriéndose la movilización de todos los recursos necesarios y disponibles, para la atención y control del evento destructivo. Esta Alerta Roja, podrá establecerse de inmediato, sin que medie previamente una Alerta Amarilla.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA
	MONITOREAR: Análisis Técnico de Riesgos que comunica el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial. Evolución del evento, de acuerdo a lo informado por organismos integrantes del COGRID. El monitoreo es sobre la **Alarma** Meteorológica (de la DMC), de carácter cuantitativo, emitido hasta 12 horas previas al inicio de la ocurrencia de un evento, que alcanzará la categoría de intensa o extrema y/o cuando el evento esté en desarrollo.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA • ORGANISMOS DE RESPUESTA
	FRECUENCIA: Permanente	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA
	CÓMO SE INFORMA A LA COMUNIDAD Conforme a lo dispuesto en apartado 6.1.2 del plan de emergencias comunal.	• ALCALDE/SA • ÁREA COMUNICACIONES
	ACCIONES: • Informar a Alcaldía, cuando se disponga de la información. • Compartir comunicado oficial a la asociación de Canales del Maipo para coordinar acciones, entre otras, con apertura/cierre de bocatomas. • Encargado comunal de Emergencia, convocará al COGRID o bien los miembros del COGRID se auto convocarán de acuerdo con el evento y lo descrito en el apartado 5.1 del plan de emergencias comunal. • Despliegue de personal municipal y/o miembros de organismos representantes del COGRID para desarrollo de evaluación de daños y necesidades. • Despliegue de todos los organismos de respuesta. • Se mantendrá comunicación permanente con Dirección Regional de SENAPRED y Delegado Presidencial Provincial, para analizar la solicitud de apoyo mutuo o escalar los requerimientos de apoyo (Regional o Nacional). • Ejecución proceso de evacuación (de acuerdo con análisis técnico), hacia los albergues habilitados. • Coordinar con Carabineros y SINAPRED comunal, protección, guía y despeje de las vías de evacuación designadas por el MCT. • Elaboración de Informe ALFA. • Elaboración de Ficha FIBE-H. • Chequeo stock crítico para abastecimiento y funcionamiento de albergue. • Habilitar centros de acopio y de distribución de la ayuda recopilada. • Monitoreo de infraestructura crítica y viviendas afectadas. • Monitoreo sobre puntos críticos establecidos y otros puntos de inundación informados. • Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación conforme a lo dispuesto en apartado 6.1.2 del plan de emergencias comunal.	• ALCALDE/SA • DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA • ÁREA COMUNICACIONES • ORGANISMOS DE RESPUESTA • DELEGACIÓN PROVINCIAL (si procede) • SENAPRED REGIONAL (si procede)

Tabla N° 1: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo con el tipo de alerta, edición propia, año 2024.

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)
Comunicación a Canalistas del Maipo.	Transmitir información oficial de la DGA. Informar mediante correo electrónico, llamada teléfonica, u oficio, situaciones de emergencia que puedan afectar a personas, bienes o animales.	• Director o suplemente de la DGRD • Encargado de Oficina de Emergencias. • Jefe de Gabinete.
Evaluar situación en terreno.	Se corrobora en terreno las áreas que posiblemente serán afectadas de acuerdo con antecedentes y registros históricos. Se debe generar un proceso de monitoreo de los puntos críticos declarados	• Director o suplemente de la DGRD • Organismos de respuesta
Sistematizar información preliminar del evento de inundación y anegamiento.	De los datos obtenidos de manera preliminar (estaciones de monitoreo DGA en línea) más los de estaciones meteorológicas comunitarias, serán analizados de manera técnica con el propósito de detectar preventivamente el comportamiento pluvio y fluviométrico de los principales cursos de agua de la comuna, e informar de manera fundada y coordinada a los responsables y/o a los tomadores de decisión (UAT SENAPRED).	• Director o suplemente de la DGRD
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	Se elaboran informes ALFA si se resuelve un levantamiento de necesidades para enfrentar el evento, de manera anticipada por su probable efecto adverso producto de la amenaza.	• Director o suplemente de la DGRD
Determinar áreas de afectación de inundaciones y/o anegamientos.	De la evaluación en terreno y de la recepción de información comunitaria corroborada, se levanta un mapa de probable afectación con la finalidad de resolver si ameritará evacuación y traslado a albergues, junto con determinar necesidades a cubrir (informe ALFA inicialmente)	• Director o suplente de la DGRD • DOM
Convocar Comité Comunal.	Ante la existencia de una Alerta Temprana Preventiva, el Director del DGRD o el Alcalde/sa podrá convocar a los integrantes del COGRID para entregar información respectiva y determinar cursos de acción.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • Integrantes COGRID
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	La Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres con la colaboración del equipo de comunicaciones realizará diversas difusiones con el objetivo de preparar e informar a la comunidad respecto a la amenaza de inundación y anegamiento. Lo anterior, requiere aprobación del Alcalde/sa	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • Área comunicaciones municipal
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta	Informar a través de las autoridades comunales a los distintos niveles del SINAPRED sobre las alertas vigentes.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD

Acción	Descripción	Responsable (s)
amenaza al SINAPRED nivel comunal.		
Alertamiento a la población en caso de inundación o anegamiento.	Una vez emitida la Alerta Temprana Preventiva (ATP) por parte de SENAPRED, será el Alcalde/sa o quien designe, el responsable de entregar información a la comunidad por medio de diferentes plataformas de comunicación existentes en la comuna (medios digitales, escritos, radios y televisivos) entregando recomendaciones ante una posible amenaza por inundaciones.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • Área de comunicaciones municipal
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	Coordinar monitoreo con JJVV donde se establecieron los puntos críticos de la comuna.	• Director o suplente de la DGRD • Organismos de respuesta
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	La Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres y Dirección de Desarrollo Comunal en coordinación con los responsables de las instalaciones coordinadas para ser habilitadas como Albergues de acuerdo con lo descrito en el punto Nº 8.3 del Plan de emergencias comunal, inician los procesos y protocolos preparatorios para la habilitación de estos conforme a lo indicado en este mismo anexo.	• Director o suplente de la DGRD • DIDECO
Comprobar disposición de stock crítico.	Ante la emisión de alerta se debe confirmar el stock de recursos humanos y material (equipamiento) de los Organismos de Respuesta enviando el o los requerimientos a los departamentos y direcciones municipales, solicitando información del estado y disponibilidad de todas las capacidades municipales declaradas en el plan de emergencia comunal.	• Director o suplente de la DGRD • Departamentos y/o direcciones del municipio • Organismos de respuesta
Preparar personal voluntario	Coordinar con ONG u otras organizaciones vecinales o de la sociedad civil de la comuna o externa que, normalmente acuden en ayuda ante este tipo de situaciones, aspectos como recepción de ayuda de vestuario, abrigo, alimentación, otros. Definir lugar de acopio y preparar protocolos de distribución.	• Director o suplente de la DGRD
Evaluar suspensión de actividad escolar	De acuerdo con el monitoreo y predicción del evento, iniciar las coordinaciones de probable suspensión de actividad escolar en la comuna junto a la SEREMI de educación.	• Alcalde/sa • COGRID • Dirección de Educación

Tabla N° 2: Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo, edición propia, año 2024.

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, UAT 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.	Para el caso de emergencia por inundaciones serán los equipos de respuesta comunal en conjunto con los organismos de Emergencia los encargados de levantar y evaluar la afectación que permita tomar acciones de respuesta local y/o solicitar apoyo regional en caso de que esta sea sobrepasada (informes, solicitudes y reportes a la UAT) y no permita gestionarla con recursos locales.	• Director o suplente de la DGRD • Organismos de respuesta
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Según análisis y levantamiento realizado, la priorización de las acciones de respuesta tendrá relación directa con la capacidad establecida en cada una de las instituciones y en apoyo a la comunidad desde la más afectada hasta la más probable de afectación. Si los recursos y capacidades lo permiten se hará en forma paralela. En el caso de emergencia por inundación y anegamiento será un trabajo en conjunto con equipos técnicos (mando conjunto en terreno).	• Director o suplente de la DGRD • DIDECO • Dirección de Salud • Organismos de respuesta • Mando Conjunto en Terreno
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	De acuerdo con el levantamiento de necesidades (ALFA) y al análisis del COGRID comunal, se realizará un requerimiento interno, o de ser necesario, se realizará un requerimiento regional a la UAT conformada. Esta solicitud de recursos será siempre contrastando las capacidades propias versus la priorización de la ayuda o apoyo. La diferencia (gap), se canalizará por el conducto y proceso establecido.	• Alcalde/sa • Director/a o suplente de la DGRD
Convocatoria del Comité Comunal.	Ante la existencia de una determianda Alerta, el Director de la DGRD o el Alcalde/sa convoca a los integrantes del COGRID para	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • Integrantes COGRID

Acción	Descripción	Responsable (s)
	entregar información respectiva y determinar cursos de acción. También, dependiendo de la magnitud del evento, procede la autoconvocatoria. En ambos casos el punto de convocatoria será en el centro de operaciones principal o alternativo, dependiendo de las circunstancias informadas.	
Elaboración de informes ALFA.	El Director de la DGRD elabora el informe ALFA, detallando el evento y las necesidades, en caso de requerirla. También, se podrán solicitar las fichas FIBE-H, dependiendo de las circunastancias.	• Director o suplente de la DGRD • DIDECO
Apoyo en el Control el evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	El municipio pone a disposición todas sus capacidades para el control de la emergencia, sin embargo, dependiendo de la magnitud se solicitará apoyo regional para hacer frente al evento. (de acuerdo a informes ALFA remitidos a la UAT conformada).	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • COGRID • Organismos de respuesta • Mando Conjunto en Terreno
Activación del proceso de evacuación	Será la Jefatura de la DGRD quien entrega a SENAPRED Regional la información relativa a zonas de afectación que pudieran determinar un proceso de evacuación ante un peligro inminente, informando afectación a infraestructura crítica y/o peligro a la integridad de las personas y bienes, ordenando su inmediata evacuación a zonas seguras que serán informadas oportunamente según sea el caso. Sin embargo, considerar que, previamente, se cuenta planificado la evacuación, en este tipo de eventos, a los albergues dispuestos para ello. El personal afectado, de no contar con las capacidades propias para realizar la evacuación, se debe considerar medios de apoyo para ello. (carabineros, FFAA, otros medios) El proceso de evacuación deberá considerar las siguientes etapas: el evento, alertamiento, evacuación propiamente tal, encuentro y retorno, tal como lo establece los puntos 3.2.1, 3.2.2, 3.3.3 y 3.3.4, del presente anexo.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • COGRID • Área de comunicaciones • UAT Regional SAE • Mando Conjunto en Terreno • Organismos de respuesta
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Los albergues se encuentran previamente coordinados y establecidos de acuerdo al punto Nº 8.3 del plan de emergencias comunal, sin embargo, dependiendo de la situación, éstos podrían variar de ubicación e	• Director o suplente de la DGRD • DIDECO • COGRID

Acción	Descripción	Responsable (s)
	instalación, lo que se debe informar oportunamente.	
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Una vez recibida la denuncia por los organismos de respuesta, el municipio coordina el depsliegue de un mando conjunto en terreno, para desarrollar las acciones pertinentes. El mando técnico lo asume Carabineros (en cojunto con la Fiscalía), y se pondrá a disposición los organismos de respuestas convocados o voluntarios para este apoyo de SAR.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • COGRID • Mando conjunto en terreno • Organismos de respuesta
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Se solicitará a equipos con competencia técnica para dicha labor	• Director o suplente de la DGRD • COGRID • Mando conjunto en terreno • Organismos de respuesta
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Se activiarán los equipos municipales y, además, de contar con acuerdos y/o convenios con ONG voluntarias, organziaciones e instituciones públicas y privadas, se deben activar los protocolos definidos y ponerlos a disposición del mando conjunto en terreno.	• Director o suplente de la DGRD • Mando conjunto en terreno • Organismos de respuesta
Apoyo a servicios críticos de salud.	La Jefatura de la UGRD coordina con los colaboradores designados los distintos recursos de infraestructura, equipamiento y personal en caso de requerirlo por parte de los servicios de salud.	• Director o suplente de la DGRD • Dirección de Salud • Mando Conjunto en terreno
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Toda acción e intervención de equipos voluntarios se realiza previa validación por parte de los equipos técnicos desplegados en el mando conjunto en terreno. Para ello será el Director de la DGRD quien pondrá a disposición estos recursos.	• Director o suplente de la DGRD • DIDECO • Organismos de respuesta

Tabla N° 3: Acciones y Responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas, edición propia, año 2024.

