TOMÉ
HACIA NUEVOS HORIZONTES
REGIÓN DEL BÍO-BÍO

I. MUNICIPALIDAD DE TOME
SECRETARÍA

MAT: Aprueba Plan Comunal de Emergencias y sus anexos

ESTA ALCALDÍA DECRETÓ HOY LO SIGUIENTE:

TOMÉ, 23 DIC 2025

N° 9061 /

VISTOS:

1. La Constitución Política de la República de Chile.
2. La Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de La Administración del Estado.
3. La Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional de Gobierno y Administración Regional.
4. Ley N° 21.364 de fecha 07 de agosto de 2021 que; establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), y adecúa normas que indica.
5. Decreto N° 234 de Ministerio del Interior y Seguridad Pública, con fecha 07 de marzo de 2023 que; aprueba el reglamento para el funcionamiento de los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres y de otras instancias de coordinación del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, establecidos en la Ley N° 21.364.
6. La Ley Nº18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, cuyo Texto Refundido, Coordinado, Sistematizado y Actualizado fue fijado mediante Decreto con Fuerza de Ley Nº1 de fecha 09 de mayo de 2006 y sus modificaciones posteriores.

CONSIDERANDO:

1. Que la Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades en su Artículo 4, letra i) señala "Las Municipalidades, en ámbito de su territorio, podrá desarrollar, directamente o con otros organismos de la Administración del estado, funcione relacionadas con la Prevención de Riesgos y la prestación de auxilio en situaciones de emergencia o catástrofes".
2. Que, el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, SENAPRED, es el órgano técnico del Estado de Chile que tiene por misión de planificar, coordinar, organizar, asesorar y supervisar las actividades del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED) para reducir el riesgo de desastres a través de la mitigación, preparación, alerta, respuesta y rehabilitación con el objeto de reducir la pérdida de vidas, disminuir los impactos económicos, los efectos medioambientales y proteger los modos de vida, contribuyendo al desarrollo sostenible.
3. Que, ante la necesidad de contar con un instrumento del Sistema comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres que establezca, con enfoque en las etapas del ciclo del riesgo y la identificación del conjunto de acciones, iniciativas de inversión, proyectos y programas orientados a la Reducción del Riesgo de Desastres en la región, y coordinaciones de emergencia en los distintos mandos de autoridad en coherencia con el marco nacional para la Para la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), establecido en la Política Nacional para la GRD, Plan Estratégico Nacional Para la GRD, además del marco internacional en GRD y Planes Nacional y regionales de emergencia por Variables de riesgos y Plan Nacional de Emergencias.

ID. 1392582

TOMÉ
HACIA NUEVOS HORIZONTES
REGIÓN DEL BIO BIO

I. MUNICIPALIDAD DE TOME
SECRETARÍA

D E C R E T O

1. *Déjase sin efecto la actualización del Decreto Alcaldicio N° 3952, del 29 de mayo de 2024, Plan Comunal de Emergencias Tomé y sus Anexos.*

2. *Apruébase el Plan Comunal de Emergencia y sus Anexos – Planes de Emergencia por Amenaza de Incendio Forestal, Plan por Amenaza de Déficit Hídrico/Interrupción del Servicio de agua Potable, por Amenaza de Remociones en Masa y Amenaza por Sismo Tsunami, del 29 de septiembre 2025, versión 01, que se reproduce:*

PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA
TOMÉ

ANEXOS – PLANES POR AMENAZA
Anexo - Plan por Amenaza Incendio Forestal
Anexo - Plan por Amenaza Déficit Hídrico/Interrupción del Servicio de Agua Potable
Anexo - Plan por Amenaza Remociones en Masa/
Anexo – Plan por Amenaza de Sismo Tsunami

TOMÉ
HACIA NUEVOS HORIZONTES
REGIÓN DEL BÍO BÍO

I. MUNICIPALIDAD DE TOME
ALCALDÍA

3. *El Plan Comunal de Emergencias y sus Anexos 0.1 entrará en vigencia a contar de la fecha del presente Decreto Alcaldicio.*

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

ÍTALO CÁCERES LIZANA
ALCALDE
MUNICIPALIDAD DE TOMÉ

I. MUNICIPALIDAD ALCALDE TOMÉ

EDUARDO HENRÍQUEZ SALINAS
ABOGADO
SECRETARIO MUNICIPAL

I. MUNICIPALIDAD SECRETARIA MUNICIPAL TOMÉ

ICLP/EHS/CTB/SVA/sva.

TOMÉ
HACIA NUEVOS HORIZONTES
REGIÓN DEL BIO BIO

I. MUNICIPALIDAD DE TOME
SECRETARÍA

D E C R E T O

1. *Déjase sin efecto la actualización del Decreto Alcaldicio N° 3952, del 29 de mayo de 2024, Plan Comunal de Emergencias Tomé y sus Anexos.*

2. *Apruébase el Plan Comunal de Emergencia y sus Anexos – Planes de Emergencia por Amenaza de Incendio Forestal, Plan por Amenaza de Déficit Hídrico/Interrupción del Servicio de agua Potable, por Amenaza de Remociones en Masa y Amenaza por Sismo Tsunami, del 29 de septiembre 2025, versión 01, que se reproduce:*

PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA
TOMÉ

ANEXOS – PLANES POR AMENAZA
Anexo - Plan por Amenaza Incendio Forestal
Anexo - Plan por Amenaza Déficit Hídrico/Interrupción del Servicio de Agua Potable
Anexo - Plan por Amenaza Remociones en Masa/
Anexo – Plan por Amenaza de Sismo Tsunami

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). 4
3. Activación del Plan Comunal de Emergencia. 25
4. Roles y Funciones 25
5. Comité Comunal Para la GRD en Fase de Respuesta 28
5.1. Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria 29
5.2. Centro de Operaciones 30
5.3. Acciones del Comité Comunal 31
6. Coordinación - Procesos de la Fase de Respuesta 36
6.1. Comunicación e Información 37
6.1.1. Flujos de Comunicación para la Coordinación de la Respuesta. 37
6.1.2. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación 39
6.2. Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades 39
6.2.1. Informe ALFA 39
6.2.2. Ficha Básica de Emergencia FIBE 39
6.3. Proceso 0: Alerta y Monitoreo 40
6.3.1. Acciones del Nivel Comunal de acuerdo al tipo de Alerta 40
6.3.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo 42
6.4. Proceso 1: Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 43
6.5. Proceso 2: Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas 45
6.6. Coordinación con Fuerzas Armadas y Estado de Excepción Constitucional 47
7. Implementación, revisión y actualización del Plan 48
7.1. Implementación 48
7.2. Revisión Periódica 49
7.3. Actualización 50
8. Información Adjunta 50
8.1. Sistema de Telecomunicaciones 50
8.2. Levantamiento de Capacidades Comunales 51
8.3. Resumen de albergues comunales 55
8.4. Ficha de Enlaces (titulares y suplentes) 56
9. Anexos – Planes por Amenaza 57

1. Introducción.

El presente Plan de Emergencia es un documento fundamental para la seguridad y preparación de nuestra comunidad ante situaciones de crisis y desastres. Este plan es el resultado de la colaboración y esfuerzo conjunto entre las autoridades locales, organizaciones comunitarias y la población en general, con el propósito de garantizar la protección de la vida y propiedad de los habitantes de nuestro municipio.

La importancia de contar con un plan de emergencias, radica en la necesidad de anticiparnos y estar preparados para hacer frente a una amplia variedad de situaciones de emergencia, que pueden incluir desastres naturales, accidentes industriales, eventos climáticos extremos, pandemias, entre otros. Estas situaciones pueden desencadenar un impacto significativo en nuestras vidas y nuestro entorno, por lo que es esencial contar con un plan de acción claro y efectivo.

El presente documento tiene como objetivo principal poder coordinar a los diferentes actores involucrados en las diferentes etapas de una emergencia-catástrofe. Aborda aspectos esenciales como la identificación de riesgos locales, la organización de recursos, la coordinación de esfuerzos, la comunicación de emergencia y la atención a las necesidades básicas de nuestros residentes en momentos críticos.

Este plan es un documento vivo que se revisa y actualiza periódicamente para reflejar cambios en la comunidad, en los riesgos y en las mejores prácticas en materia de gestión de emergencias. La colaboración continua entre el gobierno local, las organizaciones comunitarias y la población es esencial para mantener este plan vigente y efectivo.

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 la activación del Sistema Comunal de Gestión de Riesgos de Desastres, mediante los informes técnico y/o a través del Sistema Nacional de Alertas.
  - Identificar los sistemas de comunicación técnica e información a la comunidad y medios de comunicación.
  - Establecer la coordinación interinstitucional en función de la definición de los mandos, roles, funciones y fases operativas.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance.

- **Cobertura:** Comunal
- **Amplitud:** Organismos integrantes del COGRID Comunal:

▪ Alcalde/sa ▪ Bomberos ▪ Carabineros de Chile ▪ Encargado de Protección Civil y Emergencias (PCE)	
Podrán ser convocadas otras instituciones públicas o privadas:	
▪ Policía de Investigaciones de Chile ▪ Armada de Chile ▪ Forestal Arauco ▪ SENAPRED ▪ Delegación Presidencial Regional ▪ Red de Prevención Comunitaria ▪ Camanchaca ▪ Defensa Civil ▪ Compañía General de Electricidad	▪ CONAF ▪ Cruz Roja ▪ Essbio ▪ Direcciones Municipales: SECPLA, DOM, DAOMA, DIDECO, DAF, DISAM, DEM, D. Tránsito, DISEP, D. Jurídica, Delegaciones de Rafael; Dichato; Coliumo y Punta de Parra, Depto. Relaciones Públicas, D. Turismo y D. Operaciones.

- **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 técnicas y acuerdos técnicos establecidos para estos efectos. Las acciones específicas por tipo de amenaza son descritas en los anexos "Plan por Amenaza".

1.3. Relación con Otros Planes.

El presente plan comunal de emergencia se vincula con los siguientes planes:

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

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

Vulnerabilidad y Exposición:

Demografía

Tomé posee una superficie de 494.5 km2 y de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2017, y de las Proyecciones de Población 2023, generadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), su población alcanzaba los 54.946 habitantes en 2017 con una proyección al 2023 de 59.069 personas en la comuna. En el siguiente gráfico se observa la población a nivel comuna, regional y nacional con las proyecciones al 2023.

Unidad Territorial	Censo 2017	Proyección 2023	Variación (%)
Comuna de Tomé	54.946	59.069	7,5
Región del Biobío	1.556.805	1.681.430	8,01
País	17.574.003	19.960.889	13,6

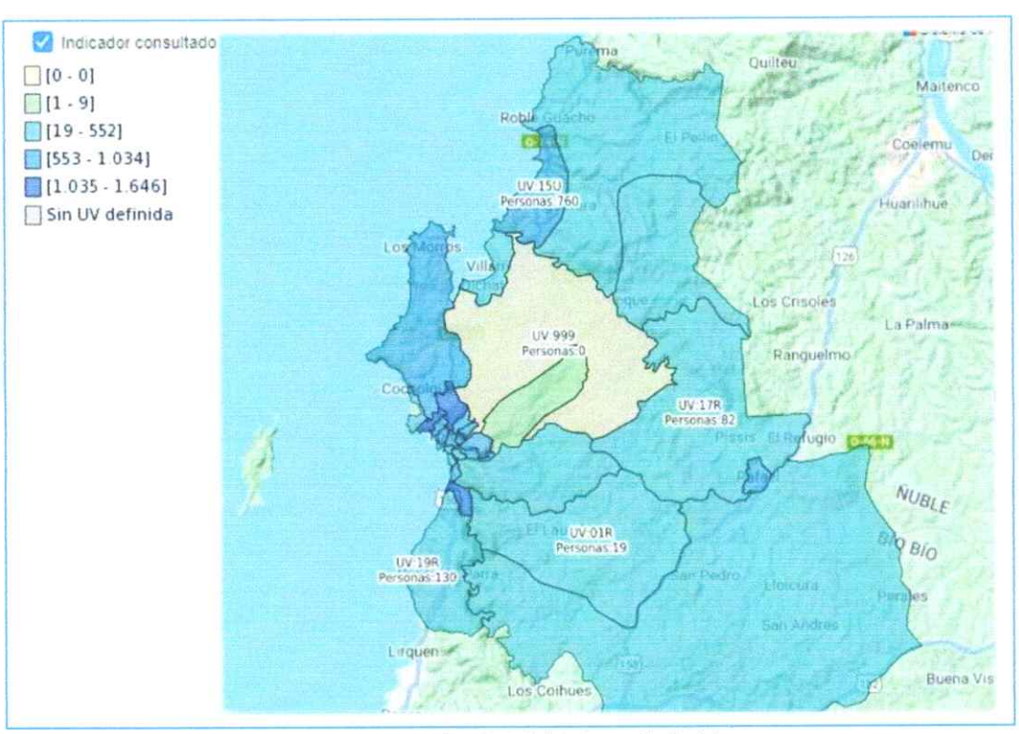
Tabla N°1: Proyección Población INE
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017, Proyecciones de Población 2023, INE.

En cuanto a la población urbana y rural, de acuerdo al censo 2017 el porcentaje de ruralidad corresponde al 9,8 con una proyección del 9,4 al 2023, produciéndose una pequeña baja en la proyección de habitantes.

Unidad Territorial	Censo 2017		Proyección 2023		% Ruralidad	
Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Censo 2017	Proyección 2023
Comuna de Tomé	49.540	5.406	53.544	5.525	9,8	9,4
Región del Biobío	1.379.015	177,790	1.497.253	184.177	11,4	11,0
País	15.424.263	2.149.740	17.703.812	2.257.077	12,2	11,3

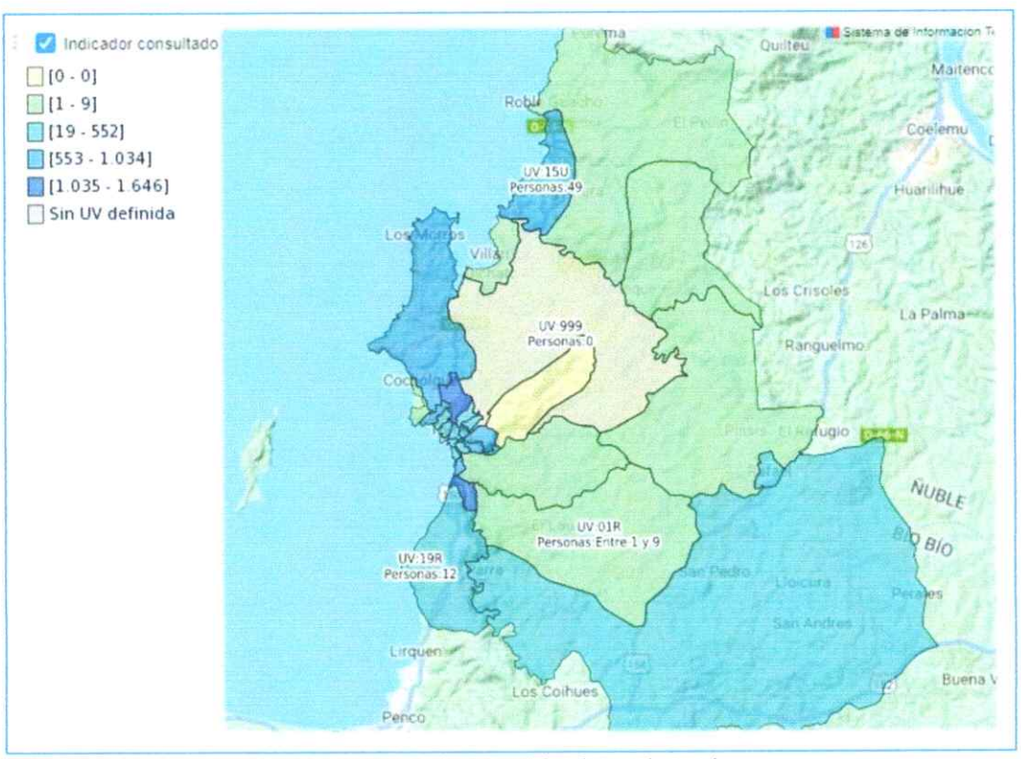
Tabla N°2: Proyección Población INE
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017, Proyecciones de Población 2023, INE.

De acuerdo a ADIS del RSH el número de personas mayores de 60 años en la comuna, a noviembre del 2023, corresponden a los sectores de Tomé alto, Bellavista (urbanos) y Rafael (rural). En el mapa color se pueden observar como color morado oscuro. Se adjuntan indicadores por cantidad de personas.



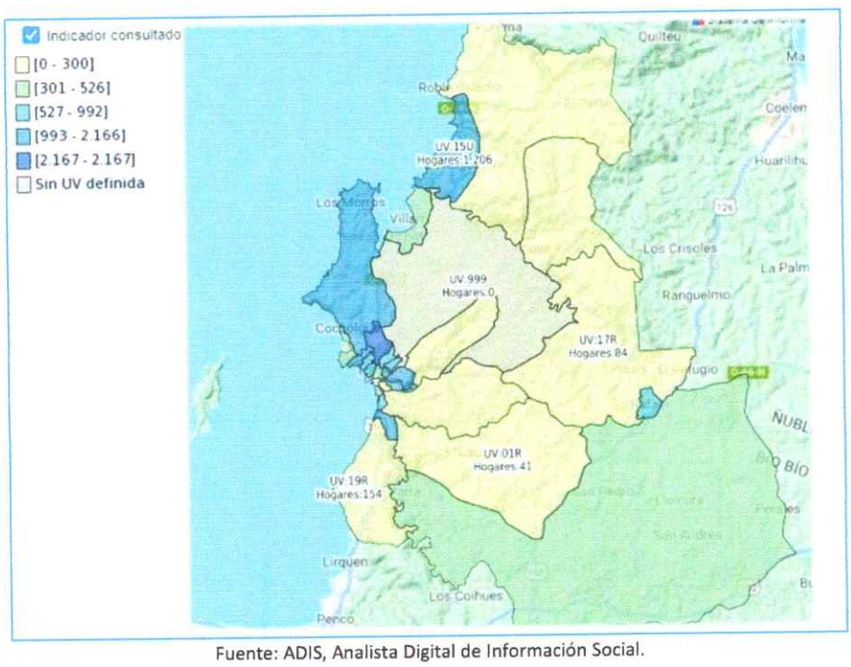
Fuente: ADIS, Analista Digital de Información Social.

En cuanto a la dependencia moderada a severa, a noviembre del 2023, el número de personas dependientes, se concentran en los sectores Tomé alto y Bellavista mayoritariamente, de acuerdo a ADIS del RSH. Se adjuntan indicadores por cantidad de personas.



Fuente: ADIS, Analista Digital de Información Social.

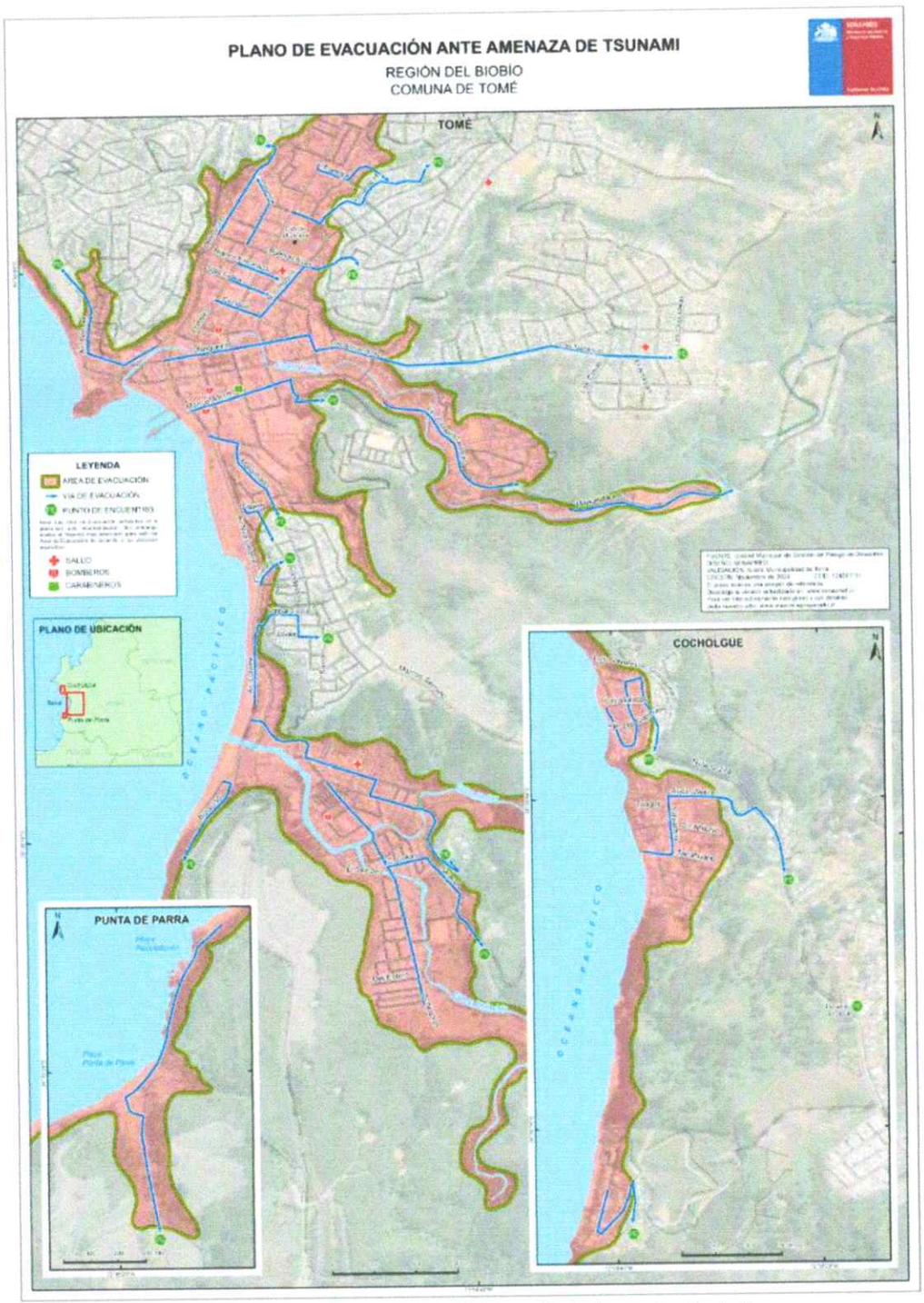
De acuerdo al N° de hogares en tramo 40 de calificación socioeconómica a noviembre de 2023 se observa que, a nivel general, gran parte del área urbana presenta las mayores concentraciones, destacando la mayor concentración de hogares en este tramo en el sector de Tomé alto (ADIS, Analista Digital de Información Social).



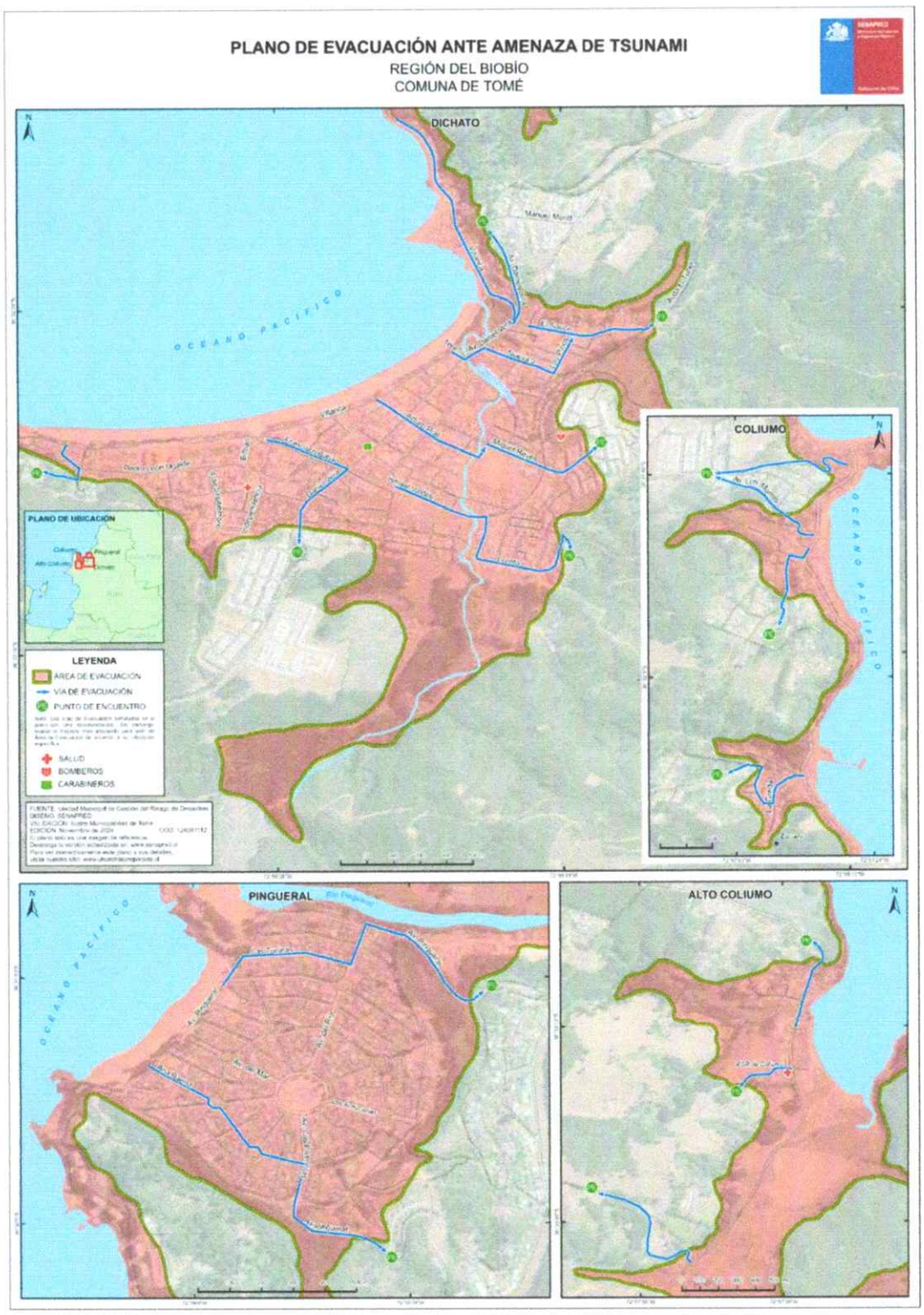
Fuente: ADIS, Analista Digital de Información Social.

Salud

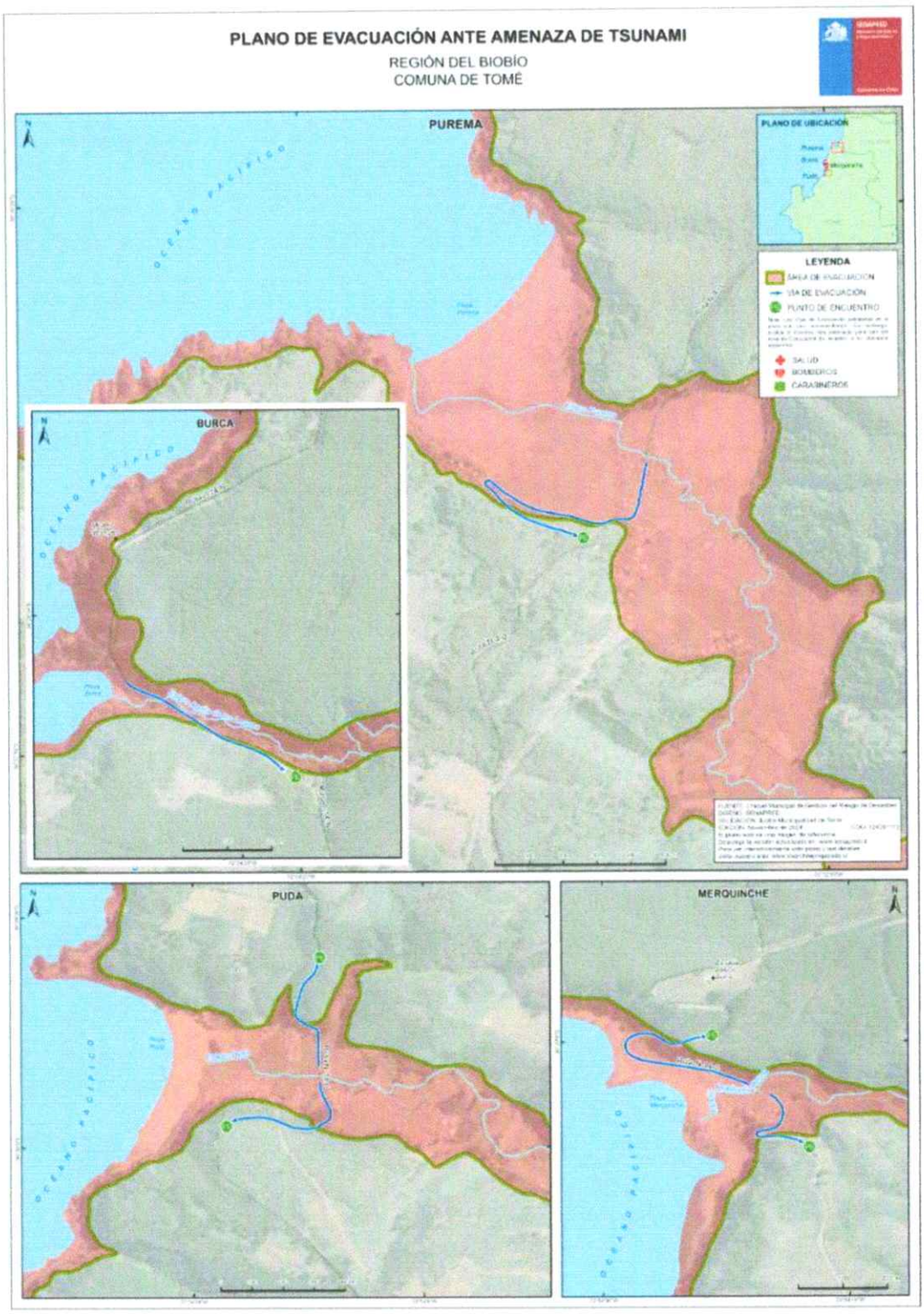
El año 2019 Senapred aprobó el plan específico de emergencia por tsunami para la zona centro de Chile, que consideró mapas con las rutas de evacuación por tsunami para Tomé y las localidades urbanas con borde costero. A continuación, se presenta los mapas de evacuación, que presentan vías de evacuación que deben ser consideradas en la planificación urbana comunal como terrenos afectos a declaratorias de utilidad pública, de forma tal de contribuir a la consolidación del plan de emergencia comunal. Por otra parte, se identifica infraestructura de emergencia y campamentos ubicados bajo la cota 30 msnm.



Mapa de evacuación ante tsunami Tome, Cocholgue y Punta de Parra



Mapa de evacuación ante tsunami Dichato, Coliumo y Pingueral.



Mapa de evacuación ante tsunami Purema, Burca, Pudá y Merquiche.

Centro Comunitario de Salud Familiar Punta de Parra	ATENCION_PRIMARIA	Municipal	TOMÉ	Cardenal Samoré, Punta de Parra
Centro de Salud Familiar Bellavista	ATENCION_PRIMARIA	Municipal	TOMÉ	Los Cerezos
SAPU Bellavista	SAR_SAPU	Municipal	TOMÉ	Los Cerezos
Centro Comunitario de Salud Familiar El Santo Esfuerzo de Todos	ATENCION_PRIMARIA	Municipal	TOMÉ	Los Helechos
Hospital de Tomé	HOSPITALES	Servicio de Salud	TOMÉ	O'Higgins
Centro Comunitario de Salud Familiar Cerro Estanque	ATENCION_PRIMARIA	Municipal	TOMÉ	Santiago Osorio
Centro de Salud Familiar Dr. Alberto Reyes	ATENCION_PRIMARIA	Municipal	TOMÉ	Nueva Aldea
SAR Dr. Alberto Reyes	SAR_SAPU	Municipal	TOMÉ	Nueva Aldea
Posta de Salud Rural Coliumo	ATENCION_PRIMARIA	Municipal	TOMÉ	Sector de Coliumo
Posta de Salud Rural Menque	ATENCION_PRIMARIA	Municipal	TOMÉ	Aldea de Menque
Centro de Salud Familiar Dichato	ATENCION_PRIMARIA	Municipal	TOMÉ	Daniel Vera

Establecimiento de Salud localizados bajo la Cota 30.

Séptima	Tomé	Las Hortensias 780, Dichato	TOMÉ
Sexta	Tomé	Villa Eslada S/N, Menque	TOMÉ
Quinta	Tomé	Ignacio Serrano 1097	TOMÉ
Cuarta	Tomé	Caracol 317, Bellavista	TOMÉ
Segunda	Tomé	Portales 1434, Sector Plano	TOMÉ
Primera	Tomé	Portales 1434, Sector Plano	TOMÉ

Infraestructura de Emergencias, Bomberos de Chile Localizados bajo la cota 30.

Las Camelias Interior, Cerro EL Santo	16	TOMÉ
Pasaje 1, al fondo, Cerro El Santo	25	TOMÉ
Pasaje Guajardo (mitad de pasaje) Cerro Alegre	38	TOMÉ
Población Los Esteros (Interior Lord Cochrane) Cerro Estanque	31	TOMÉ
Los Castaños, Cerro Estanque	23	TOMÉ
Artillero Moor (al fondo), California	20	TOMÉ
Las Vertientes, borde poniente Población Los Tilos (a pie de cerro), Bellavista	17	TOMÉ
La Estación (paralelo a Almirante Latorre), Seccional Costero	42	TOMÉ
Calle Llacolen Interior, Población El Colo	12	TOMÉ
El Túnel (bajo Villa Fresia), Dichato	38	TOMÉ
Sector Madesal, Camino a Dichato, km 7, Dichato	47	TOMÉ

Campamentos bajo la Cota 30.

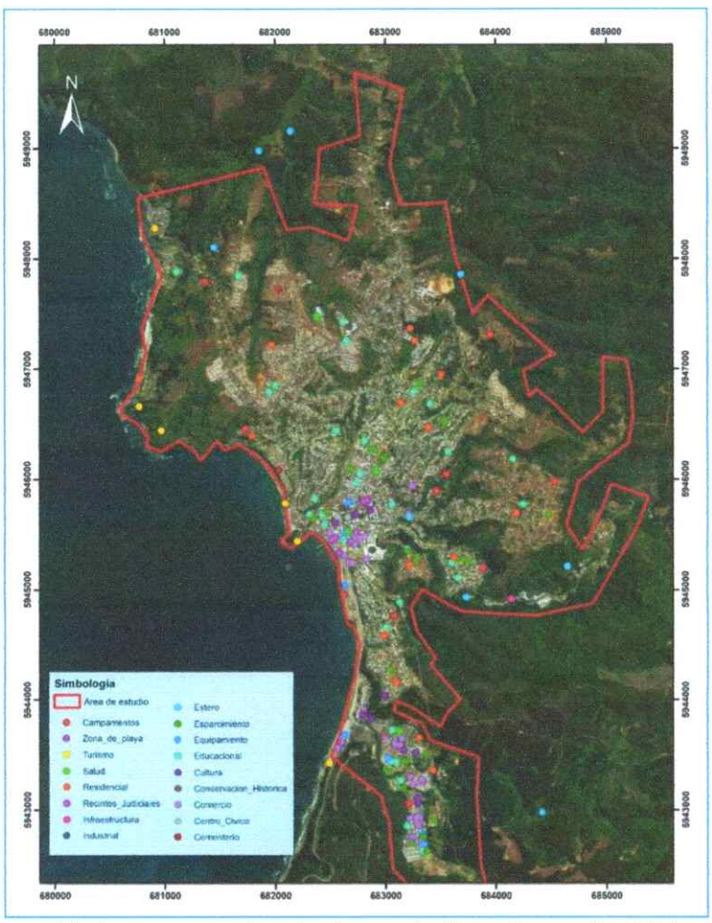
Movilidad y Evacuación

Acerca de la movilidad comunal, en base al "Plan Maestro de Gestión de Tránsito para el Gran Concepción 2050", se observa que Tomé corresponde a la segunda comuna del Gran Concepción con la menor tasa de motorización (0.34).

En relación a los modos de transportes utilizados, gran parte de los viajes se realizan en transporte público (42%), Caminata (27%) y transporte privado (15%). El transporte en bicicleta representa sólo el 1% del total de viajes realizados, situación comprensible considerado lo acotado de la red de ciclovía de la comuna.

De los resultados de este estudio se identifica que el 73% de los viajes de los habitantes de Tomé son en la propia comuna, es decir corresponden a viajes internos. El 10% de los viajes tienen origen en Tomé y destino Concepción. El 2% de los viajes tienen origen en Tomé y destino Talcahuano.

La caminata, resulta ser uno de los modos de transporte más utilizados para los propósitos correspondientes a Trabajo y Compras (23%). En la mayoría de los casos, la caminata es utilizada para realizar viajes con distancias menores a 1 km (66%).



Catastro de actividades, puntos de interés, Fuente: Análisis y Desarrollo del Plan Maestro de Gestión de Tránsito de Tomé.

Los principales atractores de viajes en la comuna se encuentran en el centro cívico, y se concentran en los periodos punta mañana hasta el término del periodo punta tarde. Esto se debe principalmente a que el centro cívico concentra la mayor cantidad de equipamiento comunal en materia de comercio, educación y servicios. Otros centros de atracción de viajes, como parroquias, centros culturales, plazoletas y parques, atraen viajes de forma esporádica a lo largo del día, y no presentan una tendencia de modo de transporte para acceder a ese tipo de actividades.

Actualmente la comuna de Tomé cuenta con vías definidas para la evacuación por riesgo de tsunami. Estas vías proponen la evacuación de la zona costera de los centros poblados de Tomé, Dichato y Coliumo hacia distintos puntos de encuentro sobre la cota 30m.



Vías de evacuación Tomé. Fuente: www.senapred.cl

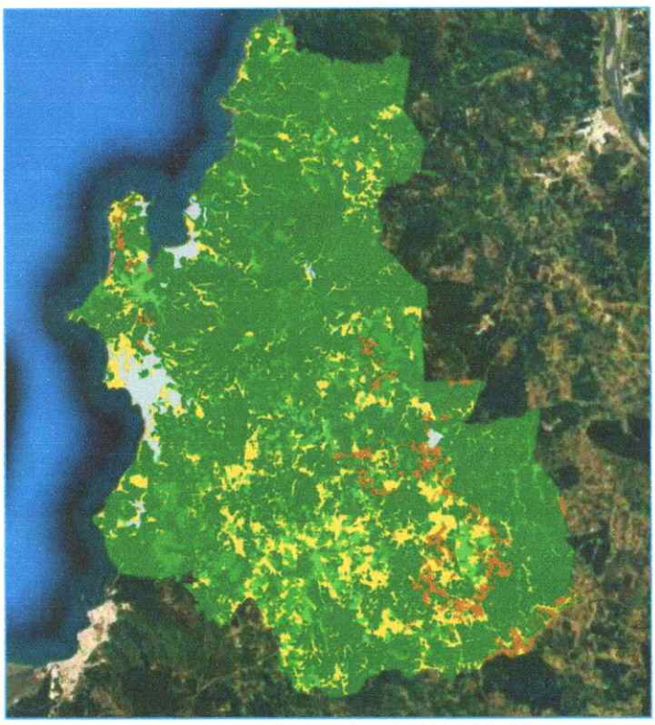


Vías de evacuación Dichato Coliumo. Fuente: www.senapred.cl

La comuna cuenta con tres vías de acceso principales, por el lado Norte de Dichato correspondiente a la Ruta N-14-O, por el lado Este hacia Rafael, la Ruta 126 y por el lado Sur, hacia Concepción, la Ruta 150.

Usos de suelo

En relación a los usos de suelo, de acuerdo al catastro de CONAF (2015), la comuna se destaca por una importante superficie destinada al uso forestal (62,2%), el uso matorral corresponde a un 15,8% de la superficie comunal y el bosque nativo a un 12,15%. Esto deja a un 90,5% de la superficie comunal con usos que favorecen el inicio y propagación de incendios forestales aumentando la exposición de la población, principalmente en el área de interfaz y el sector rural, a estos eventos.



