

CONCEPCIÓN, 20 AGO, 2024



VISTOS: estos antecedentes; la Ley N° 21.364 del año 2021, que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante el Desastres (SINAPRED), el Decreto Alcaldicio N° 261 de fecha 6 de marzo de 2020, que actualizó el Plan de Emergencia de la I. Municipalidad de Concepción; la necesidad de actualizar el Plan Comunal de Emergencia según los indica la Ley 21.361 en su Art. N° 32 y de incluir los anexos de planes por amenazas de sismo-tsunami, incendios forestales y remoción en masa; oficio N° 130 de fecha 10 de junio de 2024 de SENAPRED el cual recomienda técnicamente el Plan Comunal de Emergencias y sus anexos; Acta de aprobación de los planes por parte de los integrantes permanentes del COGRID Comunal; la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República; la Ley N° 18.883, Estatuto Administrativo para Funcionarios Municipales; y, en uso de las atribuciones que me confieren los artículos 12, 56 y 63 y demás pertinentes de la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.F.L. N° 1, de fecha 9 de Mayo de 2006, del Ministerio del Interior, Decreto Alcaldicio N° 1053 de fecha 10 de octubre de 2023, que aprueba la constitución del Comité para Gestión del riesgo de desastres de la Comuna de Concepción (COGRID),

DECRETO:

- 1.- **APRUEBESE**, la actualización de acuerdo a la ley 21.364 del Ministerio del Interior y Seguridad Publica, el **Plan Comunal de Emergencias y sus anexos**, el cual fue aprobado por los integrantes del COGRID Comunal en reunión ordinaria celebrada el día 9 de agosto de 2024 en dependencias del Salón VIP del estadio Ester Roa Rebolledo, cuya labor fundamental es 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
- 2.- **DISPÓNGASE**, que la Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias, será la Unidad Municipal a cargo de realizar las coordinaciones para el cumplimiento del plan.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



PABLO IBARRA IBARRA
SECRETARIO MUNICIPAL



ALVARO ORTIZ VERA
ALCALDE

DGG/JCY/mve

DISTRIBUCION:

SEÑORITA DELGADA PRESIDENCIAL DEL BÍO-BÍO (INF.)

SEÑOR GOBERNADOR REGIONAL DEL BÍO BÍO (INF.)

SERVICIO NACIONAL DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE DESASTRES REGIÓN DEL BÍO BÍO. (INF.)

SEÑOR DIRECTOR DE GESTION DEL RIESGO Y EMERGENCIAS

DIRECTORES UNIDADES MUNICIPALES (20)

ARCHIVO.-/

ID DOC 1897302

	Ilustre Municipalidad de Concepción	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 1 de 77
	Fecha: 10-12-2023	

PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA

Concepción

- ANEXOS – PLANES POR AMENAZA
- Anexo - Plan por Amenaza Remoción en Masa
- Anexo - Plan por Amenaza de Sismo-tsunami
- Anexo - Plan por Amenaza Incendio Forestal

Aprobado mediante Decreto Alcadicio N°: [indique número y fecha]

	Ilustre Municipalidad de Concepción	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 2 de 77
	Fecha: 10-12-2023	

Índice

1. Introducción.	3
1.1. Objetivos General y Específicos.	4
1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance.	4
1.3. Relación con Otros Planes.	5
2. Descripción del Riesgo Comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición).	x
3. Activación del Plan Comunal de Emergencia.	6
4. Roles y Funciones	6
5. Comité Comunal Para la GRD en Fase de Respuesta	8
5.1. Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria	9
5.2. Centro de Operaciones	9
5.3. Acciones del Comité Comunal	10
6. Coordinación - Procesos de la Fase de Respuesta	12
6.1. Comunicación e Información	13
6.1.1. Flujos de Comunicación para la Coordinación de la Respuesta.	13
6.1.2. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación	14
6.2. Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades	14
6.2.1. Informe ALFA	14
6.2.2. Ficha Básica de Emergencia FIBE	14
6.3. Proceso 0: Alerta y Monitoreo	15
6.3.1. Acciones del Nivel Comunal de acuerdo al tipo de Alerta	15
6.3.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo	15
6.4. Proceso 1: Operaciones de Respuesta y Protección de Personas	16
6.5. Proceso 2: Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas	17
6.6. Coordinación con Fuerzas Armadas y Estado de Excepción Constitucional	18
7. Implementación, revisión y actualización del Plan	18
7.1. Implementación	19
7.2. Revisión Periódica	19
7.3. Actualización	19
8. Información Adjunta.	19
8.1. Sistema de Telecomunicaciones	20
8.2. Levantamiento de Capacidades Comunes	21
8.3. Resumen de albergues comunales	22
8.4. Ficha de Enlaces (titulares y suplentes).	23
9. Anexos – Planes por Amenaza	24

	Ilustre Municipalidad de Concepción	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 3 de 77
	Fecha: 10-12-2023	

1. Introducción.

La comuna de Concepción, capital regional, centro político y de negocios presenta distintos tipos de riesgos que afectan a la población residente (223.574 habitantes) y flotante (450.000 personas). Ante esta realidad, y conscientes de que la seguridad es responsabilidad tanto de las autoridades como de todos los ciudadanos, se considera prioridad prevenir y dar respuesta con una mayor especialización a todo tipo de eventos, ya que el impacto tanto en pérdidas humanas como materiales afectarán al desarrollo y la calidad de vida de la población local. El documento, estará centrado principalmente en emergencias de carácter Sísmicas, de remoción en masa y de incendios forestales, debido a los principales antecedentes existentes de estas emergencias en la comuna:

Por lo que podemos destacar los riesgos que se encuentra expuesto nuestro país y por ende nuestra comuna.

Nuestro país forma parte del denominado cinturón de fuego del Pacífico. Esta zona se caracteriza por su sismicidad, debido a que se registran más del 80% de los terremotos, esta sismicidad para el caso de la región y en particular para la comuna representa la amenaza, y dado que los sismos pueden afectar a toda la población, esta representa la vulnerabilidad. Concepción ha sufrido a lo largo de su historia al menos 5 grandes terremotos: en 1751, 1835, 1939 (con epicentro en Chillán), 1960 y 2010 (con epicentro a 90 kilómetros de la ciudad). Es por esto que nuestra comuna, específicamente sector tierras Coloradas y Lomas San Andrés se ve expuesto a los Tsunamis. Además, la comuna se ve afectada al producirse la Alerta de Tsunami con el colapso vial debido a la evacuación de habitantes de las comunas costeras vecinas.

Los aspectos de vegetación que presenta la comuna, de poblaciones inmersas en bosques o en faldeos de cerros, de poblaciones y villas en sectores rurales hacen de nuestra comuna ser muy vulnerable a este tipo de riesgos.

Respecto a incendios forestales, se destacan los eventos ocurridos en verano de los años 1994 con 181.53 hectáreas, 1995 con 542,48 hectáreas, 1996 con 1282 hectáreas, 2011 con 379 hectáreas, 2013 con 420 hectáreas y en 2017 con 49 viviendas quemadas por los incendios y 252 damnificados durante alerta roja.

En cuanto a la remoción en masa, la comuna cuenta con una gran cantidad de poblaciones construidas en cerros y en la ladera de estos lo que provoca que el suelo se erosione, lo cual puede provocar grandes deslizamientos de terrenos que pueden afectar a viviendas, se destaca un evento ocurrido el año 2005 en Cerro La Pólvora con tres personas fallecidas. Además, frecuentemente se registran derrumbes en el Cerro La Pólvora, sector Agüita de la Perdiz, Cerro Chacabuco, cerro Chepe, variados sectores rurales de nuestra comuna. Va depende de las siguientes variables: clase de rocas y suelos; topografía (lugares montañosos con pendientes fuertes); cantidad de lluvia en el área; actividad sísmica; actividad humana (cortes en ladera, falta de canalización de aguas, etc.); erosión (por actividad humana y de la naturaleza).

También, destacando algunas otras amenazas, los periodos invernales son una preocupación importante de la autoridad, por la gran cantidad de riesgos asociados a las aguas lluvias. Concepción como tal, se ve amenazada por el posible desborde de los Río Biobío, Andalién y Estero Nonguén, Además de la incapacidad en algunos sectores de los propios colectores de aguas lluvias para conducir la gran cantidad de agua que llega en un periodo de tiempo, siendo esto un problema de diseño que culmina en inundaciones. Se destacan los eventos de los años 2002, 2005, 2006 y 2013, siendo el año 2006 el evento donde la ciudad completa se vio afectada por las inundaciones.

	Ilustre Municipalidad de Concepción	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 4 de 77
	Fecha: 10-12-2023	

Respecto a los incendios estructurales, si bien es cierto que diariamente Concepción se ve expuesto a este tipo de riesgo, el aumento de construcciones en altura y de centros comerciales de gran afluencia de público hacen que este tipo de riesgos sean cada vez más complejos de intervenir. Para cual se hace necesario una planificación entre todos los entes que intervienen en este tipo de riesgos.

La Región del Biobío y Comuna de Concepción hace más de 13 años que padece por el evento de la sequía. Lo que se ve afectada con la producción de plantaciones para los grandes y pequeños productores y principalmente afectando a familias de la escasez del vital elemento del agua para el consumo humano en sectores rurales de nuestra comuna

El presente Plan de Emergencia para la comuna de Concepción, ha sido confeccionado considerando las referencias legales y estructura básica del Sistema Nacional de Protección Civil, emanadas del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), y a lo que establece la Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, en lo que respecta a la prevención de riesgos y la prestación de auxilio en situaciones de emergencia o catástrofes; adecuado a las necesidades, amenazas y recursos propios de la comuna. La función principal del plan consiste en orientar la toma de decisiones, establecer la labor de los organismos de respuesta en el corto plazo, actuar cuando se produzca la emergencia en función directa de la protección e integridad de las personas (en primer lugar) y, luego, resguardar bienes y medio ambiente.

También, el plan tiene como finalidad entregar orientaciones respecto a la formación y funcionamiento del Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Comuna, además de funcionar como una guía práctica en la tarea de administrar una emergencia y en la realización de actividades que tengan relación con la prevención y mitigación de la misma. Del mismo modo, ayudará a la planificación de respuestas, ante eventos adversos o destructivos, provocados por la naturaleza o el hombre.

Su estructura y coordinación, incluye a los diferentes servicios públicos, Cuerpo de Bomberos, organizaciones de voluntariado, juntas de vecinos, entidades privadas, Municipalidad y comunidad completa, a través de una adecuada organización y distribución de funciones por secciones. Lo anterior será clave para la operación, evaluación y logro de un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles.

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.
- Establecer la activación de los organismos y áreas del municipio que forman parte del plan.

	Ilustre Municipalidad de Concepción	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 5 de 77
	Fecha: 10-12-2023	

- Establecer la coordinación interinstitucional en función de la definición de los mandos, roles, funciones y fases operativas.
- Identificar los sistemas de comunicación técnica e información a la comunidad y medios de comunicación.
- Establecer un plan para restituir la normalidad si ella es alterada por causas de fuerza mayor, movilizand los recursos científicos y económicos en una acción coordinada y racional que garantice la cobertura de las necesidades vitales de la población, especialmente en lo relacionado con salud, seguridad, agua potable, alimentación, energía, combustible, vestuario, comunicaciones y transporte.
- Promover y organizar sistemáticamente las actividades de integración, para la adecuada socialización y sensibilización de la prevención en los organismos e instituciones integrantes del Sistema de Gestión del Riesgo y Emergencias y en la Comunidad.
- Coordinar el desarrollo de Mapas de Riesgos y Recursos Comunales por cada localidad con la participación de la comunidad organizada.
- Propiciar con la debida prioridad todas aquellas iniciativas e inversiones de carácter preventivo o mitigador, destinadas a evitar o minimizar daños provocados, o que se pudieran producir, por los eventos destructivos.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance.

- **Cobertura:** Comunal
- **Amplitud:**
 - Alcalde/sa
 - Director Gestión de Riesgos y Emergencias
 - Jefe Operativo de Emergencias
 - Bomberos
 - Carabineros de Chile
 - Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias
 - Dirección de Administración de Salud Municipal
 - Dirección Desarrollo Comunitario
 - Secretaría Comunal de Planificación y Coordinación
 - Subdirección de Construcciones
 - Dirección de Aseo y Ornato
 - Dirección de Seguridad Pública
 - Serviu
 - Vialidad
- **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”.

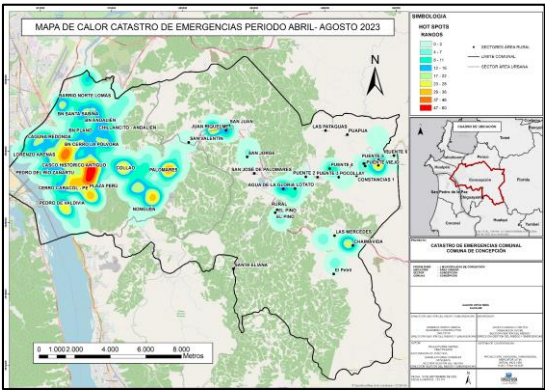
1.3. Relación con Otros Planes.

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

- Plan Regional de Emergencia:**
El Plan Regional de Emergencias es la herramienta de gestión que complementa y detalla las acciones definidas en el Plan Regional de Emergencias y en donde se definen las acciones a ejecutar por los organismos que componen el Sistema local de Protección Civil.
- Otros planes:**
Plan Nacional de Emergencias:
El Plan Nacional de Emergencias es un instrumento de nivel nacional, cuya estructura se basa en el Plan Nacional de Emergencias y que especifica las acciones a desarrollar por el Sistema Comunal de Protección Civil.

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

En la comuna de Concepción residen alrededor de 223.574 habitantes (Censo 2017) los cuales se distribuyen entre el sector rural y principalmente el sector urbano de la comuna. La comuna se emplaza sobre varios cerros y zonas de altura, además de estar localizada geográficamente en una región con periodos de intensos fenómenos hidrometeorológicos, por lo que los habitantes están expuestos a diversas amenazas. Es responsabilidad humana, de las autoridades a cargo, el cómo afrontar y minimizar la exposición a los mismos.



Durante el periodo de abril a agosto de 2023, se registraron 533 reportes de emergencias, los cuales se distribuyeron en toda la comuna. Los sectores con mayor ocurrencia de reportes fueron el casco urbano, desde Barrio norte, Pedro de Valdivia, Cerro Caracol, Nonguén y Palomares. En el sector rural, la ocurrencia de reportes fue menor, sin embargo, se destacaron los sectores de Juan Riquelme, Chaimavida y Lomas de Andalién.

Estas emergencias corresponden a emergencias de todo tipo, tales como: Anegamiento de calle; Inundación de vivienda; Caída de Árbol; Caída de gancho; Canal obstruido; Desbordes de Canal y Río; Remoción en masa; Corte de suministro eléctrico; Socavón; entre otros. A continuación, se muestra la distribución de las emergencias señaladas.

que afectó a 3 viviendas y dejó a 3 personas fallecidas.

En el siguiente mapa, se exponen los eventos de remoción en masa ocurridos durante el año 2023, donde se destacan hotspots en el Cerro Caracol, sector Nonguén, sector Palomares, sector Lomas de Andalién y sector Juan Riquelme. Estos eventos tuvieron ocurrencia durante los meses de abril a agosto, que coincide con el comienzo de las primeras lluvias y el invierno (Revisar Anexo-Plan por Amenaza Remoción en Masa).

b) Amenaza Sísmica

Nuestro país forma parte del denominado cinturón de fuego del Pacífico. Esta zona se caracteriza por su sismicidad, debido a que se registran más del 80% de los terremotos. Esta sismicidad para el caso de la región del Biobío, y en particular para la comuna de Concepción representa una constante amenaza dado que los sismos pueden afectar a toda la población.

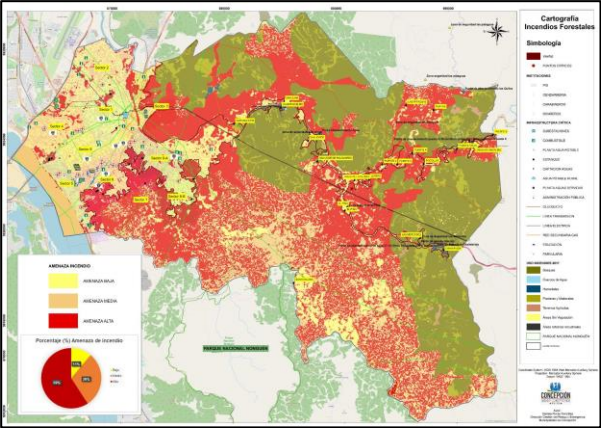
El siguiente mapa corresponde a la microzonificación sísmica correspondiente al casco urbano de la comuna. Se usó el análisis de microtrepidaciones como factor principal para identificar las distintas zonas de afectación. Este mapa fue realizado por SERNAGEOMIN (Revisar Anexo-Plan por Amenaza de Sismo).



c) Amenaza de Incendios forestales

Los aspectos de vegetación que presenta la comuna, de poblaciones inmersas en bosques o en faldeos de cerros, de poblaciones y villas en sectores rurales hacen de nuestra comuna ser muy vulnerable a este tipo de riesgos.