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 esta amenaza particular de inundaciones y anegamientos, por sus características no es posible definir su área de evacuación de manera preliminar, sin embargo, será definida por el MCT durante la fase de respuesta.

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

La evacuación, en el caso de una amenaza inundación-anegamiento probable o producto de una inundación-anegamiento efectiva, consiste en la activación de los recursos municipales u otros y organismos de respuesta colaboradores.

En la primera instancia, “amenaza probable”, se hará una **“evacuación preventiva”** la que se alertará conforme protocolos establecidos y se llevará a efecto, inicialmente, con medios y recursos de las personas afectadas. De requerirse apoyo en esta evacuación preventiva, será brindada con capacidades municipales.

En la segunda instancia “evacuación por inundación-anegamiento”, se desarrollará con capacidades municipales o en su defecto, con capacidades solicitadas en apoyo mutuo o escalonado del nivel provincial-regional o nacional, dependiendo de la gravedad de la situación (el proceso se detallará en el apartado 3.2.5 “Proceso de Evacuación”, del presente plan).

Es importante considerar que en ciertas oportunidades podrá producirse una **auto evacuación**, sobre la cual se deberá tomar el control lo antes posible, con la finalidad de canalizar y gestionar el proceso hasta su retorno seguro.

Respecto a los medios de comunicaciones y capacidades municipales existentes, para llevar a cabo esta evacuación, están descritos en los apartados 8.1 “sistema de telecomunicaciones” y en el 8.2 “levantamiento de capacidades comunales”, del plan de emergencia comunal.

Toda evacuación para este tipo de eventos tendrá como destino final un albergue determinado, identificado en el apartado 8.3 “Resumen de albergues comunales”, del plan de emergencia comunal. Sin embargo, dependiendo de la situación, éste podrá variar a un establecimiento que presente las mejores condiciones de seguridad, higiene, salud, abrigo y protección.

Con respecto al o los albergue/s se adjunta al presente Anexo “Plan por Amenaza de Inundación y anegamiento”, un instructivo de organización y funcionamiento de albergues en el apartado Nº 4 “Información Adjunta”. Sin embargo, es fundamental tener presente que estos albergues proporcionen condiciones mínimas de privacidad, independencia, autonomía, dignidad y seguridad a todas las personas, considerando sus necesidades y roles dentro de sus familias. Esto implica tener en cuenta factores como el género, la edad, las discapacidades, las enfermedades crónicas, entre otros aspectos.

Esta caracterización y la noción de que se entrega albergue a personas con necesidades diferenciadas es importante para garantizar derechos y responder de manera pertinente a sus necesidades para enfrentar y superar la emergencia.

3.2.3. Alertamiento a la Población

Se define un sistema de alertamiento a la población por evacuación preventiva o por inundación-anegamiento ocurrido que esté afectando a personas.

Ante el aviso/alerta de riesgo de afectación a centros poblados y/o infraestructura crítica, se dará “Inicio de evacuación preventiva frente a inundación o anegamiento en una zona definida”. El alertamiento a la población, junto con indicar la “evacuación”, designará el albergue al cuál deberán dirigirse y debe considerar el siguiente proceso:

- El Director de la DGRD en coordinación con los organismos de respuesta y equipos de emergencias (ABC) alertarán a las comunidades que puedan verse potencialmente afectadas.

- Los organismos de respuestas considerados darán el aviso/alerta a través de perifoneo, uso de sirenas o cualquier medio como el puerta a puerta, en los centros poblados definidos a evacuar.

- El municipio usará todos los medios de comunicación a su alcance, en forma paralela: televisión, radio, redes sociales, medios digitales, otros.

- Solicitar siempre a SENAPRED Regional el apoyo mediante el Sistema de Alerta de Emergencias (SAE) como complemento.

Ante los efectos de una inundación o anegamiento en curso el alertamiento a la población para evacuar deberá indicar el punto de encuentro o zona segura transitoria para, desde ahí, poder redirigirlos al albergue designado o en su efecto, dependiendo de las circunstancias, podrán dirigirse directamente al albergue dispuesto.

El alertamiento a la población para evacuación producto de un evento en curso, se producirá en caso de darse algunas de las siguientes condiciones:

- Aumento repentino de los caudales de los ríos o canales.
- Señales de desborde inminente de los cauces de los ríos o canales en zonas habitadas.
- Desvío sorpresivo del trayecto de los cursos de agua monitoreados.
- Cualquier otro evento asociado a la amenaza de inundación o anegamiento.

El tiempo de notificación al Sistema Regional de Prevención de Prevención y Respuesta ante Desastres, a la comuna de Calera de Tango, o comunas aledañas y comunidad organizada no debe superar los 20 minutos en las zonas definidas desde que el Mando Conjunto en Terreno adoptó la decisión", una vez recibido, los equipos de terreno deben apoyar el adecuado cumplimento de la instrucción procurando no exponerse innecesariamente.

En función de la información técnica disponible, la máxima autoridad comunal, en coordinación con los organismos de respuesta en el nivel comunal, declarados en este plan, ejecutarán las acciones de alertamiento a la población. De manera complementaria, SENAPRED podrá activar el Sistema de Alerta a Emergencias (SAE), de acuerdo con los procedimientos establecidos

Adicionalmente a lo señalado, la comuna podrá colaborar con el alertamiento a la población, disponiendo de los vehículos institucionales de emergencia y vehículos municipales de patrullaje, los que cuenten con sirenas como sistema de alarma.

Finalmente, como aspecto **IMPORTANTE** a tener en cuenta, el alertamiento de evacuación siempre deberá indicar el lugar de reunión pos evacuación, es decir, **hacia qué lugar deberán dirigirse las personas evacuadas,** lugar donde serán recibidas por personal del municipio u organismos de respuesta, quienes levantarán un acta de estado de situación. Esta indicación deberá ser dispuesta por la autoridad comunal o el Director de la DGRD y emergencias y difundida a la población por el SINAPRED desplegado en terreno.

NOTA: Respecto a la evacuación hacia puntos de encuentros o zonas seguras, ésta solo se realizará **previo** al traslado hacia un albergue, cuando la situación lo amerite (inundación en curso o afectada) y será de carácter transitorio. La definición de un punto de encuentro o zona segura transitoria, será definida por el mando conjunto en terreno o la DGRD comunal evaluando las circunstancias, aforo y características de seguridad, entre otros aspectos, lo que deberá ser informado al COGRID.

3.2.4. Plano de Evacuación

Con respecto al Plano de Evacuación correspondiente al presente anexo por inundaciones y anegamiento, al ser la amenaza variable e inesperada en sus efectos, el municipio no dispone con representación cartográfica de la amenaza , sin embargo, se deberá considerar siempre en una evacuación, que el traslado preventivo será hacia un albergue determinado y, en una evacuación por inundación en curso, podrán definirse puntos de encuentro o zonas seguras transitorias hasta su total traslado a un albergue, las que serán determinadas en terreno.

3.2.5. Proceso de Evacuación

Decretada la orden de evacuar por parte de la Primera autoridad Comunal, SENAPRED, autoridad Provincial o autoridad Regional, se desplegarán en terreno los organismos locales de Emergencia ABC, más los recursos Municipales para iniciar la evacuación de personas y familias hacia el o los albergues municipales establecidos en el Plan de Emergencias Comunal punto N° 8.3. "Resumen de albergues comunales" del plan de emergencias comunal. De requerirse otro establecimiento deberá evaluarse en el transcurso del evento en el COGRID comunal.

Lo anterior, siguiendo las directrices para el proceso de evacuación considerado por SENAPRED, de acuerdo con los recursos y capacidades comunales, junto al apoyo con que se cuente por parte de otros organismos del SINAPRED local (Bomberos, Carabineros, Fuerzas Armadas, voluntarios de organizaciones civiles organizadas u otros), siguiendo los siguientes hitos:

a. **Evento**: Ocurrencia, inminencia o pronóstico de inundación o anegamiento (según organismo técnico correspondiente)

b. **Alerta/Alarma**: Medio por el cual se informa a la comunidad de la inminencia o pronóstico de una amenaza o peligro, por los medios indicados en Punto 3.2.3. Alertamiento a la Población.

c. **Evacuación**: De las personas afectadas de un determinado lugar por el riesgo directo o potencial que implica permanecer en él, pudiendo considerarse la auto evacuación, junto con la evacuación preventiva, de acuerdo con como se propone en previsiones de Punto 3.2.4.

d. **Encuentro**: Llegada de los evacuados a los Puntos de Encuentro Transitorios (PET) y/o Área de Seguridad, como se describe en Punto 3.2.4.

e. **Retorno**: Que se inicia una vez que los organismos técnicos indican que no hay peligro y es seguro el regreso de la población hacia las áreas de origen evacuadas. Para ello, SENAPRED es el organismo encargado de difundir la información a la población, basándose en el monitoreo de las amenazas por parte de los organismos técnicos responsables.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE

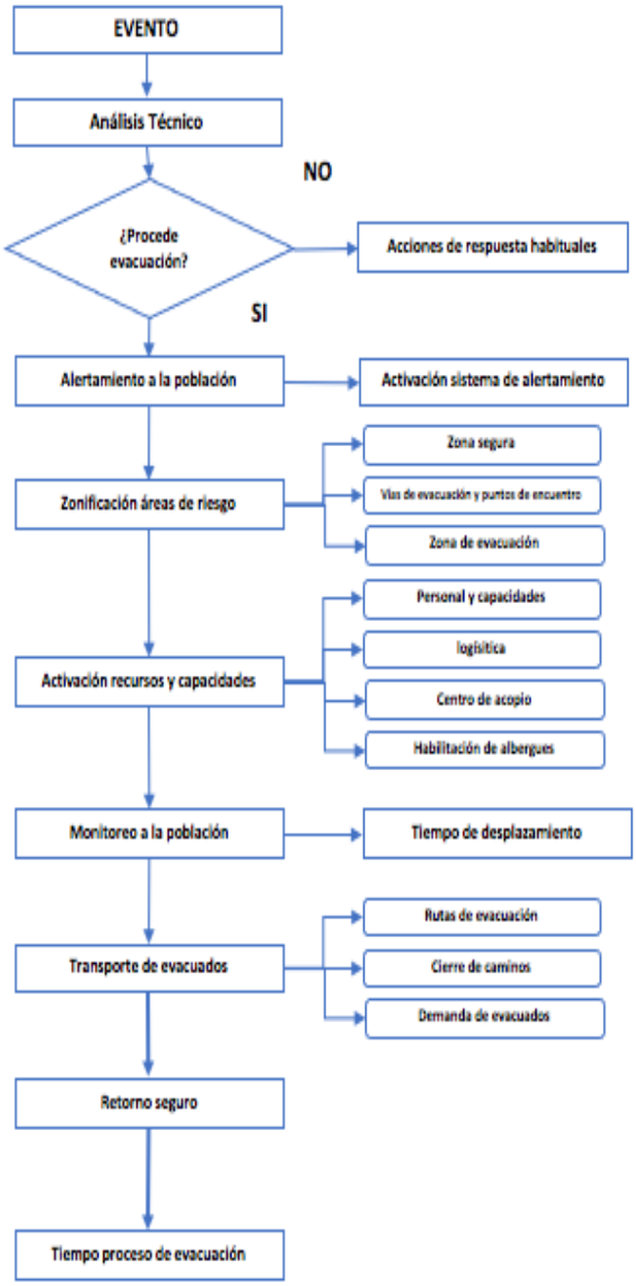
	- **Análisis técnico** integrado debe ser presentado a la autoridad regional como insumo para la toma de decisiones. - Si **procede evacuación** se solicita a la UAT Regional activar mensajería de alerta de evacuación. - El SINAPRED, desplegado en terreno, **debe indicar el punto de encuentro o zona segura en la alerta para evacuar.** - De acuerdo a antecedentes técnicos se definirá una **zonificación de áreas de riesgo**. - De acuerdo al Plan se procede a la **activación de ABC y personal para evacuación**, la adquisición de elementos logísticos, la habilitación de acopio y albergues. - **Movimientos de la población** considera tempos estimados de desplazamientos a puntos de encuentro y zonas seguras. - **Transporte de evacuados** contempla la demanda y disponibilidad de la red de transporte asociada a las rutas de evacuación, cierre planificado de caminos y la demanda de vehículos de transporte. - Retorno seguro de la población debe considerar evaluación técnica de la posibilidad de retorno, la incapacidad o rehúso de la población a retornar a su lugar de origen.	- Organismos técnicos de primera respuesta y de coordinación. - Alcalde/sa - DPP - Director DGRD - Organismos técnicos de primera respuesta y de coordinación y equipos Municipales. - Organismos técnicos de primera respuesta ABC y de coordinación, equipos Municipales. - Organismos técnicos de primera respuesta ABC y de coordinación, equipos Municipales. - Organismos técnicos de primera respuesta ABC y de coordinación, equipos Municipales.

Tabla N° 4: Proceso de evacuación, edición propia, año 2024.

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

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según la amenaza de inundación-anegamiento.	Se determinará en COGRID el equipo Social habilitado en FIBE (DIDECO) que deberá realizar la evaluación primaria de daños y necesidades.	• Director o suplente de la DGRD • COGRID • Direcciones municipales • Organismos de respuesta
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Dada las características del evento, su impacto y necesidades de apoyo, se podrá convocar a organismos adicionales a los miembros del COGRID.	• Alcalde/sa • COGRID
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza inundación-anegamiento.	En coordinación con Carabineros y SENAPRED se solicitará apoyo para el control del orden público según sea el caso del evento y, dependiendo de la magnitud del mismo se solicitarán apoyos a otras instituciones, como, por ejemplo, FFAA, otros.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza inundación-anegamiento.	Un equipo del área social colaborará en esta terea asegurando la implementación, el mantenimiento, la administración, las actividades recreativas, alimentación, abrigo, seguridad entre otros. Tener presente niño/as, adolescentes, géneros, adultos mayores y mascotas.	• Director o suplente de la DGRD • Dirección de Educación • DIDECO
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza inundación-anegamiento.	Los centros de acopio de ayuda del Estado y de particulares se recolectarán en dependencias municipales que estén debidamente señaladas.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • DIDECO
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza inundación-anegamiento.	Los centros de distribución de ayuda a las personas afectadas por inundación oanegamiento serán designados por la autoridad comunal, el que deberá estar cercano al domicilio de las personas afectadas.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • DIDECO
Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza inundación-anegamiento.	Solicitud y coordinación con CONAF y otras instituciones competentes (SAG), con el fin de resguardar la integridad física de la fauna silvestre que se vea afectada por la amenaza de Inundación y Anegamiento.	• Director o suplente de la DGRD • DAOM
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza inundación-anegamiento.	La Dirección de GRD coordinará con el departamento de desarrollo rural, del cual depende la unidad de tenencia responsable, y en caso de requerir apoyo se requerirá a los equipos de respuesta y SAG en primera instancia.	• Director o suplente de la DGRD • Organismos de respuesta
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza inundación-anegamiento.	En caso de ser necesario, la Dirección de Gestión de Riesgo y Desastre coordinará, con el Departamento de Salud municipal, de requerir mas apoyo, se solicitará a organismos encargados del tema epidemiológico.	• Director o suplente de la DGRD • Dirección de Salud

Tabla N° 5 Acciones y Responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas, edición propia, año 2024.

4. Información Adjunta

4.1 Organización y funcionamiento de Albergues

A. DEFINICIÓN:

1) Definición de Albergue

Lugar apropiado para cobijar y hospedar a personas y/o familias, quienes a consecuencia de una emergencia o desastre ya sea, incendio, temporal, sismo, Tsunami, etc., han debido hacer abandono temporal o definitivo de sus viviendas.

B. CONDICIONES QUE DEBE TENER UN ALBERGUE :

1) Capacidad

Un Albergue debe tener la capacidad necesaria para considerar alojamiento para la cantidad de personas que se encuentren damnificados.

El ideal son las salas de clases de Escuelas o las salas de reunión de las Sedes Sociales, en las que se pueda instalar un número de colchonetas para la permanencia de personas, de acuerdo a sus dimensiones, las que se pueden acondicionar además por familias o por sexos, según sea el caso.

2) Cocina

Debe estar equipada con una cocina a gas y contar con las comodidades mínimas, para mantener la higiene del lugar.

Aparte del equipamiento de fondos, teteras, budineras, bandejas, platos, servicios, etc.; debe existir una mesa o mesón con sus respectivas sillas o bancas para atender como mínimo a 20 personas o más. Si el número de albergados es mayor a esta cantidad, se deben realizar turnos para la alimentación.

Finalmente, se debe considerar basureros, lavaplatos y una pequeña dependencia destinada a bodega donde se debe guardar toda la implementación y alimentos.

3) Servicios higiénicos

Debe existir una separación entre servicios higiénicos de hombres y de mujeres, y en lo posible que estos servicios estén conectados al alcantarillado.

En los sectores rurales o en albergues que no dispongan de alcantarillado, debe existir a lo menos una letrina sanitaria o un pozo negro.

Cualquiera sea el tipo de servicio higiénico que exista, debe estar provisto de las mínimas condiciones de higiene (cloro para desinfectar, papel higiénico, basurero, etc.).

4) Portería

Debe existir un control de portería, que consiste en controlar la gente que entra y que sale, a fin de evitar el ingreso de personas no registradas como damnificados o que no cumplan ninguna función en el Albergue.

Además, es función de la persona que realiza esta labor controlar hora de salida en la mañana desde los albergues, como también hacer respetar la hora que se ha fijado como límite de llegada por la tarde.

La persona Encargada del Albergue debe fijar los horarios de funcionamiento del lugar.

C. PRECAUCIONES ANTES DE USAR LOS ALBERGUES:

- El Albergue o lugar que cumplirá tal función, debe ser visitado por el Coordinador(a) General de Albergues designado por la Unidad o Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal, acompañado de los profesionales y técnicos que sean necesarios, para procurar que el lugar esté debidamente acondicionado para ser ocupado como tal; por ejemplo determinar si existen roedores, insectos, arácnidos u otros, dañinos para la salud del ser humano.

- Se debe procurar que todas las dependencias a ocupar estén provistas de vidrios en sus ventanas y las techumbres en buen estado.

- Se debe tener presente, que las puertas tengan sus cerraduras en buen estado y todas abran y cierren normalmente, en lo posible hacía afuera.

- Los servicios básicos deben estar funcionando (ejemplo 25 litros de agua/persona/día) Contar con elementos de emergencia (botiquín, mangueras, extintores, etc.). Disponer de comunicación radial alternativo al teléfono.

D. FUNCIONAMIENTO DE LOS ALBERGUES :

1) Coordinador(A) General de Albergues

El Coordinador(a) General de Albergues será, por ejemplo: él o la Asistente Social de la Dirección de Desarrollo Comunitario de mayor antigüedad en el cargo. La que será reemplazada por la Asistente Social que le siga en jerarquía, deberá cumplir la función principal de resolver las necesidades que a través de cada uno de los Encargados de Albergues se le comunique, para lograr un eficiente funcionamiento de los mismos. Podrá contar con otros apoyos.

Entre otros debe realizar las siguientes actividades:

- Reuniones o entrevistas con el Director de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal, con el fin de evaluar diferentes situaciones y modificar todo aquello que fuese necesario.

- Supervisar y controlar las reservas, tanto en colchonetas, frazadas, alimentos o raciones alimenticias, necesarias para enfrentar la emergencia, en los Albergues.

2) Encargado de Albergue

Cada Albergue nombrará un Encargado Titular y una persona que lo reemplace. La función principal del Encargado será preocuparse de organizar el funcionamiento del Albergue, seguir las instrucciones del Coordinador(a) General, organizar las tareas al interior del Albergue entre los mismos damnificados y personal Municipal de que se pueda disponer, además deberá coordinar todas las labores necesarias para cubrir las áreas de alimentación, salud, higiene personal, aseo del lugar, asistencia social y recreaciones de los albergados, solicitando para ello lo que sea necesario al Coordinador(a) General.

Entre sus tareas estará la de formar comisiones de trabajo, entre ellas las siguientes:

a) Comisión Registro

En el Albergue mismo, deben existir una o dos personas encargadas de llevar registros de las personas que ingresan. Puede cumplir esta función el Director del Establecimiento Educacional donde se ha ubicado el Albergue, un Profesor del mismo, o el Presidente de la Junta de Vecinos.

La finalidad de este Registro es conocer antecedentes, para poder indicar alimentación (en el caso de menores y/o ancianos, especialmente), y/o vestuario, como así mismo la ropa de cama que sea necesaria (colchonetas y frazadas) y entregar los informes a quienes corresponda.

b) Comisión Alimentación

En lo posible, esta función deberá supervisarla un Profesor del Establecimiento Educacional, pues se podrían usar raciones contratadas con Empresa que entregue alimentación en la Escuela u otra dependiendo del establceimiento designado para el Albergue.

Además, deberán permanecer en cada Albergue un mínimo de dos manipuladoras, para que entreguen la alimentación.

c) Comisión Aseo

Los mismos albergados, tendrán como misión según horario establecido, ayudar en las siguientes tareas:

- Limpieza de servicios higiénicos.
- Limpieza de dependencias o comedores que se utilizan para los albergados.
- Ayuda en la preparación de los alimentos, como también servirlos y lavado de loza, cuando el número de manipuladoras no sea suficiente o simplemente no existen, como es el caso de las Sedes Sociales.
- Encender estufas y braseros, dependiendo del combustible a utilizar, para temperar el ambiente donde permanezcan las familias, si es el caso.
- Ayudar en todo lo que sea menester en el Albergue.

d) Comisión Control

El o la Coordinador(a) General de Albergues, supervisará que todas las personas y/o familias permanezcan en albergue el tiempo que se considere necesario, conforme a los informes entregados por profesionales Asistentes Sociales, como también por la Dirección de Obras Municipales, quienes visitarán los hogares y velarán porque las familias afectadas reciban toda la implementación que fuere necesaria (carbón, techo, reparaciones varias, ropa de cama, vestuario, etc.), a fin que las viviendas queden habitables y puedan volver sus moradores a la brevedad. Las reparaciones de viviendas se harán con supervisión de la Dirección de Obras Municipales, con colaboración de Funcionarios Municipales y de los propios afectados.