Fuente: Catastro de Usos de suelo, CONAF 2015

Amenazas:

Tsunami

Un tsunami es un fenómeno que ocurre principalmente en el mar, generado por un disturbio sísmico u otros procesos geológicos, como erupciones volcánicas o deslizamientos, que impulsan y desplazan verticalmente la columna de agua originando un tren de ondas progresivas gravitacionales largas, con longitudes de onda del orden de cientos de kilómetros y alturas en agua Ñprofunda inferiores a un metro. Poseen períodos que van de varios minutos hasta una hora, propagándose a gran velocidad en todas direcciones desde las zonas de origen y cuyas olas al aproximarse a las costas pueden alcanzar alturas de grandes proporciones, infligiendo una vasta destrucción e inundación (Wiegel, 1970; Satake, 2002 en Farreras, 1995).

Clasificación de los Tsunamis

Según UNESCO (2008), los tsunamis se pueden clasificar en:

Tsunami Local: Tsunami proveniente de una fuente cercana con efectos destructivos que se confinan a las costas dentro de cien kilómetros de la fuente que lo generó, normalmente causado

por un terremoto, a veces por un deslizamiento de tierra o un flujo piroclástico producido por una erupción volcánica.

- **Tsunami Regional**: Tsunami capaz de causar destrucción en una región geográfica particular, generalmente dentro de 1000 km de su fuente. Ocasionalmente, los tsunamis regionales también tienen efectos muy limitados y localizados en zonas fuera de la región.
- **Tele tsunami** (Tsunami generado a distancia o Tsunami de campo lejano): Tsunami originado por una fuente distante, generalmente a distancias de más de 1,000 km y a más de 3 horas de tiempo de viaje de las ondas de tsunami desde su origen. Mucho menos frecuentes, pero con un potencial de amenaza más alto que los regionales son los tsunamis distantes que afectan toda la cuenca del Pacífico. Normalmente empiezan como un tsunami local que causa destrucción extensa cerca de la fuente, estas ondas continúan viajando por toda la cuenca del océano con energía suficiente para causar víctimas adicionales y destrucción en las costas ubicadas a más de mil kilómetros de la fuente. En los últimos doscientos años, ha habido por lo menos 26 tsunamis destructivos de este tipo.
- **Tsunami Meteorológico** (Meteotsunami): Es un fenómeno con características de tsunami generado por perturbaciones meteorológicas o atmosféricas. Estas ondas pueden ser producidas por ondas atmosféricas de gravedad, bruscas variaciones de presión, sistemas frontales, rachas de viento, tifones, huracanes y otros orígenes atmosféricos. Los Meteotsunamis tienen la misma escala temporal y espacial que las ondas de tsunami y pueden ser similarmente devastadoras en las áreas costeras, especialmente en bahías y caletas con una fuerte amplificación y propiedades de resonancia, algunas veces llamado rissaga.
- **Tsunami Histórico**: Tsunami documentado a través de un testigo ocular u observación instrumental dentro de un registro histórico.
- **Paleo Tsunami:** Tsunami que ocurre antes del registro histórico o para el cual no existen observaciones escritas. Investigaciones sobre paleotsunamis se han efectuado recientemente en algunas regiones alrededor del Pacífico. Estos trabajos se basan principalmente en la identificación, recolección y análisis de depósitos de tsunamis encontrados en áreas costeras y su correlación con sedimentos similares encontrados en forma local, regional o a través de cuencas oceánicas. En un caso, la investigación ha llevado a una nueva preocupación por la posible ocurrencia futura de grandes terremotos y tsunamis a lo largo de la costa noroeste de América del Norte.
- **SismoTsunami:** Los sismos tsunamigénicos se caracterizan por un foco muy poco profundo, dislocaciones de la falla mayor de varios metros, y el plano de la falla es más pequeño que para los terremotos normales. Estos también son terremotos lentos, el desplazamiento a lo largo de sus fallas ocurre más despacio que como ocurriría en terremotos normales. Los últimos eventos de este tipo fueron en Nicaragua, 1992 y en Chimbote, Perú, 1996.

Incendios forestales

De acuerdo a CONAF un incendio forestal es un fuego que, cualquiera sea su origen y con peligro o daño a las personas, la propiedad o el ambiente, se propaga sin control en terrenos rurales, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta. Es decir, es un fuego injustificado y descontrolado en el cual los combustibles son vegetales y que, en su propagación, puede destruir todo lo que encuentre a su paso.

El origen de los incendios, recae en la acción humana. El 99,7% de los incendios se inician ya sea por descuidos o negligencias en la manipulación de fuentes de calor, o por prácticas agrícolas o por intencionalidad, originada en motivaciones de distinto tipo, incluso la delictiva.

Durante las últimas dos décadas, incendios extremadamente destructivos y difíciles de controlar han impactado la región centro-sur de Chile, lo que ha generado graves impactos sociales, económicos y ambientales. Distintos estudios indican que la actividad humana y los cambios en el uso del suelo afectan la magnitud de los incendios, con claras evidencias de ser exacerbados, además, por el cambio climático. La prolongada y extensa sequía de la última década, acompañada por intensas olas de calor, han contribuido al secamiento y/o mortalidad de la vegetación, alargamiento de la temporada de incendios, y una mayor incidencia de condiciones climáticas proclives a incendios extremos y destructivos (Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2.)
En cuanto a las causas que originan los incendios, se observa una alta intencionalidad en las regiones con mayor ocurrencia de incendios es decir las regiones del Biobío y de La Araucanía.
Entre el 18 enero y 05 de febrero de 2017 parte de la zona centro sur de nuestro país se vio afectada por el fenómeno denominado "Tormenta de Fuego", el que ocasionó un episodio de incendios forestales de magnitud nunca antes registrada en Chile y que llevó a redefinir la escala global de medición de estos. Un ejemplo de estos mega incendios es el denominado "Las Máquinas" en la región del Maule y que consumió 115.000 hectáreas en un período de 14 horas.
Las condiciones que favorecieron la ocurrencia de esta tormenta de fuego, se relacionan principalmente a un evento meteorológico extremo en el cual se conjugaron una serie factores atmosféricos de escala global y local, a lo que se sumó la severa sequía que venía afectando al país desde 2010 y que ocasionó un alto estrés hídrico en la vegetación con niveles de humedad críticamente bajos (Biblioteca del Congreso Nacional).

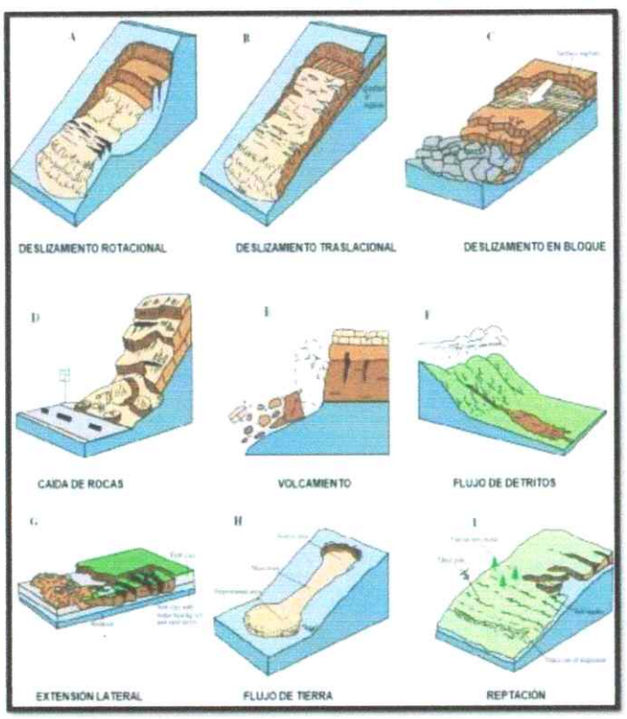
En febrero del 2023, un gran incendio forestal proveniente desde la comuna de Florida, denominado "El Cortijo", avanzo sin control hacia la comuna de Tome, afectando una gran cantidad de hectáreas y destruyendo 419 viviendas y dañado de diversa consideración otras 420 aproximadamente.

- De la ocurrencia histórica de incendios forestales en nuestro país (1977-2022) que tiene un total nacional de 258.095 incendios, la región del Biobío, aporta con un 37,8 % (97.517), muy por sobre la región que le sigue (de Valparaíso), con 40.565 (15,7%).
- Respecto de la superficie afectada, en igual período en el país se quemaron 3.130.775,59 de hectáreas, siendo en el Biobío 684.686,19 (21,9%), versus quien le sigue, Valparaíso, con 370.274,99 (11,8%).
- Respecto de la temporada 2021-2022, del total nacional de 6.947 incendios, el Biobío concentró 2.472 (35% del país), la provincia de Concepción alcanzó los 703 y la comuna de Tomé 214 (8,7% de la región y 30% de la provincia).
- En la temporada 2020-2021, del total nacional de 7.101 incendios, el Biobío concentró 2.894 (40% del país), la provincia de Concepción alcanzó los 649 y la comuna de Tomé 218 (7,8% de la región y 33,5% de la provincia).

Remociones en masa

Las remociones en masa se definen como procesos de transporte de material lento o rápido, de rocas, suelo o una mezcla de ambos (en proporción variada), generados por distintos factores. Estos movimientos tienen un carácter descendente ya que están controlados principalmente por la gravedad (Hausser, 1993; Cruden 1991) y son el resultado de la combinación de factores geológicos, geomorfológicos, físicos, climáticos y algunas actividades humanas (factor antrópico) (Cruden y Varnes, 1996). Para su ocurrencia, uno de los factores actúa como desencadenante del proceso, entre los que encontramos principalmente períodos de precipitaciones intensas y movimientos sísmicos (Wieczorek, 1996).

Existen numerosas clasificaciones de los procesos de remoción en masa (Figura 2), relacionados a los mecanismos de falla, geometría, tipo de material al que afectan, entre otros (Varnes., 1978; Hauser, 1993; y Cruden y Varnes 1996). Actualmente, se utilizan las siguientes categorías: Deslizamiento (A, B, C), Desprendimiento o caída (D), Toppling o volcamiento (E), extensión lateral (G, I) y flujos (F, H).



La comuna de Tomé está caracterizada por la presencia de elevados cerros y acantilados pertenecientes al cordón montañoso de la Cordillera de la Costa. Debido a estos marcados accidentes geográficos, además de factores como períodos de intensas lluvias y sismos, ocurren remociones en masa anualmente, encontrándose la mayor de estas en la época de períodos de lluvias intensas. Entre las zonas con mayor historial de remociones en masa se encuentran las localidades de Cocholgüe, Coliumo, Punta de Parra y los sectores rurales de Rafael, Curaco y Menque.

En general, un gran número de las remociones en masa ocurridas en la comuna de Tomé resultan de la combinación de varios factores, entre los que destaca la intervención antrópica, relacionada a movimientos de tierra y perfilado de taludes en ángulos desfavorables, además de construcciones no regularizadas, relleno de redes hidrográficas, entre otros.

Para la planificación territorial se dispone de un mapa de susceptibilidad comunal de remociones en masa que considera distintos factores. A partir de la combinación de mapas temáticos, es posible caracterizar la susceptibilidad de ocurrencia de remociones en masa de forma cuantitativa y cualitativa, considerando el comportamiento del terreno bajo factores desencadenantes de magnitud leve, moderada, alta y extrema. La evaluación de vulnerabilidad de población e infraestructuras críticas, se realiza a partir del cruce de información entre el mapa de susceptibilidad y la ubicación georreferenciada de dichos elementos.

Factores/Susceptibilidad	Ponderación	Nula 1	Baja 2	Media 3	Alta 4	Muy alta 5
Pendiente	0,363	0-10	10-20	20-30	40-50	>50
Litología	0,171	Sedimentos fluvio-marinos recientes	Basamento Metamórfico	Batolito Costero del Sur	Formación Quiriquina	Formación Curanilahue
Rugosidad	0,124	Terreno plano	Levemente inclinado	Inclinado	Escarpado	Muy escarpado
Elevación	0,030	0-20	20-40	40-60	60-80	>80
Distancia a red de drenaje	0,110	>40	30-40	20-30	10-20	0-10
Parámetro de curvatura	0,079	Convexa		Plano-Convexa	Plano-cóncava	Cóncava
Uso de suelo	0,063	Bosques	Praderas y matorrales	Terrenos agrícolas	Plantaciones forestales	Terrenos urbanos
Exposición de ladera	0,059	Sur-Sureste	Noreste	Norte	Noroeste/Sur oeste	Oeste

Sismos

Los sismos son movimientos bruscos de la Tierra, causados por la liberación de energía en forma de ondas que viajan desde la parte profunda de la corteza y que, al llegar a zonas superficiales, pueden ser percibidas con distintas intensidades, dependiendo de la distancia respecto al punto de origen.

Chile se ubica a lo largo de una extensa zona de subducción, donde chocan las placas Sudamericana y de Nazca, haciendo de ésta, una de las áreas con mayor sismicidad del mundo. Según datos del Centro Sismológico Nacional (CSN), en Chile anualmente ocurren más de 7.000 eventos sísmicos de los cuales la mayoría no son percibidos.

La comuna de Tomé se encuentra en la zona 3 de la zonificación sísmica, según la norma chilena NCh 433of96 y NCh2369of2003. Al estar ubicada en una posición cercana a la zona de acople, la comuna presenta mayor susceptibilidad ante movimientos sísmicos y consecuencias tales como tsunamis, subsidencia, alzamiento, licuefacción, etc.

La zona presenta una nutrida historia sísmica, siendo uno de los más devastadores el del 27 de febrero de 2010 (Mw 8,8).

Nombre	Año	Epicentro	Magnitud	Fecha	Muertos (total)	Maremoto	Efectos
Concepción	1570	Penco	8,3 Ms	08-02-1570	2000	Si	Grietas en la tierra, destrucción completa de Concepción (Actual Penco); el primer terremoto en Chile del cual se tengan registros
Concepción	1657	Penco	8,0 Ms	15-03-1657	40	Si	Destrucción total de la ciudad de Concepción (Actual Penco)
Valparaíso	1730	Valparaíso	8,7 Mw	08-07-1730	4000	Si	Destrucción de 2/3 de la ciudad de Concepción (Actual Penco) debido al maremoto
Concepción	1751	Penco	8,5 Ms	24-03-1751	65	Si	Destrucción total de la ciudad de Concepción (Actual Penco) y la ciudad de Chillan y cambio de curso del rio Ñuble; producto de este terremoto la ciudad de Concepción fue trasladada a su actual localización en 1765
Concepción	1835	Concepción	8,2 Mw	20-02-1835	30-120	Si	Destrucción total de la ciudad de Concepción (Actual Penco) y parcial de la ciudad de Chillan
Talca y Curico	1914	Iloca	7,6 Mw				No hay información
Talca y Curico	1928	Curepto	7,6 Mw	01-12-1928	279	No	Daños menores en la ciudad de Concepción
Chillan	1939	Quirihue	7,8 Mw	24-01-1939	24000-30000	No	97% de la ciudad destruida en Chillan y 95% de las casas son dañadas en Concepción; incendios en Tomé
San Carlos	1953	San Carlos	7,6 Ms	06-05-1953	12	No	Daños menores en la ciudad de Concepción
Concepción - Cañete	1960	Cañete	8,3 Mw	21-05-1960	125	No	Sucesión de 3 sismos que ocurrieron entre el 21 y 22 de marzo, 1/3 de las edificaciones de Concepción colapso
Valdivia	1960	Traiguen	9,6 Mw	22-05-1960	1655-2000	Si	Desmoronamientos de cerros, desplome del puente que cruza el Biobío, entre otras
Cauquenes	2010	Cauquenes	8,8 Mw	27-02-2010	521	Si	Destrucción total de gran parte del borde costero entre la región del maule y Biobío por el maremoto
Pichilemu	2010	Pichilemu	6,9 Mw	11-03-2010	2	No	Produjo caos e histeria en las localidades costeras aún bajo la tragedia del terremoto de cauquenes debido a que generó alerta de maremoto

Sanitarios

El rebalse de aguas servidas puede provocar riesgos sanitarios significativos. Los riesgos pueden variar según la magnitud del rebalse y la duración del evento, así como el tipo de contaminantes presentes en las aguas servidas. Algunos de los principales riesgos sanitarios asociados con el rebalse de aguas servidas son:

- Enfermedades gastrointestinales: Las aguas servidas pueden contener microorganismos como bacterias, virus y parásitos que pueden provocar enfermedades gastrointestinales como diarrea, cólicos abdominales y náuseas.
- Infecciones de la piel y de las vías respiratorias: Las aguas servidas pueden contener microorganismos y sustancias químicas que pueden provocar infecciones de la piel, los ojos y las vías respiratorias.
- Contaminación del suelo: El rebalse de aguas servidas puede contaminar el suelo con patógenos y otros contaminantes, lo que puede dificultar la limpieza y aumentar el riesgo de enfermedades transmitidas por el suelo.
- Riesgos para la salud mental: El rebalse de aguas servidas puede causar problemas emocionales y psicológicos debido a la pérdida de bienes materiales, la interrupción de las actividades cotidianas y el estrés asociado con la limpieza y la restauración.

Déficit Hídrico

El déficit hídrico en la comuna de Tomé es un problema recurrente que afecta a muchas familias que viven en áreas rurales y periurbanas. Este déficit se debe principalmente a la disminución de las precipitaciones y a la sobreexplotación de los acuíferos subterráneos.

Las familias que no tienen acceso a agua potable sufren las consecuencias de esta falta de agua, lo que puede tener un impacto negativo en su salud, bienestar y calidad de vida. Algunas de las principales consecuencias del déficit hídrico para estas familias son:

- Dificultades para realizar actividades cotidianas: La falta de agua puede dificultar la realización de actividades cotidianas como cocinar, limpiar, lavar la ropa y asearse.
- Riesgos para la salud: La falta de agua potable puede aumentar el riesgo de enfermedades relacionadas con la higiene, como la diarrea, la hepatitis A y la fiebre tifoidea.
- Costos adicionales: Las familias sin acceso a agua potable pueden incurrir en costos adicionales para adquirir agua embotellada o para transportar agua desde fuentes lejanas.

Para abordar este problema, se deben implementar medidas para aumentar el acceso al agua potable en estas áreas, como la construcción de sistemas de distribución de agua y la perforación de pozos. También se pueden promover prácticas de conservación del agua y la gestión sostenible de los recursos hídricos para reducir la sobreexplotación de los acuíferos subterráneos.

Materiales Peligrosos

En la comuna existen dos grandes empresas que dentro de sus procesos productivos usan productos químicos. Es de vital importancia conocer los protocolos internos, generar otros externos, tipo, cantidad y potencial daños de los químicos usados, métodos de transporte y toda la información necesaria para resguardar a la comunidad.

Es importante que las empresas implementen medidas de prevención y control de los riesgos, para proteger a la comunidad. Esto puede incluir el uso de productos químicos más seguros, la implementación de procedimientos de seguridad adecuados para evitar derrames y escapes, y la capacitación del personal en el manejo seguro de sustancias peligrosas. También es importante que la empresa cuente con planes de contingencia para responder rápidamente en caso de un accidente

químico y que se realicen monitoreos regulares de las emisiones químicas para garantizar la seguridad de la comunidad.
También dentro de la comuna existen otras empresas que usan o distribuyen materiales peligrosos, como son las estaciones de servicio, talleres mecánicos, empresa sanitaria, ferreterías y en general aquellos procesos productivos y/o servicios que usan materiales peligrosos en sus procesos.

Pandemia
Los efectos de una pandemia en la comunidad pueden ser devastadores, es el caso más reciente del COVID-19 el cual ha demostrado que puede afectar a las personas no solo en su salud física, si no en un gran abanico de acciones que afectan el diario vivir de las personas:

- Riesgo para la salud: Una pandemia puede ser extremadamente peligrosa para la salud de las personas en una comunidad. La propagación de la enfermedad puede llevar a una gran cantidad de casos graves y muertes, así como a una sobrecarga del sistema de atención médica.
- Impacto económico: Las pandemias pueden tener un impacto significativo en la economía de una comunidad. La disminución de la actividad económica debido a las medidas de distanciamiento social y los cierres de negocios pueden llevar a la pérdida de empleos, la reducción de ingresos y el aumento de la pobreza.
- Impacto social: Las pandemias también pueden tener un impacto social en una comunidad. Las medidas de distanciamiento social pueden llevar a la soledad y el aislamiento, y la incertidumbre y el miedo pueden aumentar la ansiedad y la depresión.
- Desigualdades: Las pandemias también pueden exacerbar las desigualdades existentes en una comunidad. Las personas más vulnerables pueden tener un acceso limitado a la atención médica y pueden tener mayores dificultades para cumplir con las medidas de prevención, como el distanciamiento social.
- Dificultades en la respuesta: Las pandemias pueden desafiar la capacidad de respuesta de una comunidad. La falta de equipo de protección personal, los retrasos en la prueba y los problemas en la distribución de vacunas pueden obstaculizar la capacidad de la comunidad para responder de manera efectiva a la pandemia.

Incendios Estructurales
Los incendios estructurales son aquellos que se producen dentro de edificaciones o estructuras, como viviendas, edificios, fábricas, almacenes, escuelas o cualquier otro tipo de construcción. Estos incendios pueden tener graves consecuencias tanto para la propiedad como para las personas que se encuentran dentro o cerca del lugar del siniestro.
Si bien toda estructura puede estar expuesta a incendios estructurales, existen sectores que por su geografía, accesos, cercanía entre construcciones, vulnerabilidad y precariedad de las construcciones, son zonas de mayor criticidad: Condominios (Departamentos) de calle Loma Larga hacia el Cementerio N° 2, población Almirante Latorre y construcciones irregulares del Pasaje Osorno y otros en Cerro Alegre, calle Colo Colo, Fresia y su extensión a la quebrada de Cerro Estanque y Las Camelias; construcciones en sectores Altos de la Parra, Brisas del Edén, El Santo.

Dentro de las principales causas de este tipo de emergencia en la comuna de Tomé, se tiene:

- Fallos eléctricos: Cortocircuitos, sobrecargas eléctricas, cables en mal estado o instalaciones eléctricas deficientes pueden provocar incendios en edificaciones.
- Combustión de sustancias inflamables: El manejo inadecuado de líquidos inflamables, gases, pinturas, productos químicos o materiales peligrosos dentro de una estructura puede generar incendios.

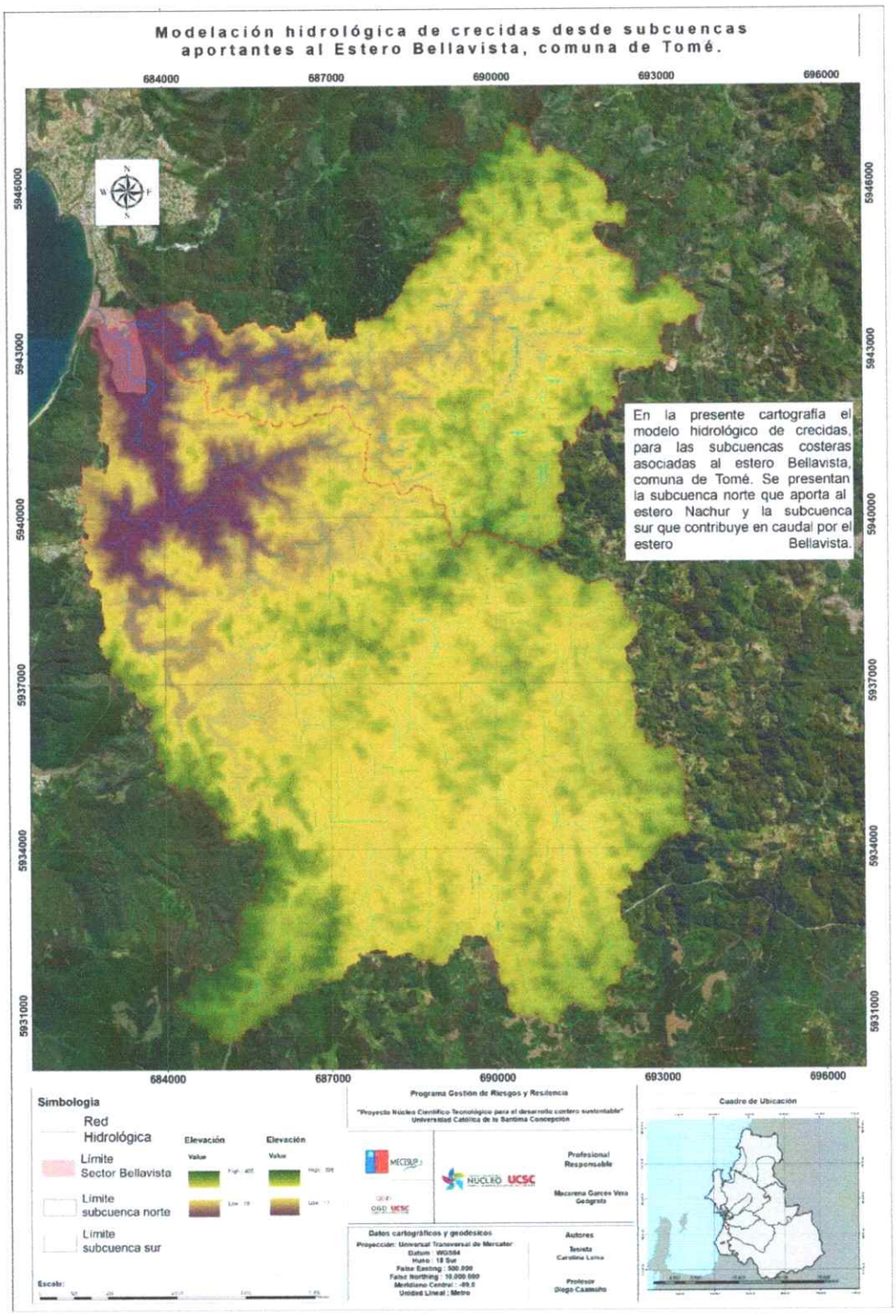
- Cocina y aparatos domésticos: Los incendios en viviendas a menudo se originan en la cocina debido a la falta de supervisión mientras se cocinan alimentos o al mal funcionamiento de electrodomésticos.
- Calentadores y sistemas de calefacción: Fallas en calderas, estufas, chimeneas, calentadores de agua y sistemas de calefacción pueden causar incendios en el interior de las viviendas.

Inundaciones

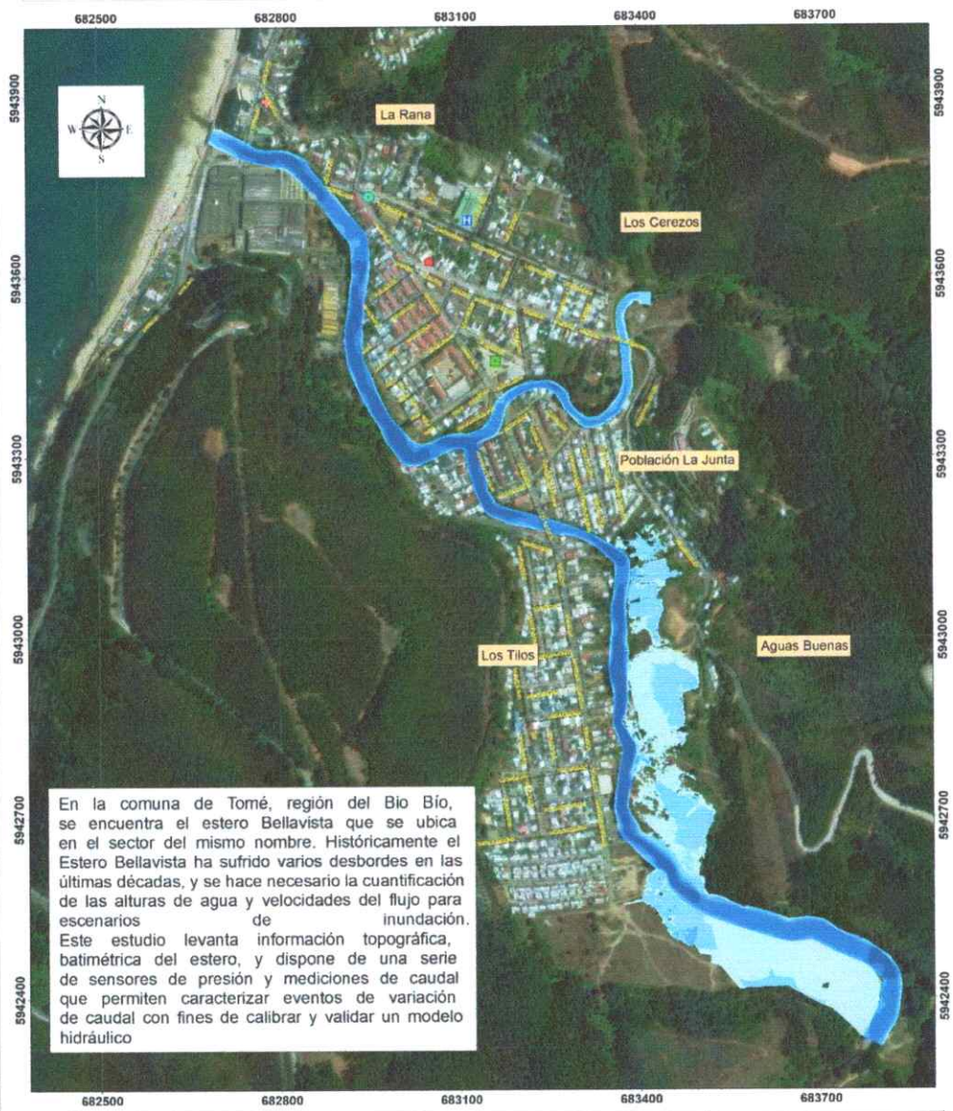
La comuna de Tomé ha sido afectada en reiteradas ocasiones por eventos hidrometeorológicos como inundaciones por desbordes de canales y/o esteros, afectando desde un grupo de viviendas hasta sectores por completo.

Cuando hay lluvias intensas, obstrucción de canales o esteros y aumento repentino de esteros, lo que sumado a pleamar significativas que evitan la descarga de las aguas al mar, es probable que se originen desbordes que afecten a las viviendas.

Eventos como los ocurrido en año 2022 en el sector de Quinta Hans, en donde producto de una obstrucción del estero collen a la altura del puente del lugar o como lo ocurrido el año 2013 en el sector de Bellavista, que producto de las intensas precipitaciones, el estero Bellavista se desbordo en gran parte de su extensión urbana, inundando el BNUP y las viviendas cercanas al estero.


Modelación hidrológica de crecidas desde subcuencas aportantes al Estero Bellavista, comuna de Tomé.
684000
687000
690000
693000
696000
5946000
5943000
5940000
5937000
5934000
5931000
N
S
E
W
En la presente cartografía el modelo hidrológico de crecidas, para las subcuencas costeras asociadas al estero Bellavista, comuna de Tomé. Se presentan la subcuenca norte que aporta al estero Nachur y la subcuenca sur que contribuye en caudal por el estero Bellavista.
Simbología
Red Hidrológica
Límite Sector Bellavista
Límite subcuenca norte
Límite subcuenca sur
Elevación
Value
Elevación
Value
Escala:
Programa Gestión de Riesgos y Resiliencia
"Proyecto Núcleo Científico Tecnológico para el desarrollo costero sustentable"
Universidad Católica de la Santísima Concepción
Profesional Responsable
Macarena Garces Vera
Geógrafa
Datos cartográficos y geodésicos
Proyección: Universal Transversal de Mercator
Datum : WGS84
Huso : 18 Sur
Falso Easting : 500.000
Falso Northing : 10.000.000
Meridiano Central : -69.0
Unidad Lineal : Metro
Autores
Tesista
Carolina Lema
Profesor
Diego Caamaño
Cuadro de Ubicación

Modelo de Inundación Fluvial para la comuna de Tomé, sector Bellavista, esteros Bellavista y Nachur. Periodo de retorno 5 años.



En la comuna de Tomé, región del Bio Bío, se encuentra el estero Bellavista que se ubica en el sector del mismo nombre. Históricamente el Estero Bellavista ha sufrido varios desbordes en las últimas décadas, y se hace necesario la cuantificación de las alturas de agua y velocidades del flujo para escenarios de inundación. Este estudio levanta información topográfica, batimétrica del estero, y dispone de una serie de sensores de presión y mediciones de caudal que permiten caracterizar eventos de variación de caudal con fines de calibrar y validar un modelo hidráulico



3. Activación del Plan Comunal de Emergencia.

La activación del Plan Comunal de Emergencia se realiza de acuerdo a los niveles de emergencia establecidos en 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°1).

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

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

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° 2:

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

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

Representante	Rol	Funciones
Alcalde (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. • Activación del COGRID Comunal • Generar un proceso de información a la población, en relación a la emergencia y sobre las medidas de protección a adoptar.
Jefe/Jefa Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (Art. 9 de la Ley 21.364)[1]	Mando de Coordinación	• Ejercer la Secretaría Técnica y Ejecutiva del Comité Comunal. • Consolidar información, evaluar afectación y criticidad, y coordinar apoyo con direcciones municipales según corresponda. • Mantener coordinación permanente con instituciones públicas, voluntariado, servicios básicos y unidades municipales. • Administrar recursos y materiales de primera respuesta según disponibilidad. • Asesorar al/la Alcalde en materias de emergencia y gestión del riesgo.
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 afectada por la emergencia-desastre. • Designar un oficial de enlace para coordinar el trabajo técnico y operativo en terreno, con el COGRID u Comandante del Incidente. • Efectuar cortes de tránsito en carreteras o vías secundarias con el propósito de permitir el aterrizaje y abastecimiento de aviones para el combate de incendios forestales y/o rescate y evacuación de personas utilizando medios aéreos. Así como también de las vías de acceso a los lugares afectados, de manera de facilitar el paso de los equipos de emergencia. • Cooperar en la etapa de alertamiento y ejecución de procesos de evacuaciones preventivas.
Superintendente del Cuerpo de Bomberos o representante que éste designe (Art. 8 de la Ley 21.364)	Mando Técnico	• Con sus recursos humanos, materiales y técnicos especializados, efectuar tareas de combate y control de eventos dentro del ámbito de su competencia directa (Incendio) y apoyar la gestión operativa en otros casos en que se requiera su directa participación (derrames, rescate y otros). • Cooperar en tareas de evacuación de personas de un área afectada. • Establecimiento del Puesto de Comando (PC), desde donde se efectúa la coordinación operativa de los distintos intervinientes en el Área de Intervención, cuando aplique. • Informar, al Mando Conjunto en Terreno, los daños estructurales, ambientales y componentes o elementos peligrosos involucrados.
CGE	Colaborador	• Recibir y gestionar cuantas demandas de apoyo logístico soliciten el resto de los Servicios Operativos y organizar su suministro. • Establecer y proponer al Municipio las prioridades en la rehabilitación de los servicios públicos. • Accionar su respectivo plan de emergencia, para salvaguardar la vida de sus trabajadores. • Verificar y monitorear sus sistemas de electricidad dañados e identificar las áreas sin suministro con el fin de reincorporar el servicio lo más rápido posible y en la medida que se pueda de acuerdo a la gravedad de la emergencia. • Prestar sus servicios de electricidad principalmente en los lugares habitados como albergues (a medida de lo posible).

Representante	Rol	Funciones
		• Disponer de equipos de generación eléctrica a personas electrodependientes inscritos en sus programas, así como apoyo y seguimiento del estado de funcionamiento de cada equipo.
ESSBIO	Colaborador	• Recibir y gestionar cuantas demandas de apoyo logístico soliciten el resto de los Servicios Operativos y organizar su suministro. • Establecer y proponer al Municipio las prioridades en la rehabilitación de los servicios públicos. • Accionar su respectivo plan de emergencia, para salvaguardar la vida de sus trabajadores. • Verificar y monitorear su red distribución de agua potable dañada e identificar las áreas sin suministro con el fin de reincorporar el servicio lo más rápido posible y en la medida que se pueda de acuerdo a la gravedad de la emergencia. • Prestar sus servicios de agua potable principalmente en los lugares habitados como albergues, en la medida que se pueda. • Disponer de estanques con agua potable en sectores sin el suministro.
Defensa Civil	Colaborador	• Desplegar su personal y medios en los lugares que les sean solicitados por el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres para ejecutar las tareas de acuerdo a su competencia. • Difundir mensajes oficiales y medidas de autoprotección en sus sectores. • Colaborar en evacuaciones preventivas, guiando a la población hacia rutas y zonas seguras.
Cruz Roja Chilena	Colaborador	• Desplegar su personal y medios en los lugares que les sean solicitados por el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres para ejecutar las tareas de acuerdo a su competencia. – Apoyar a los Servicios de Salud, en acciones de primeros auxilios y banco de sangre. – Apoyar a los servicios de salud en la atención de albergados y centros de atención primaria de salud, según lo que establezca el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres Colaborar en el primer apoyo psicológico a afectados y damnificados producto de la emergencia. • Poner a disposición sus centros de atención primaria de salud para apoyo a la red asistencial primaria. • Difundir mensajes oficiales y medidas de autoprotección en sus sectores. • Colaborar en evacuaciones preventivas, guiando a la población hacia rutas y zonas seguras.
CONAF	Mando Técnico	• Con sus recursos humanos, materiales y técnicos especializados, efectuar tareas de combate y control de eventos dentro del ámbito de su competencia directa (Incendios Rurales). • Establecimiento del Puesto de Comando (PC), desde donde se efectúa la coordinación operativa de los distintos intervinientes en el Área de Intervención. • Informar, al Mando Conjunto en Terreno, los daños estructurales, ambientales y componentes o elementos peligrosos involucrados. • Entregar proyección del avance de los incendios forestales que puedan afectar a viviendas o comunidades cercanas. Asesor en la toma de decisiones para adoptar procesos de evacuación.
Red de Prevención Comunitaria	Colaborador	• Activar a sus integrantes para levantar información temprana y transmitirla al COGRID Comunal. • Difundir mensajes oficiales y medidas de autoprotección en sus sectores. • Colaborar en evacuaciones preventivas, guiando a la población hacia rutas y zonas seguras. • Identificar familias en situación de vulnerabilidad (adultos mayores, personas con discapacidad, enfermos crónicos, niños) de los comités en donde se desarrollan sus labores. • Apoyar en logística comunitaria (distribución de insumos, acompañamiento en albergues). • Apoyar de enlace entre comunidad (sus comités) y organismos de respuesta, reportando necesidades y daños.

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

[1] Jefe/Jefa Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (Art. 9 de la Ley 21.364), cargo que al 29-02-2024 no existe y las funciones son realizadas por el Encargado de Protección Civil y Emergencias (Encargado PCE)

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/ podrá convocar al Comité Comunal, para ser oídos, a otras entidades u organismos públicos y privados con competencias técnicas que resulten estrictamente necesarias para abordar la emergencia según sean sus características, nivel de peligrosidad, alcance, amplitud y magnitud de la misma, en la forma que lo determinen los protocolos de actuación.

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

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

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

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

  Solicitud de recursos y capacidades: En caso de que el alcalde/ constate la falta de recursos o capacidad del Comité Comunal para responder a la emergencia, solicitará al Delegado o Delegada Presidencial Provincial correspondiente, o al Delegado o Delegada Presidencial Regional si no hubiera Comité Provincial, de la forma más expedita, los medios que sean necesarios para enfrentarla. El Delegado o Delegada Presidencial Provincial o Regional, según corresponda, estará a cargo de proveer dichos recursos, bajo coordinación comunal, provincial o regional si correspondiere, cuando lo requiera la emergencia. Cabe destacar que, de manera exclusiva y única, para las provincias con asiento en la capital regional no se constituirá el Comité Provincial, asumiendo estas funciones el Comité Regional. Sin perjuicio de que las demás provincias que no tienen asiento en la capital provincial deberán convocar su respectivo Comité Provincial, de acuerdo a los procedimientos establecidos.

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

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

5.1. Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria

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

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

- Emergencias o desastres que provoquen daños de consideración en las personas y/o sus medios de vida.
- Emergencias o desastres que afecten todo o parte del territorio comunal, provincial, regional o nacional, que posean un potencial impacto de afectación a la comunidad.
- Emergencias o desastres que afecten a la comuna o comunas limítrofes de una misma región y que, por evaluación de la máxima autoridad comunal, por sí solo o por asesoría de la Unidad de Gestión de Riesgo Comunal; determine que provocan un alto impacto a la población atendiendo a la magnitud y/o complejidad del evento.
- Otras situaciones de ocurrencia de potenciales desastres o posible interrupción de suministros básicos que puedan afectar negativamente a la población y que disponga el Alcalde o solicitud de alguno de los miembros del COGRID COMUNAL la convocatoria de éste.