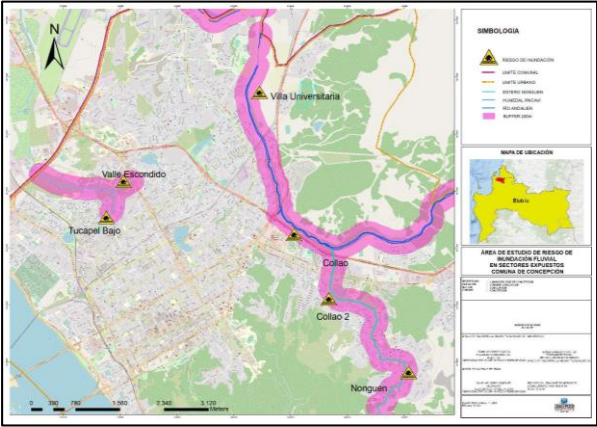
El siguiente mapa corresponde a la zonificación de grado de amenaza de incendio forestal, debido al tipo de vegetación presente en la comuna, el cual se compone principalmente por vegetación nativa y



plantaciones forestales, teniendo estas últimas una propagación más rápida (Revisar Anexo-Plan por Amenaza de Incendio Forestal).

d) Amenaza Inundación por desborde de ríos y canales

Concepción colinda con uno de los ríos más largos y anchos de Chile, cuyo nombre es río Biobío. Este ha provocado históricamente inundaciones en los asentamientos humanos que se encuentran a orillas de este río. También podemos destacar el estero Nonguén y río Andalién, los que también cuentan con antecedentes históricos de grandes inundaciones, siendo la última el año 2006 que afectó a más de 7 mil personas.



El siguiente mapa señala las principales áreas de afectación en caso de inundaciones causadas por los principales afluentes de Concepción, en un radio de 200 metros. Se destacan con mayor vulnerabilidad los sectores de Tucapel bajo, Valle Escondido, Villa Universitaria, Collao y Nonguén.

e) Amenaza de Incendios Estructurales

Respecto a los incendios estructurales, si bien es cierto que diariamente Concepción se ve expuesto a este tipo de riesgo, el aumento de construcciones en altura y de centros comerciales de gran afluencia de público, hacen que este tipo de riesgos sean cada vez más complejos de abordar e intervenir. Es aquí que se genera la necesidad de realizar una planificación más eficiente que sea en conjunto con ciertos profesionales.

Los sectores que presentan un mayor riesgo ante esta amenaza, son las poblaciones situadas en sectores de difícil acceso, como cerros y sectores de interfaz urbano-rural, además de asentamientos precarios.

f) Amenaza de Tsunami

Debido al proceso de subducción entre la placa Nazca y continental por su continuo roce que produce fracturamiento y sismicidad, este fenómeno representa la amenaza en la zona norte de nuestra comuna, específicamente sector tierras Coloradas y Lomas San Andrés. Además, la comuna se ve afectada al producirse la Alerta de Tsunami con el colapso vial debido a la evacuación de habitantes de las comunas costeras aledañas, como lo son Talcahuano, Hualpén y Penco.

g) Amenaza de Licuefacción

Los rasgos geomorfológicos, hidrológicos y de suelo de la región en conjunto con la amenaza sísmica, son factores determinantes al momento de distinguir como real la amenaza por licuefacción. La licuefacción, es la pérdida de resistencia del suelo por vibración de un sismo. Ocurre cuando el suelo experimenta una alta presión de poros y se comporta como un fluido. Depende de las características del suelo, principalmente del contenido de agua y partículas no consolidadas con arcilla, como

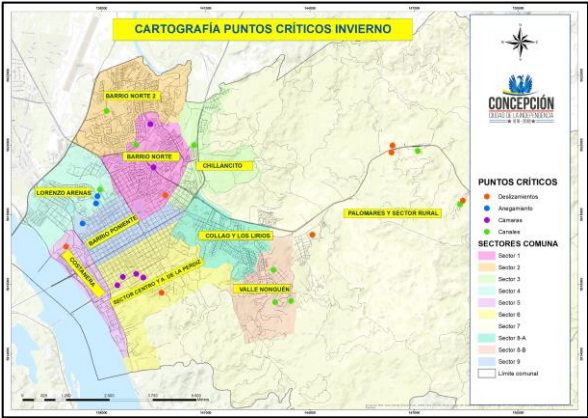
depósitos de deltas o rellenos antrópicos. La amenaza de licuefacción potencial, es la probabilidad de que el suelo experimente este tipo de fenómeno debido a un sismo.

h) Amenaza de materiales peligrosos.

En la comuna se cuenta con una gran variedad de depósitos de materiales peligrosos que van desde farmacias, droguerías, laboratorios de universidades, así como el transporte de estos productos que cruzan la comuna, ya sea por transporte férreo o a través del transporte en camiones, los cuales utilizan las autopistas que cruzan la comuna y conectan con las carreteras y puertos de la región.

i) Amenaza Hidrometeorológicos

Los últimos fenómenos hidrometeorológicos de consideración con afectación tanto a personas como a viviendas, así como afectación a la conectividad vial, fueron en el año 2013. Sin dejar de considerar que el año 2006 fue un año en donde la comuna y región se vio afectada desde el punto de vista de la conectividad vial, ya que la comuna quedó aislada tanto por el Norte como por el Sur como consecuencia de las inundaciones producto de los aumentos de caudales en los ríos y esteros de la comuna. Esto dejó a 16762 personas en calidad de damnificadas.



En el mapa se exponen los principales puntos críticos causados por fenómenos hidrometeorológicos en invierno.

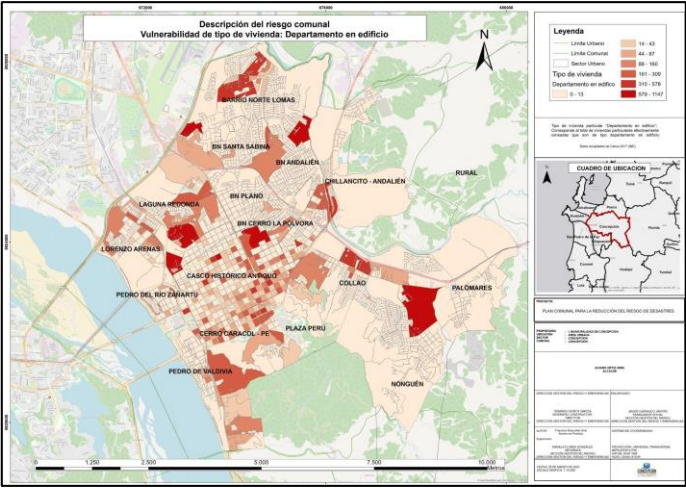
j) Amenaza déficit hídrico

Una amenaza que afecta a la comuna y a gran parte del país es el déficit hídrico. La Región del Biobío y la comuna de Concepción, hace más de 13 años que padece consecuencias producto de la sequía.

k) Amenaza concentraciones de público

El crecimiento en el cual se va desarrollando la comuna, hace que cada vez más se construyan grandes centros comerciales los cuales concentran un gran número de personas que lo visitan lo que hace necesario una gran coordinación entre equipos de coordinación y de respuesta a emergencias. También, se debe mencionar la remodelación del Estadio Municipal de Concepción Alcaldesa Ester Roa Rebolledo, el cual puede llegar a albergar tanto para encuentros deportivos como artísticos a 33 mil espectadores. Además de centros comerciales, se ha visto un alza en la construcción de edificios en altura, situados en sectores cercanos al centro económico, además de las principales universidades.

Así mismo, podemos identificar donde se concentran los edificios en altura, los cuales, son más vulnerables a sufrir daños producto de un sismo mayor, como ocurrió en el último gran terremoto en la zona en febrero del año 2010. En ese evento de emergencia, sufrieron daños estructurales algunos edificios de la comuna, siendo el más dañado el Edificio Alto Río.



En relación al área rural de la comuna, según información del Censo 2017, las viviendas tipo casa se concentran en los sectores cercanos a las rutas principales, generalmente cercano o rodeadas por plantaciones forestales y en menor medida de bosque nativo. Estas viviendas son altamente vulnerables a incendios forestales que pudieran afectar casas, flora y fauna en el sector, como ha ocurrido en incendios forestales anteriores, como en el año 2017 y 2019, respectivamente.

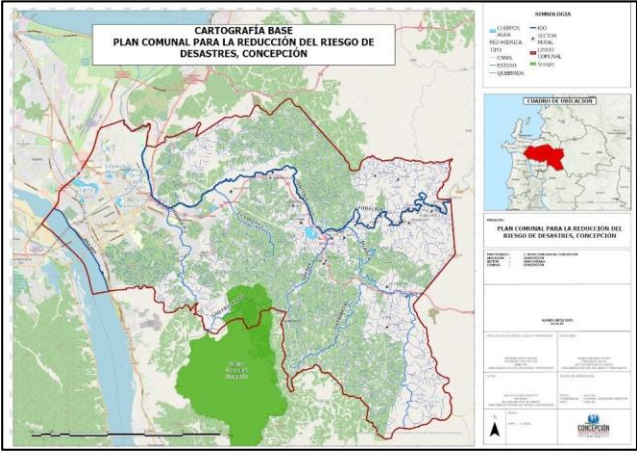


Tabla de Variables de Riesgos por Barrio		Antropico					Natural						
		RIESGO	Incendio Estructural	Incendio Forestal	Grandes Concentraciones de Público	Materiales Peligrosos (Sustancias Peligrosas)	Sequia (Déficit Hídrico)	Sismo	Inundación	Liquefacción	Remoción en Masa	Bajas Temperaturas	Temporales (Voladuras de Techo o Fuertes Vientos)
BARRIO													
AGUITA DE LA PERDIZ		X	X				X			X	X	X	
ALTO PALOMARES		X	X				X			X	X	X	
ARENAS DEL BIO BIO					X		X	X			X	X	
AURORA DE CHILE		X			X		X				X	X	
BARRIO CIVICO		X		X			X				X	X	
BARRIO NORTE		X	X		X		X	X			X	X	
BARRIO ORIENTE		X					X				X	X	
BARRIO PONIENTE / PLAZA CRUZ		X			X		X				X	X	
BARRIO UNIVERSITARIO		X			X		X				X	X	
CAMINO A BULNES		X	X		X	X	X				X	X	
CAMINO A PENCO		X	X		X			X			X	X	
CAMPOS BELLAVISTA / TORREONES		X	X					X	X		X	X	
CEMENTERIO		X	X				X				X	X	
CENTRO		X		X	X		X				X	X	
CERRO CARACOL		X	X				X			X	X	X	
CERRO CHEPE		X	X		X		X		X		X	X	
CERRO EL MANZANO		X	X								X	X	
CERRO LA POLVORA		X	X		X		X				X	X	
CERRO LA VIRGEN		X	X	X			X				X	X	
CERRO LO GALINDO		X	X				X		X		X	X	
CHILLANCITO		X			X			X	X		X	X	
COLLAO		X		X				X			X	X	
FUNDO LAGUNA REDONDA		X					X				X	X	
INTERLAGUNAS		X			X		X				X	X	
LAGOS DE CHILE / VILLA HUASCAR		X	X					X			X	X	
LAGUNA REDONDA / EL GOLF		X	X				X				X	X	
LAS PRINCESAS		X					X				X	X	
LAS TRES PASCUALAS		X			X		X		X		X	X	
LAS ULLOAS		X						X			X	X	
LOMAS DE BELLAVISTA		X					X				X	X	
LOMAS DE SAN ANDRES		X					X				X	X	
LOMAS VERDES		X	X		X		X				X	X	
LORENZO ARENAS 1 / PRIETO CRUZ		X						X			X	X	
LORENZO ARENAS 2 Y 3		X									X	X	
LOS LIRIOS ALTOS		X	X				X			X	X	X	
NONGUEN		X	X				X	X	X		X	X	
PALOMARES		X	X				X	X	X	X	X	X	
PARQUE COSTANERA		X		X			X				X	X	
PARQUE ECUADOR		X	X				X		X	X	X	X	
PEDRO DE VALDIVIA		X	X							X	X	X	
PEDRO DE VALDIVIA BAJO		X					X				X	X	
PEDRO DEL RIO ZAÑARTU		X					X					X	
PLAZA CONDELL		X					X				X	X	
POB. RIOS DE CHILE		X					X		X		X	X	
RIBERA NORTE		X					X				X	X	
SANTA SABINA		X	X				X				X	X	
TIERRAS COLORADAS / LOMAS DE SAN SEBASTIAN		X									X	X	
TTE MERINO I		X			X		X				X	X	
TTE MERINO II / BARRIO MODELO		X	X				X				X	X	
TUCAPEL BAJO		X					X	X			X	X	
VALLE ANDALIEN / VALLE NOBLE		X	X				X	X	X		X	X	
VALLE LOS QUEULES/ POB. LAUTARO		X	X				X				X	X	
VALLE NONGUEN		X	X				X	X	X	X	X	X	
VALLE PAICAVI		X					X	X	X		X	X	
VEGA MONUMENTAL		X		X			X				X	X	
VEGAS DE NONGUEN / LOS FRESNOS		X	X				X	X	X	X	X	X	
VILLA CAP		X			X		X				X	X	
VILLA NONGUEN		X	X				X	X	X		X	X	
VILLA VALLE NONGUEN		X	X				X		X		X	X	
VILUMANQUE		X	X				X			X	X	X	
CAMINO A CABRERO		X	X		X	X	X				X	X	

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°1: 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° 2: Roles de organismos que forman parte del plan.

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

Representante	Rol	Funciones
Alcalde/Alcaldesa (Arts. 15 Ley 21.364)	Mando de Autoridad	• Dirigir el funcionamiento del Comité y las acciones necesarias para ir en ayuda de la población afectada, dentro del marco establecido en la ley e Instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres vigentes y aplicando los protocolos de actuación detallados en el reglamento. • Convocar y coordinar el apoyo de las empresas o entidades privadas que administren o provean servicios de utilidad pública o aquellos que sean esenciales para la respuesta y recuperación en la zona geográfica afectada por la misma, conforme a los instrumentos de gestión del riesgo de desastres y protocolos de actuación detallados en el reglamento, coordinando a éstos con los demás órganos del Sistema. • Dar respuesta oportuna a la emergencia de que se trate, informando con la mayor celeridad posible a la población, de acuerdo con los protocolos y procedimientos establecidos. • Realizar las demás funciones que sean necesarias según las características, nivel de peligrosidad, alcance, amplitud, magnitud de la emergencia. • Establecer diagnóstico general del territorio impactado, en los primeros 30 minutos post impacto. • Entregar informes de prensa para mantener informada a la comunidad respecto a las acciones realizadas, evolución, control o superación de la emergencia. • Establecer comunicación con Autoridades Provinciales, Regionales y/o Nacionales, respecto al estado de la emergencia.
Director de Gestión del Riesgo y Emergencias (Art. 9 de la Ley 21.364)	Mando de Coordinación	• Ejercer la Secretaría Técnica y Ejecutiva del Comité comunal y las funciones que establezca la ley y el reglamento. • Coordinar con la Autoridad Comunal la activación del estado de alerta hacia los integrantes del Sistema Comunal de Protección Civil, en virtud de la magnitud, recursos e impactos potenciales de la situación. • Establecer el Centro de Operaciones de Emergencia en el Municipio de acuerdo a lo establecido en el Plan Comunal de Emergencia. • Convocar al Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres y desarrollar la función de Secretario Ejecutivo. • Asesorar técnicamente al Presidente del COGRID • Canalizar y apoyar la petición de necesidades que formulen los grupos de respuesta a través del o los mandos conjuntos, previo análisis del uso escalonado de los recursos. • Proveer información procesada de las medidas adoptadas y sus impactos en la recuperación de la normalidad de los sectores afectados. • Proveer información a partir de daños y necesidades detectadas para facilitar las labores de reconstrucción a mediano y largo plazo a través de fondos Regionales o sectoriales. • Dependiendo de la magnitud del evento, concurrir al lugar del siniestro cuando éste se haya producido, e integrar el Puesto de Comando de Incidente en terreno para la toma de decisiones en el control de la emergencia.
Carabineros de Chile (Art. 8 de la Ley 21.364)	Colaborador	• Garantizar y mantener el orden y seguridad pública dentro del territorio nacional y comunal. • Apoyar el proceso de evacuación de personas de zonas de peligro, ante el aviso anticipado o entrega de alerta de una situación de emergencia. • Resguardo de los perímetros de seguridad, determinados con ocasión de la ocurrencia de un evento adverso. • Ejecutar servicios preventivos, de solidaridad social y prestación de auxilio a la ciudadanía ante cualquier situación de emergencia o catástrofe que afecte al territorio. • Disponer de recursos humanos y logísticos solicitados por el COGRID, conforme las atribuciones entregadas por la autoridad superior.