La fecha de regreso a los hogares, previos Informes Técnicos, deberá ser respetada por los albergados.

E. REGRESO A LA NORMALIDAD:

- Para el regreso a la normalidad de la comuna después de una Emergencia por situaciones hidrometeorológicas, se deberán buscar recursos a nivel Comunal, Provincial, Regional e incluso si lo amerita a nivel Nacional.

- La Secretaria Comunal de Planificación, se encargara de confeccionar proyectos para el mejoramiento por Ej. de Muros, Canales, Esteros, Ríos, Colectores de Aguas Lluvias, etc.

- La Dirección de Desarrollo Comunitario, se encargara de evaluar las situaciones de las personas que sufrieron perdidas de Viviendas, Enceres, Animales y Fuentes de Trabajo, para poder tener un catastro de las personas que necesitan ayuda social. Además de lo mencionado anteriormente se

deberá hacer cargo de los albergues destinados por el municipio con apoyo de los funcionarios de la Dirección de Educación Municipal.

- La Dirección de Aseo, Ornato y Medio Ambiente, se encargaran de habilitar o limpiar los accesos de la Comuna los cause de los ríos, esteros y deslizamientos de tierra. Apoyo con maquinaria y personal destinado a las emergencias ya mencionadas anteriormente.

- La Dirección de Administración y Finanzas, estará a cargo del apoyo logístico en la adquisición de materiales y alimentos de acuerdo al presupuesto de Emergencias que destine el Consejo Municipal.

4.2. Ficha guía para evacuación de la población comunal

PLANIFICACIÓN					
1. Definir el alcance geográfico para vías a implementar	IDENTIFICAR LOCALIDADES/ZONA/PUNTO DE APLICACIÓN				
	Vía de Evacuación Nº		Denominación (Identificación y ubicación geográfica)		
	Extensión de la Vía		Accesibilidad	Capacidad	Riesgos
	Vía de Evacuación Nº		Denominación (Identificación y ubicación geográfica)		
	Extensión de la Vía		Accesibilidad	Capacidad	Riesgos

4.3. Ficha guía para puntos de encuentro

PLANIFICACIÓN					
2. Puntos de Encuentro (PE)	IDENTIFICAR PUNTOS DE ENCUENTROS				
	Punto de Encuentro Nº		Denominación (Identificación y ubicación geográfica)		
	Capacidad de congregación (expresado en cantidad de personal)		Actividad a realizar	Capacidades (Alimentación, servicios, protección)	Riesgos
	Vía de Evacuación Nº		Denominación (Identificación y ubicación geográfica)		
	Capacidad de congregación (expresado en cantidad de personal)		Actividad a realizar	Capacidades (Alimentación, servicios, protección)	Riesgos

ANEXO - PLAN POR AMENAZA
SÍSMO DE MAYOR INTENSIDAD

Comuna de Calera de Tango

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 ... 7
2.3. Análisis de la Exposición ... 10
3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta ... 11
3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo ... 11
3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta ... 11
3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo ... 12
3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas ... 14
3.2.1. Sistema de Evacuación ... 17
3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación ... 17
3.2.3. Alertamiento a la Población ... 17
3.2.4. Plano de Evacuación ... 18
3.2.5. Proceso de Evacuación ... 18
3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas. ... 18
4. Información Adjunta ... 19

1. Introducción

Chile se encuentra ubicado en el borde occidental de la placa Sudamericana, donde las placas de Nazca y Antártica convergen y generan zonas de subducción. En tanto, la placa Scotia se desliza horizontalmente respecto de la placa Sudamericana, en un borde de placas transcurrente. Estas interacciones producen una gran deformación del continente Sudamericano y generan Sismos de mayor intensidad en todo Chile.

Esta alta deformación del continente se refleja en la presencia de cerros, valles y, principalmente, en el alzamiento de la Cordillera de los Andes, además de otros procesos. Las rocas de la región se deforman lentamente, acumulando energía potencial elástica que, eventualmente, produce una fractura o falla geológica, liberando violentamente parte de esta energía en forma de ondas, generando así un Sismo de mayor intensidad que puede dañar poblados e infraestructuras cercanas a la falla.

En este contexto es que nuestro país se ha declarado un país sísmico, donde se han producido diferentes eventos sismológicos de diversas magnitudes, el megaterremoto de Valdivia de 1960, conocido también como el gran terremoto de Chile, fue un sismo ocurrido a las 15:11:43, hora local (UTC-4), del domingo 22 de mayo de 1960. Su epicentro se localizó en las cercanías de Traiguén, provincia de Malleco, Región de La Araucanía, y tuvo una magnitud de 9,5 MW, siendo el más potente registrado instrumentalmente en la historia de la humanidad.

Otro significativo de nuestra historia reciente fue el terremoto del 27 de febrero del 2010 el cual tuvo una magnitud 8,8, de casi 3 minutos, con epicentro a 59,4 kilómetros de profundidad en el mar, devastó seis regiones del centro y norte, causó 525 muertos, 25 desaparecidos, 800.000 damnificados y pérdidas por 30.000 millones de dólares. De las víctimas mortales, más de 150 fueron por causa del tsunami, cuyo efecto se extendió por el Pacífico.

La comuna de Calera de Tango no está ajeno a sufrir los efectos de un mega sismo, podremos observar en este anexo, algunos epicentros históricos y la ubicación de fallas geológicas dentro de los límites comunales que aumentan los niveles de riesgo. La densidad poblacional sumado a sectores vulnerables no regulados aumentan los niveles de efectos adversos cuando ocurren estas situaciones.

Por esta razón, el presente anexo constituye un instrumento vital a la respuesta sísmica, identificando los sectores más expuestos por densidad poblacional e infraestructura crítica observada en la comuna, además, de establecer roles, responsabilidades y procesos que, coordinados en el COGRID Comunal con actores claves, permitirían disminuir o evitar víctimas, relocalizándolas transitoriamente hasta reestablecer el estado de normalidad pre sismo.

1.1. Objetivos General y Específicos

- **Objetivo General:**

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia para la amenaza específica sísmica, 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:**

- Establecer, los pasos y secuencia lógica de empleo de las capacidades comunales identificadas para lograr una estabilización social rápida y coherente frente a los efectos de un sismo de gran envergadura con su consecuente generación de damnificados o afectados.

- Establecer, la coordinación interna e interinstitucional en función de mandos, roles, responsabilidades y procesos en las fases operativas de la respuesta a la emergencia de un sismo de

gran envergadura, para implementar acciones acordes a las necesidades y capacidades institucionales y comunitarias.

- Fortalecer y mejorar la transmisión de información, contribuyendo así a una respuesta más eficiente y comprensible, reduciendo la incertidumbre en momentos críticos para todos los involucrados.

- Establecer, el proceso de evacuación desde la responsabilidad de su ejecución, determinación de vías, puntos de encuentro, medios de transporte, hasta la habilitación y ocupación de albergues, si es del caso.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

a. **Cobertura:** Comunal

b. **Amplitud:**

Organismos participantes de este Plan se encuentran bajo **Decreto Alcaldicio N°405 de fecha 04 de marzo de 2025** como se indica:

- Alcalde/sa
- Bomberos San Bernardo, El Bosque y Calera de Tango
- Carabineros Calera de Tango
- Dirección Gestión del Riesgo de Desastres

Serán convocados para este fin:

- Dirección de Desarrollo Comunitario. DIDECO
- Dirección de Aseo, Ornato y Medio Ambiente. DAOMA
- Dirección de Educación
- Dirección de Obras Municipales. DOM
- Secretaria de Planificación Territorial. SECPLA
- Dirección de Seguridad. DSP
- Dirección de Administración y Finanzas. DAF
- Dirección de Secretaria Municipal. SECMU
- Dirección de Tránsito.
- Dirección de Salud.
- Aguas Andinas.
- Aguas San Isidro.
- Telecomunicaciones (Claro-Entel-Mundo Pacifico-WOM-GTD, Telefónica, entre otras).
- Empresas de Servicios Críticos: CGE.
- Clubes de adulto mayor.
- Clubes deportivos.
- Cruz Roja.
- Unión Comunal de JJVV.
- Defensa Civil.
- Representante de CONAF
- Representante de la DOH
- Representante de las empresas concesionadas de SSBB
- Representante de SERNAGEOMIN

c. **Alcance:** El anexo “SISMO DE MAYOR INTENSIDAD” contempla acciones específicas para responder a este tipo de emergencias que se pueda presentar en la comuna, estableciendo las acciones de respuesta y evacuación 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

Según información otorgada por la Dirección de Obras municipales, en cuanto al sismo de mayor intensidad de fecha 27 de febrero de 2010, Calera de Tango declaró inhabitable y decreto demolición a ocho viviendas y con daños menores, a ciento catorce viviendas, estas fueron beneficiadas con una ayuda municipal a través del departamento social de la época. Los sectores más afectados fueron Santa Inés con cuatro viviendas demolidas (50%) y sector San Agustín con dos viviendas demolidas (25%). Por su parte, no hay información cuantificable sobre el terremoto de 1985.
En el sismo de mayor intensidad del 27 de febrero de 2010, paralelamente se provocaron cortes de energía eléctrica, de agua potable en zonas concesionadas, problemas con pozos de agua potable en parcelaciones en sectores rurales (zona de Lonquén) los cuales funcionan con energía eléctrica, todos temas desencadenantes de la amenaza sismo de mayor intensidad. (José Rolando Soto Quintanilla, Encargado de emergencias de la época, funcionario DOM actualmente, relato marzo 2025).

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CALERA DE TANGO
DIRECCION DE OBRAS MUNICIPALES
FISCALIZACIONES

INFORME: 13

DE: OSCAR FERNANDEZ AYALA
Director de Obras Municipales

A : RODRIGO VILCHES CANTO
Encargado de Of. De Emergencia

A través del presente y junto con saludarle envío este Informe en respuesta a la solicitud de datos de daños de viviendas y N° damnificados por el terremoto del 2010.

Se informa al respecto:

1.- Se Pudo recopilar información de las casas que fueron demolidas por encontrarse con daños severos y riesgo de desplomarse.

FAMILIA	DIRECCION	ROL. ACTUAL
	Santa Gabriela Pc. 12 Camino Catemito	12-6
	Manuel Castillo Pc. 25 Los Tilos	21-127
	Camino San Agustin Pc. 9	22-335
	La Victoria St. 19 San Ignacio	20-165
	Santa Inés St. 25	23-81
	Santa Inés St. 27	900-60
	Santa Inés St. 28	900-79
	Santa Inés St. 30	900-49

Se adjunta:

Fotografías

Para su conocimiento.

DOM

OSCAR FERNANDEZ AYALA
Director de Obras Municipales

CALERA DE TANGO, 22 de diciembre del 2024.

DIRECCION	ROL. ACTUAL
Santa Gabriela Pc. 12 Camino Catemito	12-6
Manuel Castillo Pc. 25 Los Tilos	21-127
Camino San Agustin Pc. 9	22-335
La Victoria St. 19 San Ignacio	20-165
Santa Inés St. 25	23-81
Santa Inés St. 27	900-60
Santa Inés St. 28	900-79
Santa Inés St. 30	900-49

Se adjunta:

Fotografías

Para su conocimiento.