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 y relacionados a la fase de respuesta y recuperación

Los canales de comunicación para realizar la convocatoria son los siguientes: correo electrónico, mensaje vía WhatsApp, llamada de celular, mensaje de texto SMS, vía radial. En caso de emergencia se considera el uso de uno o más canales de comunicación de manera simultánea.

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

Fase Mitigación y Preparación:

La convocatoria se realizará a los integrantes designados/as como titulares y/o suplentes incorporados en el anexo N°1 y relacionados a la fase de Mitigación y Preparación. Los canales de comunicación para realizar la convocatoria son los siguientes: correo electrónico, mensaje vía whatsapp, llamada de celular, mensaje de texto SMS, vía radial. En caso de emergencia se considera el uso de uno o más canales de comunicación de manera simultánea.

El Alcalde, o el funcionario/a designado de la Unidad Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres, o a quien se le asigne dicha función deberá convocar sesiones ordinarias y/o extraordinarias:
*Sesiones ordinarias, serán de carácter bimensual
*Sesiones extraordinarias, serán convocadas tantas veces como situaciones de emergencia lo ameriten

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

c) **Auto Convocatoria:**
En las fases de Respuesta y Recuperación, y ante el caso de la ocurrencia de un evento de manifestación súbita y/o destructivo que afecte a la comuna, provincia, región o territorio nacional, causando pérdida considerable de las comunicaciones, servicios básicos, conectividad, abastecimiento o una grave 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 autoconvocarse en el lugar de convocatoria definido, según las disposiciones antes mencionadas por la máxima autoridad comunal en coordinación con el COGRID Comunal.

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: Ilustre Municipalidad de Tomé 5° piso / Salón de Concejo Municipal 2° piso
Dirección: Ignacio Serrano # 1185 TOMÉ

*Centro de Operaciones Alternativo (1): Escuela Arturo Prat – Cerro Navidad
Dirección: Arturo Prat # 1315 Cerro Navidad TOMÉ

*Centro de Operaciones Alternativo (2): Escuela Cerro Estanque
Dirección: Santiago Osorio # 2113 Cerro Estanque TOMÉ

5.3. Acciones del Comité Comunal

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

a) Levantamiento de información y evaluación de necesidades:
Acción que se realiza por los niveles territoriales pertenecientes a la comuna, y es consolidada por el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres, mediante los instrumentos normalizados del SINAPRED. El levantamiento de información y evaluación de daños que se realiza en el territorio, es complementado por las instituciones y organismos pertenecientes al COGRID Comunal y otros organismos convocados de acuerdo a la amenaza en curso.

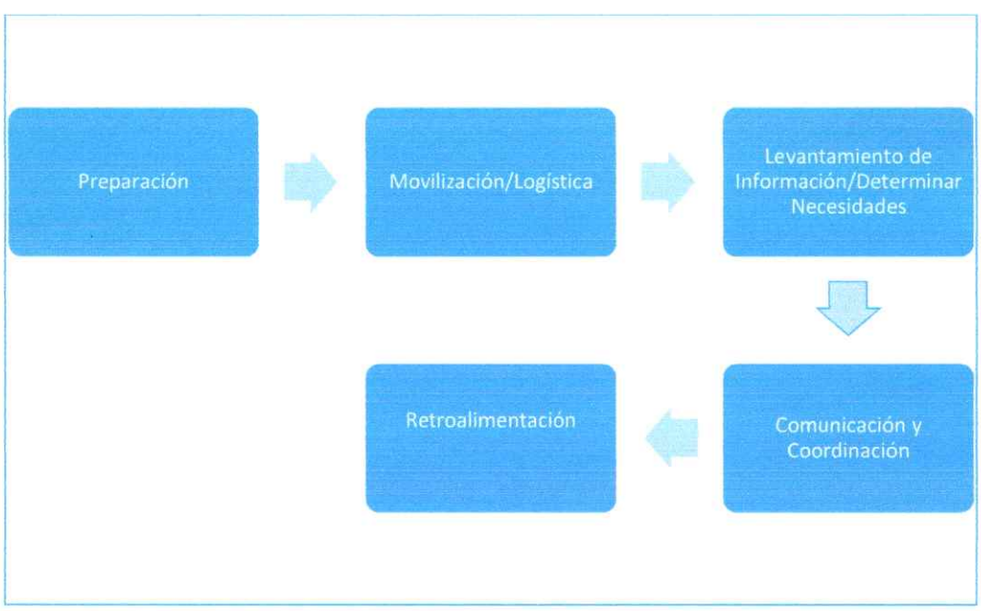


Figura N° 1: Diagrama de Flujo del Levantamiento de información y evaluación de necesidades
Fuente: Elaboración propia

- Preparación: el municipio gestionará equipos con personal acreditado en la aplicación de fichas de emergencias, los cuales irán acompañados de profesionales de apoyo para la evaluación de daños. Los equipos tendrán sectores de trabajo previamente definidos.
- Movilización y logística: los equipos dispondrán de medios de traslados, elementos de protección personal.
- Levantamiento de Información: proceso definido en procedimiento de aplicación de FIBE-FIBEH, según corresponda. Trabajo territorial, en el cual se completarán en su totalidad cada uno de los campos de las fichas de emergencias. Además, los profesionales del área de la construcción, realizarán un levantamiento de daños de la infraestructura evaluada, utilizando formatos internos.
- Evaluación de necesidades: de las fichas de emergencias aplicadas, se evaluarán los antecedentes levantados en terreno, de manera consolidada los datos obtenidos.

Además, se gestionarán otros recursos de necesidad inmediata (ej. Agua potable en estanque comunitarios), en apoyo de la comunidad.

- Comunicación Interna y Externa: es de vital importancia, que los equipos de respuesta municipales y del SINAPRED Comunal, tengan comunicación y se puedan coordinar en las acciones que sean requeridas para cada uno. Desde el COGRID COMUNAL y/o Unidad de Protección civil y Emergencia, se realizarán las coordinaciones necesarias para ir en apoyo de la comunidad.
- Informe y retroalimentación a la Comunidad: del análisis de necesidades realizados a través del consolidado de fichas de emergencias, se levantarán aquellas que deban ser abordadas desde el nivel regional. Estas necesidades serán informadas vía ALFA a SENAPRED.
  Es de vital importancia informar a la comunidad afectada por los diferentes eventos, sobre los recursos que serán dispuestos a las familias y la forma y plazos para la entrega de la ayuda solicitada, lo cual se realizará por medio del equipo DIDECO de Ayuda Humanitaria.

b) Priorización de las acciones de respuesta:

Se establecen a partir de la evaluación de la afectación y daños provocados, además de la definición de requerimientos y disponibilidad de recursos y capacidades.

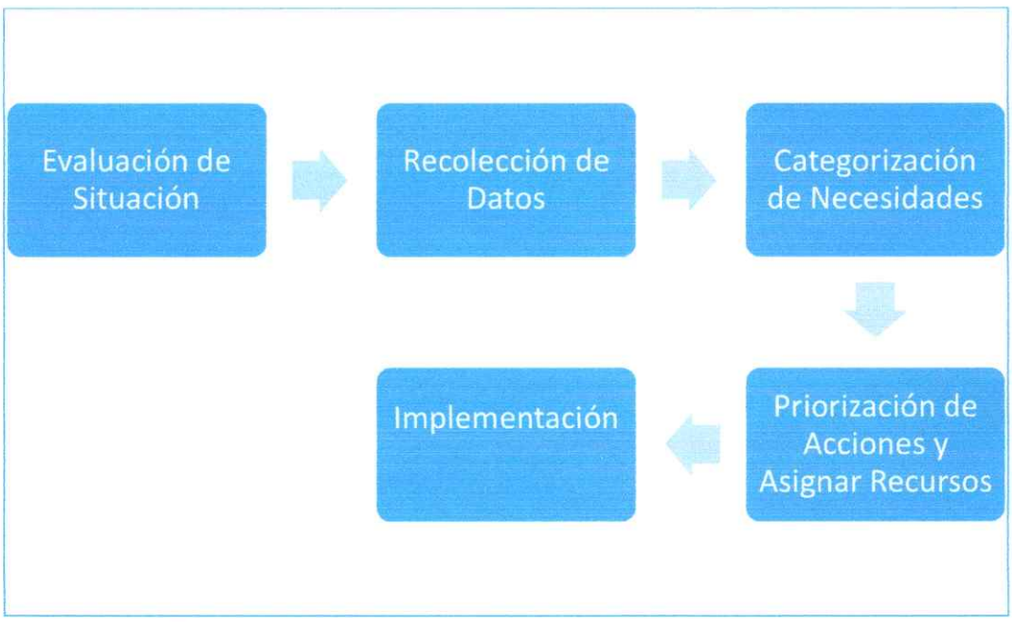


Figura N° 2: Diagrama de Flujo de la Priorización de las acciones de respuesta
Fuente: Elaboración propia

- Evaluación de la situación: el municipio antes del despliegue de sus equipos, debe verificar que las áreas de en las cuales deban intervenir, sean seguras para esta actividad. Desde la Unidad de Protección civil y emergencia, se dispondrá de esta información.
- Recolección de datos: La recolección de información se llevará a cabo según lo descrito en el ítem 5.3 acciones del comité comunal, letra a) Levantamiento de información y evaluación de necesidades. Además, se va a complementar con la información entregada por las diferentes JJVV o comunidad organizada.

- Categorización de Necesidades:
  - Necesidades Críticas/Urgentes:
    - Atención médica inmediata para heridos graves.
    - Rescate de personas atrapadas o en peligro inminente.
    - Suministro de alimentos y agua a aquellos en situación de extrema necesidad.
    - Refugio para personas sin hogar debido a la emergencia.
    - Evacuación de áreas de alto riesgo.
  - Necesidades de Primeros Auxilios y Salud:
    - Atención médica para heridos leves.
    - Distribución de medicamentos y suministros médicos esenciales.
    - Apoyo psicológico para las personas afectadas por la emergencia.
  - Necesidades de Albergue y Refugio:
    - Provisión de refugio temporal para personas desplazadas.
    - Suministro de ropa y artículos básicos de higiene personal.
  - Necesidades de Alimentos y Agua:
    - Distribución de alimentos no perecederos y agua potable.
    - Establecimiento de puntos de distribución de alimentos.
  - Necesidades de Comunicación y Coordinación:
    - Establecimiento de sistemas de comunicación para coordinar esfuerzos de rescate y ayuda.
    - Información clara y precisa sobre la situación y las medidas de seguridad.
  - Necesidades de Energía y Servicios Públicos:
    - Restauración de servicios eléctricos y otras infraestructuras críticas.
    - Aseguramiento de suministros de combustible y generadores para instalaciones importantes.
  - Necesidades de Logística y Transporte:
    - Movilización de recursos y equipos de ayuda.
    - Coordinación eficiente de vehículos y transporte para evacuación y distribución de ayuda.
  - Necesidades de Seguridad:
    - Mantenimiento del orden público y seguridad en áreas afectadas.
    - Protección de bienes y prevención de actividades delictivas.
  - Necesidades a Largo Plazo y Reconstrucción:
    - Planificación para la recuperación a largo plazo.
    - Asistencia para la reconstrucción de viviendas e infraestructuras.
- Priorización de acciones y Asignación de Recursos: del levantamiento realizado en terreno, las acciones de respuesta y atención a los afectados, serán ejecutadas según la categorización anterior, en donde las necesidades del tipo "Criticas/Urgentes", serán aquellas de atención inmediata, dentro de las posibilidades y características del evento.
  El resto de necesidades, serán abordadas de manera simultánea dentro de las posibilidades y recursos disponibles, pero en caso de no poder abordar, se gestionará de manera inmediata las solicitudes de apoyo al nivel regional vía ALFA a SENAPRED.

  Asignación de recursos: una vez identificadas las necesidades urgentes, se gestionarán con la institución o servicio que pueda prestar ese tipo de ayuda. A través, del COGRID COMUNAL y con el apoyo de SENAPRED, gestionarán los recursos de disposición inmediata. Se van a considerar los servicios locales para las primeras respuestas, como centros de salud, hospital, unidades de rescate de bomberos de la comuna, entre otros y dependiendo de la necesidad.
- Implementación de acciones prioritarias:

- Plan de ejecución: Las actividades para la entrega de ayuda a las necesidades definidas como "Críticas/Urgentes", serán abordadas por los diferentes servicios y direcciones municipales, según su expertica.
  - Atención médica inmediata para heridos graves: DISAM
  - Rescate de personas atrapadas o en peligro inminente: Bomberos-Carabineros-Organismos Técnicos
  - Suministro de alimentos y agua a aquellos en situación de extrema necesidad: DIDECO
  - Refugio para personas sin hogar debido a la emergencia: DIDECO
  - Evacuación de áreas de alto riesgo: DOM-SECPLA-DIDECO-Carabineros-Bomberos y en general el SINAPRED comunal.
  - Otro tipo de necesidad identificada y que sea catalogada por el COGRID COMUNAL como Urgente, se evaluará y gestionará según corresponda.
  - Las necesidades no Urgentes, se evaluarán desde DIDECO y Unidad de Protección civil y Emergencia, para consolidar y solicitar los apoyos a quien corresponda.

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

Como se establece en el punto anterior, se mantendrá de manera permanente una retroalimentación de información con los equipos en terreno y la comunidad organizada, a través de sus JJVV o comités, con el objetivo de ir evaluando de manera constante cualquier variación en la priorización de las necesidades que se deben atender con mayor prontitud. La priorización de casos se verá modificada de ser necesario según lo establecido en el punto Monitoreo y Ajustes, de la letra b) Priorización de las Acciones de Respuesta del ítem 5.3 acciones del comité Comunal.

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

Se contempla como un proceso constante, que permite disminuir los niveles de incertidumbre en la población, respecto de la coordinación de acciones de respuesta que realiza el COGRID Comunal.

Formato	Descripción	Responsable
Publicación en canales de RRSS oficiales del municipio	• Información validada que se entrega de manera periódica durante el desarrollo de la emergencia.	• Equipo de comunicaciones de la Municipalidad de Tomé
Vocería y punto de prensa	• Vocerías y puntos de prensa para la entrega de información por parte de las autoridades durante el desarrollo de la emergencia, puede ser efectuado desde el puesto de mando, Comité Comunal u otra instancia.	• Vocería: Alcalde o de la comuna o a quien designe para esa función. • Coordinación: Equipo de comunicaciones de la Municipalidad de Tomé
Comunicado de prensa	• Información consolidada de la emergencia, afectación y cursos de acción establecidos	• Equipo de comunicaciones de la Municipalidad de Tomé

Tabla N° 6: Información a la Comunidad y Medios de Comunicación.

Esquema de procesos del Comité Comunal para la GRD:

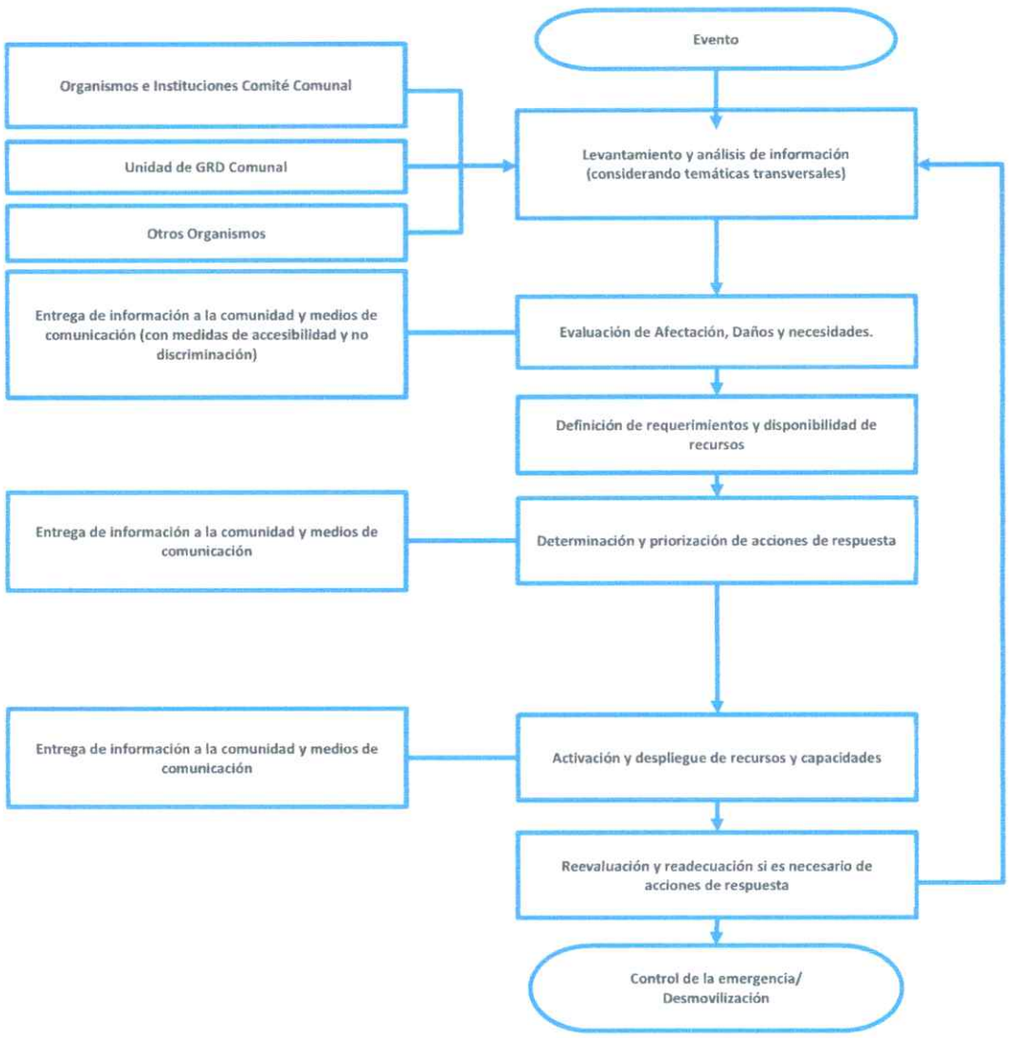


Figura N° 3: Diagrama de Flujo de Procesos Comité Comunal
Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia

6. Coordinación - Procesos de la Fase de Respuesta

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

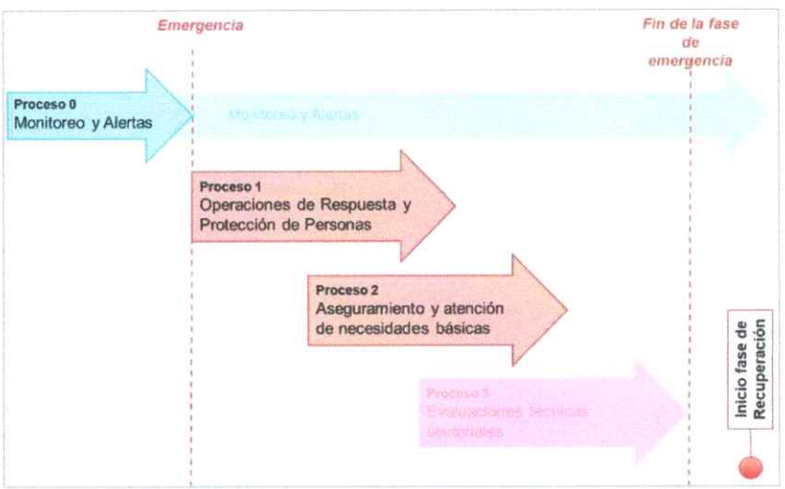


Figura N° 4: Esquema de Procesos de Gestiones de Respuesta.
Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias (2017).

Los Procesos de la Fase de Respuesta son los siguientes:

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

Tabla N° 7: Procesos de la Fase de Respuesta.
Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias (2017)

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

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

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

- Una vez que se tiene información de la proximidad o alta ocurrencia de un evento, la Unidad de Protección Civil y Emergencias (PCE), del municipio, iniciará un proceso de coordinación con las diferentes direcciones municipales, de manera de disponer de equipos preparados para la primera atención.
- En paralelo, desde la unidad de PCE, se iniciará proceso de coordinación con las instituciones públicas o privadas atingentes al evento.
- Se mantendrá el monitoreo de los informes técnicos emitidos desde SENAPRED, los cuales serán informados al resto del SINAPRED Comunal.
- En relación al tipo de amenaza y la proyección del impacto probable, sesionará el COGRID COMUNAL según lo definido en el 5.1. Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria.
- Se coordinarán los equipos de levantamiento de información del municipio (afectados) y se solicitará información técnica a las instituciones a cargo de la emergencia.
- Gestión municipal interna, para trasladas a evacuados a los albergues dispuestos en la comuna.
- De los levantamientos realizados, se actualizarán los ALFA del evento.



Figura N° 5: Flujo de Comunicación para la Coordinación de Respuesta.
Fuente: Propia

Acciones a nivel general:

Recepción de Alertas:

- Analizar y validad informes
- Prepara equipos de respuesta municipales y por medio del COGRID COMUNAL gestionar institucionales.
- Hacer difusión masiva a la comunidad

Comunicación directa con potenciales afectados

- Trabajo con JJVV y líderes vecinales
- Gestionar sistemas de alertamiento según corresponda

Centros de recepción de información

- Disponer de números de teléfono para que la comunidad informe de la afectación puntual o general en las diferentes comunidades
- Consolidar la información con equipos municipales, para coordinar evaluaciones en terreno y generar la solicitud y entrega de ayuda humanitaria

Comunicación

- Realizar comunicados a la población, actualizando las alertas, zonas de riesgos, albergues habilitados, medidas preventivas, etc.

6.1.2. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación

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

Formato	Descripción	Responsable
Publicación en canales de RRSS oficiales del municipio	• Información validada que se entrega de manera periódica durante el desarrollo de la emergencia.	• Equipo de comunicaciones de la Municipalidad de Tomé
Vocería y punto de prensa	• Vocerías y puntos de prensa para la entrega de información por parte de las autoridades durante el desarrollo de la emergencia, puede ser efectuado desde el puesto de mando, Comité Comunal u otra instancia.	• Vocería: Alcalde o de la comuna o a quien designe para esa función. • Coordinación: Equipo de comunicaciones de la Municipalidad de Tomé
Comunicado de prensa	• Información consolidada de la emergencia, afectación y cursos de acción establecidos	• Equipo de comunicaciones de la Municipalidad de Tomé

Tabla N° 8: Información a la Comunidad y Medios de Comunicación.

6.2. Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades

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

6.2.1. Informe ALFA

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

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

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

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

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 al tipo de Alerta

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

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

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
Verde – Temprana Preventiva	Monitoreo en terreno de condiciones de riesgo	• Unidad Protección Civil y Emergencias (PCE)
	Identificación de brechas y requerimientos	• Unidad PCE
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	• Alcalde /
	Solicitar recursos adicionales para disponer de medios para contener la emergencia o apoyar a la comunidad en las primeras horas de ésta.	• Unidad PCE
	Informar al SINAPRED comunal, sobre el avance de la amenaza o cambios en los reportes oficiales	• Unidad PCE
	Activar equipos municipales, para procesos de patrullajes preventivos, levantamiento de información de daños, maquinaria municipal, camiones aljibes, etc.	• -Alcalde • Administrador Municipal • Unidad PCE
	Revisar y actualizar el inventario de recursos de emergencia, como alimentos, agua y en general ayuda humanitaria de primera respuesta disponible en el municipio	• Unidad PCE
Amarilla	Ejecución de medidas de respuesta al incidente.	• Organismos de respuesta
	Convocatoria **COGRID** Comunal	• Autoridad Comunal • Encargado PCE
	Preparación proceso de evacuación, verificando las que las condiciones de caminos, puntos de encuentro, albergues, coordinación interinstitucional, etc., sean las adecuadas para enfrentar una posible evacuación preventiva .	• COGRID Comunal
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	• Alcalde / • Equipo de comunicaciones de la Municipalidad de Tomé
	Actualización al SINAPRED comunal la información relacionada a la amenaza (actualizaciones)	• Unidad PCE

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
	Despliegue de equipos municipales, según la necesidad: realización de patrullajes preventivos, habilitación de albergues, equipos para procesos de evacuación en terreno.	• Alcalde / • Administrador Municipal • Unidad de PCE • DIDECO • DISEP • DEM • DISAM
	Monitoreo de eventos cercanos a la comuna, solicitar proyecciones a los organismos técnicos, para evaluar potenciales evacuaciones preventivas	• Unidad PCE
	Mantener una estrecha coordinación con las autoridades locales, provinciales y regionales, según corresponda	• Alcalde / • COGRID Comunal
	Garantizar la disponibilidad de suministros esenciales en los albergues dispuestos	• DIDECO
	Continuar con la vigilancia de las condiciones del terreno, especialmente en áreas propensas a deslizamientos de tierra, inundaciones u otros riesgos específicos	• Unidad PCE • COGRID Comunal
Roja	Ejecución de medidas de respuesta, para el control de la emergencia	• Organismos de respuesta
	Convocatoria COGRID Comunal	• Alcalde / • Encargado PCE
	El municipio deberá monitorear la información entregada desde el SINAPRED y además, en caso de ser necesario, solicitar a SENAPRED informes generados por los organismos técnicos, que permitan proyectar las zonas amenazadas, generando procesos de evacuaciones preventivas de manera anticipada.	• Alcalde / • Encargado PCE
	Con la información técnica que SENAPRED pueda disponer del resto de instituciones técnicas-especializadas, se les va a solicitar la activación del sistema de alertamiento SAE. La información técnica del evento en curso será solicitada por la U. de Protección Civil y Emergencias a SENAPRED. El municipio dispondrá de equipos propios y gestionará con otras instituciones locales, el apoyo para generar los procesos de evacuación. El COGRID Comunal, solicitará oportunamente a SENAPRED, el apoyo de otras instituciones, como el Ejército y sus recursos para la realización de las evacuaciones. SENAPRED, deberá informar factibilidad de disponer de otras instituciones.	• Alcalde/sa • Encargado PCE • Encargado PCE • Todas las Direcciones Municipales • COGRID COMUNAL: / Encargado PCE
	Movilización de recursos requeridos	• COGRID Comunal • SINAPRED Comunal • Direcciones Municipales
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	• Autoridad Regional • Autoridad Provincial • Alcalde /

Tabla N° 9: Acciones a nivel comunal de acuerdo al tipo de alerta.
Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia

6.3.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Difundir avisos/alertas/alarmas al SINAPRED nivel Comunal.	Enviar por WhatsApp de enlace a las instituciones publico/privado. Usar mismo medio para enviar a direcciones Municipales. Además, se realiza la publicación en RRSS oficiales del municipio.	Encargado PCE Equipo Comunicaciones
Comprobar disposición de stock crítico.	Verificar stock de kit de aseo hogar, frazadas, colchonetas, agua, raciones de combate para 12 horas. Adquirir en caso de no disponer de un stock	Encargado PCE
Alertamiento a la población.	Informar por RRSS del municipio Utilización de medios sonoros, para alertar sectores a evacuar Solicitar SAE a SENAPRED Gestionar comunicaciones directas con JJVV	Equipo Comunicaciones SINAPRED Comunal Encargado PCE DIDECO
Reforzar el monitoreo.	Despliegue de equipos técnicos a sectores críticos para evaluación del comportamiento del evento (que no implique exponer al personal municipal a riesgos extremos. Administrador Municipal solicitará el despliegue de los equipos municipales	Administrador Municipal: DOM, DIDECO, SECPLA, DISEP Encargado PCE SINAPRED Comunal
Activar plan de emergencia y anexo respectivo por amenaza si existe.	Iniciar los procesos de convocatoria y coordinación de recursos del SINAPRED Comunal	/ Alcalde Encargado PCE SINAPRED Comunal COGRID COMUNAL
Levantar, recopilar y evaluar situación en terreno.	Despliegue de equipos municipales, técnicos para evaluar situaciones, sin exponer al personal. Despliegue de equipos del SINAPRED Comunal	Administrador Municipal: DOM, DIDECO, SECPLA, DISEP Encargado PCE SINAPRED Comunal
Sistematizar información preliminar del evento.	Se define equipo municipal encargado de ingresar las diferentes emergencias reportadas por la comunidad, para consolidar, priorizar, coordinar equipos de respuesta, levantamiento de información y entrega de ayuda humanitaria.	DIDECO
Convocar Comité Comunal.	De los reportes técnicos enviados desde SENAPRED, se va a determinar la necesidad de iniciar los procesos de convocatoria del COGRID COMUNAL	/ Alcalde Encargado PCE
Elaborar informes ALFA en caso de afectación.	Si es posible solicitar ayuda en la etapa de preparación, ésta irá reflejada en informes ALFA	Encargado PCE
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Evaluar las bases de datos de evaluaciones anteriores, en donde esta identificadas las zonas críticas, con los reportes de los eventos reportados	Encargado PCE
Ejecutar estrategia comunicacional para entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	Por redes sociales oficiales del municipio, con redes con las JJVV, radios locales y medios digitales de información, se informará a la comunidad sobre el evento y sus actualizaciones. Además, se entregarán recomendaciones preventivas relacionadas al evento.	Administrador Municipal Equipo Comunicaciones Encargado PCE DIDECO Unión Comunal de JJVV

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Determinar cursos de acción de organismos del nivel comunal.	Las instituciones pertenecientes al COGRID COMUNAL y SINAPRED Comunal, realizarán acciones de preparación de sus recursos, según corresponda. Además y dependiendo del alcance de sus responsabilidades, apoyarán en el monitoreo de la situación.	COGRID Comunal SINAPRED Comunal

Tabla N° 10: Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo

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

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

- **Comité Comunal para la GRD en la fase de respuesta y rehabilitación:** Estructura de coordinación, definida por ley, con función operativa, para la priorización de requerimientos del Mando Conjunto en Terreno y niveles territoriales afectados por la emergencia.
- **CAT Regionales:** Estructura que coordina acciones de apoyo a la respuesta, consolida y emite información relacionada a la emergencia (informes, alertas, etc.), entre otras funciones.
- **Mando Conjunto en Terreno (MCT):** Estructura de coordinación de acciones de respuesta en terreno, constituida en un puesto de mando, que puede ser integrado por los mandos de Autoridad, Coordinación y Técnico, este último de acuerdo 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.	El Organismo Técnico a través de sus recursos entregará al enlace del COGRID COMUNAL información sobre el avance de éste. Equipos municipales desplegados en terreno (zonas seguras) evaluarán los daños. La información resultante, será evaluada por el COGRID COMUNAL para definir prioridades. Las acciones de respuesta, serán definidas por los organismos técnicos.	COGRID COMUNAL SINAPRED Comunal Municipalidad de Tomé: DOM, SECPLA, DISEP, DIDECO Organismo Técnico
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Del levantamiento de información, el Organismo Técnico deberá definir los recursos necesarios para dar respuesta a las situaciones críticas. El COGRID COMUNAL, apoyará con la gestión de recursos que sean solicitados desde el Organismo Técnico. Además, apoyarán con el levantamiento realizado en terreno y entregarán información a los organismos técnicos. Además, apoyarán con recursos propios para afrontar la emergencia. Encargado de PCE, realizará solicitud de recursos adicionales a SENAPRED, para apoyar a organismos técnicos, según la solicitud realizada por éstos.	Organismos Técnicos, COGRID y SINAPRED Comunal Encargado PCE

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	En relación a los análisis anteriores, el Organismo Técnico, definirá la necesidad de recursos que se requieran para dar respuesta a la emergencia. Desde el COGRID COMUNAL, se gestionarán aquellos recursos solicitados y que sean del alcance del municipio solicitar.	Organismo Técnico Encargado de PCE
Convocatoria del Comité Comunal.	Según el procedimiento de convocatoria, se procederá a citar o generar la auto convocatoria del COGRID COMUNAL	/ Alcalde Encargado de PCE COGRID COMUNAL SINAPRED Comunal
Elaboración de informes ALFA.	Se enviará información consolidada sobre la afectación y necesidades para la respuesta, protección y ayuda humanitaria a las familias afectadas	Encargado de PCE
Activación de proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de emergencia).	Las evacuaciones preventivas, serán implementadas según los informes técnicos emitido por los Organismos Técnicos o por evaluación en terreno del SINAPRED Comunal. Dentro de las acciones a seguir, se deben considerar: • Solicitar información para la toma de decisiones. Se solicitará a SENAPRED información necesaria para la toma evaluar procesos de evacuaciones preventivas. • Activar proceso de evacuación preventiva (los recursos fueron dispuestos y coordinados en las etapas anteriores). • Evaluación y levantamiento de información (aplicación de FIBE) a las familias evacuadas a los puntos de encuentro y albergues de la comuna. • Monitorear zonas afectadas, gestionando de ser necesario, la restricción de ingreso. • Informar al nivel central, la información recabada, solicitando apoyo adicional para prestar ayuda de primera respuesta. • Evaluar condiciones y dar por terminado el proceso de evacuación. • Informar permanentemente a la comunidad sobre las zonas afectadas y con potencial de serlo, albergues habilitados, lugares para el levantamiento de necesidades e información general de la situación.	Organismos Técnicos COGRID COMUNAL SINAPRED Comunal COGRID COMUNAL ENCARGADO PCE MUNICIPALIDAD DE TOMÉ: Encargado PCE, DIDECO, DISEP Carabineros PDI SINAPRED Comunal MUNICIPALIDAD DE TOMÉ: DIDECO COGRID COMUNAL MUNICIPALIDAD DE TOMÉ: DISEP, DOM, SECPLA COGRID COMUNAL Encargado de PCE COGRID COMUNAL MUNICIPALIDAD DE TOMÉ: Alcalde, Equipo Comunicaciones , Administrador Municipal, Encargado de PCE, DIDECO

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	De las evaluaciones realizadas en terreno, denuncias de personas extraviadas producto del evento, desde el COGRID COMUNAL se informará a SENAPRED (vía ALFA enviado por Encargado de PCE), para la gestión coordinada de los procesos de búsqueda y rescate. Son los organismos técnicos que liderarán y coordinarán las actividades necesarias para la búsqueda de personas. El municipio dispondrá de sus equipos y apoyo logístico a los organismos que realicen las acciones de búsqueda y rescate.	COGRID COMUNAL SINAPRED Comunal Administrador Municipal Encargado PCE
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía.	En los sectores afectados por la emergencia y que sean seguros, equipo de Veterinarios podrá evaluar la ayuda que se pueda prestar. Levantamiento de daños y planificación de disponer de albergues para animales. Coordinación con ONG que apoyen en procesos de rescate y ayuda veterinaria. Entrega consolidada de afectación y necesidades a unidad de PCE. Solicitud de alimentación y requerimientos necesarios para la atención de animales vía ALFA a SENAPRED	Municipalidad de Tomé: DAOMA (equipo veterinario) y DIDECO (animales de mayor tamaño) Encargado de PCE
Apoyo a servicios críticos de salud.	Desde el municipio se podrán a disposición equipos capacitados para apoyar a las personas afectadas por emergencias, disposición de los equipos de la dirección de Salud Municipal, infraestructura y gestión para poder apoyar la atención médica y psicosocial de la población.	Alcalde Administrador Municipal DISAM
Activación y coordinación equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	En relación a la llegada de equipos de voluntariado y ONG, desde DIDECO se coordinará la necesidad de ayuda de terceras personas, de manera de no entorpecer las labores realizadas desde la institucionalidad y sin exponer a riesgos al voluntariado	DIDECO

Tabla N° 11: Acciones y Responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

6.5. Proceso 2: Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades producto de la emergencia.	Los equipos municipales desplegados en terreno, realizarán evaluación FIBE y Técnica, sobre los efectos de la emergencia en cada vivienda. La información se ingresará en el cuadro de casos consolidados para identificar las necesidades a cubrir	DIDECO DOM SECPLA Encargado PCE
Elaboración de informes ALFA.	De la información consolidada, se realizará de ser necesario la solicitud de ayuda humanitaria para las familias afectadas	Encargado de PCE

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Aplicación de FIBE.	Durante el proceso de evaluación de los casos ingresados al sistema de consolidación, el equipo municipal aplicará las FIBE a cada familia	DIDECO
Convocatoria del Comité Comunal.	En relación al nivel de afectación producida por la emergencia y según el Instructivo del COGRID COMUNAL, se evaluará la necesidad de convocar nuevamente al comité	Alcalde Encargado PCE
Solicitud de restablecimiento de servicios Básicos en zonas afectadas.	Desde el COGRID COMUNAL se citará a las empresas a cargo de cada servicio básico o se mantendrá comunicación con los representantes en la comuna, para monitorear los trabajos de reposición y apoyar según corresponda	COGRID COMUNAL: Alcalde y/o Encargado de PCE SINAPRED Comunal
Solicitud de restablecimiento de telecomunicaciones.	Desde el COGRID Comunal, se mantendrá comunicación con los proveedores locales y Por medio de SECPLA y su U. de Planificación, se mantendrá coordinación con empresas locales. Vía ALFA se estará reportando de problemas de mayor envergadura, para gestionar según corresponda, por ejemplo, la gestión de SENAPRED con SUBTEL cuando los recursos comunales no sean suficientes para dar respuesta a la situación.	COGRID Comunal SECPLA Encargado PCE
Adquirir/recepcionar, almacenar y distribuir agua potable, alimentos y abrigo, entre otros.	Desde el inicio de la emergencia, se coordinará al equipo municipal a cargo de los centros de acopio, para que dispongan de las instalaciones y personal, para los procesos de recepción, almacenamiento y despacho de ayuda humanitaria. Desde el equipo de emergencia, se gestionará un stock de elementos básicos para ir en la primera entrega de ayuda, mientras se gestiona con SENAPRED la entrega de elementos, según corresponda.	DIDECO DAF SECPLA Encargado PCE
Solicitud de coordinación de acciones para el orden público en zonas afectadas por la amenaza.	Desde el levantamiento realizado en terreno, por equipos municipales, vecinos y el resto de instituciones desplegadas, se consolidará información para que desde DISEP se gestionen las acciones del resguardo del orden público en las zonas afectadas por la emergencia.	COGRID Comunal DISEP Carabineros de Chile PDI Delegación Presidencial
Solicitud de apoyo para manejar y disponer cadáveres.	Desde la DISAM se coordinará con la red de salud para coordinar las acciones necesarias para el manejo y disposición de cadáveres. Las acciones que se realicen desde DISAM, deberán estar visadas por las policías y Fiscalía. Se solicitará (Encargado de PCE) a SENAPRED, vía ALFA, el apoyo adicional de recursos y despliegue de instituciones en caso que la cantidad de cadáveres, lejanía de las zonas	COGRID Comunal DISAM Encargado PCE

Acciones	Descripción	Responsable (s)
	afectadas, la logística sea insuficiente, etc.	
Solicitud de apoyo para Identificar personas fallecidas.	Se solicitará equipos especializados para el apoyo de casos en que los cadáveres deban ser identificados. SENAPRED dará las directrices necesarias para gestionar con las instituciones que correspondan, como el Servicio Médico Legal y otras relacionadas.	COGRID Comunal: Alcalde Encargado de PCE
Habilitar albergues.	Encargado/a de albergues, iniciará el proceso de habilitación de los albergues habilitados para el tipo de emergencia que se está enfrentando.	DIDECO DEM
Habilitar centros de acopio distribución.	Encargado de Centro de Acopios, iniciará proceso de habilitación del o los recintos necesarios para acopiar la ayuda recepcionada. Además, de gestionar los RRHH necesarios para el buen funcionamiento del Centro de Acopio y distribución.	DIDECO DAF SECPLA
Solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	Las solicitudes ingresadas a cualquiera de los distintas redes o comunicaciones disponibles por el municipio y tengan relación a ayuda específica, será evaluadas desde las direcciones municipales correspondientes y desplegarán equipos o solicitaran apoyo adicional.	DIDECO DISAM COGRID COMUNAL
Solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspatio y el resguardo de fauna silvestre.	El municipio dispondrá de su equipo veterinario y clínica móvil, para poder atender a los animales afectados por la emergencia. Se gestionará el apoyo adicional con ONG o voluntariado especializado, para prestar apoyo a una mayor cantidad de animales, según la envergadura de la emergencia. Además, se solicitará apoyo adicional de equipos y/o alimento a SENAPRED vía ALFA.	DAOMA DIDECO Encargado PCE

Tabla N° 12: Acciones y Responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

6.6. Coordinación con Fuerzas Armadas y Estado de Excepción Constitucional

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

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

7. Implementación, revisión y actualización del Plan

7.1. Implementación

Requisitos para la adecuada implementación y ejecución del plan comunal de emergencia:
Para la adecuada implementación del presente plan, será necesario:

- Compromiso y liderazgo: Desde el municipio y encabezado por su máxima autoridad se compromete un compromiso firme para asegurar la implementación efectiva del presente plan, así como también las direcciones municipales deberán asegurar la disposición de recursos humanos, técnicos y de equipamiento.
- Equipo de Emergencia: Desde el municipio se gestionará la transformación de la Unidad de Protección Civil y Emergencias en la Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres y con ello, mejorar las capacidades humanas, para prestar un mejor servicio a la comunidad.
- Evaluación de riesgos: Disposición de equipos que trabajen en evaluaciones focalizadas, como lo es la microzonificación, con el objetivo de identificar amenazas y vulnerabilidades específicas. Es vital involucrar a la comunidad en la planificación y ejecución del plan. Se realizarán reuniones, talleres y ejercicios de simulacro para que los residentes conozcan los planes resultantes de la microzonificación y sepan cómo actuar en caso de emergencia.
- Recursos financieros y logísticos: El municipio asigna recursos financieros y logísticos para implementar y mantener el PCE. Esto puede incluir la adquisición de equipos de emergencia, vehículos, sistemas de comunicación, entre otros.
- Capacitación y formación: Proporcionar capacitación continua a los miembros del equipo de GRD, de emergencias y a comunidad organizada.
- Coordinación interinstitucional: Establecer acuerdos de cooperación con otras instituciones, como servicios de salud, policías, bomberos y organizaciones no gubernamentales, para garantizar una respuesta coordinada en caso de emergencia.
  Dentro de estas acciones, se deberán hacer protocolos de actuación específicos en virtud de procesos productivos que impliquen un riesgo mayor a la comunidad. Con el transcurso de las gestiones específicas, se mantendrán mesas de trabajo con empresas como Camanchaca y .
- Almacenamiento de suministros de emergencia: Mantener un inventario actualizado de suministros de emergencia, como alimentos, agua, medicamentos y equipo de respuesta, en lugares estratégicos del municipio.
- El Instructivo de Operación y Funcionamiento del COGRID Comunal, es una herramienta que permitirá aplicar el presente documento, a través de las directrices ya definidas en el instructivo. Además, de las funciones indicadas para los miembros del COGRID Comunal, en el instructivo también se hace referencias a acciones de vital importancia para la gestión y ejecución de acciones en los procesos de emergencia, en las fases de "Mitigación y Preparación" y en la etapa de "Respuesta y recuperación".
- Coordinación de equipos municipales para abordar las diferentes etapas de una emergencia, "Equipos de Emergencia año 2024":

  Los Equipos municipales que se desplieguen en terreno, están definidos por unidad vecinal (21) y su conformación es un profesional del área social y otro del área técnica (evaluación de daños), con la ayuda de un profesional de apoyo que realice relevos o complemente a la dupla de trabajo.
  Se dispone de la coordinación de equipos destinados a la habilitación de albergues y centros de acopio, en donde se ha designado a profesionales a cargo de cada equipo de trabajo.
  Está planificado el equipo de digitación de fichas de emergencias FIBE-FIBEH, los cuales deben registrar y gestionar las fichas que lleguen desde terreno, para luego enviar la información a los equipos de consolidación de información.