Representante	Rol	Funciones
		• Disponer del uso de recursos logísticos aéreos en caso de ser requeridos, conforme a la gravedad y magnitud del evento desencadenado dentro del territorio.
Cuerpo de Bomberos de Concepción (Art. 8 de la Ley 21.364)	Asesor Técnico	• Atención de situaciones de emergencia que se produzcan dentro de la Comuna y que afecten la vida de las personas. • Apoyar proceso de radiocomunicaciones, implementación y uso de sistema comunal de comunicaciones, a través del uso del puesto mando y comando de incidentes. • Registro actualizado de medios y recursos disponibles a nivel institucional, para atención de emergencias. • Rescate de personas atrapadas o heridas en vehículos y/o estructuras colapsadas. • Determinación de anillos de seguridad en estructuras o zonas afectadas por un evento adverso. • Evacuación de personas que se ubiquen en áreas de riesgo o zonas de amenaza, con peligro para la vida e integridad humana. • Apoyar e integrar la conformación de puestos de mando conjunto. • Coordinación permanente entre el representante institucional y COGRID.
Jefe operativo de Emergencias	Coordinador	• Ejercer el mando de coordinación de los organismos ejecutores en el esfuerzo de superación de la emergencia. • Será el encargado de plantear la solución a cualquier problema que puedan enfrentar los organismos de planificación y ejecución. • Proporcionar toda la información a la Jefatura Superior, utilizando sus propios medios de comunicación y los de otra institución u organismo que corresponda. • Coordinar con los servicios de emergencia en toda la zona afectada, para mantener coordinación para el orden, seguridad y resguardo de la propiedad pública y privada. • Hacer cumplir los acuerdos del Comité. • Recopilar y despachar los Informes y estadísticas al COGRID provincial, Gobernación, Intendencia y SENAPRED. • Establecer la distribución y el control de ingreso y egreso de stock en bodegas de emergencias, esto en base a las planillas REDES del Sistema Único de evaluación de daños y necesidades. • Mantener enlace permanente con los integrantes del Sistema Comunal de Protección Civil a través de la Central de Radiocomunicaciones, instalada en el centro de operaciones de emergencia. • Centralizar en el COGRID Comunal, la recepción y el análisis de los informes sectoriales e institucionales desde el minuto cero de la emergencia, a fin de procesar la información, consolidarla en los instrumentos establecidos en el Plan DEDOS, tomar decisiones en el territorio Comunal y, conjuntamente, ponerla a disposición del COGRID Provincial. • Solucionar cualquier problema que pueda presentarse entre los organismos de planificación, coordinación y control y los organismos de ejecución.
Subdirección de Construcciones	Asesor Técnico	• Asesorar técnicamente en su área de expertis al Director de la Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias. • Investigar en cada uno de los desastres o eventos adversos, las causas que provocaron su ocurrencia y la gravedad de su impacto, para corregir o mitigar las acciones o condiciones inseguras detectadas. • Proponer o sugerir planes, acciones o proyectos de inversión para la prevención o mitigación de los efectos de eventos adversos, financiados con fondos propios o externos
Dirección de Desarrollo Comunitario	Colaborador	• Apoyar proceso de evaluación de daños y necesidades. • Aplicar Ficha Básica de Emergencias (FIBE) y derivarla a la Dirección de Protección Civil para su ingreso a plataforma.

Representante	Rol	Funciones
		- Colaborar en la distribución de elementos de socorro a personas afectadas/damnificadas producto de la emergencia. - Atender y registrar situaciones puntuales que planteen personas afectadas/damnificadas, brindando orientación para lograr una solución oportuna e integral. - Instalar y mantener albergue comunal.
SECPLAN	Asesor Técnico	- Proponer y sugerir incluir materias acordes a estudios en elaboración de Plan Regulador. - Proponer o sugerir planes, acciones o proyectos de inversión para la prevención o mitigación de los efectos de eventos adversos, financiados con fondos propios o externos.
Dirección de Administración de Salud Municipal	Colaborador	- Velar por la salud de la población. - Mantener en buen estado implementos y/o equipos de emergencia. - Coordinar con el encargado de operaciones cuando se vean superados por la emergencia.
Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias	Asesor Técnico	- Tiene a su cargo la Central de Recepción y Seguimiento de Emergencias. - Recepcionar y atender denuncias por los distintos canales de comunicación. - Disponer de recursos humanos, equipos, maquinarias y vehículos para atender las solicitudes de emergencia provenientes del Jefe Operativo de Emergencias, encargados de sectores, y /o la comunidad.
Dirección de Aseo y Ornato	Colaborador	- Disponer de equipos y personal, o contratar el servicio, para actuar en poda y tala de árboles riesgos para la comunidad y retiro de ramaje de árboles que están emplazados en áreas verdes concesionadas y apoyar a la unidad forestal de la DGRyE, cuando esta lo requiera por la demanda y emergencia en la ciudad. - A través del vivero comunal deberá mantener un stock de diferentes especies de plantas o fin de brindar apoyo con sus equipos y empresas asociadas de Ornato y Aseo quienes deberán elaborar planes de forestación pre y post emergencias y actuar por oficio, a requerimiento del Comité Comunal.
Dirección de Seguridad Pública	Colaborador	- Tiene a su cargo la Central de Comunicaciones operativas. - Gestionar con las policías, PDI, Carabineros de Chile, cuando sea solicitado por el Director de Gestión del Riesgo y Emergencias o por el Jefe Operativo de Emergencias. - Recepcionar y derivar denuncias a la Central de Recepción y Seguimiento de Emergencias.
SERVIU	Asesor Técnico	- Participar del COE Comunal, a través del representante institucional designado como tal por esa Institución y que forma parte del plan de enlace del presente documento. - Apoyar a la DOM en el proceso de evaluación de daños, a fin de cuantificar el daño en propiedades, edificaciones y viviendas a nivel comunal. - Crear y mantener un plan de enlace de coordinación entre personal SERVIU y el Director de Obras del Municipio, equipo que operará en la evaluación de daños y necesidades. - Apoyar el proceso de rehabilitación mediante la utilización de fondos sectoriales, indicando las áreas más seguras para la ubicación de las soluciones habitacionales de emergencia.
Vialidad	Asesor Técnico	- Participar del COGRID Comunal, a través del representante institucional designado como tal por esa Institución y que forma parte del plan de enlace del presente documento. - Informar en el más breve plazo después de la ocurrencia de un evento adverso del estado de las carreteras y caminos de acceso a la ciudad. - Disponer de maquinarias y equipos de emergencia para el despeje y habilitación de vías obstaculizadas con ocurrencia de un evento adverso. - Considerar la utilización de rutas alternativas para circulación vehicular, en caso de inhabilitación de carreteras, por ocurrencia de un evento adverso.

Representante	Rol	Funciones
		• Coordinar con las demás Instituciones integrantes del COGRID Comunal las acciones de respuesta. • Mantener actualizado el catastro de maquinarias y recursos humanos disponibles para atender una determinada situación de emergencia.

Tabla N° 3: Roles y funciones de organismos que forman parte del plan.

5. Comité Comunal Para la GRD en Fase de Respuesta

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

- **Constitución del Comité Comunal:** La Ley 21.364 establece que el Comité Comunal se constituirá según sean las características, nivel de peligrosidad, afectación, alcance, amplitud y magnitud de la emergencia, para la planificación, dirección y coordinación intersectorial de las acciones de respuesta y recuperación, en las zonas afectadas por la emergencia.
- **Composición del Comité Comunal:** En las Fases de Respuesta y Recuperación estará definida por las autoridades indicadas en la amplitud del plan (capítulo N° 1.2). Considerando adicionalmente que el alcalde/alcaldesa podrá convocar al Comité Comunal, para ser oídos, a otras entidades u organismos públicos y privados con competencias técnicas que resulten estrictamente necesarias para abordar la emergencia según sean sus características, nivel de peligrosidad, alcance, amplitud y magnitud de la misma, en la forma que lo determinen los protocolos de actuación.
- **Funcionamiento del Comité Comunal:** La ley 21.364 establece lo siguiente:

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

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

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

Solicitud de recursos y capacidades: En caso de que el alcalde/alcaldesa constatare 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

	Ilustre Municipalidad de Concepción	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 21 de 77
	Fecha: 10-12-2023	

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:**

La activación del Comité Comunal para la gestión del riesgo de desastres (COGRID) se realizará cuando:

 - Ante una amenaza y/o emergencia de carácter comunal.
 - Ante una amenaza y/o emergencia altere la salud, bienes y/o medio ambiente comunal.
 - Ante una situación que sobrepase la capacidad de respuesta comunal.

- b) **Convocatoria:**

La convocatoria del COGRID, será a través del Presidente del COGRID por intermedio del jefe de Emergencia, con el siguiente mensaje:

“ACTIVACIÓN COGRID COMUNA DE CONCEPCIÓN” Lugar de convocatoria, Dirigirse Al centro de operaciones principal, Ejercito 1058 o en su defecto “ACTIVACIÓN COGRID COMUNA DE CONCEPCIÓN” Lugar de convocatoria, Dirigirse Al centro de operaciones secundario, Ormpello 136

El mensaje anterior, deberá ser entregado a través de los siguientes medios:

Mensaje digital – Inmediato y simultáneo a todos los integrantes del COE, a través de correo electrónico y/o WhatsApp / mensaje de texto.

Llamado telefónico – A cada integrante del comité, por separado, de acuerdo con orden de prioridad y ocurrencia de evento.

Para ambos casos, cada integrante del COGRID, deberá responder con claridad si está en condiciones de acudir a la convocatoria o si se debe contactar a su suplente. En el caso de no producirse respuesta a través de los medios establecidos, posterior a un plazo de 20 minutos desde enviado el primer mensaje de convocatoria, se procederá automáticamente a contactar al miembro suplente respectivo.

	Ilustre Municipalidad de Concepción	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 22 de 77
	Fecha: 10-12-2023	

- c) **Auto Convocatoria:**
Corresponde al proceso de acudir al COGRID, sin mediar un proceso de convocatoria. La auto convocatoria se genera a partir de:
- La ocurrencia de un sismo de intensidad Mercalli VII o superior percibido en la Región.
 - La ocurrencia de un apagón eléctrico (Blackout), que afecte el Sistema Interconectado Central.
 - La ocurrencia de un evento o incidente que altere gravemente el funcionamiento de las comunicaciones.

5.2. Centro de Operaciones

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

El centro de operaciones principal se encuentra ubicado en:

- Dependencias de Dirección de Gestión de Riesgo y Emergencia: Calle Ejército N°1058, comuna de Concepción.

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

- Dependencias del Cuartel General de Bomberos de Concepción: Calle Orompello N°136, comuna de Concepción.

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:**

Cuando las condiciones de emergencia lo permitan, los funcionarios municipales a través de los equipos territoriales, llevarán a cabo el levantamiento de información en el terreno, en colaboración con las instituciones y organismos técnicos que forman parte del COGRID comunal. Este proceso se realizará con el objetivo de elaborar un informe ALFA por parte del Jefe de Emergencia o en su reemplazo por el jefe de Gestión del Riesgo. Si el evento destructivo genera daños a las personas y/o viviendas, damnificados o heridos, se aplicará fichas FIBE por parte del equipo municipal certificado para este tipo de ficha, para posteriormente ser dirigidos a la UAT (Unidades de Alerta Temprana) y a la Delegación Presidencial Regional, de ser necesario.

En tanto la recopilación de información y evaluación de necesidades se enfocará en aspectos fundamentales, incluyendo la descripción demográfica (edades y género), así como la identificación de poblaciones vulnerables como niños, adultos mayores, personas con discapacidad, electrodependientes y postrados. Dicha información recabada en el territorio se proporcionará al COGRID, sirviendo como insumo crucial para la toma de decisiones y la identificación de vulnerabilidades territoriales relacionadas con la afectación del evento.

	Ilustre Municipalidad de Concepción	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 23 de 77
	Fecha: 10-12-2023	

En el caso de una emergencia mayor, para activar el sistema regional se considerará en este flujo de información a la Delegación Presidencial Regional y al Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) para la coordinación de acciones de respuesta.

b) Priorización de las acciones de respuesta:

Las acciones de priorización serán establecidas por el COGRID comunal, a partir de la evaluación de la afectación y análisis de la información levantada y consolidada a nivel local, pudiendo priorizar primeramente la evacuación y/o atención médica de emergencia para garantizar la seguridad y el bienestar de la población afectada, para posteriormente asignar recursos ante posibles daños materiales a viviendas en casos específicos y a la afectación de flora y fauna.

El orden de importancia de estas acciones se basará en criterios como la urgencia, la magnitud del evento y la capacidad de respuesta de los recursos disponibles

De acuerdo con el tipo de amenaza y a la afectación, el alcalde podrá evaluar la convocatoria a COGRID de los diferentes actores que permitan trabajar en función de priorizar las acciones de respuesta antes mencionadas, con el objetivo de resguardar la integridad y vida de la población más vulnerables, como adultos mayores, niños, personas con discapacidad, embarazadas, enfermos crónicos y personas que requieran de la atención de la autoridad a causa de la emergencia.

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

Ante situaciones de emergencia, la estrategia se basará en una evaluación precisa de la situación, priorizando acciones según la urgencia, la seguridad, la salud y el bienestar. La coordinación efectiva de recursos, desde personal hasta suministros, será primordial, respaldada por una asignación clara de responsabilidades y roles dentro de los organismos de respuesta.

La reevaluación y readecuación de las decisiones deben realizarse de manera proactiva, considerando la posibilidad de asignar nuevos responsables y ajustar los plazos según las necesidades emergentes. Este proceso estará respaldado por la activación y despliegue dinámico de recursos y capacidades, adaptándose a la evolución de la emergencia.

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

Una vez que el COGRID Comunal haya analizado la información, se tomará contacto con la comunidad afectada para informar de las acciones de respuesta que realizará el municipio frente al evento en curso. En caso de que la emergencia lo amerite y el equipo asesor lo estime, se emitirá un comunicado o punto de prensa.

Para el caso de alertas vigentes, la información podrá ser entregada a la brevedad, a través de los siguientes canales oficiales de difusión municipales y en diferentes formatos con el fin de ser más inclusivos en la entrega de información: RRSS, canales de TV comunales y

	Ilustre Municipalidad de Concepción	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 24 de 77
	Fecha: 10-12-2023	

regionales, radios, sitio web de la municipalidad, formatos escritos y capsulas informativas con lenguajes de señas.

Esquema de procesos del Comité Comunal para la GRD:

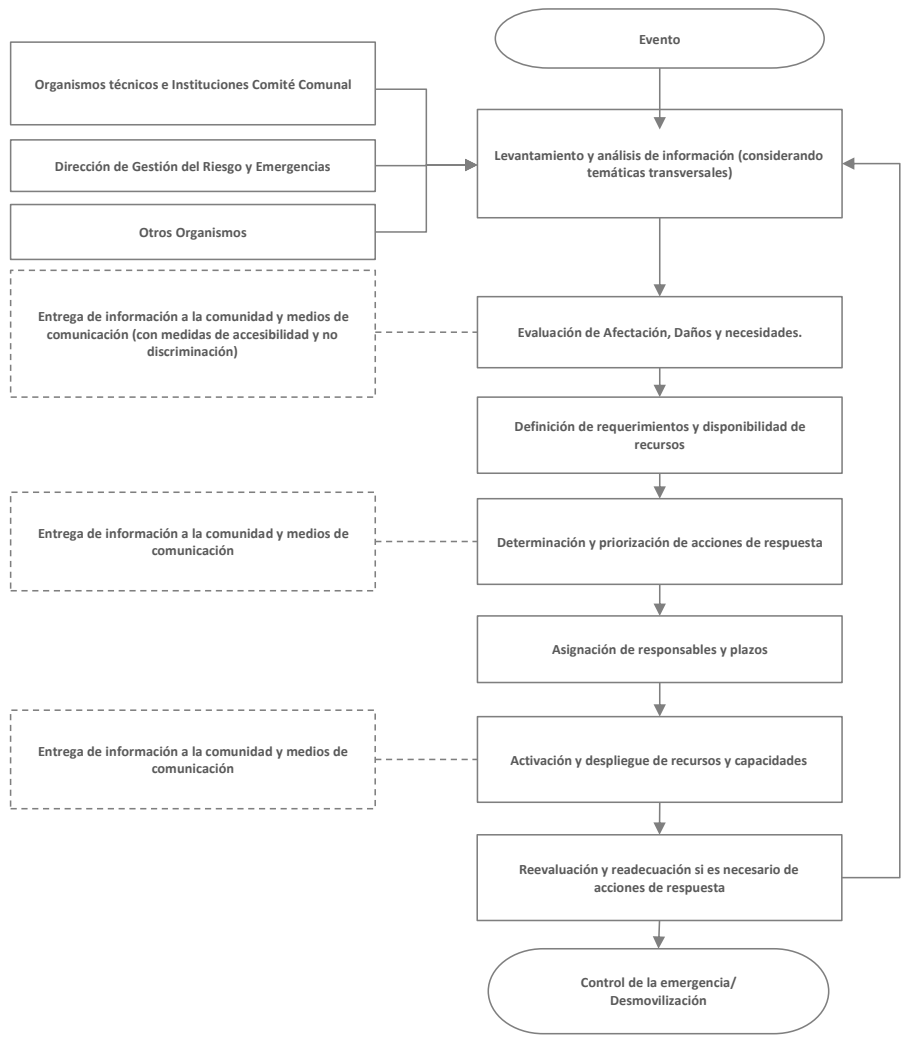


Figura N° 1: Diagrama de Flujo de Procesos Comité Comunal
Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia

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:

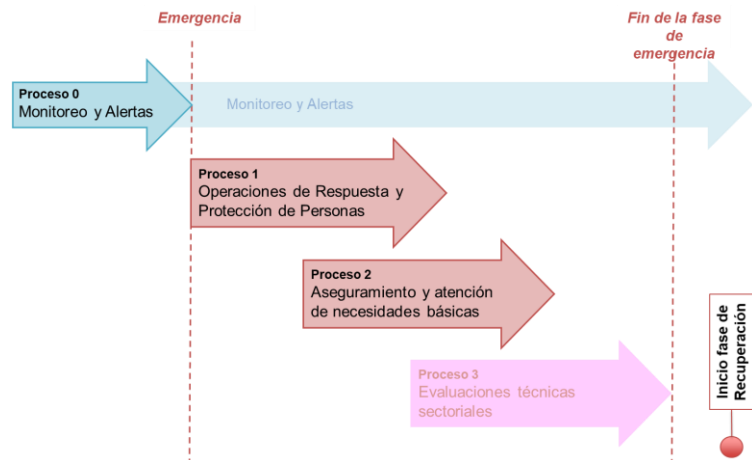


Figura N° 2: Esquema de Procesos de Gestiones de Respuesta.
Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias (2017).