DOM

OSCAR FERNANDEZ AYALA
Director de Obras Municipales

Imagen Nº 1 INFORME DOM, VIVIENDAS DEMOLIDAS, SISMO DE MAYOR INTENSIDAD 27/02/2010
Fuente: DOM Calera de Tango, Calera de Tango, 22 de diciembre de 2024.

a) Definición

Sismo (Terremoto o Temblor de Tierra): Corresponde al proceso de generación de ondas elásticas y su posterior propagación por el interior de la Tierra. Al llegar a la superficie de la Tierra estas ondas producen movimiento y vibración del suelo (CSN, 2024).

Los Sismos de mayor intensidad, ocurren por la liberación violenta de energía acumulada en rocas del interior de la Tierra. La principal causa de esta acumulación de energía en la litósfera ocurre por los esfuerzos y deformaciones asociados a la interacción de placas tectónicas en sus bordes activos. Según la tectónica de placas, la litósfera se divide en numerosos fragmentos denominados “placas”, que están en continuo movimiento relativo entre ellas. Así también, éstas convergen (bordes convergentes) o se separan (bordes divergentes) o se desplazan lateralmente (bordes transformantes). Entonces, los Sismos de mayor intensidad ocurren debido al movimientos de placas (CSN, 2024).

Gran parte del territorio continental chileno se encuentra ubicado sobre la placa Sudamericana, cercano al margen convergente que la divide de la placa de Nazca. En este caso el borde es convergente, o en otras palabras, de subducción. En esta zona de subducción, donde la placa de Nazca desliza por debajo de la placa Sudamericana, a una velocidad de 6 a 7 centímetros por año, hay sectores en donde se “traba” el

movimiento, acumulando energía hasta que, finalmente, esta energía es liberada causando un Sismo de mayor intensidad.

En Chile, se usa el término Terremoto para un sismo que genera daños estructurales, esto es, que sea reportado con Intensidad en la Escala de Mercalli Modificada con magnitud VII o superior.

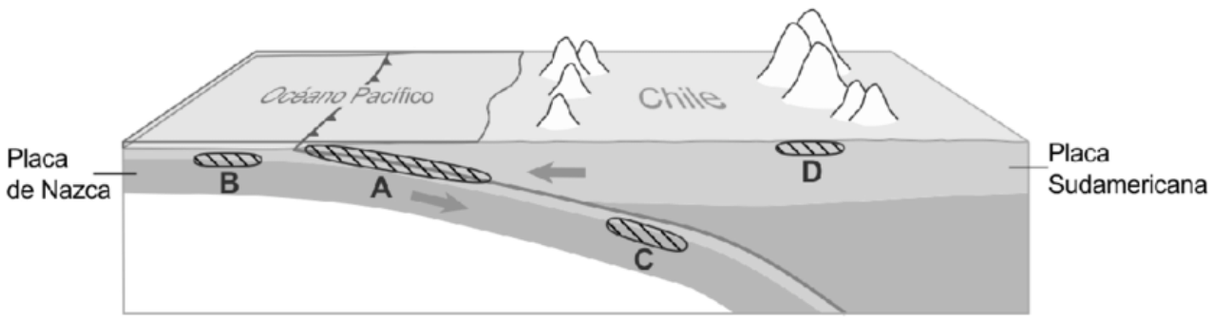


Figura Nº 1 Configuración de placas en Chile
Fuente: Elaboración propia adaptado de CSN U de CH., año 2024.

b) Tipos de sismos

Los sismos en Chile se asocian a 4 fuentes sismogénicas principales: outer-rise; interplaca; intraplaca oceánica e interplaca continental, los cuales se describen a continuación (CSN, 2024).

- **Sismos interplaca (A)**: producida en el contacto de las placas Sudamericana y de Nazca, extendiéndose desde la fosa hasta unos 50 a 60 km de profundidad (Tichelaar y Ruff, 1993; Suárez y Comte, 1993; Belmonte-Pool, 1997). El terremoto del Maule de 2010 (Mw=8.8) es ejemplo de este tipo de sismos. Por lo tanto, el área se considera fuente activa que puede generar Sismos de mayor intensidad destructivos en la zona.

- **Sismos outer-rise (B):** Este tipo de sismos ocurren costa afuera de la fosa oceánica. Se generan por deformación de la placa de Nazca y poseen magnitudes menores a 8.0.

- **Sismicidad intraplaca oceánica (C)**: comprende aquella actividad que ocurre dentro de la placa de Nazca. Se extiende desde los 50 km y será considerada solo hasta una profundidad de 200 km debido a que históricamente no se han observado en Chile daños producidos por sismos de mayor profundidad.

- **Sismicidad intraplaca continental o cortical (D):** es aquella sismicidad que ocurre en el interior de la placa Sudamericana, principalmente en los sectores precordilleranos y cordilleranos, ubicándose a una profundidad menor de 30 km.

c) Pronóstico

Respecto al pronóstico, no existe ninguna organización ni gobierno capaz de predecir exitosamente la recurrencia o la fecha en que se puede producir un Sismo de mayor intensidad. Sin embargo, los científicos están capacitados para enfrentar temas relacionados al peligro y riesgo de Sismos de mayor intensidad. Si bien los Sismos de mayor intensidad no se pueden predecir, el análisis de la sismicidad histórica de nuestro país, como también los registros paleosismológicos, permiten identificar ciertos segmentos de una placa activa donde no ha ocurrido un deslizamiento en un tiempo inusualmente largo y que, por ende, se encuentran más propensos a sufrir un nuevo gran Sismo de mayor intensidad, como es el caso en la Región Metropolitana, falla de San Ramón. (CSN, 2024).

Por lo expuesto se debe considerar que la alerta para este tipo de eventos, una vez ocurridos, será la **"Alerta Roja**" directamente, para todos los efectos de acciones de respuesta.

d) Efectos

Los efectos de un sismo traen como consecuencia el sacudimiento del suelo, los incendios, las olas marinas sísmicas y los derrumbes, así como la interrupción de los servicios vitales, el pánico y el choque psicológico. Los daños dependen de la hora en que ocurre el sismo, la magnitud, la distancia del epicentro, la geología del área, el tipo de construcción de las diversas estructuras, densidad de la población y duración del sacudimiento.

También hay que considerar que después de un Sismo de mayor intensidad se producen réplicas. Una réplica es un sismo que se produce en la misma región en donde ocurrió un terremoto, generalmente a una distancia entre 1 a 2 veces el largo de la ruptura. Estos temblores son una consecuencia del reacomodo de la corteza debido al desplazamiento que produjo el Sismo de mayor intensidad. Una réplica siempre es de menor magnitud que el sismo principal.

La Sociedad Geológica de Chile señaló que "estimamos que en la zona del Sismo de mayor intensidad ocurrirán numerosas réplicas durante los próximos meses, las cuales irán decreciendo en magnitud y en frecuencia en el tiempo. Algunas de éstas podrían alcanzar magnitudes importantes, incluso superiores a 7, aunque en ningún caso similares al Sismo de mayor intensidad principal. Debido a ello, **es necesario que autoridades y ciudadanía estén preparados para enfrentar problemas tales como el potencial colapso de infraestructura dañada o deslizamientos de terreno en zonas debilitadas.**

e) Medición

Para cuantificar o medir el tamaño de un temblor se utilizan las escalas de intensidad y magnitud. La escala de Intensidad o de Mercalli está asociada a un lugar determinado y se asigna en función a los daños o efectos causados al hombre y a sus construcciones. La escala de Magnitud o Richter está relacionada con la energía que se libera durante un temblor y se obtiene en forma numérica a partir de los registros obtenidos con los sismógrafos, esta es la manera más conocida y más ampliamente utilizada para clasificar los sismos. (Se adjunta en punto Nº 4 del presente anexo)

2.2. Zonificación de la Amenaza

Respecto a la zonificación podemos encontrar la siguiente información histórica referida a Sismos de mayor intensidad de magnitud superior a 6 Rch, los que han provocado daños de importancia en la región Metropolitana en general, desde 1953 (NOA, 2024). Se debe comprender que un sismo no afecta solamente a la zona del epicentro sino, dependiendo de la liberación de energía, este efecto puede abarcar cientos de kilómetros y afectará a la comuna en su totalidad, aumentando la gravedad dependiendo del tipo de suelo, ubicación a fallas geológicas y tipo de infraestructura.

Fecha	Epicentro	Profundidad	Magnitud Rch	Fallecidos
27.12.2020	Off Coast Central	10 km	6.7	0
29.09.2019	Concepcion	11 km	6.8	1
14.06.2019	Coquimbo	11 km	6.4	0
20.01.2019	Coquimbo, La Serena	63 km	6.7	2
02.08.2017	Santiago		5.4	1
24.04.2017	Valparaiso	22 km	6.9	0
11.11.2015	La Serena	37 km	6.9	0
16.09.2015	Central	26 km	8.3	7
17.04.2012	Valparaiso	15 km	6.7	2
25.03.2012	Parral, Santiago	6 km	7.2	1
11.02.2011	Off Coast Central	30 km	6.8	0
11.03.2010	Rancagua	43 km	6.9	0
27.02.2010	Maule, Concepcion, Talcahuano	11 km	8.8	402
15.12.2007	Off Central Coast, Vina Del Mar, Valparaiso	27 km	5.9	0
01.04.2002	Central (Coquimbo, La Serena, Ovalle)	32 km	6.4	0
15.10.1997	Pueblo Nuevo, Coquimbo, La Chimba	33 km	7.1	8
01.11.1995	Near Central Coast	32 km	6.7	0

Fecha	Epicentro	Profundidad	Magnitud Rch	Fallecidos
19.12.1986	Central, Valparaiso	29 km	5.0	0
09.04.1985	Near Central Coast, Santiago-Valparaiso	59 km	7.5	2
17.03.1985	Valparaiso, Vina Del Mar	38 km	6.6	1
03.03.1985	Central Coast, San Antonio, Valparaiso	9 km	8.0	180
10.05.1975	Central	38 km	7.7	0
13.03.1975	Coquimbo, La Serena	42 km	6.9	2
18.08.1974	La Union, Valdivia	12 km	7.1	0
05.10.1973	Valparaiso, La Ligua, Santiago	51 km	6.7	0
29.12.1972	Central	1 km	5.4	0
08.06.1972	Central	41 km	6.6	0
09.07.1971	Central	18 km	7.8	83
28.03.1965	Central		7.3	400
22.03.1965	Central	28 km	6.0	0
14.02.1962	Central		7.3	0
18.10.1961	Valdivia, Curico	57 km	6.5	0
01.11.1960	Concepcion	59 km	7.4	0
22.05.1960	Puerto Montt, Valdivia	17 km	9.5	2000
21.05.1960	Central	50 km	8.2	0
06.05.1953	Chillan, Concepcion	43 km	7.6	9

Tabla Nº 1 Histórico de Sismos de mayor intensidad con impacto en la Región Metropolitana, Elaboración propia, año 2024.

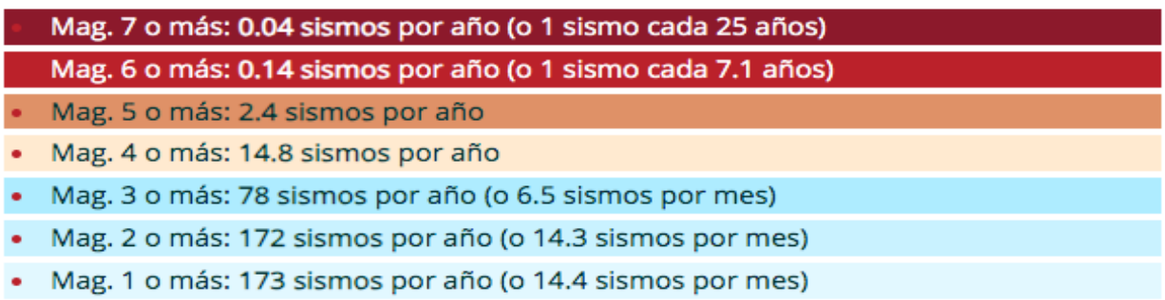


Figura Nº 2 Estadísticas de sismos cercanos a Calera de Tango
Fuente: Elaboración propia adaptado de Volcano Discovery, año 2024.