Además, se definen equipo para:

- Perdida productiva
- Gestión de compras
- Atención de publico
- Entrega de ayuda humanitaria
- Coordinación con dirigentes

Divulgación del Plan:

Externa:
El presente documento, luego de ser evaluado por SENAPRED, será sociabilizado con los integrantes del COGRID COMUNAL, para aprobar lo descrito en el documento, modificar y mejorar en caso de ser necesario.
El documento aprobado por el COGRID COMUNAL, será enviado formalmente vía oficio Alcaldicio a todos los integrantes del SINAPRED Comunal, además de revisiones en reuniones citadas para este fin.

Interna:
El documento aprobado por el COGRID COMUNAL y decretado, será sociabilizado con todas las Direcciones Municipales y de ser necesario, se realizarán capacitaciones a equipos municipales con roles específicos.

Definición de un plan de capacitación:
Como se menciona en los puntos anteriores, con el Plan comunal de emergencias y sus anexos, aprobados por decreto, se deberá gestionar una serie de capacitaciones generales y especificas al SINAPRED Comunal y a los equipos municipales.
Para esto, se elaborara un programa anual, el que deberá ser ejecutado durante el primer semestre del 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 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 (Proceso de adecuación de equipos/Repetidor y señales aportadas por Bomberos) (Etapa de prueba)	VHF-Digital	Sistema de comunicación utilizado de manera interna, como soporte comunicacional de los equipos de respuesta.	Local	Municipalidad	Procesos de coordinación en emergencias	No
	P-25	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos	Provincial/ Regional	Municipalidad SENAPRED	Procesos de coordinación en emergencias	Si
Telefonía	Móvil	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos, e interna con las diferentes Direcciones Municipales	Nacional	SINAPRED	Procesos de coordinación en emergencias	Si
	IP	Sistema de comunicación utilizado de manera interna	Nacional	Direcciones Municipales	Procesos de coordinación en emergencias	No
Satelital	Internet	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con organismos sectoriales	Nacional	Inter organizaciones	Procesos de coordinación en emergencias	No
	Telefonía	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos	Nacional	Inter organizaciones	Procesos de coordinación en emergencias	Si

Tabla N° 13: Sistema de Telecomunicaciones – Nivel Comunal

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
Camión aljibe Municipalidad de Tome, DAOMA	Operativo	1	Tomé	Lunes a viernes jornada laboral. Posterior bajo coordinación	Director coordina equipo y dispone de conductores para turnos (presencial y telefónicamente)	Camión se traslada de manera autónoma al lugar en donde sea requerido	Durante las primeras 5 horas de la emergencia, luego se debe coordinar nuevo conductor.	Se requiere de ayudante para uso de equipo de descarga de agua, se debe disponer desde el municipio	5 hrs	Comunal Otra necesidad se evaluará en el momento previa consulta a		Camión aljibe para agua potable de 15.000 lts
Torre Iluminación Solar Municipalidad de Tome, D. Operaciones	Operativo	1	Tomé	Cuando sea requerida	Encargado de emergencia gestiona equipo	Se moviliza en camioneta de emergencia con sistema de arrastre	Lo necesario mientras mantenga baterías cargadas	Lugar de resguardo y vehículo con sistema de arrastre	8 hrs continuas	Comunal Otra necesidad se evaluará en el momento previa consulta a		Torre de iluminación solar, con 4 focos led de alto rendimiento. Conectores para PC y carga de teléfonos celulares
Camión Tolva Municipalidad de Tome, D. Operaciones	Operativo	1	Tomé	Lunes a viernes jornada laboral. Posterior bajo coordinación	Se solicita activación a Dirección de Operaciones	Se moviliza con recursos municipales	8 hrs	Combustible	8 hrs	Comunal Otra necesidad se evaluará en el momento previa consulta a		Camión tolva de 10 m3
Retroexcavadora Municipalidad de Tome, D. Operaciones	Operativa	2	Tomé	Lunes a viernes jornada laboral. Posterior bajo coordinación	Se solicita activación a Dirección de Operaciones	Se moviliza con recursos municipales	8 hrs	Combustible, operadores	8 hrs	Comunal Otra necesidad se evaluará en el momento		2 retroexcavadoras

										previa consulta a		
Camión ¾ Municipalidad de Tome	Operativo	3	Tomé	Lunes a viernes jornada laboral. Posterior bajo coordinación	Se solicita activación a Administrador Municipal	Se moviliza con recursos municipales	8 hrs	Combustible,	8 hrs	Comunal Otra necesidad se evaluará en el momento previa consulta a		
Camión Traslado Maquinaria Municipalidad de Tome, D. Operaciones	Operativo	1	Tomé	Lunes a viernes jornada laboral. Posterior bajo coordinación	Se solicita activación a Dirección de Operaciones	Se moviliza con recursos municipales	8 hrs	Combustible	8 hrs	Comunal Otra necesidad se evaluará en el momento previa consulta a		
Motoniveladora Municipalidad de Tome, D. Operaciones	Operativa	1	Tomé	Lunes a viernes jornada laboral. Posterior bajo coordinación	Se solicita activación a Dirección de Operaciones	Se moviliza con recursos municipales	8 hrs	Combustible, operador	8 hrs	Comunal Otra necesidad se evaluará en el momento previa consulta a		
Equipo aplicación FIBE-FIBEH	Operativo	121	Tomé	Lunes a viernes y cuando sea necesario	Se activan equipo a través de DIDECO	Traslado por medio de equipos municipales o adicionales según la envergadura de la emergencia	RRHH disponible 8 hrs, realizando relevos	Equipo requieren de alimentación en terreno, talonearos de fichas, EPP según época del año y transporte	8 hrs	Comunal. Otros deben ser evaluados y autorizados desde Alcaldía		Equipos municipales acreditados para la aplicación de FIBE-FIBEH
DIDECO	Operativo	22	Tomé	Lunes a Domingo según turno	Directora coordina mediante correo, presencial o telefónicamente	Camioneta municipal y con vehículo personal	90 min		8 horas jornada laboral	Comunal, y lo que la Autoridad disponga		Encargado de enlace: 1 Coordinación de Emergencia: 2 Encargadas de FIBE 1

												Encargada digitación FIBE: 1 Encargados de albergue: 3 Encargada coordinación dirigentes JJVV-comités (urbano-rural): 1 Encargados/a de acopio: 2 Encargado de vehículo y conductores de dideco:1 Encargado/a de equipos de entrega ayuda humanitaria: 3 Enlace / distribución equipos técnicos – sociales en territorios: 4 Encargado/a pérdida productiva: 2 Compras/adquisiciones: 1
DOM	Operativo	11	Tomé	Lunes a Domingo según turno	Director coordina mediante correo, presencial o telefónicamente	Camioneta Nissan, modelo NP300, doble cabina con patente HRCC-35, año 2016.	90 min		8 horas según jornada laboral	Comunal, y lo que la Autoridad disponga		Trabajadora social: 1 Inspector: 1 Inspector Técnico de obra: 4 Arquitecto revisor: 2 Inspector alumbrado público: 1 Fiscalizador terreno: 2
Armada de Chile vehículos doble cabina 4x4	Operativo	2	Penco	Lunes a Domingo	Capitán de Puerto Lirquen	Camionetas	Al instante, tramo Lirquén - Tomé, 30 min app	No se requiere	Conforme a la disponibilidad de combustible-personal	Jurisdicción Capitanía de Puerto Lirquén		
Armada de Chile Bote zodiac mk-ii	Operativo	1	Penco	Lunes a Domingo	Capitán de Puerto Lirquen	Independiente vía marítimo	Al instante, tramo Lirquén - Tomé, 30 min app	No se requiere	Conforme a la disponibilidad de	Jurisdicción Capitanía de Puerto Lirquén		

									combustible-personal			
Armada de Chile Cuadrimoto 4x4	Operativo	1	Penco	Lunes a Domingo	Capitán de Puerto Lirquen		Al instante, tramo Lirquén - Tomé, 30 min app	No se requiere	Conforme a la disponibilidad de combustible-personal	Jurisdicción Capitanía de Puerto Lirquén		
Armada de Chile Equipo Satelital DataMar2	Operativo	1	Penco	Lunes a Domingo	Capitán de Puerto Lirquen	Con equipo a desplegar	Al instante, tramo Lirquén - Tomé, 30 min app	Traslado por equipos con movilización		Jurisdicción Capitanía de Puerto Lirquén		

Tabla N° 14: Levantamiento de Capacidades Comunales

8.3. Resumen de albergues comunales

N° TOTAL DE ALBERGUES EN LA COMUNA				
RESUMEN DE ALBERGUES A NIVEL COMUNAL				
N°	Nombre del Albergue	Tipo de Infraestructura	Capacidad Máxima de personas Albergadas	Observaciones
1	Escuela Panamá	Establecimiento Educacional	50	
2	Escuela Lisa Peter	Establecimiento Educacional	50	
3	Escuela Cerro Estanque	Establecimiento Educacional	100	
4	Escuela Arturo Prat	Establecimiento Educacional	50	
5	Escuela Gabriela Mistral	Establecimiento Educacional	100	
6	Escuela Carlos Manhs	Establecimiento Educacional	20	
7	Escuela Dichato	Establecimiento Educacional	100	
8	Escuela San Carlitos	Establecimiento Educacional	40	
CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL			510	

Tabla N° 15: Resumen albergues comunales.

8.4.Ficha de Enlaces (titulares y suplentes).

Ficha de Enlaces						Fecha de Actualización: Seleccione Fecha en Calendario	
N°	Nombre y Apellidos	Organismo/Institución	Cargo	Indique si es titular o suplente)	Correo electrónico (institucional/Secundario	Teléfono Celular (principal y secundario si posee)	Información Adicional
1				Titular			
2				Suplente			
3				Titular			
4				Titular			
5				Suplente			
6				Titular			
				Suplente			
				Titular			
				Suplente			

Tabla N° 16: Ficha enlaces nivel comunal.

9. Anexos – Responsabilidades Direcciones Municipales Adicionales

- Administrador Municipal
  - Instruir a las Direcciones, respecto de dar cumplimiento a la misión encomendada a cada una de ellas, en los diferentes planes de emergencia de la comuna.
  - Verificar que las medidas de preparación, mitigación y respuesta implementadas por cada Dirección Municipal (definidas en el presente documento), sean ejecutadas, controlando el cumplimiento de éstas.
  - Convocar y subrogar en las reuniones del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres, en ausencia de la /Alcalde.
  - Convocar a cada Dirección a las reuniones de coordinación solicitadas por Protección Civil y Emergencia.
  - Convocar a cada Dirección al momento de declararse la emergencia, para constituir el Equipo de Atención Municipal.

- Asesoría Jurídica/Secretaría Municipal/Dirección de Control
  - Mantener al día Legislación y Reglamentación referentes al trabajo municipal, dar a conocer a los jefes de servicios y al personal cuando corresponda, las leyes, decretos supremos, informes o circulares aplicables a situaciones de emergencias y/o catástrofes.
  - Integrar el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres al momento de la convocatoria.
  - Asesorar al Presidente del COGRID COMUNAL, sobre las materias de carácter Jurídico que éste someta a su consulta y a los Jefes de Servicios que lo soliciten.
  - En emergencias mayores y/o catástrofes, colaborar con la redacción y tramitación de los Decretos de Emergencias, necesarios para abordar la situación.

- Dirección de Operaciones
  - Mantener actualizado listado de maquinaria con que cuenta la municipalidad.
  - Disponer de la maquinaria operativa.
  - Realizar retiro de material producto de remociones en masa.
  - Instalar polietileno y/o sistemas de contención en sectores con riesgo de remociones en masa.
  - Generar sistemas de turnos del personal a su cargo, para disponer de cuadrillas de emergencia. Disponer de Supervisor en terreno, para el control de los trabajos encomendados por personal a cargo de la emergencia.
  - Disponer de personal para la habilitación y mantenimiento de los Centros de Acopio, administrados por la Dirección de Administración y Finanzas.

- Dirección de Aseo, Ornato y Medio Ambiente
  - Realizar en forma permanente la limpieza de sumideros antes de que comience el invierno.
  - Apoyar en procesos de reducción de material combustible y cortafuegos en el BNUP.
  - Realizar mantenimiento de los canales y esteros de la comuna.
  - Limpieza y mantención de los bienes nacionales de uso público existentes en la comuna (libres de maleza).
  - Disponer de los recursos humanos y operacionales, para enfrentar emergencias atingentes a los recursos disponibles: caída de árboles, lavado de calles (post sistemas frontales), distribución de agua potable con camiones aljibes.
  - Generar sistemas de turnos del personal a su cargo, para disponer de cuadrillas de emergencia. Disponer de Supervisor en terreno, para el control de los trabajos encomendados por personal a cargo de la emergencia.

- Generar programa de retiro de cachureos en sectores urbanos y rurales de la comuna.
- Eliminar microbasurales en los BNUP que puedan ser factor de riesgos sanitarios y en la generación de incendios forestales (interfaz y zona rural).

➢ Dirección de Obras Municipales

- Realizar diagnósticos y obras que sean necesarias para mitigar posibles emergencias provocadas por falta de obras civiles o fluviales.
- Mantener un listado con empresas constructoras que tengan contratos suscritos con la municipalidad y equipos pesados y/o maquinaria que puedan aportar para las emergencias, o en su defecto, gestionar directamente con cada empresa, la factibilidad de disponer de algún equipo-maquinaria de apoyo.
- Mantener catastro actualizado por sector con: Sitios eriazos, Propiedades en mal estado con Decreto de Demolición – Artículos N° 148 y Nº 156 de la "Ley General de Urbanismo y Construcción".
- Debe disponer de personal profesional (turnos), para apoyo de catastros técnicos, generando los informes correspondientes. En caso de evaluar la inhabitabilidad de alguna vivienda, deberán notificar al propietario, así como también los informes correspondientes a los BNUP, notificando al Ministerio a cargo del mismo.
- Disponer, en conjunto con la Dirección de Tránsito, del catastro de las zonas de circulación vial, que estén en mal estado y dificulten una posible evacuación.
- Si el evento destructivo genera daños a la Infraestructura - puentes, edificios públicos, escuelas, salud, etc. - y/o Servicios Básicos- agua, luz, teléfonos, gas se debe coordinar la elaboración de Informes EDANIS por cada infraestructura o servicio afectado o dañado.

➢ Dirección de Administración Y Finanzas

- Mantener actualizado listado de vehículos disponibles en el municipio y entregar de manera periódica la información actualizada al Administrador Municipal.
- Registro de contratistas para arriendo de vehículos y maquinaria.
- Disponer de un sistema de turnos para disponer las bodegas operativas en caso de requerimientos fuera de la jornada normal de trabajo (Catástrofes o Desastres).
- Proveer los recursos para que la maquinaria pueda operar sin problemas, y administrar combustible a los vehículos y maquinaria.
- Gestionar los procesos de compra de forma rápida y oportuna, para que permitan adquirir los elementos necesarios para habilitar Albergues y brindar atención a los damnificados.
- Velar por la seguridad de los trabajadores municipales que deban participar en procesos de emergencia, a través de su departamento de prevención de riesgos.
- Deben generar proceso de habilitación y mantención de los Centros de Acopio definidos en el presente plan. Serán los encargados de administrar el ingreso, acopio y salida de los materiales-alimentos-insumos, en coordinación con DIDECO quien controla la entrega de ayuda humanitaria a las familias afectadas por catástrofes y/o desastres.

➢ Dirección de Salud Municipal

- Mantener una coordinación con el Servicio de Salud Talcahuano, según corresponda.
- Prestar colaboración a DIDECO, para dar respuesta a las acciones de Salud e Higiene que se requieran en los Albergues.
- Primeros auxilios psicológicos, evaluación de salud mental y contención, para las personas afectadas por las catástrofes, ya sean civiles o funcionarios municipales que participan del control de la emergencia.

- Asesorar en procesos relacionados con la salud pública.
- Integrar el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres al momento de la convocatoria.

➢ Dirección de Desarrollo Comunitario:
- Mantener actualizado listado de personal idóneo para administración de los albergues. Definiendo roles y funciones de cada encargado, coordinando: proceso de apertura de cada recinto, proceso de entrega de alimentos, proceso de salud y seguridad y en general cada uno de los aspectos definidos en el ítem N° 8.5 Sistemas de Albergues, del presente documento.
- Disponer de Profesionales, realizar visitas a terreno en caso de emergencias o catástrofes y evaluar estado de las familias, a través de la aplicación de la Ficha Básica de Emergencia FIBE, FIBEH u otro informe generado desde la dirección.
- Mantener un catastro territorial actualizado de las actividades productivas (Borde Costero, Desarrollo Rural y Fomento).
- Disponer de personal y medios de traslado para el proceso de entrega de primera ayuda humanitaria.

➢ Secretaría Comunal de Planificación:
- Realizar estudios que sean necesarios para mitigar posibles emergencias provocadas por falta de obras civiles o fluviales.
- Debe disponer de nómina de turnos, para apoyo de catastros técnicos.
- Prever, en conjunto con la Dirección de Tránsito, las vías alternativas por posibles interrupciones de las principales calles y avenidas de la comuna.
- Cooperar a la DAF, en la planificación operativa de los Centros de Acopio.
- Disponer de personal para la entrega de ayuda en terreno.
- Dispone de profesionales para la evaluación técnica de los daños generados por la emergencia.

➢ Dirección de Tránsito y Transporte Público
- Prever, en conjunto con la SECPLA las vías alternativas por posibles interrupciones de las principales calles y avenidas de la comuna.
- Disponer, en conjunto con la DOM del catastro de las zonas de circulación vial, que estén en mal estado y dificulten una posible evacuación.
- Mantener señalización vial en buen estado.
- Realizar contactos con particulares que puedan prestar apoyo en procesos de evacuaciones por emergencias como incendios forestales. Generar listado actualizado y entregar la información a la Unidad de Protección Civil y Emergencias.

➢ Dirección de Educación Municipal
- Verificar y mantener en buen estado los colegios e internado destinados como albergues.
- Actualizar permanentemente listado del personal destinado a la apertura de los colegios destinados como albergues. Enviar a DIDECO y a la Unidad de Protección Civil y Emergencia, cualquier cambio relacionado con las personas a cargo de abrir los establecimientos a su cargo.
- Manejar alternativas donde reubicar alumnos ante la posibilidad de que uno o más centros educacionales fueran afectados por la situación de catástrofe o emergencia.
- Disponer del personal de cargo Auxiliar del recinto, para que continúen con la función de mantener en buenas condiciones de limpieza el recinto.
- Disponer de furgones y vehículos a su cargo, para proceso de levantamiento de información por emergencias, como la ficha FIBE y EDANIS, así como también en procesos de evacuaciones preventivas.

- Dirección de Seguridad Pública
  - Coordinar con Carabineros de Chile, actividades de control solicitadas por el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres o personal a cargo de la emergencia, de manera de solicitar el apoyo de esta institución.
  - A través, del sistema de cámaras de vigilancia, realizar evaluaciones de los sectores que estén siendo afectados por algún tipo de emergencia e informar al Encargado de Protección Civil y Emergencia (monitoreo), sobre la condición observada.
  - Monitorear con los equipos en terreno, sectores críticos, en donde no estén habilitadas cámaras de vigilancia. Actividad coordinada con Unidad de Protección Civil y Emergencia. Realizar patrullajes preventivos en sectores con mayor incidencia de incendios forestales.
  - Cooperar en el control de tránsito, cortando calles y desviando el tránsito vehicular en inundaciones de calles, de manera de evitar el flujo vehículos haga ingresar las aguas lluvias a las viviendas del sector inundado.
  - Cooperar en procesos de evacuaciones preventivas, guiando y resguardando la seguridad de los civiles.
  - Apoyo a equipos de atención de emergencias como Bomberos, en relación a la protección del perímetro de la zona de trabajo; impidiendo el ingreso de terceras personas, protección y control vehicular y toda acción que facilite el trabajo de los equipos especializados en la atención de emergencias.

10. Anexos - Planes por Amenaza

ANEXO - PLAN POR AMENAZA
INCENDIO FORESTAL

TOMÉ

Índice

1. Introducción 3
1.1. Objetivos General y Específicos 3
1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance 4
2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición 4
2.1. Descripción de la Amenaza 4
2.2. Zonificación de la Amenaza 4
2.3. Análisis de la Exposición 5
3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta 6
3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo 7
3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta 7
3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo 9
3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 10
3.2.1. Sistema de Evacuación 13
3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación 13
3.2.3. Alertamiento a la Población 13
3.2.4. Plano de Evacuación 14
3.2.5. Proceso de Evacuación 14
3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas. 16
4. Información Adjunta 17

1. Introducción

Los Incendios Forestales constituyen uno de los riesgos de mayor importancia que se presentan en la Comuna de Tomé, los que generan pérdidas de bienes y servicios, efectos relacionados con la seguridad de las personas y la calidad de vida de la población.

De acuerdo a la institucionalidad vigente, existen varias organizaciones que tienen injerencia en la solución de este problema, por tanto, se hace necesario provocar las sinergias necesarias para abordar su solución de una forma integral y eficiente.

La Corporación Nacional Forestal, es el Servicio del Estado encargado por Ley de Controlar y Prevenir los Incendios Forestales, según lo establece el D.S. 733 de 1982.

En febrero del 2023, la comuna de Tomé fue afectada por un gran incendio forestales, el cual destruyo alrededor de 421 viviendas, afectando directamente a un total de 1.991 personas. Dentro de los sectores con mayor afectación se tienen Agua Amarilla, Coroney, El Espino, el Santo, Millahue, Nachur, Rinco, roa y San Carlitos. Además de las viviendas destruidas, otras 421 fueron afectadas, pero mantuvieron su capacidad de ser habitadas.

- De la ocurrencia histórica de incendios forestales en nuestro país (1977-2022) que tiene un total nacional de 258.095 incendios, la región del Biobío, aporta con un 37,8 % (97.517), muy por sobre la región que le sigue (de Valparaíso), con 40.565 (15,7%).
- Respecto de la superficie afectada, en igual período en el país se quemaron 3.130.775,59 de hectáreas, siendo en el Biobío 684.686,19 (21,9%), versus quien le sigue, Valparaíso, con 370.274,99 (11,8%).
- Respecto de la temporada 2021-2022, del total nacional de 6.947 incendios, el Biobío concentró 2.472 (35% del país), la provincia de Concepción alcanzó los 703 y la comuna de Tomé 214 (8,7% de la región y 30% de la provincia).
- En la temporada 2020-2021, del total nacional de 7.101 incendios, el Biobío concentró 2.894 (40% del país), la provincia de Concepción alcanzó los 649 y la comuna de Tomé 218 (7,8% de la región y 33,5% de la provincia).

1.1. Objetivos General y Específicos

- **Objetivo General:**

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

- **Objetivo Específicos:**

  - Especificar la cobertura, amplitud y alcance del Plan.
  - Establecer el sistema de alertamiento y activación del Plan.
  - Identificar los sistemas de comunicación técnica e información a la comunidad y medios de comunicación.
  - Establecer coordinación interinstitucional, determinar mandos, roles y funciones de cada estamento que participa en la fase de respuesta.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- **Cobertura:** Comunal
- **Amplitud:** El presente plan es ejecutado por:
  - I. Municipalidad de Tomé
  - Dirección Regional de SENAPRED
  - Corporación Nacional Forestal
  - Bomberos de la Comuna de Tomé
  - Carabineros de Chile
  - Ejército de Chile
  - Empresas Forestales
  - ESSBIO
  - CGE
  - Organizaciones de Voluntariado

- **Alcance:**
  El presente plan define su ejecución en emergencias ocasionadas por la ocurrencia de incendios forestales que produzcan o puedan producir alteración o daños a las personas, bienes y medio ambiente y que requiera de una acción inmediata para resguardar la integridad de éstos.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1. Descripción de la Amenaza

Los incendios forestales son eventos naturales o provocados que pueden tener un impacto devastador en los ecosistemas forestales, la vida silvestre, la propiedad y la seguridad humana.

La comuna de Tomé es afectada temporada tras temporada de una gran cantidad de incendios forestales tanto en las zonas rurales como urbanas, incendios que en su mayoría son de origen antrópico, por negligencia en el uso del fuego o por una intencionalidad directa.

En el mes de febrero del año 2023, la comuna de tomé, es afectada por un gran incendio forestales proveniente desde la comuna de florida, el cual afecto una gran zona urbana y rural de la comuna. Dentro de esta afectación directa a las personas se lograron contabilizar 421 viviendas destruidas, 421 viviendas con daño menor habitable, afectando a un total de 1.991 personas. Además, de los daños a las viviendas, se originó un gran daño al medio ambiente y procesos productivos de las personas, en especial en la zona rural.

2.2. Zonificación de la Amenaza

Dentro de las zonas de amenaza por incendios forestales en la comuna de Tomé, la evidencia y los incendios forestales del año 2017 y 2023, demuestran que toda la zona rural y la zona urbana en interfaz están altamente expuestas a sufrir las consecuencias de grandes incendios forestales.



Imagen N°1 Zonas de Amenaza por Incendios forestales. Fuente Visor Chile Preparado-Conaf

Las zonas que han sido afectadas por los grandes incendios forestales de los años 2017 y 2023, el sector rural de Rafael fue afectado por estos dos eventos. A continuación, se detallan los sectores más afectados en el gran incendio forestales del año 2023 y que serán definidos como sectores críticos por futuros eventos. Además, se identifican sectores que históricamente, han presentado una gran cantidad de focos de incendios forestales en los últimos años.

- Agua Amarilla
- Coroney
- Curaco
- Dichato: Villa Fresia, Chacra Alicia, Villa Horizonte, El Litril.
- El Espino
- El Santo
- Las Quilas
- Loma alta
- Los Esteros
- Los Quillayes
- Millahue
- Primera Agua
- Puda
- Punta de Parra
- Rinco
- Bonazor
- Roa
- San Carlitos
- Veguillas
- Cerro Alegre
- Menque
- Pingueral
- Madesal
- Pissis-San Francisco
- California

2.3. Análisis de la Exposición

Dentro de la infraestructura que pueda estar expuesta, se tienen algunas escuelas rurales de administración municipal, de las cuales se tienen: El Mirador, El Espino, San Antonio (destruida en el incendio forestales del 2023), Chupallar, Lloicura, Coroney, Millahue, San Francisco, Burca, Menque y San Carlitos.

En la temporada 2020-2021, del total nacional de 7.101 incendios, el Biobío concentró 2.894 (40% del país), la provincia de Concepción alcanzó los 649 y la comuna de Tomé 218 (7,8% de la región y 33,5% de la provincia). Durante el periodo 2021-2022 se registró un total de 214 incendios forestales, que corresponde al 30,4% del total provincial de eventos. Lo anterior demuestra una constante exposición al riesgo de incendios forestales por parte de la comunidad en las zonas rurales y urbana, proyectando un riesgo a unas 40.000 personas y sus bienes.

La infraestructura relacionada a la generación de agua potable en la comuna, también está expuesta al avance de incendios forestales. Dentro de la infraestructura de agua expuesta se tiene:

- Captación de Nachur, Los Tilos, Las Quilas, Collen, El Molino y Pingueral.
- Planta Potabilizadora de Pingueral.



Imagen N°2 Infraestructura de Agua y Puntos Calientes temporada 2023 por Incendios forestales. Fuente Visor Chile Preparado

Otros servicios críticos que pueden ser afectados por incendios forestales en la zona rural como urbana son:

- CECOF de Punta de Parra
- CESFAM de Bellavista
- Posta Rural de Coliumo y Menque
- CESFAM de Dichato

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 (Puede ampliarse según cobertura de la alerta[1 o más comunas, 1 o más provincias, regional])	Monitoreo con enlaces territoriales (provinciales y comunales) y sectoriales, según corresponda.	• Encargado Protección Civil y Emergencias (Encargado PCE)
	Identificación de brechas y requerimientos al interior de los equipos municipales, equipos y elementos de primera ayuda	• Municipalidad de Tomé: Administrador Municipal, Encargado PCE, DIDECO, DAOMA, D. Operaciones
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación locales	• Relaciones Públicas • Alcaldesa/de • Encargado PCE
	Gestionar y coordinar patrullajes preventivos en sectores críticos, con el resto de instituciones del SINAPRED Comunal	• Encargado PCE
	Establecer comunicación efectiva con SENAPRED, para disponer de información relevante sobre incendios forestales en comunas cercanas a Tomé.	• Encargado PCE
	Informar a la comunidad a través de las redes sociales del municipio, sobre los pronósticos del tiempo, medidas de prevención para evitar incendios forestales. Realizando acciones de prevención en terreno como "Puerta a Puerta" u "Operativos Carreteros", entre otros.	• Relaciones Públicas, Delegaciones Municipales • CONAF • Red de Prevención comunitaria • Unión Comunal de JJVV • Carabineros • Encargado PCE
Amarilla (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Ejecución de medidas de respuesta, para el combate de incendios forestales	• Corporación Nacional Forestal • Organismos de respuesta
	Convocatoria COGRID Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos)	• Alcaldesa/de • Encargado PCE
	Preparación proceso de evacuación: Solicitar a SENAPRED-CONAF, información de incendios forestales que amenacen la comuna, Informar a la comunidad sobre las zonas en riesgo, informar a la comunidad que deben prepararse para evacuar áreas de riesgo, preparar equipos municipales para apoyo de procesos de evacuación, coordinar con el SINAPRED Comunal recursos adicionales, preparar albergues.	• Encargado PCE • DIDECO • DEM • DISAM • Relaciones Públicas • COGRID Comunal
	Alistamiento general de los recursos comunales. Se gestionará con los integrantes del COGRID Comunal, los recursos disponibles en caso de ser requeridos por el organismo técnico a cargo de la emergencia	• COGRID Comunal • Bomberos • Carabineros • DAOMA • DISEP • Encargado PCE

	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación locales	• Alcaldesa/de • Relaciones Públicas • Encargado PCE
	Gestionar y coordinar patrullajes preventivos en sectores críticos, con el resto de instituciones del SINAPRED Comunal. Se solicitará mayor cantidad de recursos municipales desplegados en terreno.	• Encargado PCE
	Solicitar a SENAPRED informes de incendios forestales cercanos a la comuna de Tomé	• Encargado Comunal de Emergencia
Roja (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Ejecución de medidas de respuesta, para el combate de incendios forestales	• Corporación Nacional Forestal • Organismos de respuesta
	Convocatoria COGRID Comunal	• Alcaldesa/de • Encargado PCE
	Ejecución proceso de evacuación (de acuerdo a análisis técnico): Si la información técnica determina la necesidad de realizar evacuaciones preventivas, el SINAPRED Comunal realizará las acciones necesarias para disponer de equipos desplegados en terreno e iniciar el proceso. Se solicitará apoyo a SENAPRED, para emitir una alerta por el sistema SAE. Además, se usarán medios sonoros como sirenas y alto parlantes, para el proceso de alertamiento. Los albergues estarán habilitados para recibir a las familias que lo requieran	• Alcaldesa/de • Encargado PCE • COGRID Comunal • Encargado PCE • SINAPRED Comunal • DIDECO
	Solicitud de suspensión de clases	• Alcaldesa/de • DEM
	Movilización de recursos locales, para las acciones de combate o logística de apoyo: • Camiones aljibes municipales • Buses y furgones para el traslado de la comunidad evacuada • Maquinaria para el despeje de accesos o limpieza de terrenos Todo tipo de requerimiento debe ser realizado por el Organismo Técnico, a cargo de la Emergencia, si estos tienen relación a apoyo para el combate propiamente tal.	• DOAMA • DISAM-DEM-DIDECO • Dirección de Operaciones
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación locales	• Alcaldesa/de • Relaciones Públicas • Encargado PCE
	Gestionar y coordinar patrullajes preventivos en sectores críticos, con el resto de instituciones del SINAPRED Comunal. Se solicitará mayor cantidad de recursos municipales desplegados en terreno.	• Encargado PCE

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

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	Solicitar información al organismo técnico, sobre el avance del o los incendios forestales que puedan afectar a la comuna. Participar en los Puestos de comando, para recopilar información del avance del fuego y su proyección.	• Encargado PCE
Sistematizar información preliminar del evento.	Consolidar información que la comunidad, Equipos Municipales o miembros del SINAPRED Comunal, entreguen al municipio e informar de estos datos a Organismo Técnico	• Encargado PCE
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	Ingresar la información sistematizada e informar a SENAPRED sobre el evento que se está generando en la comuna	• Encargado PCE
Determinar áreas de afectación	Las zonas críticas serán determinadas por los organismos técnicos. Esta información será solicitada por el COGRID Comunal. Bomberos, equipo municipal y otras instituciones del SINAPRED Comunal desplegadas en terreno, apoyarán en evaluaciones en terreno, notificando a Conaf de lo observado	• COGRID Comunal • Encargado PCE • Bomberos • Encargado PCE • Red de Prevención Comunitaria • Forestales
Convocar Comité Comunal.	Citar a instituciones de respuesta, voluntariado y aquellas que sean necesaria en las etapas de prevención, respuesta	• Alcaldesa/de • Encargado PCE
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	En el ámbito local, se entregarán reportes de la situación, por medio de RRSS o medios disponibles	• Alcaldesa/de • Relaciones Públicas • Encargado PCE
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	Según las evaluaciones técnicas que realicen los especialistas de CONAF, SENAPRED emitirá avisos / alertas / alarmas según corresponda. A nivel local, se usarán RRSS del municipio, coordinación directa con dirigentes sociales, por medio del COGRID Comunal y otros canales virtuales	• Relaciones Públicas • Encargado PCE • Unión comunal de JJVV • Delegaciones Municipales • DIDECO
Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza.	Se informará a través de las RRSS del municipio las alertas que se estén generando por el sistema. De acuerdo a la proyección de CONAF, se mantendrá contacto directo con las comunidades que puedan verse afectadas, ya sea de manera telefónica o desplegando equipos en esos lugares.	• Relaciones Públicas • Encargado PCE • Unión comunal de JJVV • Delegaciones Municipales • DIDECO
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	Siempre será el organismo técnico quien de la información oficial, pero a través de redes de comunicación con las comunidades, Delegaciones Municipales, Comités de Prevención de IF y en general la sociedad organizada, se dispondrá de información territorial.	• Encargado PCE • Unión comunal de JJVV • Delegaciones Municipales • DIDECO • Red de Prevención Comunitaria

Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	Equipo a cargo de la habilitación de albergues, deberá gestionar lo necesario para disponer de éstos, en virtud de la magnitud del evento.	• DIDECO
Comprobar disposición de stock crítico.	Evaluación de bodega de emergencia y complementar elementos faltantes antes de los meses críticos	• Encargado PCE

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

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

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

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

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

Coordinación de acciones de nivel comunal:

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la amenaza y acciones de respuesta en curso.	Evaluación del avance de los IF a zonas pobladas (urbano-rural) por parte de los organismos técnicos. Información que solicitará el municipio a SENAPRED o Conaf (dependiendo de la situación y el canal de comunicación más efectivo en ese momento) Participación municipal permanente en los Puestos de Comando de la Comuna y/o de aquellas que sus eventos amenacen el territorio de Tomé, de manera de disponer de información relevante para la toma de decisiones.	• Encargado PCE
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Según las evaluaciones realizadas, CONAF determinará la necesidad de equipos y las acciones de éstos.	• Alcaldesa/de • Administrador Municipal • Encargado PCE

	El municipio dispondrá de recursos para apoyar con maquinaria, camiones aljibes, trasporte y otros que sean solicitados por el Comandante del Incidente	
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Los equipos de respuesta solicitarán al nivel regional, los recursos necesarios y disponibles para abordar la emergencia. A nivel local, el municipio facilitará recursos como camiones aljibes que se encuentren disponibles, una vez que el comandante del incidente así lo solicite. Además, a solicitud de Comandante del Incidente, se podrá solicitar recursos adicionales vía ALFA a SENAPRED	• DAOMA • D. Operaciones • Encargado PCE • Administrador Municipal
Convocatoria del Comité Comunal.	Convocar el COGRID Comunal para disponer de información de la emergencia por parte de los organismos técnicos, disposición de recursos, apoyos mutuos y generar consolidado de información para la comunidad.	• Alcaldesa/de • Encargado PCE
Participación en el Puesto de Comando	El COGRID Comunal mantendrá en el PC un enlace para poder gestionar necesidades que deban ser atendidas a nivel comunal.	• Alcaldesa/de • Encargado PCE
Elaboración de informes ALFA.	Desde el municipio se enviaran reportes actualizados con respecto a la afectación y solicitando recursos adicionales para prestar apoyo a las familias damnificadas o apoyar a los equipos de respuesta	• Encargado PCE
Apoyo en el Control el evento destructivo	El apoyo municipal estará dado por acciones de logística, pero no en actividades de combate. Dentro de estas acciones, se podrá apoyar en alimentación e hidratación para el voluntariado, entrega de agua en centros de acopio de agua para el combate, traslado de equipos con camiones municipales, etc.	• Alcaldesa/de • Encargado PCE • DIDECO • D. Operaciones • Administrador Municipal
Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento)	Las evacuaciones preventivas, serán implementadas según los informes técnicos emitido por los Organismos Técnicos o por evaluación en terreno del SINAPRED Comunal, en base a información técnica entregada por las instituciones a cargo del combate y gestión de la emergencia (regional). La información será solicitada desde el COGRID Comunal o desde la Unidad de Emergencia del municipio. Dentro de las acciones a seguir, se deben considerar: • Gestionar y disponer de información para la toma de decisiones en relación a los incendios forestales que afectan la comuna o aquellos con potencial de afectar. • Activar proceso de evacuación preventiva (los recursos fueron dispuestos y coordinados en las etapas anteriores) • Evaluación y levantamiento de información (aplicación de FIBE) a las familias evacuadas a los puntos de encuentro y albergues de la comuna.	• Encargado PCE Encargado PCE Alcaldesa/de Encargado PCE DIDECO COGRID Comunal

	• Monitorear zonas afectadas, gestionando de ser necesario, la restricción de ingreso. • Informar al nivel central, la información recabada, solicitando apoyo adicional para prestar ayuda de primera respuesta. • Evaluar condiciones y dar por terminado el proceso de evacuación • Informar permanentemente a la comunidad sobre las zonas afectadas y con potencial de serlo, albergues habilitados, lugares para el levantamiento de necesidades e información general de la situación.	DISEP Encargado PCE Alcaldesa/de SINAPRED Comunal Relaciones Públicas Delegaciones Municipales DIDECO
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Teniendo la claridad de las zonas críticas, con proyección del IF hacia esas zonas, se podrá determinar los lugares seguros para la habilitación de albergues, por parte de los equipos municipales	• DIDECO • Encargado PCE
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	De las evaluaciones realizadas en terreno, denuncias de personas extraviadas producto del evento, desde el COGRID COMUNAL se informará a los niveles centrales (vía ALFA enviado por Encargado de PCE), para la gestión coordinada de activación de procesos de búsqueda y rescate en sectores que no impliquen riesgo a los equipos definidos para la actividad	• COGRID Comunal • SINAPRED Comunal
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Desde el municipio se dispondrá de equipo de veterinario más clínica móvil, la cual podrá atender a mascotas y animales de compañía en un lugar seguro para todas las personas. Se coordinará a nivel municipal, el apoyo desde el nivel regional y de diferentes ONG que puedan cooperar en el rescate y apoyo a animales de mayor tamaño	• DAOMA • Encargado PCE
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Durante el proceso de respuesta, los aspectos técnicos de ésta, estarán liderados por CONAF. Desde el municipio se gestionarán aquellas necesidades que sean solicitadas por los equipos de respuesta, COCGRID y comunidad.	• Administrador Municipal
Apoyo a servicios críticos de salud.	Desde el municipio se tendrá coordinación directa con el Servicio de Salud Talcahuano, de manera de articular el sistema en caso de ser necesario (hospitales de Tomé, Penco, Lirquen, Red SAMU, etc.). Además, desde la DISAM, se dispondrán equipos móviles en los diferentes centros de salud y albergues de la comuna	• DISAM • Encargado PCE
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	El voluntariado que se haga presente en la comuna, en especial a través de las diferentes ONGs, será coordinado, de manera que puedan ser un aporte en el proceso de ayuda a las personas albergadas y según sus características, dar otras funciones	• DIDECO

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

3.2.1. Sistema de Evacuación

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

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

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

A continuación, se detallará el personal y capacidades, las necesidades logísticas, centros de acopio, los albergues, entre otros, a partir del análisis técnico del potencial impacto de la amenaza.