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 con el 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° 4: Procesos de la Fase de Respuesta.
Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias (2017)

	Ilustre Municipalidad de Concepción	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 27 de 77
	Fecha: 10-12-2023	

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

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

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

6.1. Comunicación e Información

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

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

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

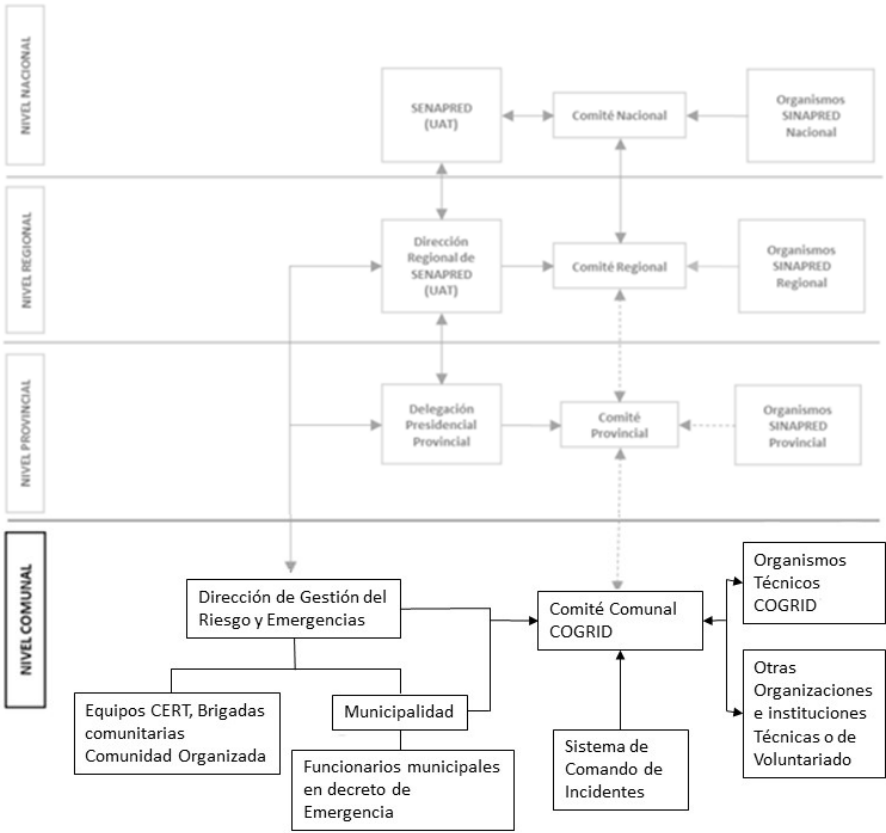


Figura N° 2: Diagrama de Flujos de Comunicación para la Coordinación de la Respuesta

6.1.2. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación

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

Formato	Descripción	Responsable
Reporte o informe	Informe o reporte preliminar que entrega información (al menos) del tipo de evento o incidente y su ubicación geográfica (de acuerdo con formato diseñado por el organismo).	Jefe/a de Emergencia
Comunicado de prensa	Primer comunicado de prensa que entrega información preliminar de daño a la infraestructura perteneciente al organismo sectorial (de acuerdo con formato diseñado por el organismo).	Dirección de comunicaciones del municipio
Comunicado de prensa	Segundo comunicado de prensa que entrega información detallada de la infraestructura y cursos de acción adoptados (de acuerdo con formato diseñado por el organismo).	Dirección de comunicaciones del municipio

Tabla N° 5: 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 por parte de los organismos técnicos - Monitoreo de puntos críticos por sector	- Centro de operaciones de emergencias - Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias
	- Monitoreo por parte de los encargados de sector - Enlace con las distintas juntas de vecinos - Comunicación e información con los equipos comunitarios de emergencia - Coordinación con el COGRID comunal	- Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias - Centro de operaciones de emergencias - Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias
	Identificación de brechas y requerimientos.	Organismos de respuesta
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	- Alcalde/sa - Director comunal de Gestión del Riesgo y Emergencia - Jefe de emergencia
Amarilla	Ejecución de medidas de respuesta al incidente y entrega de información al jefe de Emergencia	Organismos de respuesta
	- Convocatoria COGRID Comunal - Enlace con las distintas juntas de vecinos	- Alcalde/sa - Director Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias - Jefe de Emergencias

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
	- Comunicación e información con los equipos comunitarios de emergencia - Despliegue de equipos municipales por sector - Monitoreo y recopilación permanente del centro de operaciones municipal	
	- Preparación proceso de evacuación - Despliegue de equipo municipal	- Alcalde/sa - Director de Gestión del Riesgo y Emergencias - Organismos de respuesta
	Alistamiento general de los recursos requeridos	- Director de Gestión del Riesgo y Emergencias - Jefe de emergencia - Organismos de respuesta
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	Dirección de comunicaciones
Roja	- Movilización de todos los recursos Municipales - Movilización de todos los recursos Municipales	- Jefe de Operaciones de Logística - Organismos técnicos de respuesta
	Convocatoria/Auto convocatoria del COGRID.	- Alcalde/sa - Director de Gestión del Riesgo y Emergencias
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación del estado de la comuna.	Dirección de comunicaciones
	Habilitación de Albergues	- Dirección de Desarrollo Comunitario - Dirección de Gestión del Riesgo de Emergencias
	- Poseso de evacuación - Despliegue de equipo municipal	- Alcalde/sa - Director de Gestión del Riesgo y Emergencias - Organismos de respuesta

Tabla N° 6: 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.	El organismo técnico correspondiente difunde el aviso/alerta/alarma que corresponda, según el estado de amenaza.	- Organismo técnico - Equipo de comunicaciones municipal
Comprobar disposición de stock crítico.	Mediante los encargados de las Bodegas social y de emergencia, de la Dirección de Desarrollo Comunitario y Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias, se evaluará el stock disponible para atender las emergencias.	Jefe/a de emergencia comunal.
Alertamiento a la población.	De acuerdo a la información entregada por el Centro de Alerta Temprana Regional, se difundirá a la población las alertas correspondientes.	- Organismos técnicos. entregan información al Centro de Alerta Temprana. - La municipalidad a través de la Dirección de Comunicaciones entrega información a la población. - Jefes de sector. - Jefe de Emergencia - Centro de operaciones de emergencias Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias
Reforzar el monitoreo.	Coordinar con los servicios de emergencia en toda la zona afectada, para mantener coordinación para el orden, seguridad y resguardo de la propiedad pública y privada. Centro de operaciones municipal Equipos municipales en los sectores	- Jefe/a de Emergencias Comunal - Bomberos
Activar plan de emergencia y anexo respectivo por amenaza si existe.	Una vez determinado el tipo de amenaza, se activará según el protocolo definido el Anexo respectivo por la amenaza definida.	Jefe/a de Emergencias Comunal
Levantar, recopilar y evaluar situación en terreno.	Según el tipo de alerta, se activarán los equipos en terreno, ya sea encargado de sector, como funcionarios de la Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias, dependiendo de la complejidad de la situación enfrentada en coordinación con los organismos técnicos.	- Jefes/as de sector. - Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias.
Sistematizar información preliminar del evento.	Contar con información territorial como puntos críticos georreferenciados, mapas de calor, base de datos con viviendas declaradas inhabitables producto de remociones en masa, catastro de emergencias comunal.	Centro de operaciones de emergencias Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias
Convocar Comité Comunal.	Se convocará el COGRID Comunal para establecer acciones a seguir, desde la sala de crisis u otro lugar que se establezca para ese fin.	Presidente del COGRID.
Elaborar informes ALFA en caso de afectación.	Una vez sistematizada la información por la central de seguimiento y recepción de emergencias, jefe/a de emergencia elaborará un ALFA	Jefe/a de Emergencias

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Según el tipo de amenaza, el o las áreas de afectación serán determinadas por el organismo técnico correspondiente en cada caso.	Organismo Técnico
Ejecutar estrategia comunicacional para entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	Mediante las redes sociales y medios masivos de comunicación, se entregará información sobre preparación y alertas que se activen en la comuna. Además de una planificación anual donde la Dirección de Gestión del riesgo y emergencias se encontrara informando a la comunidad de las Distintas Amenazas.	- Dirección de comunicaciones de la municipalidad. - Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias
Determinar cursos de acción de organismos del nivel comunal.	Se establecerán acciones según el tipo de amenaza y e respuesta previamente informadas por los distintos organismos del nivel comunal	- Director de Gestión del Riesgo y Emergencias - Organismos de respuesta

Tabla N° 7: 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.
- Unidad de Alerta temprana 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.	Dependiendo del tipo de amenaza y la afectación de esta, se determinarán los cursos a seguir que nos permitirán recopilar información relativa a la afectación, serán los equipos de respuesta comunal en conjunto con los organismos técnicos de emergencia los encargados de levantar y evaluar la afectación que permita tomar acciones de respuesta local y/o solicitar apoyo regional en caso de que se vean sobrepasados los recursos locales	- Organismo Técnico - Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias - Jefe/a de Emergencias
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Dependiendo de la magnitud del evento, se evaluará con personal técnico municipal, Bomberos, o ente técnico competente. A su vez se gestionará el despliegue de	Ingeniero civil Subdirección de Construcciones, según Decreto de emergencia comunal.

Acciones	Descripción	Responsable (s)
	recursos materiales y humanos, luego de evaluación en terreno.	• Jefe/a de emergencias comunal • Bomberos
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Una vez que se tenga información de los daños provocados por la amenaza, por parte de la central de seguimiento y recepción de emergencias, se solicitarán los recursos y capacidades necesarios para atender la emergencia	• Jefe/a de Emergencias.
Convocatoria del Comité Comunal.	Se convocará el COGRID Comunal para establecer acciones a seguir, desde la sala de crisis u otro lugar que se establezca para ese fin.	• Alcalde/sa • Director/a de Gestión del Riesgo y Emergencias
Elaboración de informes ALFA.	Una vez sistematizada la información por la central de seguimiento y recepción de emergencias, jefe de emergencia elaborará un ALFA	• Jefe/a de Emergencias
Activación de proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de emergencia).	Luego de la evaluación técnica municipal o conjunta, se solicitará al nivel central la activación del sistema SAE para evacuar.	• Alcalde/sa • Jefe/a de Emergencias comunal.
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Se solicitará a equipos competentes técnicamente para dicha labor.	• Organismo técnico.
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía.	Se solicitará a equipos competentes técnicamente para dicha labor.	• Ente Técnico • Dirección de medio Ambiente.
Apoyo a servicios críticos de salud.	Se solicitará a equipos competentes técnicamente para dicha labor.	• Ente técnico • Dirección de administración de salud municipal.
Activación y coordinación equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Se solicitará a equipos competentes técnicamente para dicha labor.	• Dirección de gestión del Riesgo y Emergencias • Jefe/a de Emergencias
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Se coordinará con la Dirección de Desarrollo comunitario la habilitación de albergues de caso de ser necesarios según el protocolo interno y previa evaluación del recinto	• Coordinador/a albergue • Director/a DIDECO.

Tabla N° 8: 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.	El COGRID Comunal determinará el equipo habilitado para aplicar FIBE (DIDECO). Ellos serán los encargados de realizar la evaluación primaria de daños y necesidades. Además de la evaluación que realicen los equipos técnicos de acuerdo a la amenaza	• DIDECO • Director/a municipales Obras • Organismos técnicos
Elaboración de informes ALFA.	El presidente del COGRID, convoca mediante el director/a de Gestión del Riesgo y Emergencias, para coordinar acciones a seguir, de acuerdo con el tipo de Amenaza.	• Alcalde/sa • Jefe/a de emergencias.

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Aplicación de FIBE.	Aplicar Ficha Básica de Emergencias (FIBE) y derivarla a la Dirección de Protección Civil para su ingreso a plataforma.	● DIDECO
Convocatoria del Comité Comunal.	Convocar al Comité Comunal de Operaciones de Emergencia y desarrollar la función de Secretario Ejecutivo	● Jefe/a de Emergencias
Solicitud de restablecimiento de servicios Básicos en zonas afectadas.	El restablecimiento de estos servicios responderá a la planificación ante emergencias y desastres y evaluación de la situación con que cuente la empresa proveedora del servicio, las coordinaciones y planificación establecida con la SEC y otros organismos sectoriales vinculados	● SINAPRED Comunal
Solicitud de restablecimiento de telecomunicaciones.	Se tomará contacto con la empresa responsable (compañía de teléfono). En caso que aumente la emergencia (sea de gran magnitud) se tomará contacto con la Seremi de Telecomunicaciones	● SINAPRED Comunal
Adquirir/recepcionar, almacenar y distribuir agua potable, alimentos y abrigo, entre otros.	Adquieren, recepciona, almacena y distribuye, según corresponda los suministros básicos para la población afectada	● DIDECO
Solicitud de coordinación de acciones para el orden público en zonas afectadas por la amenaza.	De acuerdo con la evaluación que se tenga de los sectores afectados reunidos en el COGRID, a través de la Dirección de Seguridad Pública de coordinará las acciones tendientes al resguardo y orden público con las instituciones responsables	● Director/a Seguridad Pública
Solicitud de apoyo para manejar y disponer cadáveres.	La autoridad competente ordenará el levantamiento del cadáver a la policía correspondiente en cuanto el Fiscal de turno de previa autorización.	● Organismo técnico correspondiente
Solicitud de apoyo para identificar personas fallecidas	La Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias coordinara con SENAPRED el apoyo correspondiente en la coordinación para la identificación de las personas fallecidas, a través de los organismos correspondiente como lo son Policía de Investigaciones, Carabineros y Servicio Médico Legal	● Director de Gestión del Riesgo y Emergencias
Habilitar albergues.	Un albergue y equipos municipales a cargo de la logística para habilitar albergue.	● Coordinador/a albergue ● DIDECO.
Habilitar centros de acopio.	Se evaluará de ser necesario un centro de acopio. (Municipio central)	● DIDECO.
Habilitar centros de distribución.	Se evaluará de ser necesario un centro de acopio. (Bodega municipal)	● DIDECO.
Solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	Se evalúan las solicitudes ingresadas y el organismo correspondiente intercede de la forma estipulada.	● DIDECO.
Solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspatio y el resguardo de fauna silvestre.	Se coordinará con el ente competente dependiendo de la especie.	● SINAPRED Comunal

Tabla N° 9: 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:

El presente Plan de Emergencias contará de diferentes etapas que permitan su revisión, aprobación, socializarlo y comunicarlo a los integrantes del SINAPRED, así como también a la comunidad establecida y ponerlo a disposición de la población flotante que visita nuestra comuna bajo el proceso que a continuación se detalla:

- 1. Validación Técnica de parte de SENAPRED
- 2. Revisión y aprobación del plan por parte del COGRID comunal
- 3. Envío de oficio alcaldicio la Dirección regional de SENAPRED con decreto de aprobación del plan
- 4. Sensibilización del plan junto a integrantes del SINAPRED
- 5. Revisión y vinculación de planes sectoriales y privados al plan comunal de emergencias
- 6. Publicación oficial en medios de comunicación locales y de redes sociales del municipio
- 7. Programa de capacitación y socialización del plan comunal de emergencia con las diferentes organizaciones sociales, vecinales, funcionarios municipales y comunidades educativas.

Divulgación del Plan:

El presente plan de Emergencia comunal será difundido localmente a través de los diferentes medios con los que cuenta el municipio como, por ejemplo, página web, RRSS, etc.

Externa:

La divulgación externa considera a los organismos que forman parte del Plan de Emergencia, los cuales a su vez deberán divulgar el documento de manera interna en su institución, con el propósito que el actuar de los funcionarios denote coordinación y coherencia con el presente plan.

Interna:

El Plan de Emergencia se enviará a través de oficio a las distintas direcciones y departamentos municipales de la comuna de Concepción.

Definición de un plan de capacitación:

El programa de capacitación tendrá por objetivo dar a conocer los roles y funciones de los organismos involucrados en el presente Plan de Emergencia. Para ello se definió que el público objetivo serán los representantes titulares y suplentes

	Ilustre Municipalidad de Concepción	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 37 de 77
	Fecha: 10-12-2023	

Respecto al contenido del programa de capacitación, contará con los siguientes puntos.