Con este dato podemos determinar que en la comuna de Calera de Tango tiene un **nivel muy alto de actividad sísmica**. Calera de Tango ha tenido al menos 5 Sismos de mayor intensidad arriba magnitud 7 desde 1900, lo que sugiere que los Sismos de mayor intensidad más grandes de este tamaño ocurren con poca frecuencia, probablemente en promedio aproximadamente cada 20 a 25 años.

A continuación, expondremos un gráfico que expone la frecuencia, magnitud y cantidad de sismos en el año 2023, en la Comuna de Calera de Tango.

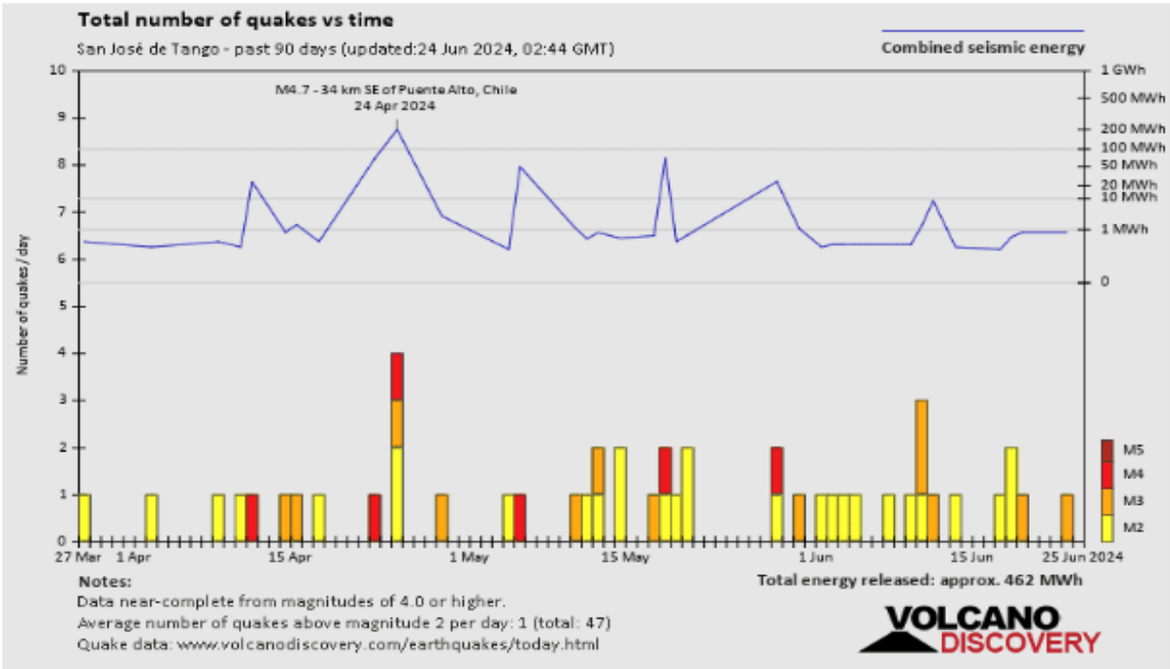
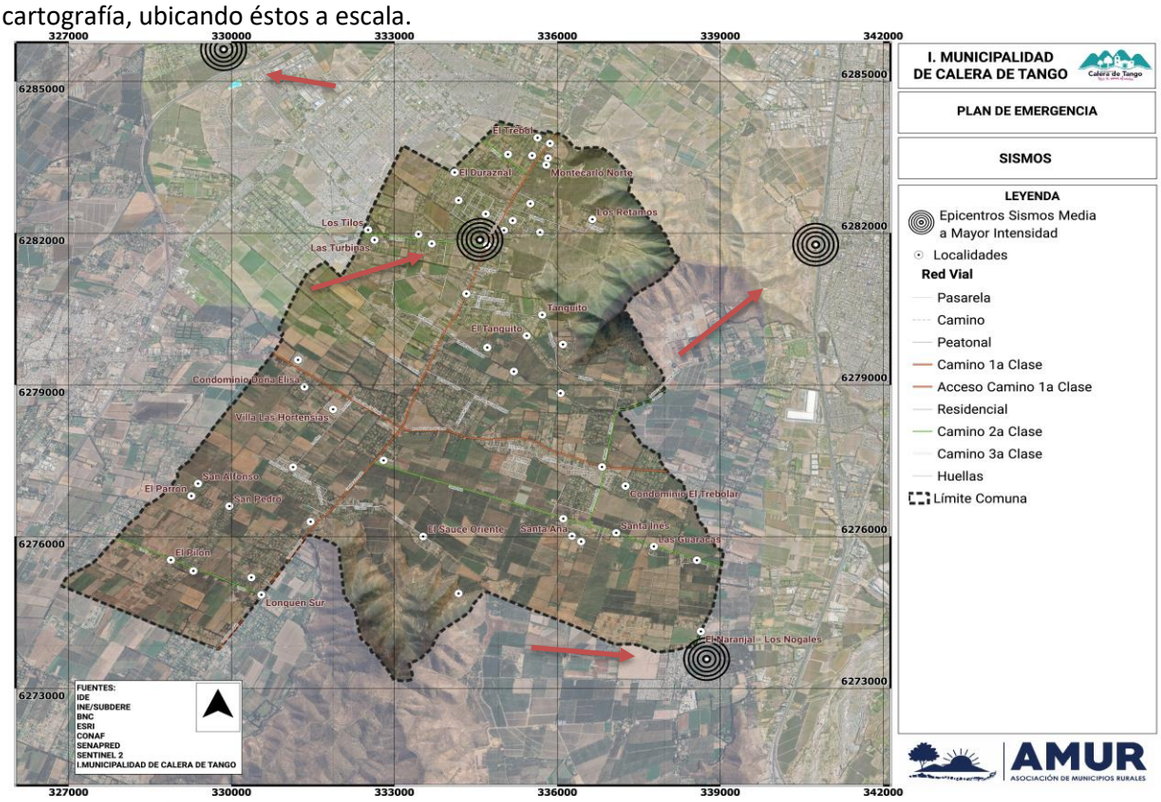


Figura Nº 3 Estadísticas de sismos cercanos a Calera de Tango año 2023
Fuente: Elaboración propia adaptado de Volcano Discovery, año 2024.

El gráfico anterior demuestra que la comuna de Calera de Tango, es un sector de actividad sísmica frecuente entre las magnitudes 2 a 5 en la escala Richter.

Respecto a la ubicación de epicentros en la comuna de Calera de Tango, se presenta la siguiente cartografía, ubicando éstos a escala.



Mapa[1] Nº 4 Zonas de hipocentros y epicentros en Municipalidad de Calera de Tango
Fuente: SERNAGEOMIIN, edición propia, año 2024.

[1] Op. Cit. Nota Nº 2.

Finalmente, se expone que a razón del estudio, Calera de Tango no presenta fallas geológicas en su jurisdiccón comunal.

2.3. Análisis de la Exposición

Para determinar los componentes que están expuestos a esta amenaza, se integró la información en un sistema de información geográfica (SIG) el mapa de área de influencia de la amenaza (toda la comuna de acuerdo a las características de la amenaza).

Las personas, viviendas e infraestructura crítica expuesta a los efectos de la amenaza sísmica son las siguientes:

Hormigón armado	Albañilería: bloque de cemento, piedra o ladrillo	Tabique forrado por ambas caras (madera o acero)	Tabique sin forro interior (madera u otro)	Adobe, barro, quincha, pirca u otro artesanal tradicional	Materiales precarios (lata, cartón, plástico, etc.)
760	3 016	2 358	678	165	16
760	3 016	2 358	678	165	16

Imagen Nª 2 Variable de viviendas, referente a materialidad de las viviendas.
Fuente: INE, Censo 2017, adaptación propia, año 2025.

La imagen N°2, grafica la materialidad y porcentaje expuesto a la amenaza sismo de mayor intensidad; las materialidades identificadas son; Albañilería, seguido por, Tabique de madera o acero, Hormigón Armado, Tabique sin forro interior, Adobe y en último lugar materiales precarios.

Materialidad	Viviendas	Porcentaje
albañileria	3016	43.1288431
Hormigon armado	760	10.8680109
Tabique	2358	33.7194337
Otro tabique	678	9.6954097
Adobe	165	2.35950236
Precarios	16	0.22880023
Total	6993	

Imagen Nª 2 Cuadro Variable de viviendas, referente a materialidad de las viviendas.
Fuente: INE, Censo 2017, adaptación propia, año 2025.

División territorial	Localidades	Exposición Población	Exposición Viviendas	Infraestructura Crítica
Localidades Censales (sólo se consideraron aquellas áreas que reúnen las características de interfaz urbano-rural)	**BAJOS DE SAN AGUSTÍN**	Personas: 10.500	Viviendas: 3.179	• 01 Cuartel de Bomberos • 02 Centros de salud • 07 Centros educacionales
	CALERA	Personas:1.444	Viviendas: 405	• 01 Centro de salud • 02 Centros educacionales • Sitio prioritario
	CALERA DE TANGO	Idem junto a Bajos de San agustín	Idem junto a Bajos de San agustín	• 02 Centros educacionales
	EL ACACIO	Personas: 1.087	Viviendas:325	• 02 Centros educacionales
	EL COPIHUE	Personas: 1.041	Viviendas: 309	• No aplica
	EL RECUERDO	Personas:616	Viviendas: 173	• No aplica
	LO CARVALLO	Personas: 306	Viviendas: 103	• No aplica
	LO ERMITA	Personas: 1.749	Viviendas: 523	• 01 Centro educacional • Sitio prioritario

División territorial	Localidades	Exposición Población	Exposición Viviendas	Infraestructura Crítica
	LOS TILOS	Personas: 1.810	Viviendas: 491	• No aplica
	PALERMO	Personas: 628	Viviendas: 194	• No aplica
	SAN AGUSTÍN	Personas: 532	Viviendas: 173	• 01 Cuartel de Carabineros
	SAN ALFONSO	Personas: 485	Viviendas: 155	• No aplica
	SAN IGNACIO	Personas: 815	Viviendas: 256	• 01 Centro educacional
	SAN JOSÉ DE TANGO	Personas: 158	Viviendas: 191	• No aplica
	SAN MIGUEL	Personas: 689	Viviendas: 200	• No aplica
	SANTA INÉS	Personas: 898	Viviendas: 256	• No aplica
	SANTO DOMINGO	Personas: 39	Viviendas: 8	• 01 Centro educacional
	TANGUITO	Personas: 363	Viviendas: 120	• No aplica

Tabla Nº 2 Exposición a amenaza sísmica comuna de Calera de Tango, elaboración propia, Censo – INE, año 2017.

3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta

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

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

Proceso 0 – Alerta y Monitoreo.
Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.
Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de necesidades básicas

3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo

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

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

- Acciones específicas del nivel comunal en el Proceso 0 - alerta y monitoreo, por parte de los organismos que forman parte del plan.