- Para iniciar un proceso de evacuación preventivo en zonas con riesgo de afectación por IF y que se disponga de un tiempo razonable para la movilización de recursos (dependerá de la prognosis o proyección del IF entregado por CONAF), el municipio dispondrá:
  - A lo menos 6 camionetas con personal.
  - 2 a 3 camiones ¾ planos con personal.
  - 2 a 3 camionetas con sistemas de altoparlante y sirenas, para alertamiento.
- Se dispondrán de dos centros de acopio, de manera de seleccionar el mejor lugar para almacenar la ayuda que ingrese a la comuna:
  - Gimnasio Municipal Tomé, Calle Bernardo O'Higgins 1756, Tomé.
  - Gimnasio Escuela F-422 Rafeal, Calle Urrejola 298, Rafael.
- Albergues:

ALBERGUES	DIRECCIÓN	CAPACIDAD
ESCUELA PANAMÁ	Marcos Serrano 201, Cerro Alegre.	50
ESCUELA LISA PETER	EL Arrayan 61, Cerro EL Santo.	50
ESCUELA CERRO ESTANQUE	Santiago Osorio 2113, Cerro Estanque.	100
ESCUELA ARTURO PRAT	Arturo Prat 1315, Cerro Navidad.	50
ESCUELA GABRIELA MISTRAL	Enrique Molina 809, Frutillares	100
ESCUELA CARLOS MANHS	Aguirre Luco 27, Cerro Carlos Manhs.	20
ESCUELA DICHATO	Miguel Reyes # 600, Dichato	100
SAN CARLITOS	San Carlitos s/n	40
TOTAL		**510**

Tabla N° 4: Albergues en la comuna de Tomé.

3.2.3. Alertamiento a la Población

El alertamiento a las comunidades que puedan ser afectadas por incendios forestales, estará dado por acciones previas de los organismos técnicos, en donde CONAF como ente fundamental de la proyección de los incendios, deberán entregar oportunamente a las autoridades locales información con los sectores que puedan ser afectados. Con esta información, se coordinarán equipos municipales y de otras instituciones, a través del COCGRID, para dirigirse a la zona a evacuar y en conjunto realizar un proceso de alertamiento y evacuación preventiva.

En paralelo, por medio de las RRSS y a través, de los dirigentes de cada localidad, se estará entregando información de manera permanente y se llamará a iniciar procesos de evacuación preventiva. Es fundamental la proyección del incendio, ya que, con ésta, se podrá informar a la comunidad sobre las rutas que deberán usar para dirigirse a zonas seguras. Durante el proceso, se usarán vehículos con altoparlantes y sirenas, para alertar a la población.

CONAF como el responsable técnico de la emergencia, informará a SENAPRED la necesidad de evacuar un sector y éste emitirá una alerta a través del Sistema de Alerta de Emergencia (SAE).

3.2.4. Plano de Evacuación

Dado que el avance de un incendio forestal no es fijo y puede variar según las características del terreno, climáticas u otros factores, no es posible definir vías de evacuación y zonas de seguridad. El proceso de evacuación y sus resultados estarán fuertemente ligados a la información disponible con respecto a la proyección del incendio forestal, información entregada por el organismo técnico a cargo, CONAF.

3.2.5. Proceso de Evacuación

El inicio de un proceso de evacuación por la variable de incendio forestal, estará dado por expresa indicación de CONAF-SENAPRED, quienes emitirán las alertas correspondientes para los sectores en donde la proyección indique potencial afectación de las zonas a evacuar.

Roles y Funciones de los Organismos que Participan del Proceso de Evacuación

SENAPRED

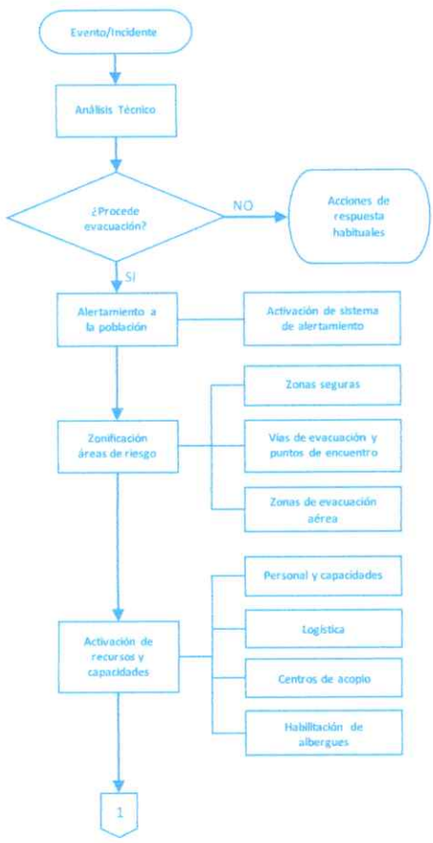
- Difundir información y alertas de manera oportuna.
- Gestionar los recursos solicitados para la ejecución de los procesos de evacuación.

Corporación Nacional Forestal (CONAF)

- Reportar información técnica relacionada con el avance del incendio forestal.
- Entregar la proyección (prognosis) de los incendios forestales al COCGRID, para determinar necesidad de iniciar un proceso de evacuación con el tiempo suficiente para gestionar recursos y realizar una evacuación segura para los equipos y evacuados.

Municipalidad de Tomé

- Planificar y ejecutar junto al COCGRID, el proceso de evacuación.
- Solicitar recursos adicionales, necesarios para la ejecución del proceso de evacuación a SENAPRED.
- Declarar el término del proceso de evacuación.
- El proceso de retorno lo informará el Municipio, luego que el organismo técnico, CONAF, informe que el área está libre de riesgo.

Actividades	Descripción	Responsable
	Análisis técnico integrado debe ser presentado a la Autoridad Regional, Provincial y Comunal como insumo para la toma de decisiones. NOTA: Los equipos técnicos desplegados en terreno, podrán solicitar a SENAPRED la activación de un proceso de evacuación, el cual será visado por CONAF. Si procede evacuación, CAT Regional activa mensaje de alerta de evacuación SAE El COCGRID, también podrá generar procesos de evacuación en relación a las proyecciones de o los IF que puedan afectar a la comunidad. NOTA: Se debe disponer de una proyección de afectación, que permita un proceso de evacuación seguro para los equipos que apoyen en el proceso y para las personas a evacuar. Los organismos técnicos recomendarán vías de evacuación. El Municipio a través de sus RRSS, también realizará el alertamiento de la población cuando se realice la entrega de la proyección con la anticipación adecuada. Los equipos colaboradores, alertarán en terreno a la comunidad por medios sonoros (sirena de Carabineros-DISEP-PDI). El municipio, activara la logística necesaria para disponer de recursos y capacidades para la atención de las personas evacuadas.	Organismos técnicos, de primera respuesta y de coordinación. CONAF-ARAUCO-BOMBEROS-SENAPRED SENAPRED-Centro Regional de Alerta Temprana COCGRID-CONAF-SENAPRED-PDI-DISEP Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal

Actividades	Descripción	Responsable
	Movimiento de la población considera tiempos estimados de desplazamiento a puntos de encuentro y zonas seguras. Se debe disponer de información de los Organismos Técnicos para realizar desplazamientos seguros. 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. Municipio dispondrá de los medios disponibles en la comuna, y además se solicitarán a SENAPRED los apoyos necesarios para realizar un proceso de evacuación con tiempo y seguro. Carabineros con apoyo de DISEP, realizarán los desvíos o cortes de caminos para que las personas puedan evacuar a zonas seguras. 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.	CONAF, SENAPRED, Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal SENAPRED, Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal

Ilustración N°1: Procedimiento de evacuación

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

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	En los sectores sin riesgos, albergues y otros puntos en donde se han desplazado las familias afectadas, equipo municipal aplicará FIBE	• DIDECO • Encargado PCE
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Se deben citar a otras instituciones para coordinar acciones conjuntas para la atención de afectados	• Alcaldesa/de • Encargado PCE
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Coordinar con instituciones actividades como el resguardo de zonas críticas, apoyos en procesos de limpieza y otras acción es de apoyo a damnificados	• COGRID Comunal
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	En esta etapa de la atención de la emergencia, los albergues están en funcionamiento y con equipos destinados al apoyo de damnificados	• DIDECO

Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	Desde el inicio de la emergencia que amerite la apertura de centros de acopio, éstos estarán disponibles según el sector y resguardo que se necesite.	• DAF • SECPLA • DIDECO
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	Uno o los dos centros de acopio definidos por el municipio, actuaran de centro de distribución.	• DAF • SECPLA • DIDECO
Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza.	Según corresponda y la factibilidad de realizar este tipo de apoyo, se solicitará a través de los instrumentos del sistema	• Encargado PCE • DAOMA
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza.	Equipos veterinarios realizarán gestión necesaria para prestar el mayor apoyo posible con medios locales y solicitando adicionales	• DAOMA
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.	Desde los equipos de salud municipal, equipos veterinarios u otras instituciones con conocimiento del tema, se evaluará la necesidad de solicitar apoyo adicionales, a través de las herramientas del sistema.	• DAOMA

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

4. Información Adjunta

4.1 Medios de Telecomunicación

A continuación, se detallan los sistemas de telecomunicaciones disponibles en la I. Municipalidad de Tomé y con los cuales se podrían comunicar con las diferentes instituciones que participan de emergencias, desastres o catástrofes generadas por incendios forestales.
La presente tabla tiene relación con las posibles llamadas telefónicas o radiales que podrá generar el Municipio de Tomé, a otras instituciones públicas; privadas y voluntariado.

Organismo	Medios de Telecomunicación									
	Telefonía			Radio Comunicación					Satelital	
	Fija	Móvil	Línea Privada	VHF	UHF	HF ALE	HF VFO	P-25	Telefonía	Internet
Delegación Presidencial Regional	X	X								
SENAPRED	X	X						X	X	
CONAF	X	X								
Carabineros	X	X								
Bomberos	X	X								
Empresas Forestales	X	X								
ESSBIO	X	X								
CGE	X	X								
FFAA	X	X								
Organizaciones de Voluntariado	X	X								
Direcciones Municipales	X	X		X						

Tabla N° 6: Medios de comunicación

4.2 Glosario

Evento: Ocurrencia, inminencia o pronóstico (según organismo técnico correspondiente) de una amenaza o peligro.
Alerta/Alarma: Medio por el cual se informa a la comunidad de la inminencia o pronóstico de una amenaza o peligro.
Evacuación: Acción de evacuar a las personas de un determinado lugar por el riesgo directo o potencial que implica permanecer en él, incluye la autoevacuación. Esta definición incluye la evacuación preventiva.
Encuentro: Llegada de los evacuados a un punto de encuentro y/o fuera del área de evacuación. Un Punto de Encuentro Transitorio (PET) es un lugar de reunión de las personas que se encuentran en proceso de evacuación, al ver imposibilitada la llegada directa a un Punto de Encuentro y/o Área de Seguridad. Implica la asistencia de los organismos de respuesta para la salida del Área de Evacuación.
Retorno: Finalización del proceso de evacuación, una vez que los organismos técnicos indican que no hay peligro y es seguro el regreso de la población hacia las áreas evacuadas.
El traslado de los evacuados hacia albergues también da término al proceso de evacuación e inicia la etapa de rehabilitación. En este tiempo es importante mencionar que ONEMI 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.

4.3 Información a la Comunidad y Medios de Comunicación

Temporalidad: Los tiempos de entrega de información se limitan específicamente a la activación de protocolos y/o procedimientos de información pública establecidos para estos efectos.

Tipo	Tiempo	Descripción
Reporte o Informe	Preferentemente en 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.
Comunicado de Prensa	Dentro de 2 horas de ocurrida la emergencia	• Primer comunicado de prensa que entrega información preliminar de daño a la infraestructura crítica de la comuna.
Comunicado de prensa	Dentro de 4 horas de ocurrida la emergencia	• Segundo comunicado de prensa que entrega información detallada de la infraestructura y cursos de acción adoptados.

Tabla N°7: Temporalidad información a la comunidad y medios de comunicación.

Vocería: La vocería oficial a nivel comunal, quedará radicada en el Alcalde o Alcaldesa de la Comuna, o en quién lo subrogue. Así mismo el encargado del Organismo Técnico a cargo de la emergencia, podrá entregar información de carácter técnico a la comunidad.

Medios de Difusión: los reportes, informes y comunicados de prensa serán publicados en redes sociales institucionales de la I. Municipalidad de Tomé. Además, se entregará información relevante a la comunidad, a través de los medios de comunicación locales que estén disponibles al momento de la emergencia.

ANEXO - PLAN POR AMENAZA
DÉFICIT HÍDRICO / INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

TOMÉ

Índice

1. Introducción 3
1.1. Objetivos General y Específicos 3
1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance 3
2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición 4
2.1. Descripción de la Amenaza 4
2.2. Zonificación de la Amenaza 4
2.3. Análisis de la Exposición 5
3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta 6
3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo 7
3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta 7
3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo 8
3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 9
3.2.1. Sistema de Evacuación 10
3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas 10
4. Información Adjunta 11

1. Introducción

Chile durante los últimos 10 años se ha enfrentado a una permanente y creciente emergencia por escasez hídrica, que ha generado en la población sin acceso a agua potable, la necesidad de solicitar el apoyo de los municipios y del Estado de Chile, la entrega de este vital recurso por medio de camiones aljibes.
En Chile existen 722.408 personas que no tienen conexión formal al agua potable y pertenecen al 40% de mayor vulnerabilidad. En la comuna de Tomé, alrededor de 1.500 personas no disponen de agua para el consumo humano, los cuales son abastecidos por camiones aljibes de la municipalidad y por el programa de déficit hídrico de la Delegación Presidencial de la Región del Biobío.

En el contexto del presente plan, se abordarán las acciones necesarias para apoyar a la comunidad frente a emergencias a familias que no dispongan del recurso o lo han perdido, a eventos que afecten Servicios Sanitarios Rurales (SSR), Comités de Agua Potable Rural (APR) o Abastos de Agua, que han perdido su fuente a raíz del contexto de déficit hídrico o por problemas en los equipos que hacen funcionar cada sistema.

1.1. Objetivos General y Específicos

- **Objetivo General:**

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

- **Objetivo Específicos:**

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

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- **Cobertura:** Comunal
- **Amplitud:** El presente plan es ejecutado por:
  - I. Municipalidad de Tomé
  - SENAPRED
  - Bomberos de la Comuna de Tomé
  - Carabineros de Chile
  - Delegación Presidencial Región del Biobío
  - ESSBIO
  - CGE
  - MOP-DOH

- **Alcance:**
  El presente plan define su ejecución en emergencias ocasionadas por escases hídrica, falta del servicio de agua potable por parte de la empresa sanitaria, problemas asociados al funcionamiento de Servicios Sanitarios Rurales (SSR), Comités de Agua Potable Rural (APR) o Abastos de Agua.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1. Descripción de la Amenaza

Déficit Hídrico:
En la comuna de Tomé se han generado en reiteradas ocasiones problemas con los sistemas de agua rural, por problemas técnicos-operacionales de éstos o por problemas en la entrega del servicio de electricidad, además del aumento permanente de familias que producto de la escasez hídrica que han requerido de la entrega de este vital elemento.

La falta de precipitaciones o las variables climáticas que han afectado a Chile, durante los últimos años, también ha afectado a la comuna de Tomé. Lo anterior se puede apreciar con la cantidad de familias que ingresan año a año, a los programas de entrega de agua potable, a través de camiones aljibes. El aplicar las FIBEH, ha sido posible apreciar que las fuentes de agua con que disponen las familias en la zona rural de la comuna, se han ido secando o su escorrentía ha disminuido de tal manera que hace imposible su extracción y consumo.

Las familias que no tienen acceso a agua potable o las fuentes naturales de abastecimiento se han secado o su escorrentía hace imposible su uso, sufren las consecuencias de esta falta de este vital recurso, lo que puede tener un impacto negativo en su salud, bienestar y calidad de vida. Algunas de las principales consecuencias del déficit hídrico para estas familias son:

- Dificultades para realizar actividades cotidianas: La falta de agua puede dificultar la realización de actividades cotidianas como cocinar, limpiar, lavar ropa y asearse.
- Riesgos para la salud: La falta de agua potable puede aumentar el riesgo de enfermedades relacionadas con la higiene, como la diarrea, la hepatitis A y la fiebre tifoidea.
- Costos adicionales: Las familias sin acceso a agua potable pueden incurrir en costos adicionales para adquirir agua embotellada o para transportar agua desde fuentes lejanas.

Interrupción del Servicio de Agua Potable (APR):

La interrupción del servicio de agua potable rural debido a problemas técnicos representa una amenaza significativa para las comunidades rurales que dependen de este recurso vital para sus necesidades diarias. Este tipo de problemas técnicos pueden surgir por una variedad de razones, incluyendo fallos en la infraestructura de distribución, averías en las bombas de agua, contaminación del suministro, o deficiencias en el sistema de tratamiento del agua.

2.2. Zonificación de la Amenaza

Los sectores en los cuales se ha generado la entrega de agua potable a través, de camiones aljibes son: Roa, Pudá, Purema, Burca, Camino a Dichato, Chillancito Norte, Chupallar, Coliumo, Conuco, Coroney, Curaco, El Espino, El Mirador, Esperanza, Lloicura, Los Quillayes, Loma Alta, Menque, Merquiche, Mirador, Nachur, Pissis, Puda, Punta Parra, Purema, Rafael, Rinco (1, 2 Y 3), Roa, San Carlitos, San Francisco y Veguillas.

Además, existen problemáticas con el funcionamiento del APR de Coliumo, el cual en reiteradas ocasiones ha requerido de la activación de planes de contingencia para poder llevar este vital elemento a las viviendas afectadas por el corte del suministro del APR, hasta que se resuelve la falla o problema operacional.

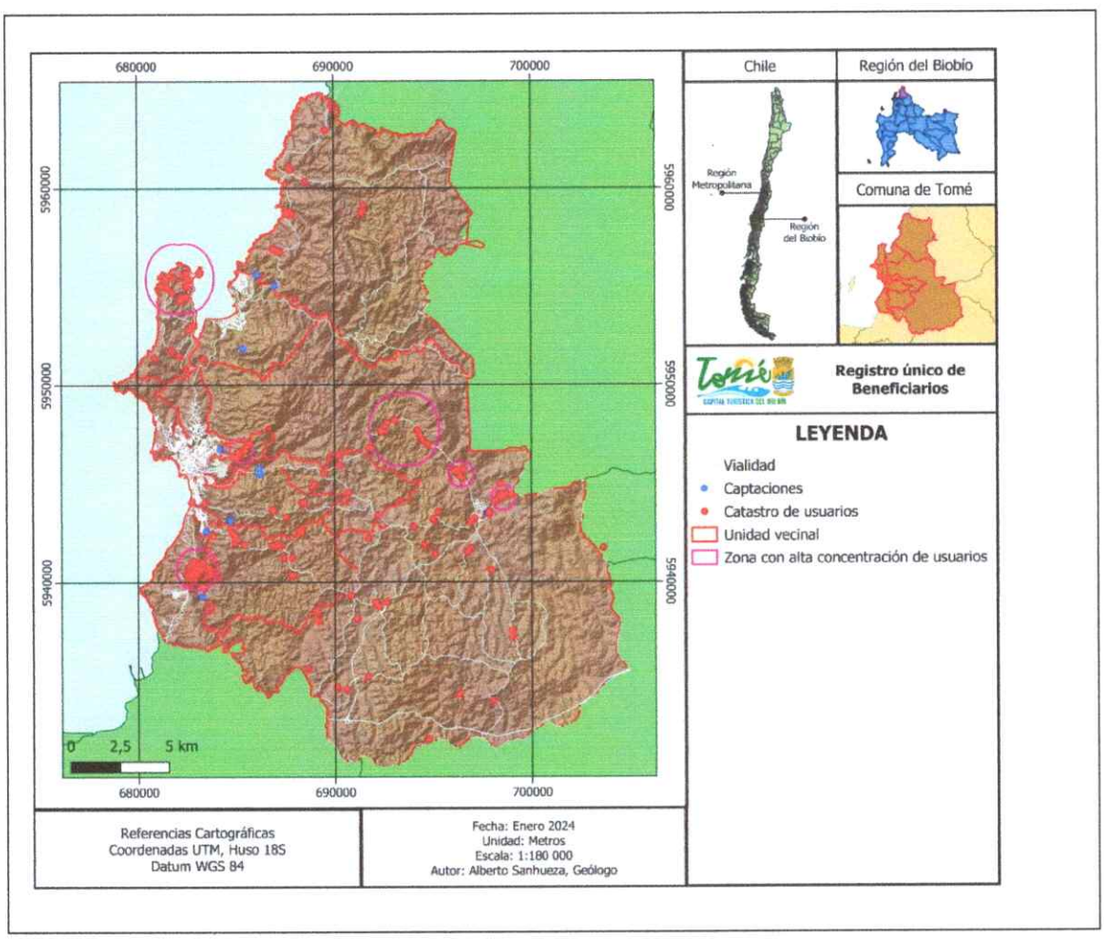


Imagen N°1, mapa de sectores con mayor cantidad de familias con emergencia por déficit hídrico

2.3. Análisis de la Exposición

Dentro de la infraestructura que pueda estar expuesta a problemas de funcionamiento se tienen los APR de Coliumo y San Carlitos. Al ser un tipo de emergencia que generalmente afecta a familias por separado, no existe otra infraestructura que pueda ser dañada por efectos de la misma emergencia (escasez hídrica). En el caso del APR de Coliumo, son alrededor de 700 familias que podrían verse afectadas por la interrupción del servicio de agua potable. Del APR Aguas del Monte (aún en construcción), serían aproximadamente 511 familias.

Por los programas de entrega de agua a través, de camiones aljibes, desde el municipio se entregan a 150 familias aproximadamente y por medio del programa de la Delegación Presidencial Región del Biobío, se tienen contabilizadas 725 personas (declaradas en Registro Único de Beneficiarios de enero-junio 2024), beneficiadas con la entrega de agua potable.
En el programa de la Delegación Presidencial Región del Biobío, se estima el uso trimestral de: 6.615.625 litros de agua (cálculo app enero-junio 2024), en donde cada familia recibe 50 litros de agua potable por día.

Situaciones de Emergencia (Programa de Emergencia Hídrica DPR):

Déficit Hídrico: comuna afectada por la escasez hídrica, ya sea por déficit total del suministro de agua, o disminución en su cantidad actual. Se entenderá también como déficit hídrico, las situaciones en que se vea afectada la calidad del agua debido a la disminución de la escorrentía, producto de la escasez hídrica recién expuesta (no así los casos de contaminación de agua por derrames de químicos o contacto con agentes externos).

Inaccesibilidad al agua potable: corresponde a viviendas de sectores rurales sin acceso a servicios sanitarios y que han perdido el acceso a su fuente de agua en la vivienda por contexto de emergencia hídrica.

Emergencias SSR - APR por déficit hídrico: corresponde a los casos en que la comuna cuenta con un SSR-APR que le abastece de agua, (aguas subsuperficiales -aguas subterráneas -superficiales) pero el pozo o la fuente de captación se secó por falta de precipitaciones y escasez hídrica (por ejemplo, por periodo estival).

Situaciones que No son una Emergencia Hídrica (Programa de Emergencia Hídrica DPR):

- Contaminación del agua, su fuente de captación, o en situaciones donde exista prohibición de extracción de aguas por mala calidad de ésta.
- Interrupción de suministro.
- Las fallas de funcionamiento o fallas por falta de mantención del SSR-APR.
- Problemas en SSR-APR como consecuencia de emergencias distintas al déficit hídrico (existen situaciones en que un SSR-APR, o parte de su estructura, sufre daños, como por ejemplo, una remoción en masa que cause daños en el SSR-APR, en estanques de acopio, planzas plantas o redes de agua).

Para estos casos se evaluarán con SENAPRED, Comité del APR o Empresa Sanitaria (ESSBIO) las medidas necesarias para apoyar a las familias afectadas.

Las captaciones (superficiales y/o subterráneas) de agua potable en la comuna se encuentran ubicadas en las cercanías de canales de esteros y quebradas cuyas paredes tienen alta pendiente, por lo que varias de ellas se encuentran expuestas a procesos de remociones en masa. Dentro de ellas están:

- Captaciones en Dichato: El Molino, Pingueral.
- Captaciones en Tomé: Punta de Parra, Nachur, Las Quilas, Collén.

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 (*Puede ampliarse según cobertura de la alerta[1 o más comunas, 1 o más provincias, regional])	Monitoreo de sectores con potencial de ser afectados por interrupción del servicio de agua potable o informes que acrediten zonas con déficit hídrico	• Encargado PCE
	Identificación de brechas y requerimientos	• COGRID Comunal • Encargado PCE
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	• Relaciones Públicas • Alcaldesa/de • Encargado PCE
Amarilla (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Coordinación con empresa de prestación de servicio, levantamiento de necesidades y zonificación del área afectada (N° personas, viviendas, extensión del corte del suministro, etc.)	• Encargado de PCE
	Convocatoria COGRID Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos)	• Autoridad Comunal • Encargado PCE
	Alistamiento de recursos municipales para apoyar en la distribución y almacenamiento de agua en puntos estratégicos	• Encargado PCE • Dirección de Aseo, Ornato y Medio ambiente (DAOMA)
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	• ESSBIO • Relaciones Públicas • Alcaldesa/de • Encargado PCE
Roja (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Ejecución de medidas de respuesta, para el abastecimiento de agua potable	• Municipalidad de Tomé • Organismos de respuesta • Delegación Presidencial Regional • ESSBIO • CGE
	Suspensión de clases	• Seremi de Educación • DEM
	Movilización de recursos requeridos	• Municipalidad de Tomé: DAOMA, Encargado PCE, DIDECO, D. Operaciones • Organismos de respuesta • ESSBIO • CGE
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación locales	• Alcaldesa/de • Encargado PCE

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

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

Este capítulo contiene las acciones específicas a realizar de acuerdo con la definición del Proceso O – 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.	Evaluación por personal técnico que pueda identificar problemas en los servicios de entrega de agua potable	• ESSBIO • COMITES DE APR COLIUMO Y SAN CARLITOS
Sistematizar información preliminar del evento.	Consolidar la información que sea reportada desde los frentes de trabajo y mantener informado al resto de autoridades-Instituciones	• ENCARGADO PCE
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	Ingresar la información sistematizada e informar a SENAPRED sobre el/los eventos que se están generando en la comuna	• ENCARGADO PCE
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Las zonas críticas serán determinadas por los organismos técnicos, Comités de APR y equipos municipales.	• ENCARGADO PCE • ESSBIO • COMITÉ APR
Convocar Comité Comunal.	Citar a instituciones de respuesta, voluntariado y aquellas que sean necesaria en las etapas de prevención, respuesta	• ALCALDESA/DE • ENCARGADO PCE
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	En el ámbito local, se entregarán reportes de la situación, por medio de RRSS y medios disponibles	• ENCARGADO PCE • RELACIONES PÚBLICAS • ALCALDESA/DE
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED y afectados a nivel comunal.	Los representantes de los comités de APR y la Empresa ESSBIO, deberán dar aviso oportuno a las familias beneficiarias que sean afectadas por cortes del suministro de agua potable. En procesos de entrega de agua por camiones aljibes municipales, se deberá informar de manera oportuna cualquier demora o interrupción en la entrega de agua. En emergencia por déficit hídrico, la empresa que se adjudique el servicio de entrega de agua potable vía camión aljibe, deberá dar aviso a la comunidad y al municipio, cada vez que las rutas de entrega sean interrumpidas.	• COMITÉ APR • ESSBIO • DAOMA •
Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza.	Se informará a través de las RRSS del municipio las alertas que se estén generando por el sistema. Empresa de Servicio deberá avisar por sus RRSS misma información a sus clientes. Empresa del programa de Déficit Hídrico, informará telefónicamente cualquier interrupción a la comunidad. Desde las Delegaciones Municipales, también se informará entre las redes de cada sector.	• RELACIONES PÚBLICAS • ESSBIO • ENCARGADO PCE • EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO • DELEGACIONES MUNICIPALES

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

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

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

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

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

Coordinación de acciones de nivel comunal:

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la amenaza y acciones de respuesta en curso.	Evaluación por profesionales del área, de las zonas críticas que pueden problemas en el abastecimiento de agua potable	• MUNICIPALIDAD DE TOMÉ: ENCARGADO PCE-DAOMA • COMITÉS DE AGUA POTABLE RURAL • ESSBIO
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Según las evaluaciones realizadas por profesionales, se determinará la necesidad de equipos y las acciones de éstos	• MUNICIPALIDAD DE TOMÉ: ENCARGADO PCE-DAOMA • COMITÉS DE AGUA POTABLE RURAL • ESSBIO • DELEGACIÓN PRESIDENCIAL
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Los equipos municipales realizarán las solicitudes de recursos necesarios para atender la emergencia. Además, dentro del proceso de entrega de agua por el programa de déficit Hídrico de la DRP, se levantarán las FIBEH de las familias afectadas y cumplan lo definido en la Circular N°2 de la Subsecretaría del Interior	• MUNICIPALIDAD DE TOME: ENCARGADO DE PCE • DIDECO
Convocatoria del Comité Comunal.	Convocar el COGRID Comunal para disponer de información de la emergencia por parte de los organismos técnicos, disposición de recursos, apoyos mutuos y generar consolidado de información para la comunidad	• ALCALDESA/DE • ENCARGADO PCE

Elaboración de informes ALFA.	Desde el municipio se enviaran reportes actualizados con respecto a la afectación y solicitando recursos adicionales para prestar apoyo a las familias afectadas.	• ENCARGADO PCE
En casos en que la empresa sanitaria a cargo de la entrega de agua potable en zonas urbanas, tenga su servicio interrumpido, desde el municipio verificará que la empresa, disponga de agua potable en estaque comunitarios para las familias afectadas.	Desde el municipio se fiscalizará que Essbio disponga de estanques comunitarios, cuando los cortes del suministro sobrepasen las horas 6 horas, considerando un estanque de 1000 lts de agua potable por cada 500 personas. Estos estanques serán rellenados cada vez que vacíen.	• ENCARGADO PCE

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

3.2.1. Sistema de Evacuación

El Sistema de Evacuación corresponde a la estructura, componentes y sus relaciones que permiten la evacuación de las personas, pero por la amenaza que se analiza en el presente plan, no corresponde generar procesos de evacuaciones preventivas.

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

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	En el caso de interrupción del servicio de entrega de agua potable por parte de un APR, disponer de informe técnico de DOH-Essbio, disponer del listado de las familias afectadas (información emitida por Comité del APR). En caso de problemas derivados del déficit hídrico, evaluar cumplimiento de la Circular N°2 de la Subsecretaría del Interior, Aplicar FIBEH y enviar información a la Delegación Presidencial Regional-DPR (ALFA-RUB).	• COMOTÉ APR • ENCARGADP PCE • ENCARGADO PCE
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Se deben citar a otras instituciones para coordinar acciones conjuntas para la atención de afectados	• ALCALDESA/DE • ENCARGADO PCE
Entrega de agua a los comité de APR	Elaborar ALFA y enviar a SENAPRED, para gestionar los recursos en relación a la cantidad de personas afectadas y días estimados para la reparación del APR. Coordinar entrega de agua con Delegados Municipales, Comité del APR y Empresa prestadora del servicio	• ENCARGADO PCE
Entrega de agua a familias afectadas por la escasez hídrica	Verificar problemática, aplicar FIBEH en terreno, elaboración de documentos y solicitar el recurso a la Delegación Presidencial.	• ENCARGADO PCE
Controlar la disposición de agua potable a usuarios de la empresa sanitaria, por interrupción del servicio de agua potable.	Una vez que desde ESSBIO se informe sobre la interrupción de su servicio desde 5 o más horas, se deberán disponer de estanques de agua de 1.000 litros, por cada 500 persona. Desde el municipio se debe	• ENCARGADO PCE

	monitorear el cumplimiento de estas medidas.	

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

4. Información Adjunta

4.1 Medios de Telecomunicación

A continuación, se detallan los sistemas de telecomunicaciones disponibles en la I. Municipalidad de Tomé y con los cuales se podrían comunicar con las diferentes instituciones que participan de emergencias, desastres o catástrofes generadas por incendios forestales.
La presente tabla tiene relación con las posibles llamadas telefónicas o radiales que podrá generar el Municipio de Tomé, a otras instituciones públicas; privadas y voluntariado.

Organismo	Medios de Telecomunicación									
	Telefonía			Radio Comunicación					Satelital	
	Fija	Móvil	Línea Privada	VHF	UHF	HF ALE	HF VFO	P-25	Telefonía	Internet
Delegación Presidencial Regional	X	X								
SENAPRED	X	X						X	X	
CONAF	X	X								
Carabineros	X	X								
Bomberos	X	X								
Empresas Forestales	X	X								
ESSBIO	X	X								
CGE	X	X								
FFAA	X	X								
Organizaciones de Voluntariado	X	X								
Direcciones Municipales	X	X		X						

Tabla N° 5: Medios de comunicación

4.2 Glosario

Evento: Ocurrencia, inminencia o pronóstico (según organismo técnico correspondiente) de una amenaza o peligro.
Alerta/Alarma: Medio por el cual se informa a la comunidad de la inminencia o pronóstico de una amenaza o peligro.
Evacuación: Acción de evacuar a las personas de un determinado lugar por el riesgo directo o potencial que implica permanecer en él, incluye la autoevacuación. Esta definición incluye la evacuación preventiva.
Encuentro: Llegada de los evacuados a un punto de encuentro y/o fuera del área de evacuación. Un Punto de Encuentro Transitorio (PET) es un lugar de reunión de las personas que se encuentran en proceso de evacuación, al ver imposibilitada la llegada directa a un Punto de Encuentro y/o Área de Seguridad. Implica la asistencia de los organismos de respuesta para la salida del Área de Evacuación.
Retorno: Finalización del proceso de evacuación, una vez que los organismos técnicos indican que no hay peligro y es seguro el regreso de la población hacia las áreas evacuadas.
El traslado de los evacuados hacia albergues también da término al proceso de evacuación e inicia la etapa de rehabilitación. En este tiempo es importante mencionar que ONEMI 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.

4.3 Información a la Comunidad y Medios de Comunicación

Temporalidad: Los tiempos de entrega de información se limitan específicamente a la activación de protocolos y/o procedimientos de información pública establecidos para estos efectos.

Tipo	Tiempo	Descripción
Reporte o Informe	Preferentemente en 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.
Comunicado de Prensa	Dentro de 2 horas de ocurrida la emergencia	• Primer comunicado de prensa que entrega información preliminar de daño a la infraestructura crítica de la comuna.
Comunicado de prensa	Dentro de 4 horas de ocurrida la emergencia	• Segundo comunicado de prensa que entrega información detallada de la infraestructura y cursos de acción adoptados.

Tabla N°6: Temporalidad información a la comunidad y medios de comunicación.

Vocería: La vocería oficial a nivel comunal, quedará radicada en el Alcalde o Alcaldesa de la Comuna, o en quién lo subrogue. Así mismo el encargado del Organismo Técnico a cargo de la emergencia, podrá entregar información de carácter técnico a la comunidad.

Medios de Difusión: los reportes, informes y comunicados de prensa serán publicados en redes sociales institucionales de la I. Municipalidad de Tomé. Además, se entregará información relevante a la comunidad, a través de los medios de comunicación locales que estén disponibles al momento de la emergencia.

ANEXO - PLAN POR AMENAZA
REMOCIONES EN MASA

TOMÉ

Índice

1. Introducción 3
1.1. Objetivos General y Específicos 3
1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance 3
2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición 4
2.1. Descripción de la Amenaza 4
2.2. Zonificación de la Amenaza 5
2.3. Análisis de la Exposición 7
3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta 8
3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo 8
3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta 8
3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo 9
3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 10
3.2.1. Sistema de Evacuación 12
3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación 12
3.2.3. Alertamiento a la Población 13
3.2.4. Plano de Evacuación 13
3.2.5. Proceso de Evacuación 14
3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas 15
4. Información Adjunta 16

1. Introducción

Las remociones en masa constituyen uno de los riesgos que con mayor recurrencia se presentan en la comuna de Tomé, generando pérdidas de bienes y servicios, cuyos efectos se relacionan a la pérdida de seguridad las personas y de la calidad de vida de la población.

De acuerdo a la institucionalidad vigente, existen varias organizaciones que tienen injerencia en la solución de este problema, por tanto, se hace necesario provocar las sinergias necesarias para abordar su solución de una forma integral y eficiente.

El Servicio Nacional de Geología y Minería (Decreto de Ley 3525), es el organismo técnico responsable de declarar las alertas derivadas de actividad volcánica o erupción y remoción en masa, que puedan afectar a la población, en sus niveles y cobertura, y comunicarlas de manera oportuna y suficiente, en la forma que determinen los protocolos generados para estos efectos, al Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, según lo establece el artículo 50 de la ley 21364,

La comuna de Tomé, dadas su características geológicas y geomorfológicas, presenta una recurrencia de anual de eventos de remociones en masa de escala variable. El principal desencadenante está representado por eventos hidrometeorológicos, sin embargo, también se han registrado grandes episodios gatillados por eventos sísmicos, además de numerosas ocurrencias por acción antrópica.