- Introducción de las amenazas presentes en el territorio: Se dará a conocer a los participantes las diferentes amenazas de la comuna y las que fueron abordadas en los planes de gestión de riesgo (Forestal, Sismo y Tsunami, Remoción en masa).
- Roles y Funciones específica en preparación y respuesta: Se definirán los roles de los organismos que forman parte del plan, estableciendo el tipo de mando y función que le corresponde a cada uno: mando de autoridad, mando de coordinación, mando técnico, asesor técnico y colaborador.
- Comité de Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID): funciones, activación y funcionamiento.

Este plan de capacitación proporciona una comprensión detallada de los roles y funciones de los organismos involucrados en un plan de emergencia, fomentando la coordinación efectiva y la respuesta colaborativa, así como también, las actividades desarrolladas en un COGRID.

Asimismo, se ofrecerá capacitación con las organizaciones que lo soliciten, en colaboración con los servicios correspondientes (CONAF, SERNAGEOMIN, SENAPRED), de acuerdo con el tipo de amenaza, previa coordinación con cada entidad.

La temporalidad de este plan de capacitación será organizada en fases alineadas con el ciclo de vida del plan. Esta estructura estará sujeta a actualizaciones en respuesta a nuevas amenazas, consolidando así la capacitación como un proceso dinámico y continuo de entrega de información.

7.2. Revisión Periódica

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

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

7.3. Actualización

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

- De acuerdo a las indicaciones y puntos establecidos en la revisión periódica (criterios establecidos en el capítulo 7.2), y elaboración de informe de revisión, que establecerá si el plan requiere o no ser actualizado.

- La actualización del plan contempla el proceso de aprobación establecido en el Art. 32 de la Ley 21.364 y deberá ser aprobado mediante Decreto Alcaldicio, derogando la versión anterior del plan si existiera.
- El Plan actualizado debe ser informado a la Dirección Regional del SENAPRED.

8. Información Adjunta.

8.1. Sistema de Telecomunicaciones

Tecnología	Sistema	Descripción	Cobertura	Amplitud	Utilización	Integración Telecomunicaciones SENAPRED - UAT
Radio Comunicación	VHF	El Sistema VHF que posee la Dirección Gestión del Riesgo y Emergencias consiste en una red de comunicaciones en la banda VHF modo Análogo y Digital, que abarca cerca del 80 % de la Comuna	COMUNAL	Municipalidad, Juntas de vecinos, bomberos	Comunicación entre los equipos municipales y la comunidad en emergencias que puedan ser atendidas por la municipalidad	[SI]
	VHF	La Dirección Regional de SENAPRED, cuenta con una red de comunicaciones en la banda VHF modo Análogo y Digital y P25,	REGIONAL	SINAPRED Regional	Para comunicación de coordinación entre municipalidad, Organismos de respuesta y SENAPRED	[SI]
Telefonía	WSP	Sistema de comunicación utilizado con organismos que componen COGRID Municipal y Comunal	COMUNAL	SINAPRED Comunal	Alertamiento y coordinación integrantes COGRID	[SI]
	Móvil	Sistema de comunicación utilizado con organismos que componen COGRID Comunal (externos)			Alertamiento de alguna activación COGRID	[SI]
Satelital	Telefonía	Sistema de comunicación utilizado con organismos que componen COGRID Comunal	COMUNAL. PROVINCIAL REGIONAL	SINAPRED Comunal	Coordinación	[SI]
	Telefonía	Sistema de comunicación utilizado con Sistema local Protección Civil		SINAPRED Regional	Coordinación	[SI]

Tabla N° 10: Sistema de Telecomunicaciones – Nivel Comunal

	Ilustre Municipalidad de Concepción	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 39 de 77
	Fecha: 10-12-2023	

8.2. Levantamiento de Capacidades Comunes

Recurso o Capacidad	Estado	Cantidad	Ubicación Geográfica	Temporalidad	Activación (Alerta)	Movilidad	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango- Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
Brazo excavador	Disponible	1	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Transportable	Entre 1 y 2 horas	Operador Conductor Combustible Transporte	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal
Camión Aljibe Agua Potable	Disponible	1	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal
Camión Aljibe	Disponible	1	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal
Camión Tolva	Disponible	6	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal
Camión Plano	Disponible	2	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal
Camión Forestal con brazo articulado	Disponible	3	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal
Camionetas	Disponible	10	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal
Camionetas Cargo	Disponible	2	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal
Cargador frontal	Disponible	1	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Operador Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal

	Ilustre Municipalidad de Concepción							PLANTILLA VERSION: 01	
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA							Página 40 de 77	
	Fecha: 10-12-2023								

Excavadora	Disponible	1	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Operador Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal
Jeep	Disponible	1	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal
Martillo Hidráulico	Disponible	1	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Transpor table	Entre 1 y 2 horas	Operador Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal
Carpa Puesto Mando	Disponible	1	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Transpor table	Entre 1 y 2 horas	Transporte Operador	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal
Camión Puesto Mando	Disponible	1	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Operador Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal
Piscina Agua Municipal	Disponible	1	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Transpor table	Entre 1 y 2 horas	Transporte Operador	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal
Piscina Agua Cuerpo de Bomberos	Disponible	10		Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Transpor table	Inferior a 1 hora	Transporte Operador	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Carros de Bomba
Mini cargador	Disponible	1	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Operador Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal
Remolque tipo A 3000kg	Disponible	1	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Operador Conductor Camión	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal
Retroexcavadora	Disponible	2	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Operador Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal
Rodillo Compactador	Disponible	1	36°48'14.10 S 73°03'14.10 O	Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Transpor table	Entre 1 y 2 horas	Operador Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Recinto Municipal

	Ilustre Municipalidad de Concepción								PLANTILLA VERSION: 01	
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA								Página 41 de 77	
	Fecha: 10-12-2023									

Carros de rescate Bomberos de Concepción	Disponible	3		Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Cuarteles de Bomberos
Carros de Bomba Bomberos de Concepción	Disponible	8		Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Cuarteles de Bomberos
Carros de materiales Peligros Bomberos Concepción	Disponible	3		Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Cuarteles de Bomberos
Puesto Mando Telecomunicaciones Bomberos Concepción	Disponible	1		Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Inferior a 1 hora	Operador Conductor Camión	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Cuarteles de Bomberos
Unidades Porta Escala Concepción	Disponible	3		Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Cuarteles de Bomberos
Carros forestales Bomberos Concepción	Disponible	3		Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Cuarteles de Bomberos
Camión Aljibe 8000lts y 11000lts	Disponible	2		Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Inferior a 1 hora	Operador Conductor Camión	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Cuarteles de Bomberos
Bote Zodiac Bomberos Concepción	Disponible	1		Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Cuarteles de Bomberos
Vehículo de rescate Buggy Bomberos de Concepción	Disponible	1		Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Camión Transporte	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Cuarteles de Bomberos
Camionetas de Comandancia Bomberos de Concepción	Disponible	2		Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Cuarteles de Bomberos

	Ilustre Municipalidad de Concepción		PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA		Página 42 de 77
	Fecha: 10-12-2023		

Furgón de transporte Bomberos de Concepción	Disponible	1		Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Cuarteles de Bomberos
Camión grupo USAR	Disponible	1		Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Cuarteles de Bomberos
Escala mecánica Bomberos Concepción	Disponible	1		Permanente	Alerta Temprana Preventiva	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 - 12 horas		Comunal	Cuarteles de Bomberos

Tabla N° 11: Levantamiento de Capacidades Comunes

	Ilustre Municipalidad de Concepción	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 43 de 77
	Fecha: 10-12-2023	

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	Colegio España	Establecimiento Educacional	200 personas	El proceso de habilitación estará a cargo de la Dirección de Desarrollo Comunitario, con el apoyo de Cruz Roja Chilena filial Concepción. Dependiendo de la magnitud de afectación a la comunidad habilitar otros albergues, los cuales serán en los puntos más cercanos donde exista mayor concentración de personas que se albergarán.
2				
3				
4				
CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL			200 personas	

Tabla N° 12: Resumen albergues comunales.

	Ilustre Municipalidad de Concepción	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 44 de 77
	Fecha: 10-12-2023	

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		Municipalidad de Concepción	Alcalde	Titular			
2		Municipalidad de Concepción	Director de Desarrollo Comunitario	Suplente			
3		Carabineros de Chile	Comisario Primera Comisaria de Concepción	Titular			
4		Carabineros de Chile	Comisario Segunda Comisaria de Concepción	Suplente			
5		Cuerpo de Bomberos de Concepción	Comandante Cuerpo de Bomberos de Concepción	Titular			
6		Cuerpo de Bomberos de Concepción	Segundo Comandante Cuerpo de Bomberos de Concepción	Suplente			
7		Vialidad	Profesional	Titular			
8		Vialidad	Profesional	Suplente			
9		Compañía General de electricidad	Gerente General Zona Sur	Titular			
10		Compañía General de electricidad	Profesional	Suplente			

	Ilustre Municipalidad de Concepción	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 45 de 77
	Fecha: 10-12-2023	

11		Profesional del equipo de Ingeniería de obras urbanas	SERVIU Biobío	Titular			
12		Director Secretaria de Planificación Comunal	Municipalidad de Concepción	Titular			
13		Profesional Secretaria de planificación Comunal	Municipalidad de Concepción	Suplente			
14		Director de Gestión del Riesgo y Emergencias	Municipalidad de Concepción	Titular			
15		Directora Seguridad Publica	Municipalidad de Concepción	Suplente			
16		Municipalidad de Concepción	Director de Desarrollo Comunitario	Titular			
17		Municipalidad de Concepción	Subdirectora de Desarrollo Comunitario	Suplente			
18		Municipalidad de Concepción	Director de Aseo y Ornato	Titular			
19		Municipalidad de Concepción	Profesional dirección de Aseo y Ornato	Suplente			
20		Municipalidad de concepción	Director Subdirección de Construcciones	Titular			
21		Municipalidad de Concepción	Profesional subdirección de Construcciones	Suplente			
22		Municipalidad de Concepción	Directora de Seguridad Publica	Titular			
23		Municipalidad de Concepción	Profesional Dirección de Seguridad Publica	Suplente			

	Ilustre Municipalidad de Concepción	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 46 de 77
	Fecha: 10-12-2023	

24		Municipalidad de Concepción	Directora de Administración de Salud Municipal	Titular			
25		Municipalidad de Concepción	Profesional de Dirección de Administración de Salud Municipal	Suplente			

Tabla N° 13: Ficha enlaces nivel comunal.

	Ilustre Municipalidad de Concepción	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 47 de 77
	Fecha: 10-12-2023	

9. Anexos – Planes por Amenaza

El presente Plan de Emergencia incorpora tres anexos específicos para amenazas, los cuales han sido determinados mediante la información técnica disponible y el nivel de impacto proyectado para la población de nuestra comuna. No obstante, actualmente estamos trabajando en recopilar información adicional que nos permitirá agregar nuevos anexos.

- ANEXO PLAN POR AMENAZA DE INCENDIO FORESTAL
- ANEXO PLAN POR AMENAZA DE REMOCION EN MASA
- ANEXO PLAN POR AMENAZA SISMICA Y DE TSUNAMI

10. Protocolos

Protocolo Tsunami

<u>ACCEDER</u>	<u>ACCIONES</u>
<u>Alerta / Alarma</u>	• El propio sismo es la señal de alarma. Terremoto campo local. • Si el sismo es en otra Región o ciudad (campo lejano) se sigue el procedimiento de cadena de comunicación de SENAPRED. • En caso de ser de campo lejano se establece que Bomberos y Carabineros deberán dar la alarma de Tsunami, mediante sus altoparlantes y alarmas sonoras a sectores de inundabilidad. Esto previa orden de la autoridad correspondiente.
<u>Cadena de Comunicaciones</u>	• Si el sismo se genera en el campo local en la zona costera el jefe de Emergencias, deberá informar al Sr Alcalde. • El jefe de emergencias establecerá el COGRID. • Se procederá de la auto-convocatoria del COGRID cuando el sismo es en campo local. • Se procederá a convocar al COGRID cuando el sismo sea de campo lejano. • El jefe de emergencias dará informe al Sr Alcalde sobre la situación una vez establecida el COGRID. • Se informa y/o comunica a los organismos de emergencia sobre la situación actual de los primeros informes. • Se debe mantener informada a la Comunidad (a través de la dirección de comunicaciones del municipio). • Las delegaciones municipales o Sectoriales deberán entregar reportes de su sector cada 1 hora al centro de operaciones de emergencias • Cada integrante del COGRID Comunal que asista deberá contar con sus propios medios de comunicación institucional.

Coordinación

- COGRID Comunal se activará en lugar físico definido de acuerdo al Protocolo. (Ejército 1058, Concepción)
 - COGRID Comunal, para la concurrencia y coordinación de los recursos multi institucionales y multi sectoriales.
 - Todos los recursos humanos y técnicos pertenecientes al COGRID, evaluará la situación para contar con los recursos humanos y técnicos.
 - Cada integrante del COGRID Comunal, que asista deberá conocer en detalle los roles y funciones que le compete, y que se encuentran detalladas en este Plan Comunal de Emergencias.
 - Se planificará con las entidades de emergencia el procedimiento a seguir.
 - Se destinarán los roles a cada organismo de emergencias.
 - Las instituciones participantes, deben activar sus Planes específicos y en coordinación permanente con el COGRID Comunal.
- Las primeras coordinaciones que se deben realizar, y sugeridas en este Plan, son las siguientes:
- Verificar que las vías de evacuación a zonas seguras, estén en buenas condiciones para su uso.
 - Hacer llegar a la ciudadanía la información oficial de la forma más eficiente y rápida.
 - Situación y estado de la red prehospitilaria y hospitalaria.
 - Alistamiento y/o acuartelamiento de Bomberos.
 - Evaluar posibilidad de suspensión de clases.
 - Diagnóstico y evaluación de posibles albergues.

Evaluación Preliminar o Inicial

- Verificar las áreas de puntos críticos de la comuna.
 - Verificar si existen zonas de silencios.
 - Reporte preliminar de la seguridad pública de la comuna, entregada por parte de Carabineros.
 - Se evaluará constantemente la operatividad de servicios básicos en la Comuna.
 - Se evaluará las conectividades vial y vías de evacuación a zonas de seguridad.
- Principal atención será:
- a.) Afectación a las Personas
 - Damnificados
 - Albergados (Cantidad de Albergados y albergues).
 - Heridos – Fallecidos – Desaparecidos.
 - b.) Afectación a las Viviendas
 - Daño Menor
 - Daño Mayor
 - Destruídas
 - c.) Servicios Básicos
 - Cantidad Clientes sin suministro eléctrico
 - Cantidad de Clientes sin suministro de Agua Potable.
 - f.) Conectividad Vial
 - Paso Bajo Nivel
 - Rutas Interiores.
 - Carreteras y autopistas
 - Sectores Vulnerables

Decisiones

- Declaración de algún Grado de Alerta para el COGRID en sus distintos niveles, para la activación de todos los recursos necesarios de acuerdo a las prioritizaciones establecidas a través del Sistema de Evaluación de Daños (Plan DEDOS).
- Mantener la constitución del Comité Comunal, para la concurrencia y coordinación de los recursos multi institucionales y multi sectoriales.
- Recursos Humanos, Materiales y Técnicos multi institucionales y multi sectoriales a ser dispuestos y/o trasladados a zonas y sectores de mayor impacto, asignando funciones a cada una de ellas, de acuerdo a sus competencias y disponibilidad de recursos.
- Coordinación para la determinación de traslado de Autoridades a terreno, según zonas y sectores más impactados.
- Catastro actualizado de posibles albergues a ser utilizados.
- Se realizará el primer informe a la ciudadanía por parte del Alcalde de La Comuna o del Jefe de Emergencias.

Evaluación
Secundaria

- Se solicita a cada una de las instituciones convocadas al COGRID, información del estado actual de la situación de emergencia. Se deben resolver según los siguientes aspectos priorizados:
- Daños globales según evaluación Comuna validada.
- Áreas y puntos críticos.
- Víctimas Fatales, Heridos y/o Desaparecidos (Complementaria).
- Sub-eventos críticos (Eventuales colapsos de colectores y alcantarillas, de puentes, de carreteras principales, etc.).
- Red. Vial: Estado, oportunidad y factibilidad de restablecimiento.
- Zonas y Sectores Aislados: en directa relación con situación de comunicación vial.
- Seguimiento a las labores de restablecimiento de servicios básicos y/o de afectación a viviendas, así como también de la habilitación de vías de la conectividad vial.
- Situación de los albergues.