3.1.1. **Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta** (para este tipo de eventos por sus características solo se considera alerta ROJA)

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
Roja	**CUÁNDO:** Cuando exista informe de Análisis Técnico de Riesgos de **sismo de gran envergadura,** que envía el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial, que decrete **Alerta Roja**, donde se incluya a la comuna o cuando el evento se ha desarrollado en magnitud, intensidad y daño afectando en forma directa a centros poblados y/o infraestructura. Lo normal implicará la Autoconvocatoria. Se establece cuando el sismo haya reunido las condiciones de la escala de Mercalli considerados de mayor intensidad desde valor VII a XII, requiriéndose la movilización de todos los recursos necesarios y disponibles, para la atención y control del evento destructivo. Esta Alerta Roja, se establecerá de inmediato, dada las condiciones antes expuestas.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA
	MONITOREAR: Análisis Técnico de Riesgos que comunica el SENAPRED Regional o Delegado Presidencial Provincial. Consecuencias del evento, de acuerdo a lo informado por organismos integrantes del COGRID. El monitoreo es sobre las consecuencias de infraestructura, prevención ante réplicas, fugas de gas, incendios locales, etc., con la finalidad de establecer de manera transitorio y en terreno, zonas seguras o puntos de encuentros ante la evacuación a albergues transitorios.	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA • ORGANISMOS DE RESPUESTA
	FRECUENCIA: Permanente	• DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA
	CÓMO SE INFORMA A LA COMUNIDAD Conforme a lo dispuesto en apartado 6.1.2 del plan de emergencias comunal.	• ALCALDE/SA • ÁREA COMUNICACIONES
	ACCIONES: • Informar a Alcaldía, cuando se disponga de la información. • Encargado comunal de Emergencia, convocará al COGRID o bien los miembros del COGRID se auto convocarán de acuerdo con el evento y lo descrito en el apartado 5.1 del plan de emergencias comunal. • Despliegue de personal municipal y/o miembros de organismos representantes del COGRID para desarrollo de evaluación de daños y necesidades. • Despliegue de todos los organismos de respuesta. • Se mantendrá comunicación permanente con Dirección Regional de SENAPRED y Delegado Presidencial Provincial, para analizar la solicitud de apoyo mutuo o escalar los requerimientos de apoyo (Regional o Nacional). • Control y despeje de rutas para vehículos de emergencias y evacuación. • Definición de vías de evacuación y zonas seguras (puntos de encuentro), en terreno bajo la asesoría técnica de especialistas (DOM). • Ejecución proceso de evacuación (de acuerdo con análisis técnico), hacia los albergues habilitados. • Elaboración de Informe ALFA. • Elaboración de Ficha FIBE y FIBE-H. • Chequeo stock crítico para abastecimiento y funcionamiento de albergue. • Monitoreo de infraestructura crítica y viviendas afectadas. • Monitoreo sobre Zonas declaradas inhabitables por daños estructurales o destrucción. • Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación conforme a lo dispuesto en apartado 6.1.2 del plan de emergencias comunal.	• ALCALDE/SA • DIRECTOR O SUPLENTE DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA COMUNA • COGRID • ÁREA COMUNICACIONES • ORGANISMOS DE RESPUESTA • DELEGACIÓN PROVINCIAL (si procede) • SENAPRED REGIONAL (si procede)

Tabla N° 4: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo con el tipo de alerta, edición propia, año 2024.

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.	Se corrobora en terreno las áreas afectadas de acuerdo con antecedentes recopilados post sismo. Se debe generar un proceso de monitoreo de las Zonas determinadas como inhabitables por daños estructurales.	• Director o suplente de la DGRD • Organismos de respuesta • DOM
Sistematizar información preliminar del evento de sismo de gran envergadura.	De los datos obtenidos de manera preliminar, serán analizados de manera técnica con el propósito de detectar preventivamente el comportamiento de incendios estructurales, escapes de gas u otros materiales peligrosos, fugas de agua, etc., para informar de manera fundada y coordinada a los responsables y/o a los tomadores de decisión (UAT SENAPRED).	• Director o suplente de la DGRD
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	Se elaboran informes ALFA si se resuelve un levantamiento de necesidades para enfrentar el evento, de manera anticipada, por su probable efecto adverso producto de la amenaza (réplicas y riesgos asociados).	• Director o suplente de la DGRD
Determinar áreas de afectación del sismo.	De la evaluación en terreno y de la recepción de información comunitaria corroborada, se levanta un mapa de probable afectación con la finalidad de resolver si ameritará evacuación y traslado a albergues, junto con determinar necesidades a cubrir (informe ALFA inicialmente)	• Director o suplente de la DGRD • DOM
Convocar Comité Comunal.	De no haberse autoconvocados, se deberá ejecutar el plan de enlace, con la finalidad de convocarlos	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • Integrantes COGRID
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	La Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres con la colaboración del equipo de comunicaciones realizará diversas difusiones con el objetivo de preparar e informar a la comunidad respecto a la protección y seguridad post sismo. Lo anterior, requiere aprobación del Alcalde/sa	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • Área comunicaciones municipal
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	Informar a través de las autoridades comunales a los distintos niveles del SINAPRED sobre las alertas vigentes.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	Coordinar monitoreo con JJVV donde se establecieron las Zonas afectadas de la comuna.	• Director o suplente de la DGRD • Organismos de respuesta
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	La Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres y Dirección de Desarrollo Comunal en coordinación con los responsables de las instalaciones coordinadas para ser habilitadas como Albergues de acuerdo con lo descrito en el punto Nº 8.3 del Plan de emergencias comunal, inician los procesos y protocolos preparatorios para la habilitación de estos conforme a lo indicado en este mismo anexo. De encontrarse afectados estos albergues,	• Director o suplente de la DGRD • DIDECO

Acción	Descripción	Responsable (s)
	se deberá designar en terreno otros espacios de refugio.	
Comprobar disposición de stock crítico.	Ante la emisión de alerta se debe confirmar el stock de recursos humanos y material (equipamiento) de los Organismos de Respuesta enviando el o los requerimientos a los departamentos y direcciones municipales, solicitando información del estado y disponibilidad de todas las capacidades municipales declaradas en el plan de emergencia comunal.	• Director o suplente de la DGRD • Departamentos y/o direcciones del municipio • Organismos de respuesta
Preparar personal voluntario	Coordinar con ONGs u otras organizaciones vecinales o de la sociedad civil de la comuna o externa que, normalmente acuden en ayuda ante este tipo de situaciones, aspectos como recepción de ayuda de vestuario, abrigo, alimentación, otros. Definir lugar de acopio y preparar protocolos de distribución.	• Director o suplente de la DGRD
Evaluar suspensión de actividad escolar	De acuerdo con el monitoreo y predicción del evento, iniciar las coordinaciones de probable suspensión de actividad escolar en la comuna junto a la SEREMI de educación.	• Alcalde/sa • COGRID

Tabla N° 5: Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo, edición propia, año 2024.

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, UAT 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.	Para el caso de emergencia por sismo serán los equipos de respuesta comunal en conjunto	• Director o suplente de la DGRD • Organismos de respuesta

Acción	Descripción	Responsable (s)
	con los organismos de Emergencia los encargados de levantar y evaluar la afectación que permita tomar acciones de respuesta local y/o solicitar apoyo regional en caso de que esta sea sobrepasada (informes, solicitudes y reportes a la UAT) y no permita gestionarla con recursos locales.	
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Según análisis y levantamiento realizado, la priorización de las acciones de respuesta tendrá relación directa con la capacidad establecida en cada una de las instituciones. En el caso de esta emergencia será un trabajo en conjunto con equipos técnicos (UE de las FFAA, equipos SAR, Bomberos, voluntarios especializados).	• Director o suplente de la DGRD • COGRID • Organismos de respuesta • Mando Conjunto en Terreno
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	De acuerdo con el levantamiento de necesidades (ALFA) y al análisis del COGRID comunal, se realizará un requerimiento interno, o de ser necesario, se realizará un requerimiento regional a la UAT conformada. Esta solicitud de recursos será siempre contrastando las capacidades propias versus la priorización de la ayuda o apoyo. La diferencia (gap), se canalizará por el conducto y proceso establecido.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD
Convocatoria del Comité Comunal.	Ante la existencia de este tipo de emergencias sísmica de gran envergadura el COGRID deberá activar el protocolo de AUTOCONVOCATORIA. En este caso el punto de convocatoria será en el centro de operaciones principal o alternativo, dependiendo de las circunstancias informadas.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • Integrantes COGRID
Elaboración de informes ALFA.	El Director de la DGRD elabora el informe ALFA, detallando el evento y las necesidades, en caso de requerirla. También, se podrán solicitar las fichas FIBE y FIBE-H, dependiendo de las circunstancias.	• Director o suplente de la DGRD • DIDECO
Apoyo en el Control el evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	El municipio pone a disposición todas sus capacidades para el control de la emergencia, sin embargo, dependiendo de la magnitud se solicitará apoyo regional para hacer frente al evento. (de acuerdo a informes ALFA remitidos a la UAT conformada).	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • COGRID • Organismos de respuesta • Mando Conjunto en Terreno
Activación del proceso de evacuación	Será la Jefatura de la DGRD quien entrega a SENAPRED Regional la información relativa a zonas de afectación que pudieran determinar un proceso de evacuación ante un peligro inminente de destrucción o inhabilitación de ocupación por daño estructural, informando	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • COGRID • Área de comunicaciones • UAT Regional • Mando Conjunto en Terreno

Acción	Descripción	Responsable (s)
	afectación a infraestructura crítica y/o peligro a la integridad de las personas y bienes, ordenando su inmediata evacuación a zonas seguras que serán informadas oportunamente y en terreno según sea el caso. Sin embargo, considerar que, previamente, se cuenta planificado la evacuación, en este tipo de eventos, a los albergues dispuestos para ello. El personal afectado, de no contar con las capacidades propias para realizar la evacuación, se debe considerar medios de apoyo para ello. (carabineros, FFAA, otros medios) El proceso de evacuación deberá considerar las siguientes etapas: el evento, evacuación propiamente tal, encuentro y retorno, tal como lo establece los puntos 3.2.1, 3.2.2, 3.3.3 y 3.3.4, del presente anexo.(no se considera alertamiento).	• Organismos de respuesta
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Los albergues se encuentran previamente coordinados y establecidos de acuerdo al punto Nº 8.3 del plan de emergencias comunal, sin embargo, dependiendo de la situación, éstos podrían variar de ubicación e instalación, lo que se debe informar oportunamente.	• Director o suplente de la DGRD • DIDECO • COGRID
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Una vez recibida la denuncia por los organismos de respuesta, el municipio coordina el despliegue de un mando conjunto en terreno, para desarrollar las acciones pertinentes. El mando técnico lo asume Carabineros (en conjunto con la Fiscalía), y se pondrá a disposición los organismos de respuestas convocados o voluntarios para este apoyo de SAR.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • COGRID • Mando conjunto en terreno • Organismos de respuesta
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Se solicitará a equipos con competencia técnica para dicha labor	• Director o suplente de la DGRD • COGRID • Mando conjunto en terreno • Organismos de respuesta
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	De contar con acuerdos y/o convenios con ONG voluntarias, organizaciones e instituciones públicas y privadas, se deben activar los protocolos definidos y ponerlos a disposición del mando conjunto en terreno.	• Director o suplente de la DGRD • Mando conjunto en terreno • Organismos de respuesta
Apoyo a servicios críticos de salud.	La Jefatura de la DGRD coordina con los colaboradores designados los distintos recursos de infraestructura, equipamiento y personal en caso de requerirlo por parte de los servicios de salud.	• Director o suplente de la DGRD • Mando Conjunto en terreno

Acción	Descripción	Responsable (s)
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Toda acción e intervención de equipos voluntarios se realiza previa validación por parte de los equipos técnicos desplegados en el mando conjunto en terreno. Para ello será el Director de la DGRD quien pondrá a disposición estos recursos.	• Director o suplente de la DGRD • DIDECO • Organismos de respuesta

Tabla N° 6: Acciones y Responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas, edición propia, año 2024.