1.1. Objetivos General y Específicos

- **Objetivo General:**

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

- **Objetivo Específicos:**

  - Especificar la cobertura, amplitud y alcance del Plan.
  - Establecer el sistema de alertamiento y activación del Plan.
  - Identificar los sistemas de comunicación técnica e información a la comunidad y medios de comunicación.
  - Establecer coordinación interinstitucional, determinar mandos, roles y funciones de cada estamento que participa en la fase de respuesta.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

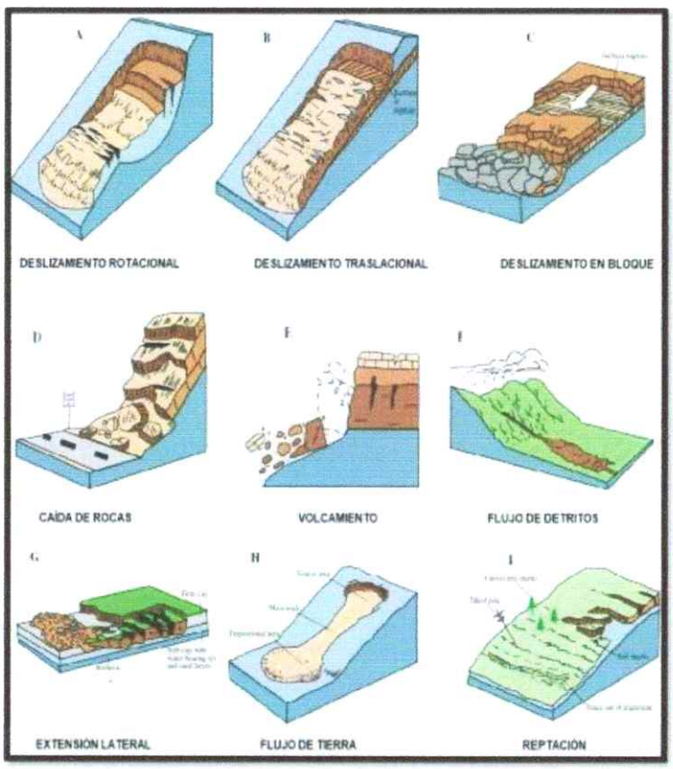
- **Cobertura:** Comunal
- **Amplitud:** El presente plan es ejecutado por:
  - I. Municipalidad de Tomé
  - SENAPRED
  - SERNAGEOMIN
  - Bomberos de la Comuna de Tomé
  - Carabineros de Chile
  - Dirección General de Aguas, MOP-DGA
  - Dirección de Vialidad, MOP-DV
  - Dirección de Obras Hidráulicas, MOP-DOH
  - Empresas Forestales
  - ESSBIO
  - CGE

- **Alcance:**
  El presente plan define su ejecución en emergencias ocasionadas por la ocurrencia de remociones en masa que produzcan o puedan producir alteración o daños a las personas, bienes y medio ambiente y que requiera de una acción inmediata para resguardar la integridad de éstos.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1. Descripción de la Amenaza

Las remociones en masa se definen como procesos de transporte de material lento o rápido, de rocas, suelo o una mezcla de ambos (en proporción variada), generados por distintos factores. Estos movimientos tienen un carácter descendente ya que están controlados principalmente por la gravedad (Hausser, 1993; Cruden 1991) y son el resultado de la combinación de factores geológicos, geomorfológicos, físicos, climáticos y algunas actividades humanas (factor antrópico) (Cruden y Varnes, 1996). Para su ocurrencia, uno de los factores actúa como desencadenante del proceso, entre los que encontramos principalmente períodos de precipitaciones intensas y movimientos sísmicos (Wieczorek, 1996).
Existen numerosas clasificaciones de los procesos de remoción en masa (Figura 2), relacionados a los mecanismos de falla, geometría, tipo de material al que afectan, entre otros (Varnes., 1978; Hauser, 1993; y Cruden y Varnes 1996). Actualmente, se utilizan las siguientes categorías: Deslizamiento (A, B, C), Desprendimiento o caída (D), Toppling o volcamiento (E), extensión lateral (G, I) y flujos (F, H).



La comuna de Tomé está caracterizada por la presencia de elevados cerros y acantilados pertenecientes al cordón montañoso de la Cordillera de la Costa. Debido a estos marcados accidentes geográficos, además de factores como períodos de intensas lluvias y sismos, ocurren remociones en masa anualmente, encontrándose la mayor de estas en la época de períodos de lluvias intensas. Entre las zonas con mayor historial de remociones en masa se encuentran las localidades de Cocholgüe, Coliumo, Punta de Parra y los sectores rurales de Rafael, Curaco y Menque. En el caso de la zona céntrica de la comuna, los sectores aledaños a Avenida Latorre (Caleta

Quichiuto, Los Suspiros y Cerro Alegre) presentan procesos activos de remociones en masa, tipo deslizamientos y caídas de roca, que tienen una recurrencia anual de movimientos. Se suman además los cerros El Libertador, El Santo y Carlos Mahns.

En general, un gran número de las remociones en masa ocurridas en la comuna de Tomé resultan de la combinación de varios factores, entre los que destaca la intervención antrópica, relacionada a movimientos de tierra y perfilado de taludes en ángulos desfavorables, además de construcciones no regularizadas, relleno de redes hidrográficas, entre otros.

De acuerdo a los antecedentes históricos, la mayor cantidad de remociones cuentan con factor desencadenante períodos cortos de lluvias intensas donde la acumulación supera los 50 milímetros en 24 y/o 48 horas. Pasado este umbral se registran deslizamientos de roca y suelo, caídas de rocas, flujos de barro, anegamiento, entre otras. Otro desencadenante son los eventos sísmicos, sin embargo, presentan una menor recurrencia.

2.2. Zonificación de la Amenaza

Para la planificación territorial se dispone de un mapa de susceptibilidad comunal de remociones en masa que considera aquellos factores que inciden en la ocurrencia de estos eventos, resumidos en la tabla 1. A partir de la combinación de mapas temáticos, es posible caracterizar la susceptibilidad de ocurrencia de remociones en masa de forma cuantitativa y cualitativa, considerando el comportamiento del terreno bajo factores desencadenantes de magnitud leve, moderada, alta y extrema. La evaluación de vulnerabilidad de población e infraestructuras críticas, se realiza a partir del cruce de información entre el mapa de susceptibilidad y la ubicación georreferenciada de dichos elementos.

Tabla 1. Factores y grados de susceptibilidad.

Factor	Ponderación	Índice de susceptibilidad				
		Nula 1	Baja 2	Media 3	Alta 4	Muy alta 5
Pendiente (grados)	0,363	0-10°	10-20°	20-30°	30-40°	>40°
Litología	0,171	Sedimentos fluvio-marinos recientes	Basamento Metamórfico	Batolito Costero del Sur	Formación Quiriquina	Formación Curanilahue
Rugosidad	0,124	Terreno plano	Levemente inclinado	Inclinado	Escarpado	Muy escarpado
Elevación (m s. n. m.)	0,030	0-20	20-40	40-60	60-80	>80
Distancia a red de drenaje (m)	0,110	>40	30-40	20-30	10-20	0-10
Parámetro de curvatura	0,079	Convexa		Plano-Convexa	Plano-cóncava	Cóncava
Uso de suelo	0,063	Bosques	Praderas y matorrales	Terrenos agrícolas	Plantaciones forestales	Terrenos urbanos
Exposición de ladera	0,059	Sur-Sureste	Noreste	Norte	Noroeste/ Suroeste	Oeste

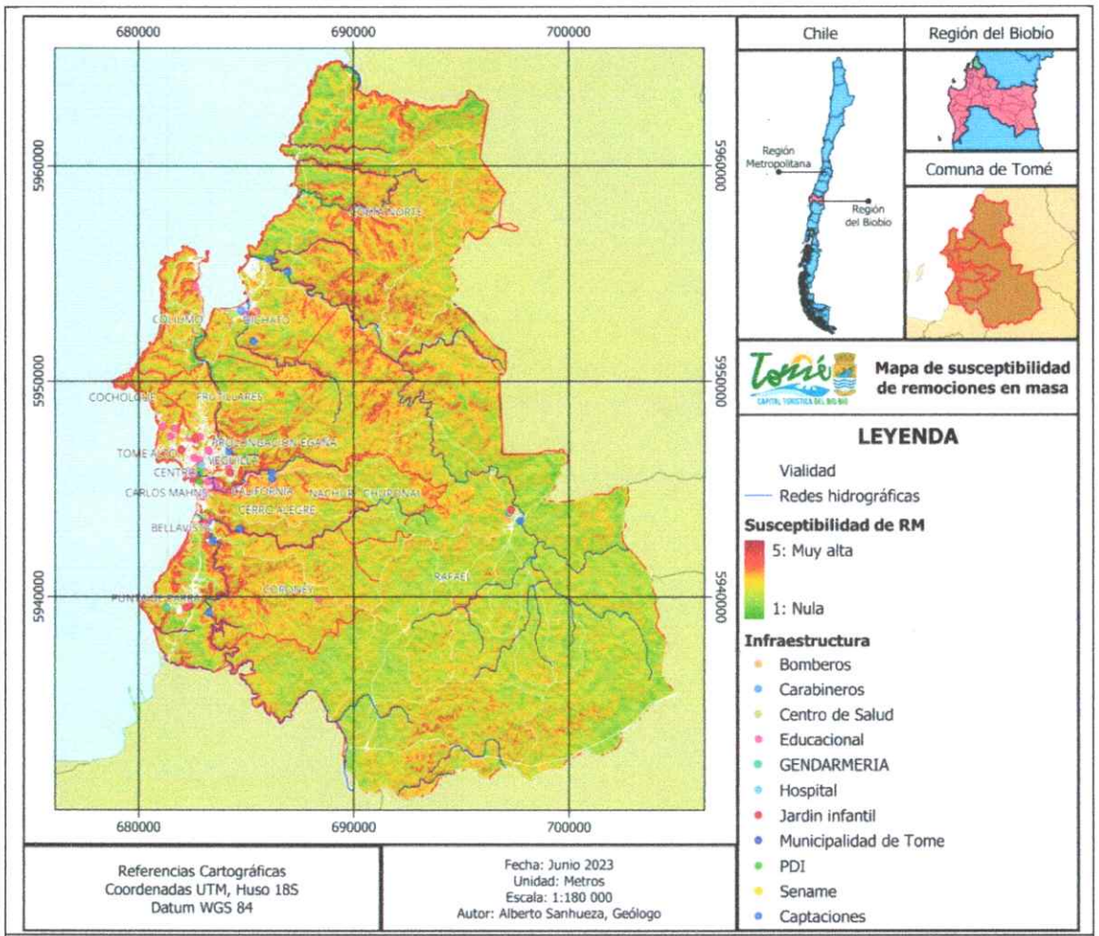


Imagen N°1 Zonificación de susceptibilidad de remociones en masa. Elaboración propia.

Las zonas con mayor susceptibilidad de generar remociones en masa son aquellas que alcanzan valores de IS sobre 3, señalados con tonos amarillos a rojos en el mapa adjunto. Dadas las características geográficas de la comuna, se observan numerosas zonas con susceptibilidad elevada, principalmente en las cercanías del borde costero y de valles fluviales y sus redes tributarias. A partir del catastro de remociones en masa de los años 2022 y 2023, y del análisis de susceptibilidad, se estima que los sectores que presentan mayor exposición y ocurrencia de eventos son:

- Tomé centro: Lord Cochrane, Cerro Estanque, El Libertador, El Santo, Collén, Avenida Latorre
- Cocholgüe: Caleta Grande, Caleta Chica
- Dichato: Litril, Villarrica, El Túnel.
- Coliumo: Avenida Coliumo (Ruta O-252), Caleta del Medio.
- Sector rural: Curaco, Menque, Coroney, Loma Alta, ruta 126, ruta O-294. Ruta O-300, ruta O

2.3. Análisis de la Exposición

Dentro de la infraestructura que pueda estar expuesta, se tienen algunos centros de salud y establecimientos educacionales. Entre estos se encuentran: CESFAM Alberto Reyes, Liceo CEBAT, Escuela Cerro Estanque, Escuela Ignacio Serrano.

En relación a las viviendas y personas expuestas, según lo expuesto en la página del Instituto Nacional de Estadística INE, en la comuna de Tomé, en el CENSO del 2017 el total de población es de 54.946 personas, de las cuales alrededor de 30.000 se encontrarían cercana a zonas con susceptibilidad media, alta y muy alta de remociones en masa.

Las captaciones (superficiales y/o subterráneas) de agua potable de agua potable en la comuna se encuentran ubicadas en las cercanías de canales de esteros y quebradas cuyas paredes tienen alta pendiente, por lo que varias de ellas se encuentran expuestas a procesos de remociones en masa. Dentro de ellas se encuentran:

- Captaciones en Dichato: El Molino, Pingueral.
- Captaciones en Tomé: Punta de Parra, Nachur, Las Quilas, Collén.

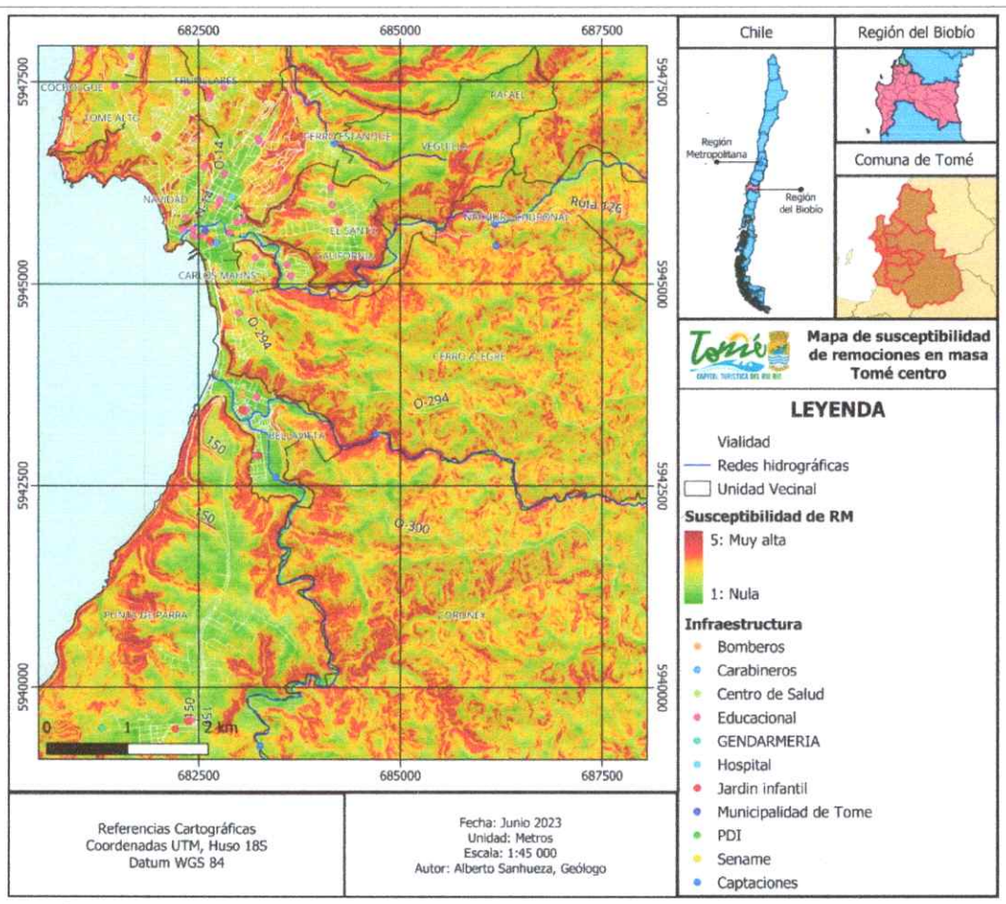


Imagen N°2 Infraestructura crítica y su relación con zonas susceptibles a remociones en masa. Elaboración propia.

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 (*Puede ampliarse según cobertura de la alerta[1 o más comunas, 1 o más provincias, regional])	Monitoreo con enlaces territoriales (provinciales y comunales) y sectoriales, de las zonas críticas por remociones en masa	• Encargado PCE • D. Turismo (Geólogo)
	Identificación de brechas y requerimientos al interior de los equipos municipales, equipos y elementos de primera ayuda	• Municipalidad de Tomé: Administrador Municipal, Encargado PCE, DIDECO, DAOMA, D. Operaciones
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación locales	• Relaciones Públicas • Alcaldesa/de • Encargado PCE
	Monitoreo de sectores evaluados como críticos	• Encargado PCE • D. Turismo (Geólogo) •
Amarilla (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Convocatoria COGRID COMUNAL (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos)	• Alcaldesa/de • Encargado PCE
	Preparación proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación aérea, centros de acopio, albergues, etc.). De las evaluaciones realizadas y sólo si es posible adelantarse a un proceso de remoción en masa, se procederá a evacuar a las familias en riesgo.	• Alcaldesa/de • Administrador Municipal • Encargado PCE • DIDECO
	Alistamiento general de los recursos requeridos. Se procederá a movilizar los procesos de gestión de equipos y habilitación de albergues.	• Alcaldesa/de • Administrador Municipal • Encargado PCE • DIDECO

	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación locales	• Relaciones Públicas • Alcaldesa/de • Encargado PCE
Roja (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Reforzar procesos de monitoreo con más equipos municipales y gestionar en el SINAPRED Comunal apoyos adicionales	• Alcaldesa/de • Administrador Municipal (Direcciones Municipales) • Encargado PCE
	Convocatoria COGRID Comunal	• Alcaldesa/de • Encargado PCE
	En procesos de remociones en masa con posibilidad de anticipar y en aquellos que ocurrieron y exponen a familias a situaciones de riesgos, se procede a realizar evacuaciones a zonas segura	• COGRID Comunal • SINAPRED Comunal • Administrador Municipal • D. Turismo • DOM • DIDECO
	Suspensión de clases	• Alcaldesa/de • DEM
	Movilización de recursos requeridos (coordinación en caso de ser requeridos), como buses, furgones para procesos de evacuación. Equipos técnicos-profesionales, para la evaluación de zonas de riesgos, equipos para aplicación de FIBE	• Alcaldesa/de • Administrador Municipal • D. Turismo • DOM • DIDECO • Encargado PCE • DEM • DISAM
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación locales	• Alcaldesa/de • Relaciones Públicas • Encargado PCE

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

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	Evaluación por personal técnico que pueda identificar comportamiento de terreno inestable.	• D. Turismo • DOM • DIDECO • Encargado PCE
Sistematizar información preliminar del evento.	Consolidar la información que sea reportada desde los frentes de trabajo y mantener informado al resto de autoridades-Instituciones	• Encargado PCE • DIDECO
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	Ingresar la información sistematizada e informar a SENAPRED sobre el/los eventos que se están generando en la comuna	• Encargado PCE
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Las zonas críticas serán determinadas por los organismos técnicos, voluntariado y equipos municipales.	• COGRID Comunal • D. Turismo • DOM • Encargado PCE
Convocar Comité Comunal.	Citar a instituciones de respuesta, voluntariado y aquellas que sean necesaria en las etapas de prevención, respuesta	• Alcaldes/de • Encargado PCE
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	En el ámbito local, se entregarán reportes de la situación, por medio de RRSS o medios disponibles	• Alcaldesa/de • Relaciones Públicas • Encargado PCE
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta	Según las evaluaciones técnicas que realicen los especialistas de	• Alcaldesa/de

amenaza al SINAPRED nivel comunal.	SERNAGEOMIN, SENAPRED emitirá avisos / alertas / alarmas según corresponda. A nivel local, se usarán RRSS del municipio, coordinación directa con dirigentes sociales, por medio del COGRID COMUNAL y otros canales virtuales	• Relaciones Públicas • Encargado PCE • Delegaciones Municipales • Unión comunal de JJVV • COGRID Comunal
Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza.	Se informará a través de las RRSS del municipio las alertas que se estén generando por el sistema. De acuerdo a al mapa de susceptibilidad, se mantendrá monitoreo y contacto directo con las comunidades que puedan verse afectadas, ya sea de manera telefónica o desplegando equipos en esos lugares.	• Alcaldesa/de • Relaciones Públicas • Encargado PCE • Delegaciones Municipales • Unión comunal de JJVV • COGRID Comunal
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	Siempre será el organismo técnico quien de la información oficial, pero a través de redes de comunicación con las comunidades, Delegaciones Municipales, juntas vecinales y en general la sociedad organizada, se dispondrá de información territorial.	• Encargado PCE • Delegaciones Municipales • Unión comunal de JJVV • COGRID Comunal
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	Equipo a cargo de la habilitación de albergues, deberá gestionar lo necesario para disponer de éstos, en virtud de la magnitud del evento.	• DIDECO
Comprobar disposición de stock crítico.	Evaluación de bodega de emergencia y complementar elementos faltantes antes de los meses críticos	• Encargado PCE

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

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

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

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

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

Coordinación de acciones de nivel comunal:

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la amenaza y acciones de respuesta en curso.	Evaluación por profesionales del área, de las zonas críticas que podrían presentar eventos de remociones en masa.	• D. turismo • Encargado PCE • DOM • SECPLA • DIDECO
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Según las evaluaciones realizadas por profesionales, se determinará la necesidad de equipos y las acciones de éstos	• D. turismo • Encargado PCE • DOM • SECPLA • DIDECO • COGRID Comunal
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Los equipos de respuesta solicitarán al nivel regional, los recursos necesarios para abordar la emergencia. A nivel local, el municipio estará dispuesto a facilitar recursos como camiones cuadrillas de trabajo, maquinaria y camión plano, una vez que profesionales del área evalúen que es factible intervenir una zona de remoción en masa.	• Encargado de PCE • D. Operaciones • SINAPRED Comunal • COGRID Comunal
Convocatoria del Comité Comunal.	Convocar el COGRID COMUNAL para disponer de información de la emergencia por parte de los organismos técnicos, disposición de recursos, apoyos mutuos y generar consolidado de información para la comunidad	• Alcaldesa/de • Encargado PCE
Elaboración de informes ALFA.	Desde el municipio se enviaran reportes actualizados con respecto a la afectación y solicitando recursos adicionales para prestar apoyo a las familias damnificadas o apoyar a los equipos de respuesta	• Encargado PCE
Apoyo en el Control el evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	El apoyo municipal estará dado por acciones de logística y su intervención estará dado según evaluaciones técnicas que acrediten al ausencia de riesgo para los equipos municipales	• Encargado de PCE • D. Operaciones • SINAPRED Comunal • COGRID Comunal
Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento)	Si se dispone de una proyección por parte de profesionales de la Municipalidad de Tome y/o SERNAGEOMIN que permita hacer una evacuación preventiva, el municipio liderará equipos en terreno. En eventos que sea necesario activar el proceso de evacuación, éste se activara según lo descrito en la "Ilustración N°1: Procedimiento de evacuación, del ítem N° 3.2.5 Proceso de Evacuación", del presente documento.	• Alcaldesa/de • Encargado de PCE • DIDECO • D. Turismo • SINAPRED Comunal • COGRID Comunal
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Teniendo la claridad de las zonas críticas, se podrá determinar los lugares seguros para la habilitación de albergues, por parte de los equipos municipales	• Encargado PCE • DIDECO
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	En caso de ser necesario, serán los equipos técnicos que soliciten ese tipo de actividad,	• COGRID Comunal SINAPRED Comunal

	considerando el riesgo de ingresar a personal de búsqueda y rescate a zonas inestables con peligro de colapso. Las zonas de riesgos, deberán ser restringidas, para evitar daños a terceras personas. Desde el municipio, se deberá apoyar en recursos necesarios para la ejecución de las actividades de búsqueda: • Alimentación al voluntariado y familiares afectados. • Sistemas de calefacción en los puestos de comando que se habiliten. • Movilización y recursos para el traslado de materiales y equipos necesarios para los procesos de búsqueda.	
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Desde el municipio se dispondrá de equipo de veterinario más clínica móvil, la cual podrá atender a mascotas y animales de compañía en un lugar seguro para todas las personas. Se coordinará a nivel municipal, el apoyo desde el nivel regional y de diferentes ONG que puedan cooperar en el rescate y apoyo a animales de mayor tamaño	• DAOMA • Encargado PCE
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Durante el proceso de respuesta, las evaluaciones técnicas, estarán liderados por la Municipalidad. Desde el municipio se gestionarán aquellas necesidades que sean solicitadas por los equipos de respuesta, COGRID COMUNAL y comunidad.	• Alcaldesa/de • Administrador Municipal • Encargado PCE
Apoyo a servicios críticos de salud.	Desde el municipio se tendrá coordinación directa con el Servicio de Salud Talcahuano, de manera de articular el sistema en caso de ser necesario (hospitales de Tomé, Penco, Lirquen, Red SAMU, etc.). Además, desde la DISAM, se dispondrán equipos móviles en los diferentes centros de salud y albergues de la comuna	• Alcaldesa/de • DISAM • COGRID Comunal • SINAPRED Comunal
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	El voluntariado que se haga presente en la comuna, en especial a través de las diferentes ONGs, será coordinado, de manera que puedan ser un aporte en el proceso de ayuda a las personas albergadas y según sus características, dar otras funciones	• DIDECO

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

3.2.1. Sistema de Evacuación

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

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

A continuación, se detallará el personal y capacidades, las necesidades logísticas, centros de acopio, los albergues, entre otros, a partir del análisis técnico del potencial impacto de la amenaza.

- Previo a la activación de un proceso de evacuación, equipos municipales y aquellos pertenecientes al COGRID COMUNAL, realizarán un monitoreo permanente a las zonas de riesgos.

- Identificadas las zonas que deben ser evacuadas, equipos municipales con el apoyo de Carabineros y Bomberos, procederán a retirar de la zona en riesgo, a las personas que estén en esos lugares.
- Dentro de los recursos disponibles en el municipio, se disponen de furgones y camionetas, para el traslado a lo menos 50 personas (en un primer viaje).

- Se dispondrán de dos centros de acopio, de manera de seleccionar el mejor lugar para almacenar la ayuda que ingrese a la comuna:
  - Gimnasio Municipal Tomé, Calle Bernardo O'Higgins 1756, Tomé.
  - Gimnasio Escuela F-422 Rafael, Calle Urrejola 298, Rafael.

- Albergues:

ALBERGUES	DIRECCIÓN	CAPACIDAD
ESCUELA PANAMÁ	Marcos Serrano 201, Cerro Alegre.	50
ESCUELA LISA PETER	EL Arrayan 61, Cerro EL Santo.	50
ESCUELA CERRO ESTANQUE	Santiago Osorio 2113, Cerro Estanque.	100
ESCUELA ARTURO PRAT	Arturo Prat 1315, Cerro Navidad.	50
ESCUELA GABRIELA MISTRAL	Enrique Molina 809, Frutillares	100
ESCUELA CARLOS MANHS	Aguirre Luco 27, Cerro Carlos Manhs.	20
ESCUELA DICHATO	Miguel Reyes # 600, Dichato	100
SAN CARLITOS	San Carlitos s/n	40
TOTAL		**510**

Tabla N° 4: Albergues en la comuna de Tomé.

3.2.3. Alertamiento a la Población

El alertamiento a las comunidades que puedan ser afectadas por remociones en masa, estará dado por acciones previas de los organismos técnicos, donde SERNAGEOMIN, como organismo especializado en el peligro geológico y la Municipalidad de Tomé, con profesional del área, deberán entregar oportunamente información a las autoridades locales con los sectores que pudiesen verse afectados. Con esta información, se coordinarán equipos municipales y de otras instituciones, a través del COGRID COMUNAL, para dirigirse a las zonas a evacuar y en conjunto realizar un proceso de alertamiento y evacuación preventiva.
En paralelo, por medio de las RRSS y a través, de delegaciones municipales y dirigentes de cada localidad, se estará entregando información de manera permanente y se llamará a iniciar procesos de evacuación preventiva. Es fundamental la categorización de zonas con alta y muy alta susceptibilidad de remociones en masa, ya que, con ésta, se podrá informar a la comunidad sobre las rutas que deberán usar para dirigirse a zonas seguras. Durante el proceso, se podrán usar vehículos con altoparlantes y sirenas, para alertar a la población, en el caso de ser necesario.

El COGRID COMUNAL, previa entrega de informe técnico solicitará a SENAPRED la activación de emitir una alerta por medio del sistema SAE, para alertar a la población de un sector en riesgo. SERNAGEOMIN, en el caso de estar presente en la comuna, deberá entregar información al COGRID COMUNAL, para que en conjunto se decida la necesidad de activar un proceso de evacuación.

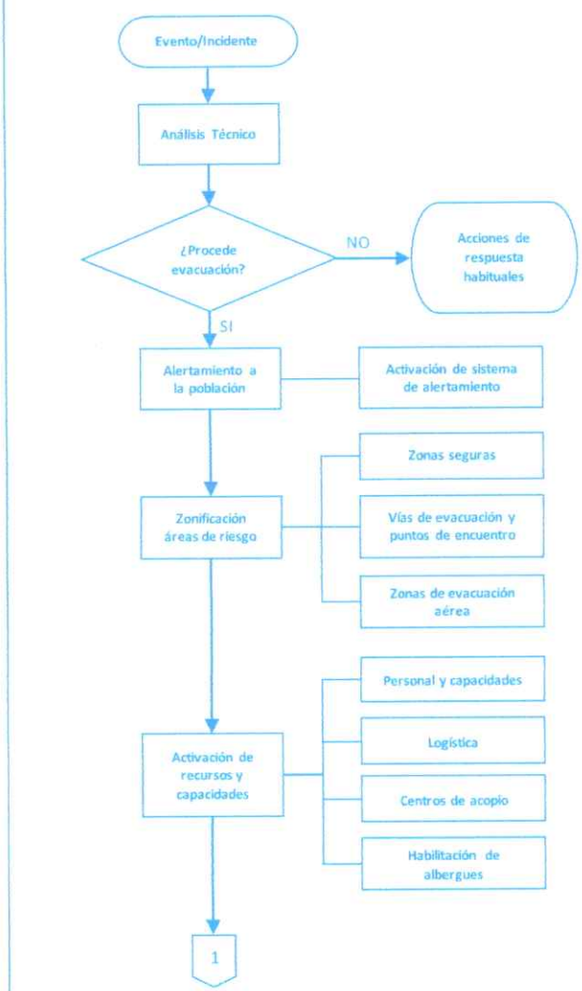
3.2.4. Plano de Evacuación

Se determinan como zonas de seguridad aquellas que en el mapa de susceptibilidad de remociones en masa presentan niveles 1 (nula) y 2 (baja), caracterizadas por una topografía plana y/o con pendientes inferiores a los 10°, alejadas de los escarpes y de las zonas de acumulación.

3.2.5. Proceso de Evacuación

El proceso de evacuación por remociones en masa, se implementará en sectores afectados por este evento y que por sus características podría afectar a las familias del sector o a quienes transiten por la zona.

El proceso en cada una de sus etapas, las acciones y responsables, se define a continuación:

Actividades	Descripción	Responsable
	Análisis técnico preliminar, realizado por equipos de primera respuesta, profesionales del área de la construcción y geología de la municipalidad. Deberán definir zonas seguras por donde evacuar a las personas. Deben definir la zona a evacuar y sectores en donde puedan permanecer las personas y equipos antes de ser derivados a los albergues. Si procede evacuación, se habilitarán albergues. Se deberá aislar la zona de riesgo, instalando barreras o señalética para impedir el paso de personas por el lugar. Equipos desplegados en el lugar, se deben encargar de dar aviso a las familias en riesgo, para iniciar el proceso de evacuación. En paralelo, se enviará la información preliminar a SENAPRED y se solicitarán apoyos adicionales como los de SERNAGEOMIN, Vialidad, SERVIU, según corresponda. En los albergues o en el mismo terreno, equipo municipal deberá aplicar la ficha FIBE	Bomberos Carabineros Municipalidad de Tomé Carabineros Municipalidad de Tomé SINAPRED Comunal Municipalidad de Tomé Municipalidad de Tomé

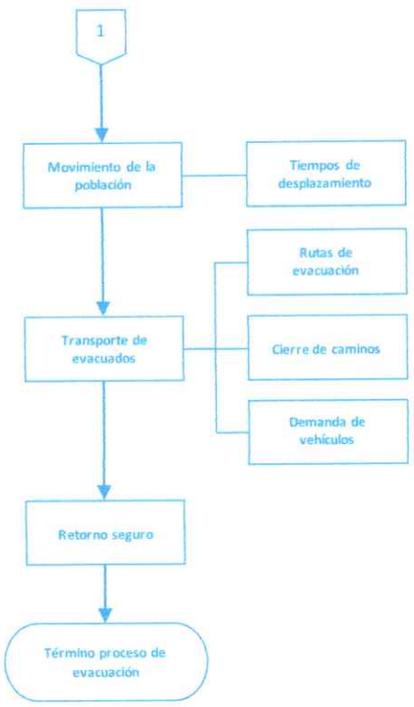
Actividades	Descripción	Responsable
	Movimiento de la población considera tiempos estimados de desplazamiento a zonas seguras. Las rutas de evacuación estarán dadas, por las evaluaciones realizadas en terreno. Serán los equipos de respuestas, personal municipal y SERNAGEOMIN en caso de estar en la comuna, quienes definan las vías de evacuación. 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, de coordinación y personal municipal Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal

Ilustración N°1: Procedimiento de evacuación

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

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	En los sectores sin riesgos, albergues y otros puntos en donde se han desplazado las familias afectadas, equipo municipal aplicará FIBE	• DIDECO • Encargado PCE
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Se deben citar a otras instituciones para coordinar acciones conjuntas para la atención de afectados	• Alcaldesa/de • Encargado PCE
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Coordinar con instituciones actividades como el resguardo de zonas críticas, apoyos en procesos de limpieza y otras acciones de apoyo a damnificados	• COGRID Comunal
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	En esta etapa de la atención de la emergencia, los albergues están en funcionamiento y con equipos destinados al apoyo de damnificados	• DIDECO
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	Desde el inicio de la emergencia que amerite la apertura de centros de acopio, éstos estarán disponibles según el sector y resguardo que se necesite.	• DAF • SECPLA • DIDECO

Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	Uno o los dos centros de acopio definidos por el municipio, actuaran de centro de distribución.	• DAF • SECPLA • DIDECO
Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza.	Según corresponda y la factibilidad de realizar este tipo de apoyo, se solicitará a través de los instrumentos del sistema	• DAOMA • Encargado PCE
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza.	Equipos veterinarios realizarán gestión necesaria para prestar el mayor apoyo posible con medios locales y solicitando adicionales	• DAOMA
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.	Desde los equipos de salud municipal, equipos veterinarios u otras instituciones con conocimiento del tema, se evaluará la necesidad de solicitar apoyo adicionales, a través de las herramientas del sistema.	• DAOMA

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

4. Información Adjunta

4.1 Medios de Telecomunicación

A continuación, se detallan los sistemas de telecomunicaciones disponibles en la I. Municipalidad de Tomé y con los cuales se podrían comunicar con las diferentes instituciones que participan de emergencias, desastres o catástrofes generadas por incendios forestales.
La presente tabla tiene relación con las posibles llamadas telefónicas o radiales que podrá generar el Municipio de Tomé, a otras instituciones públicas; privadas y voluntariado.

Organismo	Medios de Telecomunicación									
	Telefonía			Radio Comunicación					Satelital	
	Fija	Móvil	Línea Privada	VHF	UHF	HF ALE	HF VFO	P-25	Telefonía	Internet
Delegación Presidencial Regional	X	X								
SENAPRED	X	X						X	X	
CONAF	X	X								
Carabineros	X	X								
Bomberos	X	X								
Empresas Forestales	X	X								
ESSBIO	X	X								
CGE	X	X								
FFAA	X	X								
Organizaciones de Voluntariado	X	X								
Direcciones Municipales	X	X		X						

Tabla N° 6: Medios de comunicación

4.2 Glosario

Evento: Ocurrencia, inminencia o pronóstico (según organismo técnico correspondiente) de una amenaza o peligro.
Alerta/Alarma: Medio por el cual se informa a la comunidad de la inminencia o pronóstico de una amenaza o peligro.
Evacuación: Acción de evacuar a las personas de un determinado lugar por el riesgo directo o potencial que implica permanecer en él, incluye la autoevacuación. Esta definición incluye la evacuación preventiva.

Encuentro: Llegada de los evacuados a un punto de encuentro y/o fuera del área de evacuación. Un Punto de Encuentro Transitorio (PET) es un lugar de reunión de las personas que se encuentran en proceso de evacuación, al ver imposibilitada la llegada directa a un Punto de Encuentro y/o Área de Seguridad. Implica la asistencia de los organismos de respuesta para la salida del Área de Evacuación.

Retorno: Finalización del proceso de evacuación, una vez que los organismos técnicos indican que no hay peligro y es seguro el regreso de la población hacia las áreas evacuadas.

El traslado de los evacuados hacia albergues también da término al proceso de evacuación e inicia la etapa de rehabilitación. En este tiempo es importante mencionar que ONEMI 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.

4.3 Información a la Comunidad y Medios de Comunicación

Temporalidad: Los tiempos de entrega de información se limitan específicamente a la activación de protocolos y/o procedimientos de información pública establecidos para estos efectos.

Tipo	Tiempo	Descripción
Reporte o Informe	Preferentemente en 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.
Comunicado de Prensa	Dentro de 2 horas de ocurrida la emergencia	• Primer comunicado de prensa que entrega información preliminar de daño a la infraestructura crítica de la comuna.
Comunicado de prensa	Dentro de 4 horas de ocurrida la emergencia	• Segundo comunicado de prensa que entrega información detallada de la infraestructura y cursos de acción adoptados.

Tabla N°7: Temporalidad información a la comunidad y medios de comunicación.

Vocería: La vocería oficial a nivel comunal, quedará radicada en el Alcalde o Alcaldesa de la Comuna, o en quién lo subrogue. Así mismo el encargado del Organismo Técnico a cargo de la emergencia, podrá entregar información de carácter técnico a la comunidad.

Medios de Difusión: los reportes, informes y comunicados de prensa serán publicados en redes sociales institucionales de la I. Municipalidad de Tomé. Además, se entregará información relevante a la comunidad, a través de los medios de comunicación locales que estén disponibles al momento de la emergencia.

ANEXO - PLAN POR AMENAZA
SISMO-TSUNAMI

TOMÉ 2025

Índice

1. Introducción 3
1.1. Objetivos General y Específicos 3
1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance 3
2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición 4
2.1. Descripción de la Amenaza 4
2.2. Zonificación de la Amenaza 5
2.3. Análisis de la Exposición 10
3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta 11
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 13
3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 14
3.2.1. Sistema de Evacuación 16
3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación 18
3.2.3. Alertamiento a la Población 19
3.2.4. Plano de Evacuación 20
3.2.5. Proceso de Evacuación 23
3.2.6. El Flujo e Proceso 27
3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas. 29
4. Información Adjunta 30

1. Introducción

Chile, como país altamente sísmico, está permanentemente expuesto a la ocurrencia de sismos y a la generación de tsunamis, tanto de campo cercano como lejano, con una frecuencia relativamente alta. En este contexto, la comuna de Tomé, ubicada en el borde costero de la Región del Biobío, enfrenta un riesgo significativo frente a este tipo de eventos, lo que hace indispensable contar con un Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED Comunal) coordinado, operativo y conocido por todos los actores que lo integran.

La preparación de las instituciones públicas, privadas, organizaciones comunitarias, establecimientos educacionales y del voluntariado, así como la autoprotección familiar y comunitaria, constituye un pilar esencial para una respuesta oportuna y eficaz. Cada actor del sistema debe conocer sus responsabilidades, los procedimientos de activación y las instancias de coordinación existentes, de modo que, ante una emergencia real, las acciones se desarrollen de manera sincronizada y sin duplicidad de esfuerzos.

El conocimiento actualizado de las capacidades disponibles, los mecanismos de alertamiento, las rutas de evacuación y las zonas seguras es fundamental para fortalecer la toma de decisiones tanto institucional como ciudadana. Una adecuada coordinación entre los distintos componentes del SINAPRED Comunal permitirá que la información fluya correctamente, se optimicen los tiempos de respuesta y se garantice una evacuación ordenada y segura.