<u>Readecuación</u>	• Distribución de ayuda a los afectados. • Habilitar centros de acopios por la ayuda recibida en el momento de la emergencia. • Reevaluar las áreas críticas de la comuna. • Continuidad en la Atención de Damnificados. • Agilización en las Reposiciones de stock de emergencia. • Evaluación y/o Rehabilitación de Viviendas. • Rehabilitación Red Vial. • Rehabilitación Comunicaciones. • Atención de Albergues. • Vigilancia en aspectos Sanitarios y/o Epidemiológicos. • Evaluación de Zonas y Sectores Aislados. • Evaluación de opinión pública para determinación de los respectivos reforzamientos a cargo de autoridades nacionales, regionales y/o sectoriales mediante la activación de las medidas pertinentes y factibles.
---------------------	---

Protocolo de Emergencia por Fenómenos Hidrometereologico

<u>ACCEDER</u>	<u>ACCIONES</u>
<u>Alerta / Alarma</u>	• El informe de precipitaciones la da a conocer el jefe de emergencias por datos aportados por SENAPRED, determinando algún nivel de alerta. • Precipitaciones de alta intensidad, ininterrumpidamente por un lapso superior a las dos (2) horas, se activará el Comité de Operaciones de Emergencia Municipal y posterior a evaluación preliminar se procederá a la activación y posterior Constitución del COGRID Comunal.
<u>Cadena de Comunicaciones</u>	• El Jefe de emergencias, deberá informar al Sr Alcalde. • El Jefe de emergencias establecerá el COGRID. • El Jefe de emergencias dará informe al Sr Alcalde sobre la situación una vez establecida el COGRID. • Se informa y/o comunica a los organismos de emergencia sobre la situación actual de los primeros informes. • Se debe mantener informada a la Comunidad (a través del departamento de comunicaciones del municipio). • Las delegaciones municipales o Sectoriales deberán entregar reportes de su sector cada 1 horas al centro de operaciones de emergencias • Cada integrante del COGRID Comunal que asista deberá contar con sus propios medios de comunicación institucional.

Coordinación

- COGRID Comunal se activará en lugar físico definido de acuerdo al Protocolo. (Ejército 1058, Concepción)
 - Constitución del Comité Comunal, para la concurrencia y coordinación de los recursos multi institucionales y multi sectoriales.
 - Todos los recursos humanos y técnicos pertenecientes al COGRID, evaluarán la situación para contar con los recursos humanos y técnicos.
 - Cada integrante del COGRID Comunal, que asista deberá conocer en detalle los roles y funciones que le compete, y que se encuentran detalladas en este Plan Comunal Emergencias.
 - Se planificará con las entidades de emergencia el procedimiento a seguir.
 - Se destinarán los roles a cada organismo de emergencias.
 - Las instituciones participantes, deben activar sus Planes específicos y en coordinación permanente con el COGRID Comunal.
- Las primeras coordinaciones que se deben realizar, y sugeridas en este Plan, son las siguientes:
- Hacer llegar a la ciudadanía la información oficial de la forma más eficiente y rápida.
 - Situación y estado de la red prehospitolaria y hospitalaria.
 - Alistamiento y/o acuartelamiento de Bomberos.
 - Evaluar posibilidad de suspensión de clases.
 - Diagnóstico y evaluación de posibles albergues.

Evaluación
Preliminar o Inicial

- Verificar las áreas de puntos críticos de la comuna.
 - Verificar si existen zonas aisladas.
 - Evaluar eventuales colapsos de colectores y alcantarillas.
 - Verificar y evaluar la evolución de ríos, esteros y lagunas.
 - Reporte preliminar de la seguridad pública de la comuna, entregada por parte de Carabineros.
 - Se evaluará constantemente la operatividad de servicios básicos en la Comuna.
 - Se evaluará la conectividad vial.
- Principal atención será:
- a.) Afectación a las Personas
 - Damnificados
 - Albergados (Cantidad de Albergados y albergues).
 - Heridos – Fallecidos – Desaparecidos.
 - b.) Afectación a las Viviendas
 - Daño Menor
 - Daño Mayor
 - Destruídas
 - c.) Servicios Básicos
 - Cantidad Clientes sin suministro eléctrico
 - Cantidad de Clientes sin suministro de Agua Potable.
 - f.) Conectividad Vial
 - Paso Bajo Nivel
 - Rutas Interiores.
 - Carreteras y autopistas
 - Sectores Vulnerables.

Decisiones

- Declaración de algún Grado de Alerta para el COGRID en sus distintos niveles, para la activación de todos los recursos necesarios de acuerdo a las priorizaciones establecidas a través del Sistema de Evaluación de Daños (Plan DEDOS).
- Mantener la constitución del Comité Comunal, para la concurrencia y coordinación de los recursos multi institucionales y multi sectoriales.
- Recursos Humanos, Materiales y Técnicos multi institucionales y multi sectoriales a ser dispuestos y/o trasladados a zonas y sectores de mayor impacto, asignando funciones a cada una de ellas, de acuerdo a sus competencias y disponibilidad de recursos.
- Coordinación para la determinación de traslado de Autoridades a terreno, según zonas y sectores más impactados.
- Catastro actualizado de posibles albergues a ser utilizados.
- Se realizará el primer informe a la ciudadanía por parte del Alcalde de La Comuna o del jefe de emergencias

Evaluación Secundaria

- Se solicita a cada una de las instituciones convocadas al COGRID, información del estado actual de la situación de emergencia. Se deben resolver según los siguientes aspectos priorizados:
- Daños globales según evaluación Comuna validada.
- Áreas y puntos críticos.
- Víctimas Fatales, Heridos y/o Desaparecidos (Complementaria).
- Sub-eventos críticos (Eventuales colapsos de colectores y alcantarillas, de puentes, de carreteras principales, etc.).
- Red. Vial: Estado, oportunidad y factibilidad de restablecimiento.
- Zonas y Sectores Aislados: en directa relación con situación de comunicación vial.
- Seguimiento a las labores de restablecimiento de servicios básicos y/o de afectación a viviendas, así como también de la habilitación de vías de la conectividad vial.
- Situación de los albergues.

Readecuación

- Distribución de ayuda a los afectados.
- Habilitar centros de acopios por la ayuda recibida en el momento de la emergencia.
- Reevaluar las áreas críticas de la comuna.
- Continuidad en la Atención de Damnificados.
- Agilización en las Reposiciones de stock de emergencia.
- Evaluación y/o Rehabilitación de Viviendas.
- Rehabilitación Red Vial.
- Rehabilitación Comunicaciones.
- Atención de Albergues.
- Vigilancia en aspectos Sanitarios y/o Epidemiológicos.
- Evaluación de Zonas y Sectores Aislados.
- Evaluación de opinión pública para determinación de los respectivos reforzamientos a cargo de autoridades nacionales, regionales y/o sectoriales mediante la activación de las medidas pertinentes y factibles.

Protocolo Incendio Estructural

ACCEDER	ACCIONES
<u>Alerta / Alarma</u>	• Se establece que Bomberos dará la alarma de incendio estructural de gran magnitud.
<u>Cadena de Comunicaciones</u>	• El jefe de Emergencias, deberá informar al Sr Alcalde. • El jefe de Emergencias establecerá el COGRID, si la magnitud del incendio o el impacto en la ciudadanía así lo amerite. • El Jefe de Emergencias dará informe al Sr Alcalde sobre la situación una vez establecida el COGRID. • Se informa y/o comunica a los organismos de emergencia sobre la situación actual de los primeros informes. • Se debe mantener informada a la Comunidad (a través de la Dirección de comunicaciones del municipio). • La delegación municipal o el Sectorial según corresponda, deberán entregar reportes de su sector al centro de operaciones de emergencias. • Cada integrante del COGRID Comunal que asista deberá contar con sus propios medios de comunicación institucional.

Coordinación

- COGRID Comunal se activará en lugar físico definido de acuerdo al Protocolo (Ejército 1058, Concepción).
 - Constitución del Comité Comunal, para la concurrencia y coordinación de los recursos multi institucionales y multi sectoriales.
 - Todos los recursos humanos y técnicos pertenecientes al COGRID, evaluarán la situación para contar con los recursos humanos y técnicos.
 - Cada integrante del COGRID Comunal, que asista deberá conocer en detalle los roles y funciones que le compete, y que se encuentran detalladas en este Plan de Emergencias.
 - Se planificará con las entidades de emergencia el procedimiento a seguir.
 - Se destinarán los roles a cada organismo de emergencias.
 - Las instituciones participantes, deben activar sus Planes específicos y en coordinación permanente con el COGRID Comunal.
- Las primeras coordinaciones que se deben realizar, y sugeridas en este Plan, son las siguientes:
- Disponer de camiones Aljibes Municipales para apoyar a Bomberos.
 - Coordinar apoyo técnico de Essbio y CGE en el lugar de la emergencia.
 - Diagnóstico y evaluación de posibles albergues.
 - Hacer llegar a la ciudadanía la información oficial, de la forma más eficiente y rápida.

Evaluación
Preliminar o Inicial

- Verificar las áreas de puntos críticos cercanos a la emergencia.
 - Reporte preliminar de la situación del Incendio, por parte de Bomberos.
 - Reporte preliminar de la seguridad pública del sector de la emergencia, entregada por parte de Carabineros.
 - Se evaluará constantemente la operatividad de servicios básicos del sector, en especial el sistema de suministro de agua que entrega Essbio.
 - Se evaluará la conectividad vial.
- Principal atención será:
- a.) Afectación a las Personas
 - Damnificados
 - Albergados (Cantidad de Albergados y albergues).
 - Heridos – Fallecidos – Desaparecidos.
 - b.) Afectación a las Viviendas
 - Daño Menor
 - Daño Mayor
 - Destruídas
 - c.) Servicios Básicos
 - Cantidad Clientes sin suministro eléctrico
 - Cantidad de Clientes sin suministro de Agua Potable.
 - f.) Conectividad Vial
 - Paso Bajo Nivel
 - Rutas Interiores.
 - Carreteras y autopistas
 - Sectores Vulnerables.

Decisiones

- Mantener la constitución del Comité Comunal, para la concurrencia y coordinación de los recursos multi institucionales y multi sectoriales.
- Recursos Humanos, Materiales y Técnicos multi institucionales y multisectoriales a ser dispuestos y/o trasladados a la zona de la emergencia, asignando funciones a cada una de ellas, de acuerdo a sus competencias y disponibilidad de recursos.
- Coordinación para la determinación de traslado de Autoridades a terreno, según zonas y sectores más impactados.
- Catastro actualizado de posibles albergues a ser utilizados.
- Se realizará el primer informe a la ciudadanía por parte del Alcalde de La Comuna o el jefe de Emergencias.

**Evaluación
Secundaria**

- Se solicita a Bomberos un informe actualizado de la situación del Incendio.
- Se solicita a cada una de las instituciones convocadas al COGRID, información del estado actual de la situación de emergencia.
Se deben resolver según los siguientes aspectos priorizados:
- Daños globales según evaluación Comuna validada.
- Víctimas Fatales, Heridos y/o Desaparecidos (Complementaria).
- Seguimiento a las labores de restablecimiento de servicios básicos y/o de afectación a viviendas, así como también de la habilitación de vías de la conectividad vial.
- Situación de los albergues.

Readecuación

- Distribución de ayuda a los afectados.
- Habilitar centros de acopios por la ayuda recibida en el momento de la emergencia.
- Continuidad en la Atención de Damnificados.
- Evaluación y/o Rehabilitación de Viviendas.
- Rehabilitación Red Vial.
- Atención de Albergues.
- Vigilancia en aspectos Sanitarios y/o Epidemiológicos.
- Evaluación de opinión pública para determinación de los respectivos reforzamientos a cargo de autoridades nacionales, regionales y/o sectoriales mediante la activación de las medidas pertinentes y factibles.

Protocolo Materiales Peligrosos

<u>ACCEDER</u>	<u>ACCIONES</u>
<u>Alerta / Alarma</u>	• Se establece que Bomberos dará la alarma de Materiales Peligrosos a la Dirección Gestión del Riesgo y Emergencias, de igual manera la alarma la puede dar la Seremi de Salud, Carabineros o Samu.
<u>Cadena de Comunicaciones</u>	• El jefe de emergencias, deberá informar al Sr Alcalde. • El jefe de emergencias establecerá el COGRID, si la magnitud de la emergencia o el impacto en la ciudadanía así lo amerite. • El jefe de emergencias dará informe al Sr Alcalde sobre la situación una vez establecida el COGRID. • Se informa y/o comunica a los organismos de emergencia sobre la situación actual de los primeros informes. • Se debe mantener informada a la Comunidad (a través del departamento de comunicaciones del municipio). • La delegación municipal o el Sectorial según corresponda, deberán entregar reportes de su sector al centro de operaciones de emergencias. • Cada integrante del COGRID Comunal que asista deberá contar con sus propios medios de comunicación institucional.

Coordinación

- COGRID Comunal se activará en lugar físico definido de acuerdo al Protocolo (Ejército 1058, Concepción)
 - Constitución del Comité Comunal, para la concurrencia y coordinación de los recursos multi institucionales y multi sectoriales.
 - Todos los recursos humanos y técnicos pertenecientes al COGRID, evaluará la situación para contar con los recursos humanos y técnicos.
 - Cada integrante del COGRID Comunal, que asista deberá conocer en detalle los roles y funciones que le compete, y que se encuentran detalladas en este Plan Comunal Emergencias el procedimiento a seguir.
 - Se destinarán los roles a cada organismo de emergencias.
 - Las instituciones participantes, deben activar sus Planes específicos y en coordinación permanente con el COGRID Comunal.
- Las primeras coordinaciones que se deben realizar, y sugeridas en este Plan, son las siguientes:
- Coordinar con los primeros respondedores a la emergencia, si requieren maquinaria Municipal o algún tipo de material de apoyo.
 - Coordinar apoyo técnico para este tipo de emergencias.
 - Diagnóstico y evaluación de posible evacuación y uso de albergues.
 - Hacer llegar a la ciudadanía la información oficial, de la forma más eficiente y rápida.

Evaluación
Preliminar o Inicial

- Verificar las áreas de puntos críticos cercanos a la emergencia.
 - Reporte preliminar de la situación del Incidente con materiales peligrosos, por parte de Bomberos.
 - Reporte preliminar de la seguridad pública del sector de la emergencia, entregada por parte de Carabineros.
 - Se evaluará constantemente la operatividad de servicios básicos del sector, en especial el sistema de suministro de agua que entrega (Essbio).
 - Se evaluará la conectividad vial.
- Principal atención será:
- a.) Afectación a las Personas
 - Damnificados
 - Albergados (Cantidad de Albergados y albergues).
 - Heridos – Fallecidos – Desaparecidos.
 - b.) Afectación a las Viviendas
 - Daño Menor
 - Daño Mayor
 - Destruídas
 - c.) Servicios Básicos
 - Cantidad Clientes sin suministro eléctrico
 - Cantidad de Clientes sin suministro de Agua Potable.
 - f.) Conectividad Vial
 - Paso Bajo Nivel
 - Rutas Interiores.
 - Carreteras y autopistas
 - Sectores Vulnerables.

Decisiones

- Mantener la constitución del Comité Comunal, para la concurrencia y coordinación de los recursos multi institucionales y multi sectoriales.
- Recursos Humanos, Materiales y Técnicos multi institucionales y multisectoriales a ser dispuestos y/o trasladados a la zona de la emergencia, asignando funciones a cada una de ellas, de acuerdo a sus competencias y disponibilidad de recursos.
- Evaluar la necesidad de realizar una evacuación del sector afectado.
- Coordinación para la determinación de traslado de Autoridades a terreno, según zonas y sectores más impactados.
- Catastro actualizado de posibles albergues a ser utilizados.
- Se realizará el primer informe a la ciudadanía por parte del Alcalde de La Comuna o el jefe de emergencias.

Evaluación Secundaria

- Se solicita a Bomberos un informe actualizado de la situación del Incendio.
 - Se solicita a cada una de las instituciones convocadas al COGRID, información del estado actual de la situación de emergencia.
- Se deben resolver según los siguientes aspectos priorizados:
- Daños globales según evaluación Comuna validada.
 - Víctimas Fatales, Heridos y/o Desaparecidos (Complementaria).
 - Seguimiento a las labores de restablecimiento de servicios básicos y/o de afectación a viviendas, así como también de la habilitación de vías de la conectividad vial.
 - Situación de los albergues.

Readecuación

- Distribución de ayuda a los afectados.
- Habilitar centros de acopios por la ayuda recibida en el momento de la emergencia.
- Continuidad en la Atención de Damnificados.
- Evaluación y/o Rehabilitación de Viviendas.
- Rehabilitación Red Vial.
- Atención de Albergues.
- Vigilancia en aspectos Sanitarios y/o Epidemiológicos.
- Evaluación de opinión pública para determinación de los respectivos reforzamientos a cargo de autoridades nacionales, regionales y/o sectoriales mediante la activación de las medidas pertinentes y factibles.

Protocolo Incendio Forestal

<u>ACCEDER</u>	<u>ACCIONES</u>
<u>Alerta / Alarma</u>	• Se establece que CONAF o Bomberos darán la alarma de incendio Forestal.
<u>Cadena de Comunicaciones</u>	• El jefe de emergencias, deberá informar al Sr Alcalde. • El jefe de emergencias establecerá el COGRID, si la magnitud del incendio o el impacto en la ciudadanía así lo amerite. • El jefe de emergencias dará informe al Sr Alcalde sobre la situación una vez establecido el COGRID. • Se informa y/o comunica a los organismos de emergencia sobre la situación actual de los primeros informes. • Se debe mantener informada a la Comunidad (a través del departamento de comunicaciones del municipio). • La delegación municipal o el Sectorial según corresponda, deberán entregar reportes de su sector al centro de operaciones de emergencias. • Cada integrante del COGRID Comunal que asista deberá contar con sus propios medios de comunicación institucional.