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 sismos de mayor intensidad, por sus características no es posible definir su área de evacuación de manera preliminar, debiéndose definirlas en terreno y de acuerdo a la situación que se viva.

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

La evacuación, en el caso de una amenaza por sismo de mayor intensidad, consiste en la activación de los recursos municipales y organismos de respuesta colaboradores.

En esta instancia, si la evaluación técnica indica daños estructurales o destrucción de viviendas, edificios, infraestructura crítica etc., que indica la inhabitabilidad se hará una **“evacuación”** la que se alertará conforme protocolos establecidos y se llevará a efecto, inicialmente, con medios y recursos de las personas afectadas. De requerirse apoyo en esta evacuación, será brindada con capacidades municipales o en su defecto, con capacidades solicitadas en apoyo mutuo o del nivel provincial-regional o nacional, dependiendo de la gravedad de la situación (el proceso se detallará en el apartado 3.2.5 “Proceso de Evacuación”, del presente plan).

Es importante considerar que en ciertas oportunidades podrá producirse una **auto evacuación**, sobre la cual se deberá tomar el control lo antes posible, con la finalidad de canalizar y gestionar el proceso hasta su retorno seguro.

Respecto a los medios de comunicaciones y capacidades municipales existentes, para llevar a cabo esta evacuación, están descritos en los apartados 8.1 “sistema de telecomunicaciones” y en el 8.2 “levantamiento de capacidades comunales”, del plan de emergencia comunal.

Toda evacuación para este tipo de eventos tendrá como destino final un albergue determinado, identificado en el apartado 8.3 “Resumen de albergues comunales”, del plan de emergencia comunal. Sin embargo, dependiendo de la situación, éste podrá variar a un establecimiento que presente las mejores condiciones de seguridad, higiene, salud, abrigo y protección.

3.2.3. Alertamiento a la Población

No aplica en esta situación, solo se coordinará en terreno después de la evaluación técnica sobre zonas, barrios, viviendas o familias afectadas que requerirán ser evacuadas a albergues temporales, los que también se definirán en terreno por el MCT.

3.2.4. Plano de Evacuación

No aplica para este tipo de amenaza.

3.2.5. Proceso de Evacuación

Solo excepcional y de acuerdo a evaluación en terreno. Decretada la orden de evacuar por parte de la Primera autoridad Comunal, SENAPRED, autoridad Provincial o autoridad Regional, se desplegarán en terreno los organismos locales de emergencias ABC, más los recursos Municipales para iniciar la evacuación de personas y familias hacia el o los albergues municipales designados en terreno por el MCT lo que será evaluado en conjunto también, con el COGRID comunal.

Lo anterior, siguiendo las directrices para el proceso de evacuación considerado por SENAPRED, de acuerdo con los recursos y capacidades comunales, junto al apoyo con que se cuente por parte de otros organismos del SINAPRED local (Bomberos, CONAF, Carabineros, Fuerzas Armadas, voluntarios de organizaciones civiles organizadas u otros), siguiendo los siguientes hitos (adaptados a este tipo de eventos sísmicos):

a. **Evento**: Ocurrencia Sismo de mayor intensidad.

b. **Alerta/Alarma**: No aplica. Sólo se informará en terreno a las personas después de la evaluación técnica de daño estructural o destrucción y condición de inhabitabilidad.

c. **Evacuación**: De las personas afectadas de un determinado lugar por el riesgo directo o potencial que implica permanecer en él, pudiendo considerarse la auto evacuación.

d. **Encuentro**: Llegada de los evacuados a los Puntos de Encuentro Transitorios (PET) y/o Área de Seguridad, definidas en terreno.

e. **Retorno**: Que se inicia una vez que los organismos técnicos indican que no hay peligro y es seguro el regreso de la población hacia las áreas de origen evacuadas. Para ello, SENAPRED es el organismo encargado de difundir la información a la población, basándose en el monitoreo de las amenazas por parte de los organismos técnicos responsables.

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

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según la amenaza de sismo de mayor intensidad.	Se determinará en COGRID el equipo Social habilitado en FIBE (DIDECO) que deberá realizar la evaluación primaria de daños y necesidades.	• Director o suplente de la DGRD • COGRID • Direcciones municipales • Organismos de respuesta
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Dada las características del evento, su impacto y necesidades de apoyo, se podrá convocar a organismos adicionales a los miembros del COGRID.	• Alcalde/sa • COGRID
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza sismo de mayor intensidad.	En coordinación con Carabineros y SENAPRED se solicitará apoyo para el control del orden público según sea el caso del evento y, dependiendo de la magnitud del mismo se solicitarán apoyos a otras instituciones, como, por ejemplo, Ejército de Chile, otros.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD

Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza sismo de mayor intensidad.	Un equipo área social colaborará en esta terea asegurando la implementación, el mantenimiento, la administración, las actividades recreativas, alimentación, abrigo, seguridad entre otros.	• Director o suplente de la DGRD • DIDECO
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza sismo de mayor intensidad.	Los centros de acopio de ayuda del Estado y de particulares se recolectarán en dependencias municipales que estén debidamente señaladas.	• Alcalde/sa • Director o suplente de la DGRD • DIDECO
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza sismo de mayor intensidad.	Los centros de distribución de ayuda a las personas afectadas por el sismo de gran envergadura serán designados por la autoridad comunal, el que deberá estar cercano al domicilio de las personas afectadas.	• Alcalde/sa • Director suplente de la DGRD • DIDECO
Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza sismo de mayor intensidad.	Solicitud y coordinación con instituciones competentes (SAG), con el fin de resguardar la integridad física de la fauna silvestre que se vea afectada.	• Director o suplente de la DGRD • Dirección de Medio Ambiente
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza sismo de mayor intensidad.	La Dirección de GRD coordinará con personal especializado y en caso de requerir apoyo se requerirá a los equipos de respuesta	• Director o suplente de la DGRD • Organismos de respuesta
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza de sismo de mayor intensidad.	En caso de ser necesario, La Dirección de Gestión de Riesgo y Desastre coordinará, con los responsables Comunales de Salud, de requerir mas apoyo, se solicitará a organismos encargados del tema epidemiológico.	• Director o suplente de la DGRD

Tabla N° 8 Acciones y Responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas, edición propia, año 2024.

4. Información Adjunta

4.1 Escala de Intensidades de Mercalli Modificada

Para considerar el escenario de un Sismo de mayor intensidad, se incluye a continuación, la Escala de Intensidades de Mercalli Modificada, descrita en la Norma Chilena Oficial NCh 3. Of 61 del Instituto Nacional de Normalización. Por consiguiente, considerando que la información del monitoreo Mercalli (Comunal de emergencia debe ser informante) es relevante para la toma de decisiones, se expone a continuación un esquema resumen del protocolo anteriormente señalado.

magnitud de intensidad	Especificación
I	No se advierte sino por unas pocas personas y en condiciones de perceptibilidad especialmente favorables.
II	Se percibe sólo por algunas personas en reposo, particularmente las ubicadas en los pisos superiores de los edificios
III	Se percibe en los interiores de los edificios y casas. Sin embargo, muchas personas no distinguen claramente que la naturaleza del fenómeno es sísmica, por su semejanza con la vibración producida por el paso de un vehículo liviano. Es posible estimar la duración del sismo.
IV	Los objetos colgantes oscilan visiblemente. Muchas personas lo notan en el interior de los edificios aun durante el día. En el exterior, la percepción no es tan general. Se dejan oír las vibraciones de la vajilla, puertas y ventanas. Se sienten crujir algunos tabiques de madera. La sensación percibida es semejante a la que produciría el paso de un vehículo pesado. Los automóviles detenidos se mecen.
V	a mayoría de las personas lo perciben aún en el exterior. En los interiores, durante la noche, muchas personas despiertan. Los líquidos oscilan dentro de sus recipientes y aun pueden derramarse. Los objetos inestables se mueven o se vuelcan. Los péndulos de los relojes alteran su ritmo o se detienen. Es posible estimar la dirección principal del movimiento sísmico.
VI	Lo perciben todas las personas. Se atemorizan y huyen hacia el exterior. Se siente inseguridad para caminar. Se quiebran los vidrios de las ventanas, la vajilla y los objetos frágiles. Los juguetes, libros y otros objetos caen de los

	armarios. Los cuadros suspendidos de las murallas caen. Los muebles se desplazan o se vuelcan. Se producen grietas en algunos estucos. Se hace visible el movimiento de los árboles y arbustos, o bien, se les oye crujir. Se siente el tañido de las campanas pequeñas de iglesias y escuelas.
VII	Los objetos colgantes se estremecen. Se experimenta dificultad para mantenerse en pie. El fenómeno es percibido por los conductores de automóviles en marcha. Se producen daños de consideración en estructuras de albañilería mal construidas o mal proyectadas. Sufren daños menores (grietas) las estructuras corrientes de albañilería bien construidas. Se dañan los muebles. Caen trozos de estuco, ladrillos, parapetos, cornisas y diversos elementos arquitectónicos. Las chimeneas débiles se quiebran al nivel de la techumbre. Se producen ondas en los lagos; el agua se enturbia. Los terraplenes y taludes de arena o grava experimentan pequeños deslizamientos o hundimientos. Se dañan los canales de hormigón para regadío. Tañen todas las campanas.
VIII	Se hace difícil e inseguro el manejo de vehículos. Se producen daños de consideración y el derrumbe parcial en estructuras de albañilería bien construidas. En estructuras de albañilería especialmente bien proyectadas y construidas sólo se producen daños leves. Caen murallas de albañilería. Caen chimeneas en casas e industrias; caen igualmente monumentos, columnas, torres y estanques elevados. Las casas de madera se desplazan y se salen totalmente de sus bases. Los tabiques se desprenden. Se quiebran las ramas de los árboles. Se producen cambios en las corrientes de agua y en la temperatura de vertientes y pozos. Aparecen grietas en el suelo húmedo, especialmente en la superficie de las pendientes escarpadas.
IX	Construcciones se destruyen. Las estructuras corrientes de albañilería bien construidas se dañan y a veces se derrumban totalmente. Las estructuras de albañilería bien proyectadas y bien construidas se dañan seriamente. Los cimientos se dañan. Las estructuras de madera son removidas de sus cimientos. Sufren daños considerables los depósitos de agua, gas, etc. Se quiebran las tuberías (cañerías) subterráneas. Aparecen grietas en suelos secos. En las regiones aluviales, pequeñas cantidades de lodo y arena son expelidas del suelo.
X	Se destruye gran parte de las estructuras de albañilería de toda especie. Se destruyen los cimientos de las estructuras de madera. Algunas estructuras de madera bien construidas, incluso puentes, se destruyen. Se producen grandes daños en represas, diques y malecones. Se producen grandes desplazamientos del terreno en los taludes. El agua de canales, ríos, lagos, etc. sale proyectada a las riberas. Cantidades apreciables de lodo y arena se desplazan horizontalmente sobre playas y terrenos planos. Los rieles de las vías férreas quedan ligeramente deformados.
XI	Muy pocas estructuras de albañilería quedan en pie. Los rieles de las vías férreas quedan fuertemente deformados. Las tuberías (cañerías subt erráneas) quedan totalmente fuera de servicio.
XII	El daño es casi total. Se desplazan grandes masas de roca. Los objetos saltan al aire. Los niveles y perspectivas quedan distorsionados.