En este sentido, la preparación comunal frente a un posible tsunami no debe limitarse a la respuesta inmediata, sino que debe comprender un trabajo continuo de planificación, capacitación, ejercicios y simulacros, que aseguren la articulación efectiva entre los niveles comunal, regional y nacional del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres.

A continuación, se presentan los principales aspectos de preparación y respuesta que deben ser fortalecidos para que, en base a información oportuna y coordinación efectiva, se adopten medidas eficaces que reduzcan la improvisación y minimicen los errores en la toma de decisiones durante una emergencia por tsunami.

1.1. Objetivos General y Específicos

- **Objetivo General:**

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

- **Objetivo Específicos:**

  - Identificar sectores de la comuna expuestos a riesgos, desastres y amenazas de tsunami
  - Evacuar a la población expuesta con los recursos disponibles a nivel comunal, ya sea por eventos de campo lejano como de campo cercano.
  - Coordinar equipos de respuesta, para la atención de las primeras necesidades post evento destructivo.

1.2. **Cobertura, Amplitud y Alcance**

- **Cobertura:** Comunal
- **Amplitud:** Corresponde a la definición de los organismos que forman parte del Comité Comunal de Gestión de Riesgos de Desastres (COGRID):

▪ Ilustre Municipalidad de Tomé - Alcalde - Administración - SECPLA - DOM - DIDECO - DISAM - DEM - DISEP - DAOMA - D. Transito - D. Administacion y Finanzas - D. Operaciones - D. Jurídica/Secretaría Municipal - Delegaciones Municipales ▪ Bomberos ▪ Carabineros de Chile ▪ Policía de Investigaciones de Chile ▪ Armada de Chile	▪ Defensa Civil ▪ Compañía General de Electricidad ▪ Cruz Roja ▪ Essbio Alcalde podrá convocar al Comité Comunal, para ser oídos, a otras entidades u organismos públicos y privados con las competencias técnicas que resulten estrictamente necesarias para abordar la emergencia según sean sus características, nivel de peligrosidad, alcance y amplitud de la misma, en la forma que determinen los protocolos de actuación

- **Alcance:**
  El presente plan define su ejecución en emergencias ocasionadas por la ocurrencia de sismos y posteriores tsunamis que produzcan o puedan producir alteración o daños a las personas, bienes, estructuras y medio ambiente, y que requiera de una acción inmediata para resguardar la integridad de éstos para las comunas del borde costero de la comuna de Tomé.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1. Descripción de la Amenaza

La Región del Biobío se caracteriza por su alta sismicidad y exposición a tsunamis, consecuencia directa de su ubicación en el borde convergente de las placas Nazca y Sudamericana, una de las zonas de subducción más activas del planeta. A lo largo de la historia, la región ha experimentado múltiples eventos sísmicos de gran magnitud que han provocado severos impactos humanos, económicos y ambientales.

Entre los terremotos más significativos del siglo XX destaca el ocurrido el 24 de enero de 1939, con una magnitud de 8,3° Richter, que destruyó gran parte de las ciudades de Concepción y Chillán, y provocó la muerte de aproximadamente 30.000 personas, siendo hasta entonces la mayor tragedia sísmica en la historia del país.

Respecto de los tsunamis históricos que han afectado la región, se destacan los siguientes:

Tsunami de 1835: Generado por un terremoto frente a la costa de Concepción, produjo olas de hasta 10 metros de altura, afectando severamente localidades como Talcahuano, Lirquén, Tomé, Coliumo y Tubul, entre otras.

Tsunami del 27 de febrero de 2010: Asociado a un terremoto de magnitud 8,8 Mw, con epicentro frente a las costas de la Región del Biobío, impactó extensas zonas del litoral centro-sur de Chile. Localidades como Arauco, Lebu, Tubul, Talcahuano, Penco, Lirquén, Tomé, Dichato, Coliumo y Constitución sufrieron graves daños estructurales y pérdidas humanas.

En la comuna de Tomé, el terremoto y tsunami de 2010 provocaron daños de gran magnitud, especialmente en el casco urbano y los sectores de Bellavista, Dichato y Coliumo, donde el mar ingresó aproximadamente 250 metros tierra adentro. Se destruyeron viviendas, locales comerciales y equipamientos públicos, afectando especialmente las zonas dedicadas a la pesca artesanal, el turismo y el comercio local.

De acuerdo con una evaluación realizada por la Ilustre Municipalidad de Tomé el 12 de abril de 2010, en conjunto con Juntas de Vecinos, el Colegio de Arquitectos de Concepción, las Fuerzas Armadas y la organización Un Techo para Chile, se inspeccionaron 1.540 viviendas, de las cuales 980 presentaron daños importantes, 468 resultaron inhabitables y 92 registraron daños menores. Además, se estimó la construcción de 450 viviendas de emergencia en terrenos particulares.

Según el estudio de Farfán (2012), en el sector de Tomé y Bellavista se registraron al menos 11 entradas de mar, destacando tres principales:

- La primera a las 04:15 horas, con una altura aproximada de 1,5 metros.
- La segunda a las 05:40 horas, alcanzando los 2 metros.
- La tercera poco antes de las 07:00 horas, con una altura inferior a 2 metros.

Estas sucesivas olas ocasionaron la destrucción de viviendas, el desplazamiento de embarcaciones y la pérdida de enseres, además de una afectación psicológica y social profunda en la población.

- Amenaza Sísmica

El territorio comunal de Tomé se encuentra completamente expuesto a movimientos sísmicos de gran intensidad, producto de su cercanía a la zona de acople interplaca. Según la Norma Chilena NCh 433 Of.96 y la NCh 2369 Of.2003, la comuna se localiza en la Zona Sísmica 3, correspondiente a un nivel de amenaza alta.

Los efectos de un sismo varían según las condiciones locales del terreno, la vulnerabilidad estructural de las edificaciones y la ubicación de viviendas en zonas de restricción o pendientes inestables. Además, pueden presentarse procesos secundarios como licuefacción, subsidencia, alzamientos del terreno y deslizamientos en laderas, que aumentan la exposición y el riesgo para la población.

- Amenaza de Tsunami

Los tsunamis constituyen una amenaza permanente para Tomé debido a su condición de ciudad costera. Estos fenómenos pueden ser generados por sismos de campo cercano o lejano, y sus efectos dependerán de la magnitud del evento, la morfología costera, la profundidad del fondo marino y el grado de preparación comunitaria e institucional.

Un tsunami de campo cercano, como el del 27F de 2010, puede alcanzar el borde costero en pocos minutos, lo que exige una reacción inmediata y coordinada de todos los organismos que integran el Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres (SCPRD). La oportuna activación de los dispositivos de alerta, la difusión del mensaje de evacuación y la movilización ordenada hacia zonas seguras son factores determinantes para proteger la vida humana.

En consecuencia, la comuna de Tomé debe mantener un monitoreo constante del riesgo, una planificación territorial adecuada y una coordinación efectiva entre instituciones, de manera que la respuesta ante un evento de tsunami sea rápida, eficaz y basada en procedimientos previamente definidos y conocidos por toda la comunidad.

2.2. Zonificación de la Amenaza

El borde costero de la comuna de Tome se extiende 57 km aproximadamente, abarcando las zonas de Purema, Merquiche, Pudá, Burca, Dichato, Pingueral, Coliumo, Cocholgue, Tomé Centro, Bellavista y Punta de Parra y una superficie de 495 km2. La población estimada en las zonas de riesgo es de 21.483 personas (3.854 menores de edad, 14.126 adultos y 3.503 adultos mayores), distribuidas en 10.471 viviendas.

El borde costero expuesto a los efectos de eventos sísmicos tsunamigénicos de campo cercano puede identificarse visualmente mediante las Cartas de Inundación por Tsunami (CITSU) elaboradas por el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA).

Definición: Las Cartas de Inundación por Tsunami que elabora este Servicio, son la representación de la inundación máxima estimada en niveles de profundidad, para un evento extremo conocido o probable, cuya fuente generadora está referida a terremotos por subducción o por efecto de deslizamientos, con base en información histórica y científica actualizada. (Fuente https://www.shoa.cl/php/citsu.php)



Imagen N°1 Carta de Inundación por Tsunami Tomé

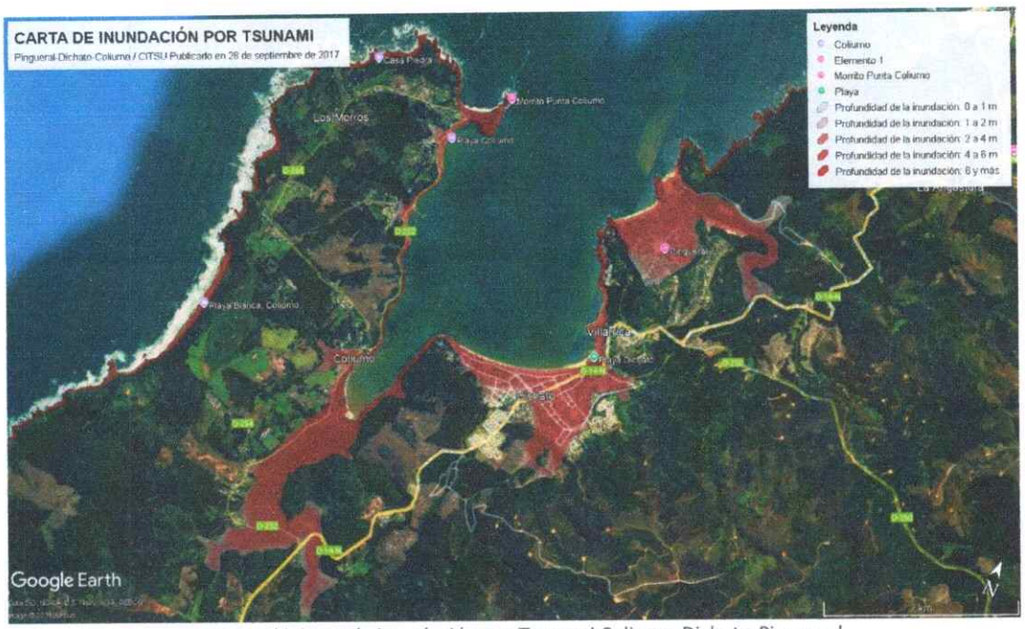
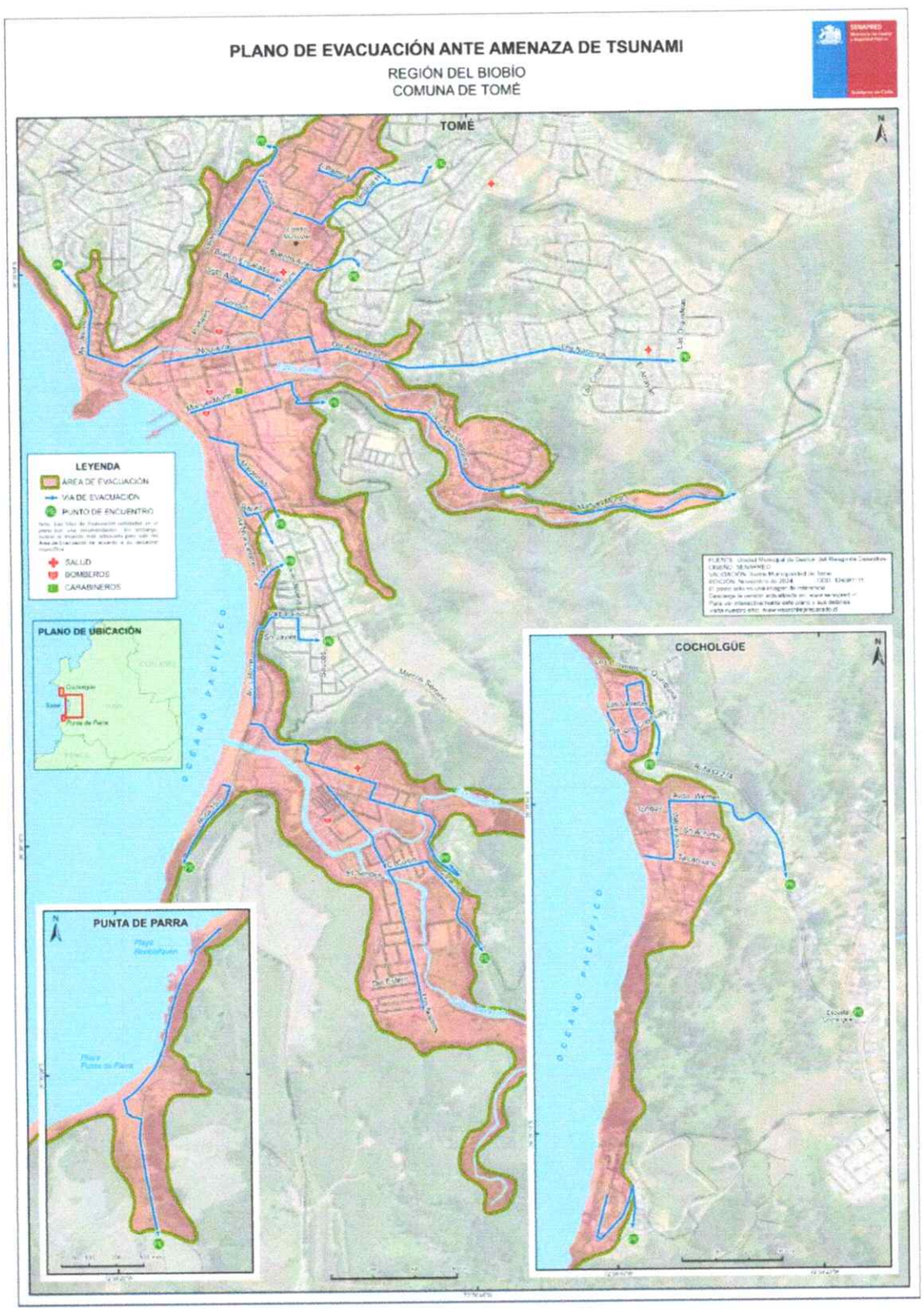


Imagen N°1 Carta de Inundación por Tsunami Coliumo-Dichato-Pingueral

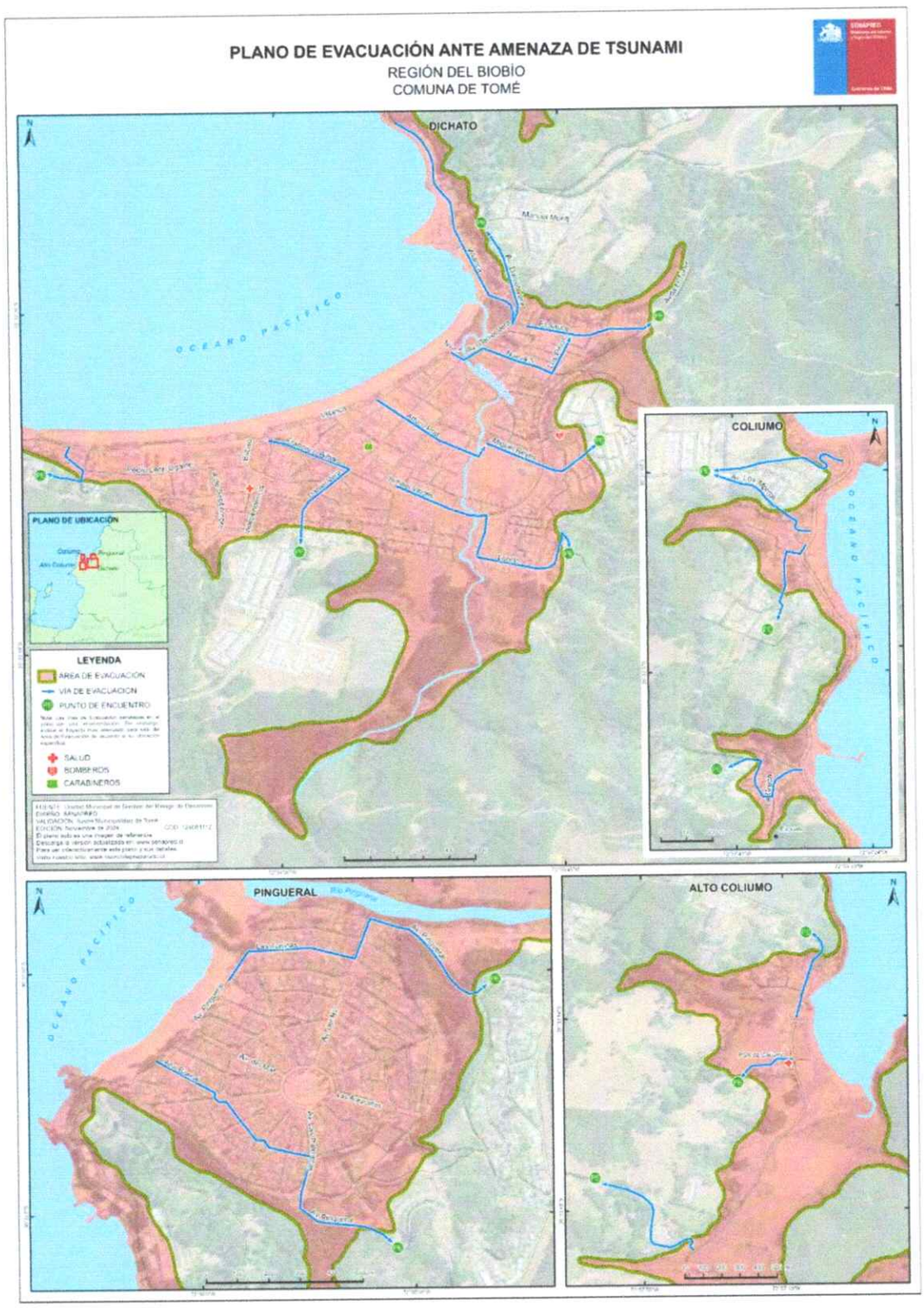
Planos de Evacuación:

A partir de la zonificación de la amenaza (CITSU SHOA), la Municipalidad ha definido su Plano de Evacuación ante Tsunami de la siguiente manera:

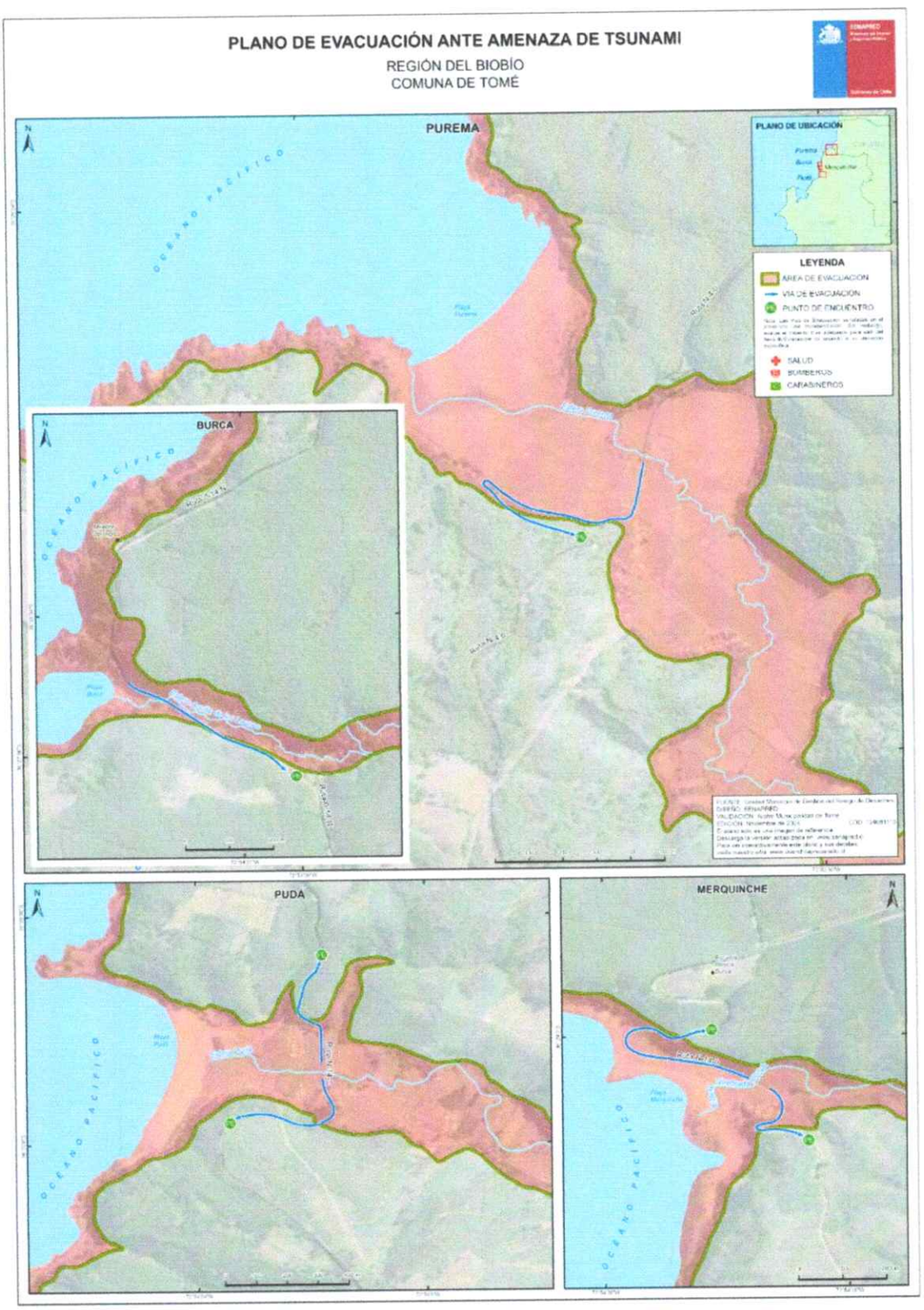
Tomé-Cocholgue-Punta de Parra



- Dichato-Pingueral-Coliumo-Alto Coliumo



- Purema-Burca-Pudá-Merquiche



2.3. Análisis de la Exposición

La población expuesta (en zona de riesgo) en la comuna de Tomé, corresponde a:

- Niños: 3.802
- Adultos Mayores: 3.551
- Adultos: 14.113
- **TOTAL: 21.466 personas**

Fuente: extraído VISOR GRD, según Censo 2017

Dentro de los sectores costeros en la comuna de Tomé expuestos a los efectos del Tsunami, se tienen: Tomé Centro, Bellavista, Cocholgue, Coliumo, Dichato, Pingueral, Puda, Burca, Merquiche y Purema. En estos sectores se pueden identificar diferentes servicios públicos y/o infraestructura crítica expuesta:

Alimentadores eléctricos:

NOMBRE	EMPRESA	ALIMENTADO	FUENTE BASE	TIPO 1	TIPO	COMUNA
LIRQUEN	CGED	560	SEC	MT	ALIMENTADORES	TOMÉ
NOGUEIRA	CGED	565	SEC	MT	ALIMENTADORES	TOMÉ
DICHATO	CGED	570	SEC	MT	ALIMENTADORES	TOMÉ
CROSSVILLE	CGED	581	SEC	MT	ALIMENTADORES	TOMÉ
CONFLUENCIA	COPELEC	230033019	SEC	MT	ALIMENTADORES	TOMÉ
LIRQUEN	CGED	560	SEC	MT	ALIMENTADORES	TOMÉ
DICHATO	CGED	570	SEC	MT	ALIMENTADORES	TOMÉ

Tabla N° 1: Alimentadores en áreas de evacuación por riesgo de Tsunami, fuente SENAPRED Visor GRD.

Atención de Salud:

NOMBRE / TIPO	COMPLEJIDAD	NIVEL	DEPENDENCIA	PRESTADOR	DIRECCIÓN
CESFAM BELLAVISTA	BAJA COMPLEJIDAD	PRIMARIO	MUNICIPAL	PUBLICO	LOS CEREZOS
SAPU BELLAVISTA	BAJA COMPLEJIDAD	PRIMARIO	MUNICIPAL	PUBLICO	LOS CEREZOS
HOSPITAL TOMÉ	ALTA COMPLEJIDAD	TERCIARIO	SERVICIO DE SALUD TALCAHUANO	PUBLICO	O"HIGGINS
POSTA SALUD RURAL COLIUMO	BAJA COMPLEJIDAD	PRIMARIO	MUNICIPAL	PUBLICO	COLIUMO

Tabla N° 2: Centros de atención de salud en áreas de evacuación por riesgo de Tsunami, fuente SENAPRED Visor GRD.

Bomberos:

NOMBRE	TIPO	DIRECCIÓN	TELÉFONO
CUERTAEL GENERAL	CENTRAL ALARMAS	IGNACIO SERRANO N°1097, CENTRO	41-2654671
PRIMERA	COMPAÑÍA	MAIPU N°1038, CENTRO	41-2651285
SEGUNDA	COMPAÑÍA	PORTALES N°1434, CENTRO	41-2653307
CUARTA	COMPAÑÍA	CARACOL N°317, BELLAVISTA	41-2655110

Tabla N° 3: Bomberos de Tomé en áreas de evacuación por riesgo de Tsunami, fuente Bomberos de Tomé.

NOMBRE	TIPO	DIRECCIÓN	TELÉFONO
ALCALDÍA DE MAR DE TOMÉ	ENLACE COMUNICACIONES DATAMAR 2	MAIPÚ N°1059, CENTRO	413839696

Tabla N° 4: Alcaldía de Mar de Tomé en áreas de evacuación por riesgo de Tsunami, fuente Armada de Chile.

Agua Potable Rural:

NOMBRE	REGIÓN	PROVINCIA	COMUNA
COLIUMO (VEGAS DE COLIUMO)	REGIÓN DEL BIOBÍO	CONCEPCIÓN	TOMÉ

Tabla N° 5: Agua Potable Rural en áreas de evacuación por riesgo de Tsunami, fuente SENAPRED Visor GRD.

Captación:

EMPRESA	NOMBRE	TIPO	CONSTRUCCIÓN	COMUNA
ESSBIO S.A.	LOS TILOS	CAPTACIÓN EN RÍO	SUPERFICIAL	TOMÉ
ESSBIO S.A.	CAPTACIÓN PINGUERAL	CAPTACIÓN EN RÍO	SUPERFICIAL	TOMÉ
ESSBIO S.A.	PUNTARA PINGUERAL	CAPTACIÓN EN PUNTERA	SUBTERRÁNEA	TOMÉ
ESSBIO S.A.	DREN RÍO PINGUERAL	CAPTACIÓN EN DREN	SUBTERRÁNEA	TOMÉ

Tabla N° 6: Captación de agua en áreas de evacuación por riesgo de Tsunami, fuente SENAPRED Visor GRD.

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

Las acciones tendrán su ejecución cada vez que se generen Tsunami en campo lejano, que permita la implementación de cada actividad. En caso de un Tsunami de campo cercano, se deberá iniciar el proceso de evacuación, definido en la Alerta Roja.

Tipo Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
Amarilla	• Convocar COGRID Comunal • Preparar proceso de evacuación, según el nivel de alertamiento enviado desde SENAPRED (preparar recursos humanos y operacionales) • Entrega de Información a la comunidad	• Alcalde, Encargado de Emergencia • SINAPRED Comunal: Alcalde, Encargado de Emergencia, Representantes de Bomberos-Carabineros-Armada de Chile, Directores de DIDECO-DEM-DISAM (Se definirán acciones y disposición de recursos para el proceso) • Municipalidad de Tomé/SINAPRED Comunal: Alcalde, Equipo de Periodistas Municipales, Unidad de Emergencia
Roja	• Portal sirenas de la armada emplazados en la comuna (Tomé, Cocholgue, Dichato) comenzarán a emitir sonido en paralelo a la activación de la alerta SAE.	• COGRID Comunal: Armada de Chile
	• Inicio del proceso de evacuación de todas las personas en la zona de riesgo, incluidos los servicios públicos, privados y voluntariado.	• COGRID Comunal-Comunidad en su totalidad. • Cada institución deberá ejecutar sus propios planes de evacuación, de manera de salvaguardar a las personas y recursos esenciales en procesos de emergencia
	• Monitoreo de la información emitida por SENAPRED.	• COGRID Comunal: Encargado de Emergencia, Armada de Chile, Carabineros y Bomberos
	• Activación COGRID Comunal (autoconvocatoria). Los representantes de cada institución se deben auto convocar en la Escuela Básica Arturo Prat	• Todos los representantes del COGRID Comunal
	• Suspensión de Clases de EE expuestos a la amenaza de Tsunami, pero es posible ampliar esta condición si el caso lo amerite. Cada EE deberán implementar sus PISE y suspender clases, para iniciar los procesos de evacuación. • Comunicación permanente con la comunidad, de manera de informar a través de los medios disponibles, sobre la suspensión de clases	• Directores de los establecimientos educacionales • Dirección DEM / Administración de los Establecimientos Educacionales
	• Movilización de recursos para realizar primera evaluación y atención a las	• Alcalde, Directores de DIDECO, DOM, SECPLA, Transito,

Tipo Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
	personas. Se deberá evaluar la información emitida por SENAPRED, de manera de resguardar la seguridad de los equipos de respuesta y levantamiento de información. Además, deberán convocar a funcionarios para iniciar los procesos de levantamiento de información-daños post evento	Operaciones, DEM, DISAM y DAOMA
	• Alcaldía de mar a través de sistema DATAMAR 2, tendrá en tiempo real información sobre el monitoreo del avance del tren de olas (incluso antes que SENAPRED emita la información)	• Armada de Chile, a través de Oficial a cargo de la Alcaldía de Mar o quien sea designado por la institución.

Tabla N° 7: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo al tipo de alerta.

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

Este capítulo contiene las acciones específicas a realizar de acuerdo con la definición del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo para Tsunami de Campo Lejano, que permitan el monitoreo, coordinación e implementación de acciones. Las acciones especificadas se desarrollan a partir de la siguiente tabla:

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	Evaluación de los informes técnicos derivados desde SENAPRED	• Municipalidad de Tomé. Unidad de Emergencia
Sistematizar información preliminar del evento.	Disponer de la información en tiempo real sobre la evolución del Tsunami.	• COGRID Comunal. Armada de Chile, Encargado de Emergencia del Municipio
Monitoreo del evento	A través del sistema DATAMAR 2, de la Armada de Chile, se complementará la información obtenida por otros canales,	• COGRID. Encargado de Emergencia • Armada de Chile, Alcalde de Mar o a quien defina la institución
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	Informar a nivel regional, sobre las acciones y recursos disponibles para abordar la emergencia.	• Municipalidad de Tomé, Encargado de Emergencias
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Las áreas están definidas previamente (toda la zona costera)	• Municipalidad de Tomé, Encargado de Emergencias, Geógrafos SECPLA y DIDECO
Convocar Comité Comunal.	Citar a los representantes del COGRID y otras instituciones que apoyen en los procesos derivados de la emergencia	• Municipalidad de Tomé. Alcalde de la comuna
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	Se usarán las RRSS del municipio para ir informando a la comunidad, medios de prensa local y por medio de las JJVV.	• Municipalidad de Tomé. Alcalde, Periodista y RRPP municipal, Carabineros, Bomberos, Armada de Chile
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	Enlaces de mensajería grupo WhatsApp "Cogrid Comunal"- Por medio de telefonía Celular y respaldo del envío de la información a correos electrónicos de las diferentes instituciones	• Municipalidad de Tomé. Encargado de Emergencias, Periodista Municipalidad
Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza.	Por medio de RRSS, medios de comunicación local, contacto directo con JJVV en zonas de riesgos se ira informando del avance de la amenaza. Uso de sistemas sonoros de vehículos municipales, Bomberos y	• COCGRID, Municipalidad de Tomé: Encargado de Emergencias y Periodista Municipal, Comandante de Bomberos, Comisario de Carabineros

	Carabineros. Mensajería SAE	
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	A través, de las Delegaciones costeras, despliega de equipos municipales, Bomberos, Carabineros y apoyo del nivel regional, se realizará el monitoreo de las zonas, antes de la llegada del Tsunami	• COCGRID: Alcalde, Comandante de Bomberos, Comisario de Carabineros, Encargado de Emergencias, Alcalde de Mar de la Armada de Chile
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	Equipo Municipal iniciará proceso de coordinación para la habilitación de albergues fuera de la zona de riesgo	• Municipalidad de Tomé. Directo DIDECO
Comprobar disposición de stock crítico.	Se deben disponer de elementos necesarios para la habilitación del centro de operaciones del COGRID y elementos para la habilitacion de alberges.	• Municipalidad de Tomé. Encargado de Emergencias, Director DIDECO

Tabla N° 8: Acciones y Responsables del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo

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

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

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

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

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

Las principales estructuras definidas: Comité Comunal, 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.	El Municipio mantendrá comunicación directa con la Unidad de Alerta Temprana (UAT) de SENAPRED	• Unidad de Emergencia, Armada de Chile
Análisis, evaluación y priorización de	De acuerdo a la información disponible, tanto del SINAPRED Comunal, como la entregada desde la UAT, se	• COGRID Comunal: Alcalde, Encargado de

acciones de respuesta y recursos, de acuerdo con la emergencia.	analizará y evaluará las acciones de respuesta, disposición de recursos, habilitación de albergues, etc., priorizando la protección de equipos, la comunidad, infraestructura y medio ambiente.	Emergencias, Comandante de Bomberos, Comisario de Carabineros, Armada de Chile-Alcalde de Mar. Además de Direcciones Municipales que puedan ser citadas
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Del análisis anterior; característica de la amenaza, recursos disponibles a nivel local, área potencial de afectación, entre otros factores, se gestionará la solicitud de recursos que permitan dar respuesta en los procesos derivados de la proximidad y nivel de daño que provoque la amenaza	• COGRID Comunal, Encargado de Emergencias municipal
Convocatoria del Comité Comunal.	La activación se ejecutará según lo descrito en el Plan comunal de Emergencia (convocatoria o auto convocatoria) según las características de la amenaza. Se usarán medios de comunicación disponibles.	• Alcalde de la comuna, Unidad de Emergencia del municipio. Encargado de Emergencias
Elaboración de informes ALFA.	La solicitud de recursos irá respaldada a través de informes ALFA, así como el envío de información relevante de los procesos derivados de la preparación y respuesta ante la amenaza	• Unidad de Emergencia del municipio. Encargado de Emergencias
Activación del proceso de evacuación	Ante eventos de campo lejano, tras el análisis de la información proporcionada por SENAPRED y la coordinación realizada en el COGRID Comunal, se procederá a activar los protocolos de evacuación de la zona costera en aquellos escenarios declarados como "Estado de Precaución", "Estado de Alerta" y/o "Estado de Alarma". Este procedimiento se implementa principalmente en eventos de campo lejano o cercano que permitan una coordinación previa y difusión oportuna a la comunidad. En el caso de eventos de campo cercano, donde la amenaza del tsunami pueda llegar rápidamente al borde costero, la comunidad deberá iniciar de inmediato la evacuación hacia zonas seguras, siguiendo los lineamientos establecidos por el Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres. La alerta podrá ser difundida a través de los canales oficiales, incluyendo: • Mensajería del Sistema de Alerta de Emergencia (SAE), • Sirenas de la Armada de Chile, • Sirenas de cuarteles de Bomberos y sistemas sonoros de vehículos de emergencia municipales y voluntarios, siempre que las condiciones operativas lo permitan. El propósito de esta activación es garantizar que la población reconozca la amenaza y se movilice rápidamente, reduciendo riesgos y evitando improvisación, priorizando en todo momento la seguridad y protección de la vida.	• COGRID Comunal: Alcalde, Encargado de Emergencias, Comandante de Bomberos, Comisario de Carabineros, Alcalde de Mar de la Armada de Chile • El Sinapred Comunal y la comunidad en su totalidad, deben iniciar procesos de evacuación. Las instituciones, llevarán a cabo sus planes de evacuación
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	De los recintos identificados como potenciales albergues, se gestionará la habilitación de aquellos que estén en zonas seguras. Además, se evaluará la habilitación de otros lugares o espacios para la conformación de albergues.	• COGRID Comunal. Alcalde, Encargado de Emergencias, Director DIDECO, Director DEM
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Una vez ocurrido el tsunami, se coordinará la movilización de equipos locales para una primera etapa de búsqueda a cargo del COGRID Comunal. En paralelo, se solicitará vía ALFA-P25 u medios disponibles a SENAPRED la gestión necesaria para disponer de manera rápida de equipos especializados y los recursos y logística necesaria para que puedan funcionar durante el proceso de búsqueda	• COGRID Comunal: Alcalde, Comandante de Bomberos, Comisario de Carabineros
Apoyo en el rescate	Una vez ocurrido el tsunami, se coordinará la movilización	• Alcalde, Director de Aseo

de mascotas y animales de compañía, entre otros.	de equipos locales para una primera etapa de búsqueda de animales y mascotas de compañía a cargo del COGRID Comunal. En paralelo, se solicitará vía ALFA-P25 u medios disponibles a SENAPRED la gestión necesaria para disponer de manera rápida de equipos especializados y los recursos y logística necesaria para que puedan funcionar durante el proceso de búsqueda	Ornato y Medio Ambiente
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Se solicitará apoyo a nivel regional, para disponer de los especialistas necesarios para la evaluación de infraestructura crítica y la disposición de medios logísticos y recursos para el funcionamiento de los equipos durante el proceso de evaluación. Solicitud del COGRID Comunal a SENAPRED vía ALFA, P25 u otros medios disponibles	• COGRID Comunal: Alcalde, Comandante de Bomberos, Comisario de Carabineros, Armada de Chile, Encargado de Emergencias
Apoyo a servicios críticos de salud.	Durante el evento se deberá mantener contacto con los establecimientos de salud municipal y el Hospital de Tomé, del Servicio de Salud Talcahuano, de manera de apoyar en la gestión local y derivación regional, para la disposición de recursos humanos y logísticos que permitan prestar la atención de salud requerida por la población afectada por la amenaza	• COGRID Comunal. Alcalde, Encargado de Emergencia Director DISAM
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Posterior a la etapa crítica del evento, desde el municipio se coordinarán equipos de voluntariado local, como Defensa Civil, sede local Tomé, Cruz Roja Filial Tome. Con el arribo de ONG y voluntariado espontáneo de otras comunas, se gestionará con SENAPRED el apoyo logístico para poder coordinar a los equipos de voluntarios y disponer de los recursos necesarios para dar continuidad al proceso.	• COGRID Comunal: Alcalde y Director DIDECO

Tabla N° 9: Acciones y Responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.

3.2.1. Sistema de Evacuación

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

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

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

En cada evento, el SINAPRED Comunal, gestionará los recursos disponibles, a medida que las características del daño generado, lo permita (evento de campo cercano). En eventos de campo lejano, estarán disponibles todos los recursos humanos y de equipamiento para coordinar procesos de evacuación preventivos, los cuales se asignarán según necesidades identificadas en el COGRID Comunal y con la información enviada desde SENAPRED.

- En relación con el tipo de equipamiento, se podrán disponer de:
  - Camionetas municipales con baliza y bocina sirena, de DISEP y Emergencia
  - Vehículos de Carabineros con baliza y bocina sirena
  - Vehículos de Bomberos con baliza y bocina sirena
  - Sistema de comunicación de emergencia de la Armada de Chile, para instalar en Puesto de Comando y monitorear de manera constante la evolución de la situación
  - Generadores eléctricos
  - Torre de iluminación (carga solar)

- Furgones y buses de DISAM y DEM
- Furgón Puesto de Comando de Bomberos

- Se dispondrá del recurso humano necesario para apoyar los procesos de evacuación, ya sea guiando o fiscalizando que las zonas de riesgos estén libres de personas.
- Se dispone de 123 personas acreditadas en la aplicación de la FIBE, para realizar el levantamiento de información.
- El procedimiento para la solicitud de necesidades a SEANPRED, inicia con la solicitud vía ALFA, P25 u otro medio disponible, en donde se detallará la solicitud de recursos para acciones de respuesta, asistencia a personas afectadas, evaluación técnica especializada, entre otras, según el nivel de afectación.
- En caso de sismo-Tsunami, se usará como Centro de Operaciones la Escuela Arturo Prat, ubicada en la calle Arturo Prat 1315, Cerro Navidad. Este recinto, tendrá prioridad como centro de trabajo, pero, además, podrá ser utilizado como albergue para la comunidad.
- En la comuna de dispondrán de dos Centros de Acopio, los cuales se seleccionarán según la gravedad estimada de la amenaza. Además, de ser necesario se podrán habilitar otros recintos para almacenar la ayuda recibida.
  - Gimnasio Municipal Tomé, Calle Bernardo O'Higgins 1756, Tomé.
  - Gimnasio Escuela F-422 Rafeal, Calle Urrejola 298, Rafael.