Coordinación

- COGRID Comunal se activará en lugar físico definido de acuerdo al Protocolo (Ejército 1058, Concepción) Constitución del Comité Comunal), para la concurrencia y coordinación de los recursos multi institucionales y multi sectoriales.
 - Todos los recursos humanos y técnicos pertenecientes al COGRID, evaluarán la situación para contar con los recursos humanos y técnicos.
 - Cada integrante del COGRID Comunal, que asista deberá conocer en detalle los roles y funciones que le compete, y que se encuentran detalladas en este Plan Comunal de emergencias.
 - Se planificará con las entidades de emergencia el procedimiento a seguir.
 - Se destinarán los roles a cada organismo de emergencias.
 - Las instituciones participantes, deben activar sus Planes específicos y en coordinación permanente con el COGRID Comunal.
- Las primeras coordinaciones que se deben realizar, y sugeridas en este Plan, son las siguientes:
- Disponer de camiones Aljibes Municipales para apoyar a Bomberos.
 - Disponer de maquinaria Municipal para apoyar a CONAF y Bomberos.
 - Coordinar apoyo técnico de Essbio y CGE en el lugar de la emergencia.
 - Coordinar hidratación y alimentación para el personal que combate el o los incendios.
 - Diagnóstico y evaluación de posibles albergues.
 - Hacer llegar a la ciudadanía la información oficial, de la forma más eficiente y rápida.

Evaluación
Preliminar o Inicial

- Verificar las áreas de puntos críticos cercanos a la emergencia.
 - Reporte preliminar de la situación del Incendio, por parte de CONAF y Bomberos.
 - Reporte preliminar de la seguridad pública del sector de la emergencia, entregada por parte de Carabineros.
 - Se evaluará constantemente la operatividad de servicios básicos del sector, en especial el sistema se suministró de agua que entrega Essbio.
 - Se evaluará la conectividad vial.
- Principal atención será:
- a.) Afectación a las Personas
 - Damnificados
 - Albergados (Cantidad de Albergados y albergues).
 - Heridos – Fallecidos – Desaparecidos.
 - b.) Afectación a las Viviendas
 - Daño Menor
 - Daño Mayor
 - Destruídas
 - c.) Servicios Básicos
 - Cantidad Clientes sin suministro eléctrico
 - Cantidad de Clientes sin suministro de Agua Potable.
 - f.) Conectividad Vial
 - Paso Bajo Nivel
 - Rutas Interiores.
 - Carreteras y autopistas
 - Sectores Vulnerables.

Decisiones

- Mantener la constitución del Comité Comunal, para la concurrencia y coordinación de los recursos multi institucionales y multi sectoriales.
- Recursos Humanos, Materiales y Técnicos multi institucionales y multisectoriales a ser dispuestos y/o trasladados a la zona de la emergencia, asignando funciones a cada una de ellas, de acuerdo a sus competencias y disponibilidad de recursos.
- Coordinación para la determinación de traslado de Autoridades a terreno, según zonas y sectores más impactados.
- Catastro actualizado de posibles albergues a ser utilizados.
- Se realizará el primer informe a la ciudadanía por parte del Alcalde de La Comuna o del jefe de emergencias.

Evaluación Secundaria

- Se solicita a CONAF y Bomberos, un informe actualizado de la situación del Incendio.
 - Se solicita a cada una de las instituciones convocadas al COGRID, información del estado actual de la situación de emergencia.
- Se deben resolver según los siguientes aspectos priorizados:
- Daños globales según evaluación Comuna validada.
 - Víctimas Fatales, Heridos y/o Desaparecidos (Complementaria).
 - Seguimiento a las labores de restablecimiento de servicios básicos y/o de afectación a viviendas, así como también de la habilitación de vías de la conectividad vial.
 - Situación de los albergues.

Readecuación

- Distribución de ayuda a los afectados.
- Habilitar centros de acopios por la ayuda recibida en el momento de la emergencia.
- Continuidad en la Atención de Damnificados.
- Evaluación y/o Rehabilitación de Viviendas.
- Rehabilitación Red Vial.
- Atención de Albergues.
- Vigilancia en aspectos Sanitarios y/o Epidemiológicos.
- Evaluación de opinión pública para determinación de los respectivos reforzamientos a cargo de autoridades nacionales, regionales y/o sectoriales mediante la activación de las medidas pertinentes y factibles.

Protocolo Remoción de Masa

ACCEDER	ACCIONES
<u>Alerta / Alarma</u>	• Se establece que Bomberos o Carabineros darán la alarma de remoción de masas. • Precipitaciones de alta intensidad, ininterrumpidamente por un lapso superior a las dos (2) horas, se activará el Comité de Operaciones de Emergencia Municipal y posterior a evaluación preliminar se procederá a la activación y posterior Constitución del COGRID Comunal.
<u>Cadena de Comunicaciones</u>	• El jefe de Emergencias, deberá informar al Sr Alcalde. • El jefe de emergencias establecerá el COGRID. • El jefe de emergencias dará informe al Sr Alcalde sobre la situación una vez establecida el COGRID. • Se informa y/o comunica a los organismos de emergencia sobre la situación actual de los primeros informes. • Se debe mantener informada a la Comunidad (a través de la Dirección de comunicaciones del municipio). • Las delegaciones municipales o Sectoriales deberán entregar reportes de su sector cada 1 horas al centro de operaciones de emergencias • Cada integrante del COGRID Comunal que asista deberá contar con sus propios medios de comunicación institucional.

Coordinación

- COGRID Comunal se activará en lugar físico definido de acuerdo al Protocolo.
 - Constitución del Comité Comunal, para la concurrencia y coordinación de los recursos multi institucionales y multi sectoriales.
 - Todos los recursos humanos y técnicos pertenecientes al COGRID, evaluarán la situación para contar con los recursos humanos y técnicos.
 - Cada integrante del COGRID Comunal, que asista deberá conocer en detalle los roles y funciones que le compete, y que se encuentran detalladas en este Plan Comunal de emergencias.
 - Se planificará con las entidades de emergencia el procedimiento a seguir.
 - Se destinarán los roles a cada organismo de emergencias.
 - Las instituciones participantes, deben activar sus Planes específicos y en coordinación permanente con el COGRID Comunal.
- Las primeras coordinaciones que se deben realizar, y sugeridas en este Plan, son las siguientes:
- Evacuación de las zonas de riesgo.
 - Hacer llegar a la ciudadanía la información oficial de la forma más eficiente y rápida.
 - Alistamiento y/o acuartelamiento de Bomberos.
 - Disponer de maquinaria Municipal, para trabajar en el o los sectores afectados.
 - Evaluar la posibilidad de suspensión de clases.
 - Diagnóstico y evaluación de posibles albergues.

Evaluación Preliminar o Inicial

- Reporte preliminar de la situación, por parte de personal técnico competente o Bomberos.
 - Verificar las áreas de puntos críticos de la comuna.
 - Verificar si existen zonas aisladas.
 - Evaluar eventuales colapsos de colectores y alcantarillas.
 - Verificar y evaluar la evolución de ríos, esteros y lagunas.
 - Reporte preliminar de la seguridad pública de la comuna, entregada por parte de Carabineros.
 - Se evaluará constantemente la operatividad de servicios básicos en la Comuna.
 - Se evaluará la conectividad vial.
- Principal atención será:
- a.) Afectación a las Personas
 - Damnificados
 - Albergados (Cantidad de Albergados y albergues).
 - Heridos – Fallecidos – Desaparecidos.
 - b.) Afectación a las Viviendas
 - Daño Menor
 - Daño Mayor
 - Destruídas
 - c.) Servicios Básicos
 - Cantidad Clientes sin suministro eléctrico
 - Cantidad de Clientes sin suministro de Agua Potable.
 - f.) Conectividad Vial
 - Paso Bajo Nivel
 - Rutas Interiores.
 - Carreteras y autopistas
 - Sectores Vulnerables.

Decisiones

- Mantener la constitución del Comité Comunal, para la concurrencia y coordinación de los recursos multi institucionales y multi sectoriales.
- Recursos Humanos, Materiales y Técnicos multi institucionales y multi sectoriales a ser dispuestos y/o trasladados a zonas y sectores de mayor impacto, asignando funciones a cada una de ellas, de acuerdo a sus competencias y disponibilidad de recursos.
- Coordinación para la determinación de traslado de Autoridades a terreno, según zonas y sectores más impactados.
- Catastro actualizado de posibles albergues a ser utilizados.
- Se realizará el primer informe a la ciudadanía por parte del Alcalde de La Comuna o del jefe de emergencias.

Evaluación
Secundaria

- Se solicita a cada una de las instituciones convocadas al COGRID, información del estado actual de la situación de emergencia. Se deben resolver según los siguientes aspectos priorizados:
- Daños globales según evaluación Comuna validada.
- Áreas y puntos críticos.
- Víctimas Fatales, Heridos y/o Desaparecidos (Complementaria).
- Sub-eventos críticos (Eventuales colapsos de colectores y alcantarillas, de puentes, de carreteras principales, etc.).
- Red. Vial: Estado, oportunidad y factibilidad de restablecimiento.
- Zonas y Sectores Aislados: en directa relación con situación de comunicación vial.
- Seguimiento a las labores de restablecimiento de servicios básicos y/o de afectación a viviendas, así como también de la habilitación de vías de la conectividad vial.
- Situación de los albergues.

Readecuación

- Distribución de ayuda a los afectados.
- Habilitar centros de acopios por la ayuda recibida en el momento de la emergencia.
- Reevaluar las áreas críticas de la comuna.
- Continuidad en la Atención de Damnificados.
- Agilización en las Reposiciones de stock de emergencia.
- Evaluación y/o Rehabilitación de Viviendas.
- Rehabilitación Red Vial.
- Rehabilitación Comunicaciones.
- Atención de Albergues.
- Vigilancia en aspectos Sanitarios y/o Epidemiológicos.
- Evaluación de Zonas y Sectores Aislados.
- Evaluación de opinión pública para determinación de los respectivos reforzamientos a cargo de autoridades nacionales, regionales y/o sectoriales mediante la activación de las medidas pertinentes y factibles.

Protocolo Sísmico alta intensidad (Terremoto)

ACCEDER	ACCIONES
<u>Alerta / Alarma</u>	• El propio sismo es la señal de alarma. Terremoto campo local. • Si el sismo es en otra Región o ciudad (campo lejano) se sigue el procedimiento de cadena de comunicación de SENAPRED.

Cadena de Comunicaciones

- Si el sismo se genera en el campo local el Jefe Comunal de Emergencias, deberá informar al Sr Alcalde.
- El jefe de emergencias establecerá el COGRID.
- Se procederá de la auto-convocatoria del COGRID cuando el sismo es en campo local.
- Se procederá a convocar al COGRID cuando el sismo sea de campo lejano.
- El jefe de emergencias dará informe al Sr Alcalde sobre la situación una vez establecida el COGRID.
- Se informa y/o comunica a los organismos de emergencia sobre la situación actual de los primeros informes.
- Se debe mantener informada a la Comunidad (a través de la dirección de comunicaciones del municipio).
- Las delegaciones municipales o Sectoriales deberán entregar reportes de su sector cada 1 hora al centro de operaciones de emergencias
- Cada integrante del COGRID Comunal que asista deberá contar con sus propios medios de comunicación institucional.

Coordinación

- COGRID Comunal se activará en lugar físico definido de acuerdo al Protocolo. Ejército 1058, Concepción
 - Constitución del Comité Comuna, para la concurrencia y coordinación de los recursos multi institucionales y multi sectoriales.
 - Todos los recursos humanos y técnicos pertenecientes al COGRID, evaluarán la situación para contar con los recursos humanos y técnicos.
 - Cada integrante del COGRID Comunal, que asista deberá conocer en detalle los roles y funciones que le compete, y que se encuentran detalladas en este Plan Comunal de emergencias.
 - Se planificará con las entidades de emergencia el procedimiento a seguir.
 - Se destinarán los roles a cada organismo de emergencias.
 - Las instituciones participantes, deben activar sus Planes específicos y en coordinación permanente con el COGRID Comunal.
- Las primeras coordinaciones que se deben realizar, y sugeridas en este Plan, son las siguientes:
- Estado de cuarteles de Bomberos, Comisarías, cuarteles PDI
 - Situación general y nivel de daños.
 - Situación y estado de la red pre-hospitalaria y hospitalaria.
 - Alistamiento y/o acuartelamiento de Bomberos.
 - Evaluar la operatividad de servicios básicos en la comuna.
 - Evaluar la posibilidad de suspensión de clases.
 - Diagnóstico y evaluación de posibles albergues.
 - Hacer llegar a la ciudadanía la información oficial de la forma más eficiente y rápida.

Evaluación
Preliminar o Inicial

- Verificar las áreas de puntos críticos de la comuna.
 - Verificar si existen zonas de silencios.
 - Reporte preliminar de la seguridad pública de la comuna, entregada por parte de Carabineros.
 - Reporte preliminar de la situación de Incendios y colapsos, en la comuna, entregada por parte de Bomberos.
 - Se evaluará constantemente la operatividad de servicios básicos en la Comuna.
 - Se evaluará las conectividades vial y vías de evacuación a zonas de seguridad.
- Principal atención será:
- a.) Afectación a las Personas
 - Damnificados
 - Albergados (Cantidad de Albergados y albergues).
 - Heridos – Fallecidos – Desaparecidos.
 - b.) Afectación a las Viviendas
 - Daño Menor
 - Daño Mayor
 - Destruídas
 - c.) Servicios Básicos
 - Cantidad Clientes sin suministro eléctrico
 - Cantidad de Clientes sin suministro de Agua Potable.
 - f.) Conectividad Vial
 - Paso Bajo Nivel
 - Rutas Interiores.
 - Carreteras y autopistas
 - Sectores Vulnerables.

Decisiones

- Mantener la constitución del Comité Comunal, para la concurrencia y coordinación de los recursos multi institucionales y multi sectoriales.
- Recursos Humanos, Materiales y Técnicos multi institucionales y multi sectoriales a ser dispuestos y/o trasladados a zonas y sectores de mayor impacto, asignando funciones a cada una de ellas, de acuerdo a sus competencias y disponibilidad de recursos.
- Coordinación para la determinación de traslado de Autoridades a terreno, según zonas y sectores más impactados.
- Catastro actualizado de posibles albergues a ser utilizados.
- Se realizará el primer informe a la ciudadanía por parte del Alcalde de La Comuna o del jefe de emergencias.

Evaluación
Secundaria

- Se solicita a cada una de las instituciones convocadas al COGRID, información del estado actual de la situación de emergencia.
Se deben resolver según los siguientes aspectos priorizados:
- Daños globales según evaluación Comuna validada.
- Áreas y puntos críticos.
- Víctimas Fatales, Heridos y/o Desaparecidos (Complementaria).
- Sub-eventos críticos (abastecimiento de agua, despeje de vías, etc.).
- Red. Vial: Estado, oportunidad y factibilidad de restablecimiento.
- Zonas y Sectores Aislados: en directa relación con situación de comunicación vial.
- Seguimiento a las labores de restablecimiento de servicios básicos y/o de afectación a viviendas, así como también de la habilitación de vías de la conectividad vial.
- Situación de los albergues.

Readecuación

- Distribución de ayuda a los afectados.
- Habilitar centros de acopios por la ayuda recibida en el momento de la emergencia.
- Reevaluar las áreas críticas de la comuna.
- Continuidad en la Atención de Damnificados.
- Agilización en las Reposiciones de stock de emergencia.
- Evaluación y/o Rehabilitación de Viviendas.
- Rehabilitación Red Vial.
- Rehabilitación Comunicaciones.
- Atención de Albergues.
- Vigilancia en aspectos Sanitarios y/o Epidemiológicos.
- Evaluación de Zonas y Sectores Aislados.
- Evaluación de opinión pública para determinación de los respectivos reforzamientos a cargo de autoridades nacionales, regionales y/o sectoriales mediante la activación de las medidas pertinentes y factibles.

Otras Amenazas

El Sr. Alcalde o quien lo reemplace, podrá instruir la activación y posterior Constitución del COGRID Comunal, en el momento que él lo estime, con el fin de poder informar, analizar y coordinar cualquier tipo de amenaza, emergencia, actividad o contingencia que requiera de una coordinación multi institucional.