- Albergues:

La selección de o los albergues, se dará en base a la necesidad, pero considerando que estén fuera de la zona de riesgo (bajo la cota 30)

ALBERGUES	DIRECCIÓN	CAPACIDAD	SOBRE COTA 30
ESCUELA PANAMÁ	Marcos Serrano 201, Cerro Alegre.	50	SI
ESCUELA LISA PETER	EL Arrayan 61, Cerro EL Santo.	50	SI
ESCUELA CERRO ESTANQUE	Santiago Osorio 2113, Cerro Estanque.	100	SI
ESCUELA ARTURO PRAT	Arturo Prat 1315, Cerro Navidad.	50	SI
ESCUELA GABRIELA MISTRAL	Enrique Molina 809, Frutillares	100	SI
ESCUELA CARLOS MANHS	Aguirre Luco 27, Cerro Carlos Manhs.	20	SI
ESCUELA DICHATO	Miguel Reyes # 600, Dichato	100	NO
SAN CARLITOS	San Carlitos s/n	40	SI
TOTAL		**510**	

Tabla N° 10: Albergues a nivel comunal. Fuente propia

3.2.3. Alertamiento a la Población

El Alertamiento a la Población se establece como un mecanismo de coordinación entre los integrantes del SINAPRED Comunal para garantizar que la comunidad costera reciba alertas oportunas y pueda movilizarse hacia zonas seguras de manera rápida y organizada, teniendo siempre en consideración la información que proveerá el SENAPRED.

SENAPRED informará y difundirá las evaluaciones del SHOA. Con base en esta información, el COGRID Comunal activará los procedimientos de alertamiento a la población para una evacuación preventiva ante tsunamis de campo cercano o aquellos que permitan gestionar las acciones de alertamiento, y coordinará los recursos locales.

El protocolo entre CSN-SHOA-SENAPRED establece cuatro estados principales que orientan la acción comunal, los que son difundidos por SENAPRED y orientan la acción del SINAPRED Comunal:

1. **Precaución:** Amenaza de tsunami menor, cuyos efectos se restringen a la zona de precaución. La evacuación se realizará dentro de los bloques **SIPAT** *(Sistema de Información y Alerta de Tsunami)* definidos para este estado.

2. **Alerta de tsunami:** Amenaza de intensidad intermedia. Se activará la evacuación preventiva hacia áreas de seguridad a 30 m s.n.m., conforme a los bloques SIPAT indicados en el boletín oficial.
3. **Alarma de tsunami:** Amenaza de intensidad mayor. Se realiza evacuación inmediata hacia áreas de seguridad a 30 m s.n.m., siguiendo las delimitaciones de los bloques SIPAT.
4. **Cancelación del evento:** Indica el fin total o parcial de los estados anteriores (Precaución, Alerta o Alarma) y permite levantar la evacuación preventiva, siempre que la información sea confirmada por SHOA y SENAPRED.

Estos estados serán difundidos a la población a través de canales formales del propio municipio y gestiones con medios de comunicaciones locales. A continuación, se detalla el procedimiento de Alertamiento para eventos de Campo Cercano y Lejano:

Tsunami de Campo Cercano: En un evento de campo cercano, el sismo fuerte y prolongado es la señal natural de alerta. Dado que el tsunami puede llegar en pocos minutos, no hay tiempo para esperar una alerta oficial del SHOA o SENAPRED.

Procedimiento general:

1. **Durante el sismo:**
   - La comunidad deberá protegerse de las posibles consecuencias del sismo
   - Si el sismo dificulta mantenerse en pie, al cesar el movimiento se deberá iniciar de inmediato la evacuación hacia zonas seguras en altura.

2. **Evacuación inmediata:**
   - La comunidad debe evacuar caminando, sin usar vehículos.

3. **Instituciones y organismos:**
   - También deben evacuar sus dependencias ubicadas en zona de evacuación.
   - Una vez en zona segura, los equipos deben informar su situación y coordinar con el Puesto de Comando Municipal o COGRID comunal.
   - Al realizar la evacuación de sus dependencias, cada institución, según su disposición de equipamiento al momento del Sismo, apoyará el Alertamiento con los medios disponibles, como Sirenas de Cuarteles de Bomberos, carros de Carabineros-PDI-Seguridad Publica.

4. **Confirmación y término:**
   - SENAPRED confirmará la amenaza o levantará la alerta.
   - No se debe retornar hasta que la autoridad comunal lo indique oficialmente.

Tsunami Campo Lejano, el tsunami puede demorar varias horas en llegar a la costa, lo que **permite activar los sistemas de alerta y coordinación comunal**.

Procedimiento general:

1. Recepción del mensaje oficial:
   - Los Organismos Técnicos y de Coordinación informa la declaración de Estado Informativo, de Precaución, Alerta o Alarma de Tsunami.
   - La Municipalidad activa su protocolo y convoca al COGRID comunal.

2. **Activación del sistema comunal:**
   - El COGRID se reúne en el Puesto de Comando Municipal, donde se define la estrategia de alertamiento y apoyo territorial.
   - La comuna se subdivide por sectores, asignando responsabilidades a los equipos municipales y a instituciones colaboradoras.

3. **Difusión y alertamiento a la comunidad:**
   - Se activa un proceso de alertamiento con medios sonoros y comunicacionales, incluyendo:
     - Sirenas de Bomberos en los cuarteles de la comuna.
     - Recorridos por el territorio de equipos de Bomberos, Carabineros y DISEP, usando altavoces y balizas sonoras, para orientar a la comunidad.
     - Difusión por medios oficiales del municipio y redes sociales institucionales.

4. **Evacuación preventiva:**
   - La comunidad debe evacuar ordenadamente y caminando hacia las zonas seguras.
   - Los equipos de emergencia verifican puntos críticos y apoyan la evacuación de personas con movilidad reducida.

5. **Fin de la alerta:**
   - Una vez que El Organismo Técnico y Coordinador, informen que se levanta la alerta o precaución, la autoridad comunal informa el retorno seguro a las zonas evacuadas.

Cuadro con antecedentes Relevantes, para la gestión de información en el COGRID Comunal:

N°	Condición	Responsable	Decisión
1	Una intensidad ≥ VIII (8) en zona costera de región. Antes del reporte de CSN o SHOA.	UAT Regional UAT Nacional como respaldo	Evacuación Preventiva del borde costero de la región que reporta la intensidad ≥ VIII (8) en zona costera.
2	Una intensidad ≥ VII (7) en zona costera, más un reporte de CSN con magnitud ≥7,0 y epicentro en zona costera o en el mar.	UAT Nacional en Coordinación con la UAT Regional.	Evacuación Preventiva del borde costero de la región que reporta la intensidad VII (7) costera.
3	Una intensidad = VII (7) en zona costera. Sin reporte de CSN o SHOA, a los 7 minutos después de ocurrido el evento sismo.	UAT Nacional.	Evacuación Preventiva del borde costero de la región que reporta la intensidad VII (7) costera.
4	Dos o más intensidades = VII (7) en zona costera de una o más regiones. Antes del reporte de CSN o SHOA.	UAT Nacional.	Evacuación Preventiva del borde costero de la o las regiones que reportan la intensidad = VII (7) costera, más las regiones comprendidas entre ellas.
5	Sin comunicación con una región costera vecina a una con Evacuación Preventiva, a los 7 minutos después de ocurrido el sismo.	UAT Nacional.	Evacuación Preventiva del borde costero de la región incomunicada.
6	SHOA emite un Boletín Informativo posterior al establecimiento de una Evacuación Preventiva.	UAT Nacional.	Se deberá cancelar la Evacuación Preventiva una vez confirmado con el SNAM que no existe una nueva evaluación en proceso y no antes de 15 minutos desde iniciado el proceso de evacuación.
7	Sin comunicación con SHOA tras establecer Evacuación Preventiva, a los 30 minutos después de ocurrido el sismo	UAT Nacional.	Se amplía Evacuación Preventiva al borde costero nacional (incluye territorios continental, insular y antártico).
8	Una o más regiones se encuentran con Evacuación Preventiva y SHOA emite un Boletín con Estado de Precaución para dicha zona.	UAT Nacional.	Se mantendrá estado de Evacuación Preventiva. Si se emite un 2do Boletín con Estado de Precaución, se levantará la Evacuación Preventiva y se mantendrá restricción solo en la zona de Precaución. Este cambio siempre será después de 15 minutos del establecimiento de la Evacuación Preventiva inicial.

Tabla N° 11: Sistema de evacuación preventiva para eventos de sismo y tsunami.
Fuente Plan Regional de Emergencia de la Región del Biobío N°1305 del 17-10-2024

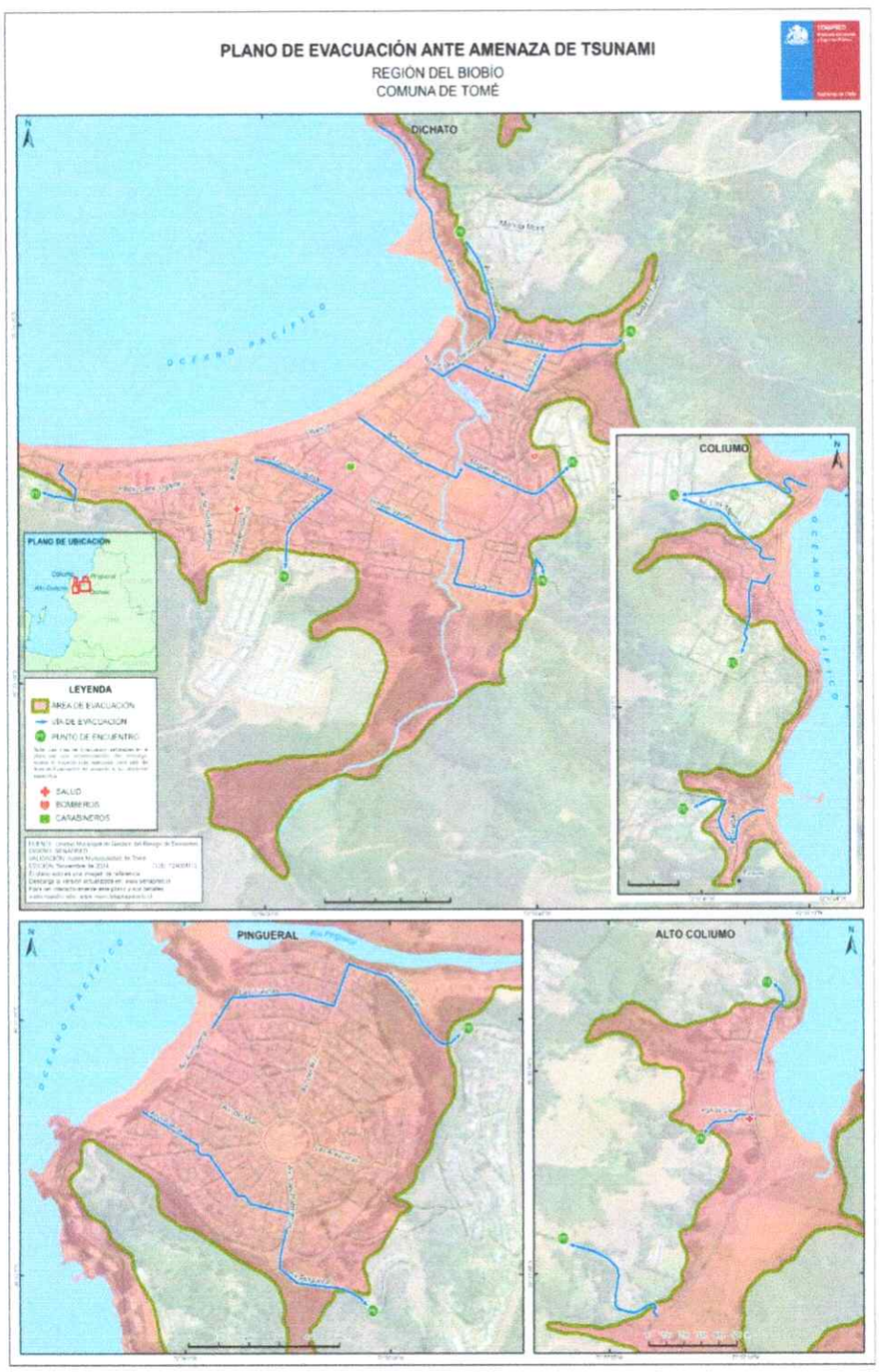


Figura N° 1: Estados de evaluación tsunamigénica, Fuente Plan Regional de Emergencia de la Región del Biobío.

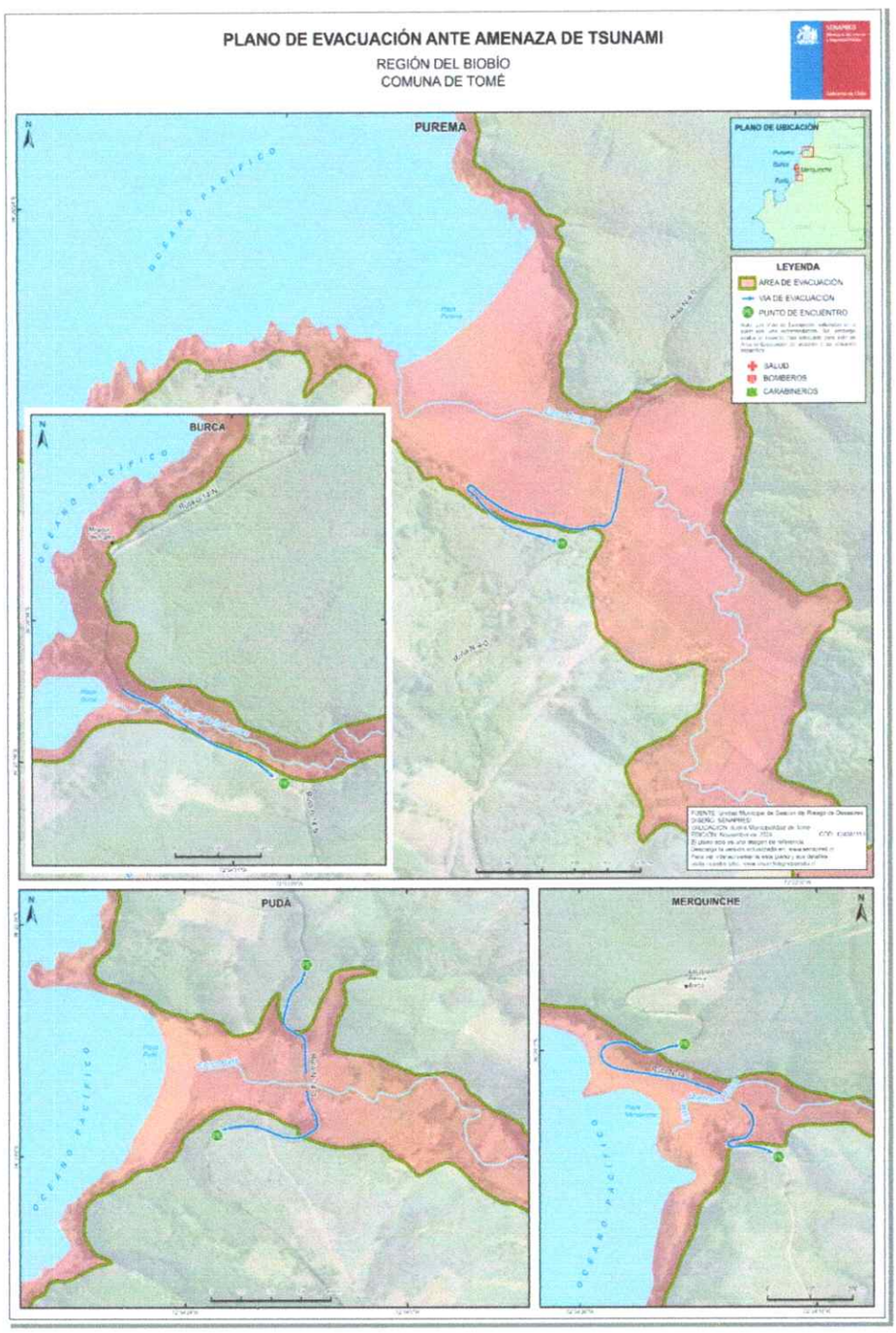
3.2.4. Plano de Evacuación

Los planos de evacuación de la comuna de Tomé han sido actualizados en relación a la última actualización de la cota 30.

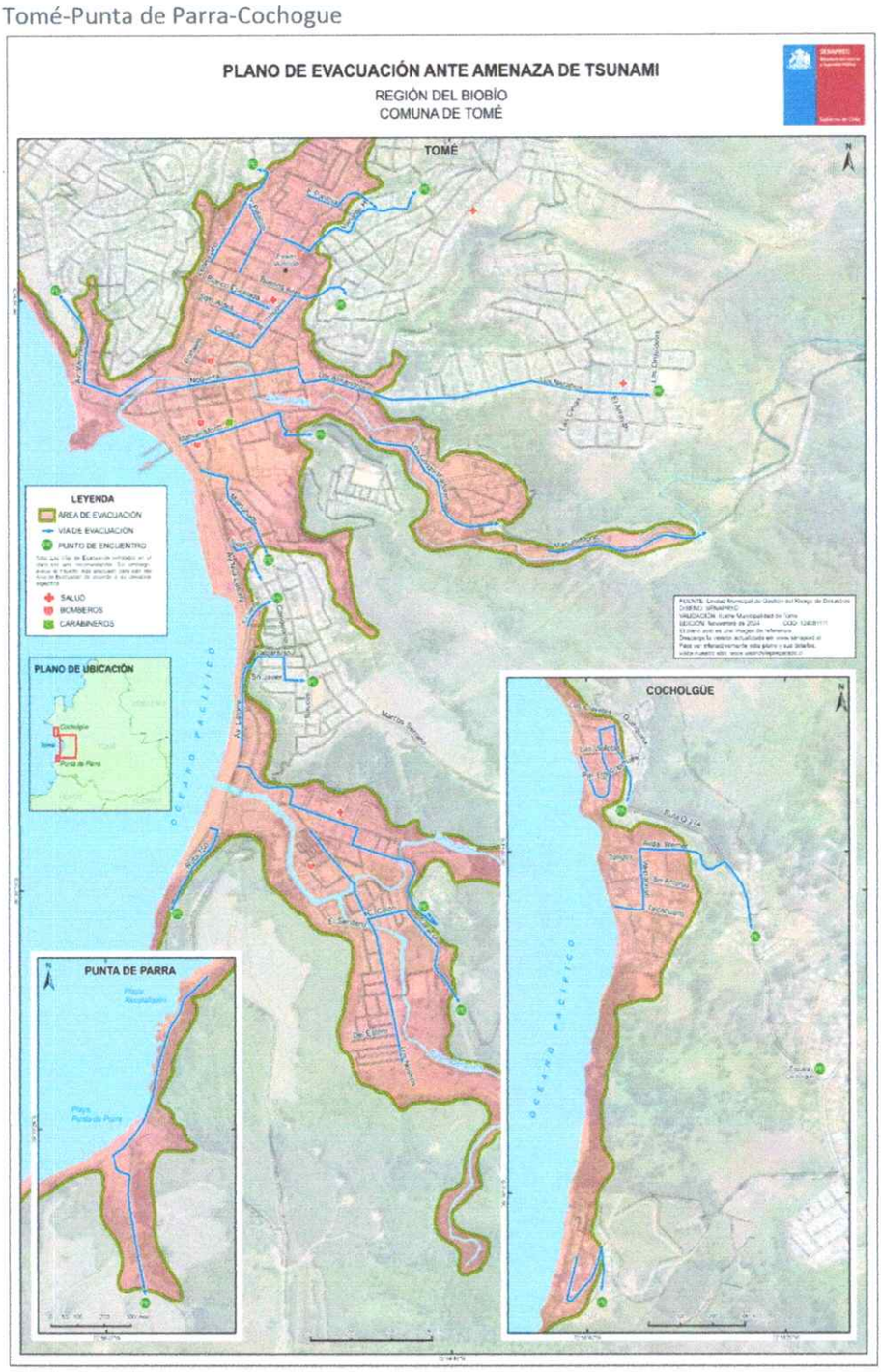
- Plano Dichato-Coliumo-Alto Coliumo-Pingueral


PLANO DE EVACUACIÓN ANTE AMENAZA DE TSUNAMI
REGIÓN DEL BIOBÍO
COMUNA DE TOMÉ
DICHATO
COLIUMO
PINGUERAL
ALTO COLIUMO
OCEANO PACIFICO
PLANO DE UBICACIÓN
LEYENDA
AREA DE EVACUACIÓN
VÍA DE EVACUACIÓN
PUNTO DE ENCUENTRO
SALUD
BOMBEROS
CARABINEROS

- Plano Purema-Burca-Merquiche-Puda



- Plano Tomé-Punta de Parra-Cochogue



Código QR para poder descargar los Planos de Evacuación de la Comuna y ubicar posición en tiempo real.

3.2.5. Proceso de Evacuación

Roles y Funciones de los Organismos que Participan del Proceso de Evacuación en **Estado de Precaución**, a nivel del SINAPRED Comunal. Se excluye el proceso de información técnico y coordinación del nivel central, asumiendo que entregarán la información de manera oportuna:

Municipalidad de Tomé

- Convocar al SINAPRED Comunal a un COGRID de respuesta.
- Planificar y ejecutar junto al COCGRID, el proceso de evacuación.
- Solicitar recursos adicionales, para la ejecución del proceso de evacuación a SENAPRED (según se determine en el COGRID Comunal), a través de los canales de comunicación disponibles.
- Informar sobre el proceso de retorno según los reportes oficiales de SENAPRED, SHOA y CSN.

Roles y Funciones de los Organismos que Participan del Proceso de Evacuación en **Estado de Alerta y Alarma:**

Municipalidad de Tomé

- Iniciar el proceso de evacuación del edificio consistorial y otras dependencias municipales en zona de riesgo, apoyando durante el proceso, a las personas que necesiten de éste, para poder acceder a zonas seguras.
- Coordinar con el SINAPRED Comunal la activación del Puesto de Operaciones de Emergencia, en la Escuela Arturo Prat, según se define en el punto 3.2.2 Recursos y Capacidades para la Evacuación.
- Apoyar la evacuación de la comunidad y la difusión de información oficial.
- Mantener comunicación constante con SENAPRED y otros organismos de emergencia para la toma de decisiones.

Protocolos de Seguridad para Equipos de Respuesta y Funcionamiento Fuera del Horario Laboral:

- En caso de un tsunami de campo cercano que obligue a una evacuación inmediata, todos los funcionarios municipales y el SINAPRED Comunal, como Bomberos, Carabineros, Defensa Civil, Armada de Chile, entre otros, deberá priorizar su propia evacuación siguiendo sus planes de evacuación, antes de iniciar acciones de apoyo a la comunidad. La respuesta operativa solo podrá comenzar una vez que se haya confirmado la seguridad de la zona de trabajo.

- En caso de que el evento ocurra fuera del horario laboral, durante la noche o en fin de semana, se activará un sistema de auto-convocatoria de los equipos municipales en cuanto se confirme la seguridad de los funcionarios. Cada funcionario que forme parte de los equipos de emergencia deberá dirigirse al Centro de Operaciones ubicado en la Escuela Arturo Prat, para coordinar las acciones de respuesta.

El proceso de retorno se realizará únicamente tras la emisión de informes oficiales que confirmen la seguridad de las zonas evacuadas.

Esquema General del Proceso de Evacuación por Tsunami de Campo Cercano:

I. Detección y Alerta

- Al percibir un sismo fuerte, que impida caminar o mantenerse de pie en la zona costera, se activa una evacuación inmediata, sin importar la confirmación del SHOA.
- La Comunidad debe informarse en "tiempos de paz", en los canales municipales disponibles sobre rutas de evacuación, zonas de riesgos y de puntos de encuentro, para iniciar una evacuación preventiva en la percepción de un temblor tan fuerte que dificulte estar de pie-caminar, no esperar que llegue un mensaje SAE o boletín técnico.

Nivel Central:
- SHOA/CSN identifica evento sísmico y evalúa riesgo de tsunami.
- SENAPRED emite estado de alerta (Informativo, Precaución, Alerta o Alarma). Emite SAE según corresponda.

Comunidad:
- Reconocer señal de alerta SAE, sirenas o fuerte sismo, evacuar inmediatamente si se está en zona de amenaza.
- Utilizar mapas de rutas conocidas hacia la zona segura (cota 30).
- La comunidad organizada activará rápidamente la alerta en su entorno (escuelas, comercio, playa).
  - Cuando corresponda, los equipos de Salvavidas inician alertamiento a la población, que se encuentre en playas habilitadas.
  - Empresas, Comercio, Establecimientos Educacionales y de Salud, Instituciones del SINAPRED Comunal, deberán activar sus Planes de Emergencia-Evacuación.

Organismos de respuesta:
- Carabineros activa perifoneo- y despeje inmediato de vías en caso de congestión, de o las vías que usen como ruta de evacuación. En caso de existir tiempo de gestión y coordinación, priorizando la evacuación del personal.
- Municipio potencia la difusión con perifoneo móvil y megáfonos de vehículos equipados con estos elementos.
- Bomberos, Carabineros, Policía de Investigaciones y el resto de las instituciones, inician la evacuación de su cuartel/unidad, si están en zona de amenaza, mientras se avisa a la población que se encuentra cercana a la zona de tránsito de cada institución (vías de evacuación)
- TODOS priorizan la auto-evacuación rápida.

II. Acciones según Estado de Alerta

- Informativo: No requiere evacuación.
- Precaución: Evacuación preventiva de la zona de playa (80 metros de la costa).
- Alerta y Alarma: Evacuación obligatoria a zona segura (cota 30).

En eventos de campo cercano:
- Si SHOA emite boletín con hora de arribo ≥ 1 hora, hay margen para coordinar evacuación y gestionar el apoyo del SINAPRED Comunal a la comunidad.
- Si SHOA indica arribo ≤ 20 minutos, toda la respuesta debe evacuar inmediatamente, sin esperar despliegue logístico.

Comunidad:

- Alerta/Alarma: Evacuación obligatoria sin esperar más señales.
- Comercio y escuelas aplican sus planes de evacuación.
- Turistas guiados por residentes o funcionarios.

Organismos de respuesta:

- Carabineros activa control de tránsito: corta accesos hacia la costa y guía evacuación peatonal.
- Bomberos realiza evacuación de personas con movilidad reducida, solo si hay tiempo seguro.
- Municipio activa COGRID para coordinar mientras evacúa personal en riesgo.
- PDI apoya con orden público en cruces, playas y zonas con turistas.
- Funcionarios evacúan como la población general, sin quedarse expuestos.

III. Ejecución de Evacuación

Si hay margen de tiempo (>1 h):

- Se pueden activar roles municipales y de otras instituciones (Carabineros, Bomberos, Salud).
- Se puede evacuar centros de salud, albergues, activar zonas seguras y puntos de encuentro (despliegue de equipos municipales y salud a los puntos de encuentro)

Si el tsunami llega en 20-30 minutos:

- No se despliega personal municipal en zona de riesgo.
- Cada institución evacúa como cualquier ciudadano, tratando de aportar con sistema de alertamiento sonoro de equipos y vehículos, en caso de las condiciones así lo permitan.

Comunidad:

- Desplazamiento masivo a pie hacia zona segura.
- Apoyo comunitario a niños, adultos mayores, personas con discapacidad.
- Establecimientos educacionales evacuan a niños y docentes juntos.
- Empresas y Comercio en general, implementan sus planes de evacuación.

Organismos de respuesta:

- El SINAPRED Comunal, deberá dentro de lo posible, evacuar hacia escuela Arturo Prat, para conformar COGRID.
- En caso de no poder acceder al lugar de conformación del COGRID, el SINAPRED Comunal que se desplace hacia los puntos de Encuentro, debe liderar la atención y apoyo a la comunidad con mayores dificultades.
- Bomberos, Carabineros y PDI apoyan a la comunidad (que se desplace por la zona de evacuación de las instituciones) para evitar aglomeraciones o accidentes.
- Municipio:
  - Coordina desde zona segura.
  - Registra situación por radios o plataformas si es posible.
- Ningún equipo debe quedarse en zona de riesgo: la seguridad de los intervinientes es prioritaria.
- Todos quienes dispongan medios sonoros-altoparlante, apoyarán dentro de lo posible (deben priorizar la evacuación), con el proceso de alertamiento, mientras realizan su evacuación a zonas altas.

IV. Monitoreo y Confirmación de Seguridad

Comunidad:

- Permanece en zona segura hasta orden oficial de retorno.
- Informarse por vías oficiales de SENAPRED, municipalidad y medios establecidos (por ej. Radios regionales).
- Apoya a personas con crisis, dificultad de desplazamiento, necesidades especiales u otros similares.

Organismos de respuesta:

- El SINAPRED Comunal se desplaza a Escuela Arturo Prat, para iniciar el proceso de levantamiento de información y apoyo a la comunidad. COGRID funciona remotamente si es necesario.
- Municipio evalúa situación de albergues y puntos de encuentro.
- Carabineros y PDI monitorean posibles delitos o desórdenes en sectores de resguardo.

V. Retorno y Restablecimiento

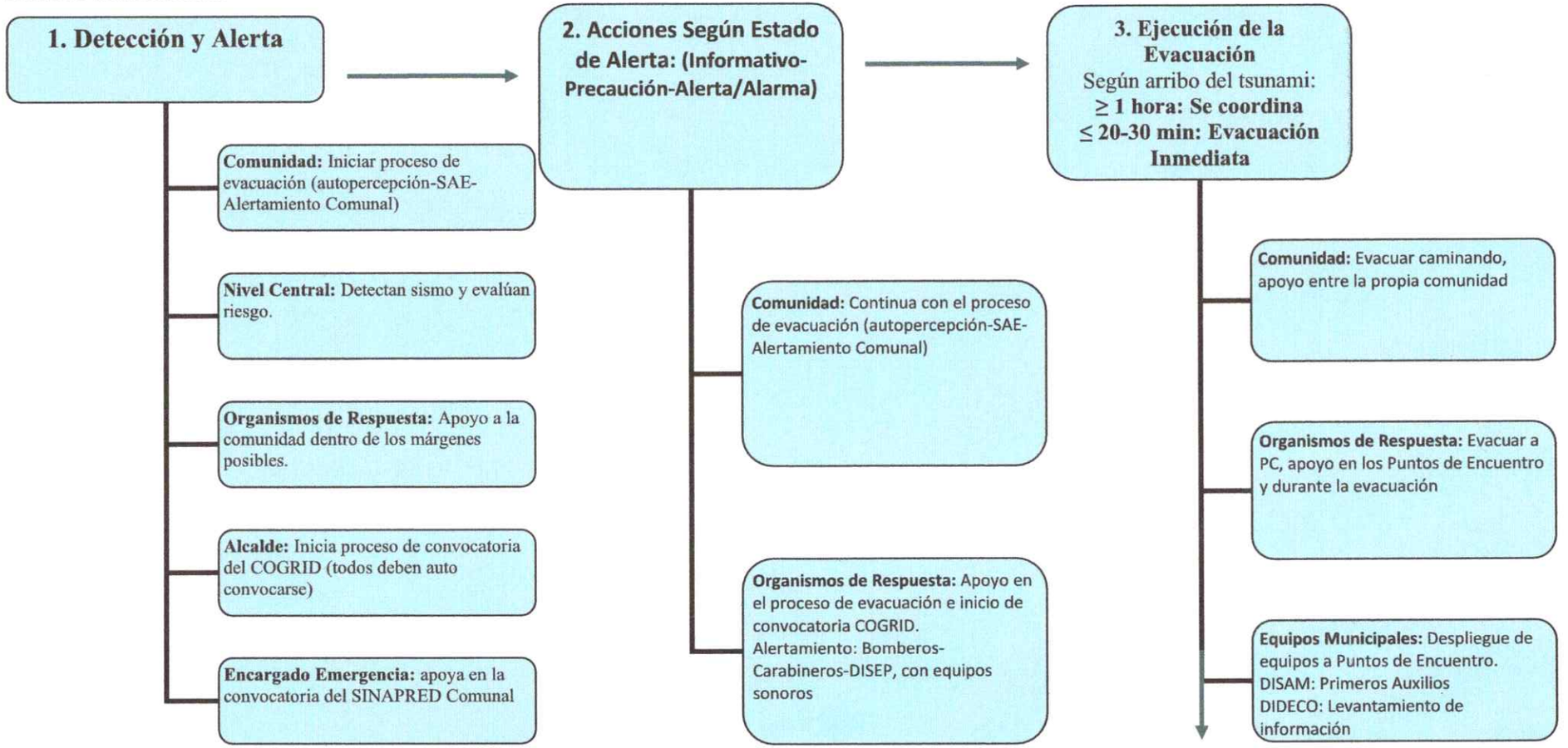
Comunidad:

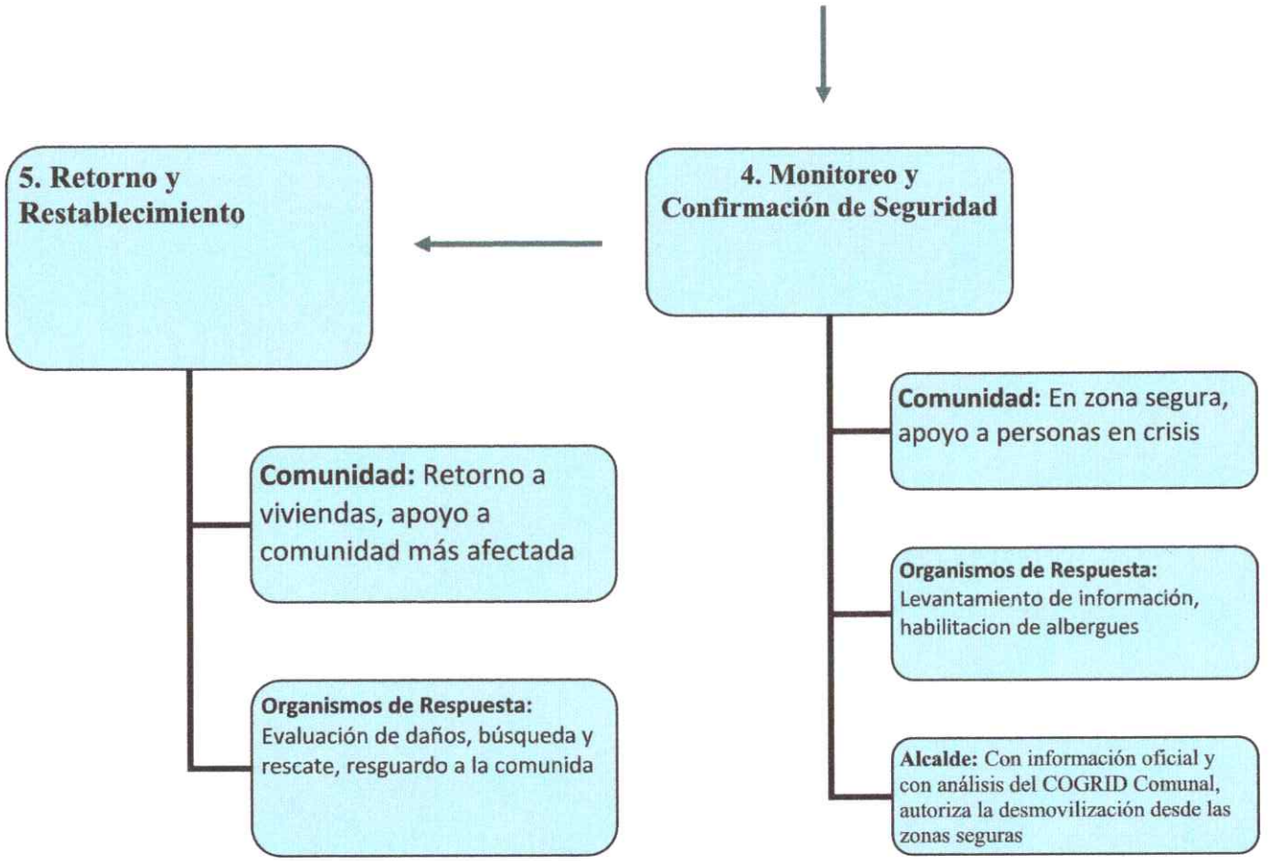
- Regresa ordenadamente tras autorización oficial.
- Apoya en limpieza, cuidado mutuo y reporte de personas afectadas.

Organismos de respuesta:

- Municipio lidera evaluación de daños, habilita albergues si hay damnificados.
- COGRID Comunal activa búsqueda/rescate si hay víctimas o estructuras colapsadas.
- Carabineros y PDI controlan accesos, protegen bienes y previenen saqueos.
- Todos los actores registran y reportan daños.

3.2.6. EL FLUJO DEL PROCESO:




4. Monitoreo y Confirmación de Seguridad
Comunidad: En zona segura, apoyo a personas en crisis
Organismos de Respuesta: Levantamiento de información, habilitacion de albergues
Alcalde: Con información oficial y con análisis del COGRID Comunal, autoriza la desmovilización desde las zonas seguras
5. Retorno y Restablecimiento
Comunidad: Retorno a viviendas, apoyo a comunidad más afectada
Organismos de Respuesta: Evaluación de daños, búsqueda y rescate, resguardo a la comunida

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

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo con competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	Duplas Técnico-Social realizarán levantamiento de información, una vez que la zona sea segura	• DIDECO-DOM-SECPLA
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Por la magnitud de la emergencia y sus consecuencias, se podrá citar a otros integrantes del SINAPRED Comunal	• COGRID Comunal: Alcalde, Superintendente de Bomberos, Encargado Emergencias, Mayor Carabineros
Habilitar puntos de atención de salud para personas afectadas	Los equipos de salud municipal, al iniciar el despliegue (evacuación a los puntos de encuentro), gestionará el traslado de implementación que permita la atención básica de las personas que tengan problemas derivados del proceso de evacuación.	• DISAM
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Equipos Municipales, Carabineros y PDI, apoyarán en el resguardo de las zonas afectadas y aquellas fuera de la zona de riesgo.	• Director DISEP • Mayor Carabineros • Comisario PDI
Habilitar y administrar albergues	Encargado/a de albergues, iniciará el proceso de habilitación de los albergues habilitados para el tipo de emergencia que se está enfrentando.	• Director DIDECO • Director DEM
Habilitar centros de acopio y distribución.	Encargado de Centro de Acopios, iniciará proceso de habilitación del o los recintos necesarios para acopiar la ayuda recepcionada. Además, de gestionar los RRHH necesarios para el buen funcionamiento del Centro de Acopio y distribución.	• Director DAF • Director SECPLA • Director DIDECO
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción	El municipio dispondrá de su equipo veterinario y clínica móvil, para poder atender a los animales afectados por la emergencia. Se gestionará el apoyo adicional con ONG o voluntariado especializado, para prestar apoyo a una mayor cantidad de animales, según la envergadura de la emergencia. Además, se solicitará apoyo adicional de equipos y/o alimento a SENAPRED vía ALFA.	• Director DAOMA • Encargado de Emergencia Municipal
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario)	Se debe generar una coordinación directa en los centros de salud municipal, Hospital Tomé, Albergues, equipos de rescate, almacenamiento de fallecidos, para ir generando las acciones de identificación previa, prevención y/o control de problemas epidemiológicos. Se gestionará con SENAPRED los apoyos adicionales necesarios para evitar problemas derivados de esta condición.	• Director DISAM • COGRID Comunal: Alcalde, Encargado Emergencias
Solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	Las solicitudes ingresadas a cualquiera de los distintas redes o comunicaciones disponibles por el municipio y tengan relación a ayuda específica, será evaluadas desde las direcciones municipales correspondientes y desplegarán equipos o solicitaran apoyo adicional.	• Director DIDECO • Director DISAM
Solicitud de apoyo para Identificar personas	Se solicitará equipos especializados para el apoyo de casos en que los cadáveres deban ser identificados.	• COGRID Comunal: Alcalde,

fallecidas.	SENAPRED dará las directrices necesarias para gestionar con las instituciones que correspondan, como el Servicio Médico Legal y otras relacionadas.	Superintendente de Bomberos, Encargado Emergencias, Mayor Carabineros

Tabla N° 12: Acciones y Responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.