Inserte logo institucional	[Indicar Comuna]	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA [Indique Amenaza]	Página 1 de 23
	Fecha: DD-MM-AAAA	

ANEXO - PLAN POR AMENAZA

Sismo- Tsunami

Comuna de Concepción, Región del Biobío

Elaborado por: NOMBRE: Javier Carrasco Yantén CARGO: Encargado Sección de Gestión del Riesgo, Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias NOMBRE: Daniela Flores González CARGO: Profesional Sección de Gestión del Riesgo, Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias FIRMA Y TIMBRE	Revisado por: NOMBRE: Domingo Godoy García CARGO: Director de Gestión del Riesgo y Emergencias FIRMA Y TIMBRE	Aprobado por: NOMBRE: CARGO: FIRMA Y TIMBRE
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Inserte logo institucional	[Indicar Comuna]	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA [Indique Amenaza]	Página 2 de 23
	Fecha: DD-MM-AAAA	

Índice		
1.	Introducción	3
1.1.	Objetivos General y Específicos	4
1.2.	Cobertura, Amplitud y Alcance	4
2.	Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición	5
2.1.	Descripción de la Amenaza	5
2.2.	Zonificación de la Amenaza	6
2.3.	Análisis de la Exposición	7
3.	Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta	7
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 de Monitoreo	8
3.2.	Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas	9
3.2.1.	Sistema de Evacuación	11
3.2.2.	Recursos y Capacidades para la Evacuación	11
3.3.	Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.	11
4.	Información Adjunta	12

Inserte logo institucional	[Indicar Comuna]	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA [Indique Amenaza]	Página 3 de 23
	Fecha: DD-MM-AAAA	

1. Introducción

La Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias ha formulado este plan, para establecer las acciones en fase de respuesta ante la amenaza de Sismo y Tsunami en la comuna de Concepción.

Respecto a la amenaza de sismo, según lo que indica el Centro sismológico de Chile (CSC), Chile es un país sísmico que se encuentra ubicado en el borde occidental de la placa Sudamericana, donde las placas de Nazca y Antártica convergen y generan zonas de subducción. En tanto, la placa Scotia se desliza horizontalmente respecto de la placa Sudamericana, en un borde de placas transcurrente. Estas interacciones producen una gran deformación del continente Sudamericano y generan sismos en todo Chile. Provocando que Chile se encuentre entre los países más sísmicos del mundo.

En tanto los tsunamis son eventos naturales de alto impacto y potencial larga duración, que en muchos casos pueden arribar a las costas con apenas unos minutos de ocurrido el fenómeno que los genera. Todas las zonas costeras del mundo pueden experimentar tsunamis, siendo Chile uno de los países más propensos a ser afectados por ellos. Estos se pueden producir por una serie de fenómenos, siendo los más frecuentes los de origen sísmico, tanto de origen local, es decir en las costas de Chile, como distante, como, por ejemplo, desde Perú, Alaska o Japón.

Ante estas amenazas se hace necesario estar preparados y coordinados ante la ocurrencia de un evento de gran magnitud.

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:**

- Establecer una coordinación para la respuesta eficiente y eficaz al producirse un sismo a partir de una intensidad VII o superior Mercalli que afecte a la comuna de Concepción.
- Establecer una coordinación para la respuesta eficiente y eficaz al producirse una alerta de Tsunami
- Describir las acciones que se realizarán ante la ocurrencia de un sismo a partir de una intensidad VII superior Mercalli.
- Describir las acciones que se realizarán ante la ocurrencia de una alerta de Tsunami
- Establecer los procesos de respuesta a través de acciones a nivel comunal.
- Definir las operaciones de respuesta que se realizarán al momento de producirse un sismo de intensidad VII o superior Mercalli.
- Definir las operaciones de respuesta que se realizarán al momento de producirse un Tsunami

Inserte logo institucional	[Indicar Comuna]	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA [Indique Amenaza]	Página 4 de 23
	Fecha: DD-MM-AAAA	

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- **Cobertura:** Comunal
- **Amplitud:**
 - Alcalde/sa
 - Director/a Gestión de Riesgos y Emergencias
 - jefe/a de Emergencias Comunal
 - Direcciones Municipales
 - Cuerpo de Bomberos de Concepción
 - Carabineros de Chile
 - Dirección de Administración de Salud Municipal
 - Vialidad

- **Alcance:**

El presente plan define su ejecución en emergencias ocasionadas por la ocurrencia de sismos que se perciban en la comuna de Concepción de intensidad VII o superior Mercalli de acuerdo con la escala modificada, que produzcan o puedan producir alteración o daños a las personas, bienes y medio ambiente y de tsunamis que se puedan generar o llegar a las costas chilenas 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 terremotos y tsunamis han sido una constante en toda la historia de Chile. Ubicado en el llamado Cinturón de Fuego del Pacífico, Chile es una de las regiones más sísmicas del planeta. Bajo su territorio convergen y subducen las placas oceánicas de Nazca y Antártica bajo la placa continental Sudamericana, provocando periódicamente movimientos telúricos de diversa magnitud que en ocasiones desencadenan gigantescas catástrofes. En el sector austral del continente, la sismicidad está asociada al proceso de deslizamiento horizontal entre la placa Scotia y la Sudamericana, originando la Falla de Magallanes-Fagnano. Con el pasar del tiempo, los terremotos han pasado a formar parte de la identidad colectiva de los chilenos, quedando registrados en la cultura popular a través de la tradición oral.

El 8 de febrero de 1570 la ciudad de Concepción fue afectada por lo que se ha conocido como el primer terremoto ocurrido en Chile del cual se tenga registro. El movimiento afectó la antigua ubicación costera de Concepción, actualmente Penco. El sismo provocó un tsunami que la población alcanzó a advertir para ponerse a resguardo, por lo que no se registraron víctimas fatales para luego en 1751 un terremoto provocó el cambio de ubicación de la ciudad desde lo que actualmente es Penco debido a un gran maremoto (o tsunami).

Durante el siglo XIX, dos fueron los terremotos más renombrados: el de 1822 en la zona central y el de 1835 en Concepción y Talcahuano.

En 1928 se origina el terremoto de Talca que dio origen a la Ley y Ordenanza General sobre Construcciones y Urbanización que entró en vigencia el 20 de noviembre de 1935.

En 1939, la ciudad de Chillán y toda la región circundante fueron azotadas por un nuevo sismo originado a 80-100 km de profundidad, no en el contacto entre placas como ocurre con la mayoría de estos eventos, sino que en el interior de la placa subductante (de Nazca). La destrucción fue tal que obligó, tanto a las autoridades como a la población en general, a una mejor planificación y organización en las labores de rescate y reconstrucción. Esto representó la oportunidad ideal para que el parlamento aprobara la creación de la Corporación de Fomento y Reconstrucción (CORFO),

Inserte logo institucional	[Indicar Comuna]	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA [Indique Amenaza]	Página 5 de 23
	Fecha: DD-MM-AAAA	

institución a través de la cual el Estado dirigió la reconstrucción del país y el fomento de la actividad industrial.

En 1960 un nuevo terremoto, el de mayor magnitud registrado en el mundo 9,5°, devastó las provincias de Cautín, Valdivia, Osorno, Llanquihue y Chiloé, al extenderse la zona de ruptura entre las penínsulas de Arauco y Taitao, por cerca de 100 km. causando graves daños en la ciudad de Valdivia. El sismo fue acompañado por un tsunami que provocó una sucesión de enormes olas que arrasaron con las ciudades costeras frente a la zona de ruptura produciendo víctimas fatales - incluso- en lugares tan alejados como Japón. Asimismo, hubo grandes levantamientos y hundimientos del terreno. Algunas zonas quedaron sumergidas bajo el mar.

En la década siguiente, la zona norte y central fueron afectadas por un terremoto magnitud 7,8. El movimiento, registrado el 8 de julio de 1971 a las 23:04 minutos, afectó desde Antofagasta a Valdivia, con mayor intensidad en Illapel, Los Vilos, Combarbalá y La Ligua.

En 1985 un nuevo sismo magnitud 8 sacudió la zona central del país. El terremoto puso al descubierto la precariedad de las viviendas de adobe que abundaban en las ciudades y pueblos afectados. Los registros e información obtenidos de este sismo se utilizaron para modificar la norma de diseño sísmico de edificios (NCh 433). A pesar de también tener una magnitud de 8.0, el terremoto de Antofagasta, ocurrido el 30 de julio de 1995, produjo daños menores.

Finalmente, en febrero del 2010 se produjo el segundo terremoto más destructivo en la historia chilena reciente, de magnitud 8.8, cuya zona de ruptura se extendió a lo largo del contacto entre las placas de Nazca y Sudamericana desde Pichilemu por el norte hasta la península de Arauco por el sur. El terremoto y posterior tsunami asociado causaron 521 víctimas fatales y 56 desaparecidos - junto a graves daños- en las localidades costeras ubicadas frente a la zona de ruptura como también en Bahía Cumberland, Archipiélago de Juan Fernández.

2.2. Zonificación de la Amenaza

El mapa presenta la microzonificación sísmica que corresponde al casco urbano de la ciudad de Concepción. El principal factor utilizado para identificar las distintas zonas fue el análisis de microrepidaciones, debido a la buena correlación que estos registros tienen con las condiciones geológicas, morfológicas y geotécnicas del suelo, que se muestran en los mapas 1 y 2. Se reconocen cuatro zonas, que muestran períodos predominantes con valores bajos en los afloramientos rocosos y con valores relativamente altos en las zonas conformadas por suelos de origen fluvial y aluvial, con distintos grados de compacidad. Los límites de los polígonos que representan las zonas son producto

Inserte logo institucional	[Indicar Comuna]	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA [Indique Amenaza]	Página 7 de 23
	Fecha: DD-MM-AAAA	

Corresponde a afloramientos rocosos y suelos arcillosos, formados por meteorización de rocas sedimentarias en cerros con alturas máximas cercanas a los 100 m s.n.m.; a depósitos coluviales en el pie de laderas, intercaladas con arenas fluviales y eólicas con abundantes limos, y en áreas más restringidas, a suelos de origen antrópico y humedales. Según la norma NCh 433.Of96 (ver leyenda mapa 1), los suelos cercanos a roca sana clasifican como tipo I, mientras que los sectores de arenas limosas de origen eólico y fluvial (PIHal y PIHfb) son del tipo III, y los depósitos identificados en el mapa 1 como Han, Hlo, PIHc y PIHfa, clasifican como suelos tipo IV. El período predominante en esta zona varía entre 0,5 y 0,7 s, y la amplitud relativa encontrada varía de 3 a 8.

Zona 4: 

Formado por roca granítica y sedimentaria fuertemente meteorizada, ubicada en las zonas altas topográficamente, con alturas máximas superiores a los 200 m s.n.m., y depósitos coluviales depositados al pie de laderas; estos últimos depósitos están compuestos principalmente de arcillas y limos, formados por meteorización química y física de las rocas originales. De acuerdo con la norma NCh 433. Of96, estos suelos se clasifican como tipo I cuando corresponde a roca meteorizada “in situ”, y tipo III si corresponde a depósitos coluviales. La zona IV tiene los períodos predominantes más cortos de la zona de estudio, los cuales varían de 0,3 a 0,5 s. La amplitud relativa es variable, con valores cercanos a 8 en taludes de pendientes mayores a 35° y laderas con rocas fuertemente meteorizadas; amplitudes de 3 a 4 se presentan en sectores puntuales con depósitos de coluvio granítico, y de 1 a 3 en zonas de roca más competente.

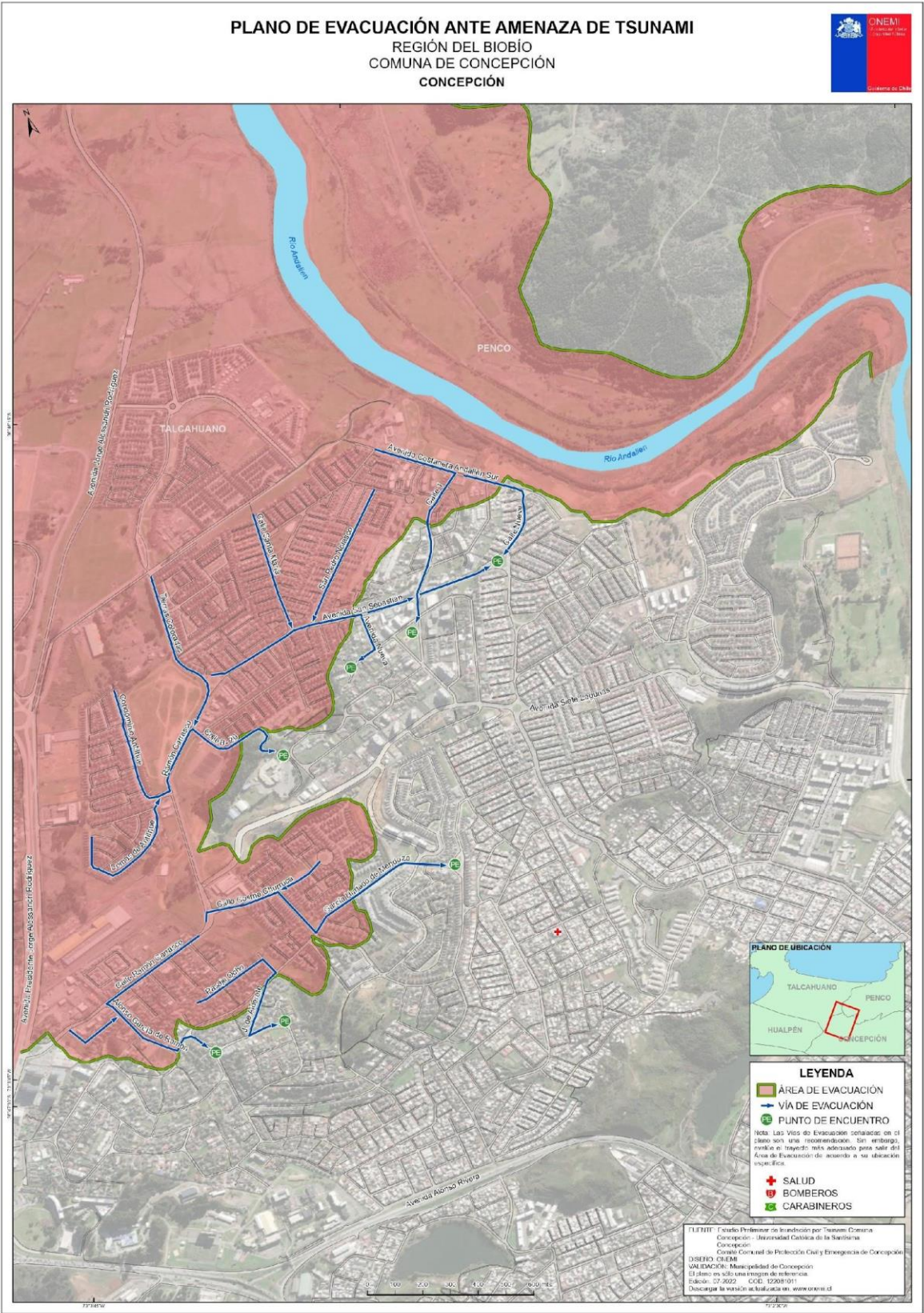
Zona S/I: 

Corresponde a depósitos fluviales de arenas del río Biobío, que cubren sectores de profundidad variable en el lecho actual del río; en la parte SE del mapa, corresponde a cerros conformados por roca granítica y sedimentaria, donde no se dispone de registros de períodos predominantes.

En cuanto a la amenaza por tsunami según el Estudio Preliminar de Inundación por Tsunami Comuna de Concepción del Dr. Rafael Aránguiz Muñoz Profesor Asociado Departamento de Ingeniería Civil Universidad Católica de la Santísima Concepción, Se seleccionaron 6 escenarios estocásticos de distribución de deslizamiento heterogéneo, los cuales fueron generados en el proyecto Fondef ID19I10021. Además, las simulaciones numéricas son resultados parciales de los proyectos de Investigación Fondecyt 1210496 y 121 0540. Estos 6 escenarios son eventos extremos de magnitud Mw>9.0, los cuales poseen zonas de ruptura que se extienden por 600 km y van desde la península de Tongoy hasta la Península de Arauco. Las simulaciones mostraron que el tsunami puede ingresar a la comuna de Concepción principalmente por la Bahía de Concepción e inundar sectores bajos aledaños al río Andalién y humedal Paicaví. Se observó también que el tsunami ingresa por el río Biobío con profundidades de inundación relativamente bajas, que no sobrepasan las riberas del río en la comuna de Concepción. Se puede concluir que en general la comuna de Concepción no está expuesta a la amenaza de tsunami, salvo los sectores aledaños al río Andalién y humedal Paicaví que poseen cotas menores a los 5m.

Es a raíz de este estudio que se ha elaborado un mapa de inundación de tsunami y vías de evacuación con sus puntos de encuentro para las personas que viven y transitan diariamente en el sector de Lomas de San Andrés.

Inserte logo institucional	[Indicar Comuna]	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA [Indique Amenaza]	Página 8 de 23
	Fecha: DD-MM-AAAA	



2.3. Análisis de la Exposición

223.574 habitantes según Censo 2017

Establecimientos educacionales 176, Centros de salud y laboratorios 70, Sistemas Sanitarios rurales 8, Cuarteles de Bomberos 11, Captación de Agua 2, Cuarteles de Carabineros 4, Centros Comerciales 19, Centro penitenciarios 2, Edificios Públicos, Estaciones de Combustibles 38, Estanques de agua

Inserte logo institucional	[Indicar Comuna]	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA [Indique Amenaza]	Página 9 de 23
	Fecha: DD-MM-AAAA	

(Essbio) 20, Estanques de Gas Cloro 1, Farmacias 106, Línea principal de gas 3, línea Principal de Transmisión 22, Oleoductos 4, Cuarteles de PDI 3, Planta Elevadoras 21, Planta Potabilizadoras 1, Puentes de Comunicación Vial 16, Universidades 29, Subestaciones 5, Supermercados 9, Hogares de Ancianos (SENAMA) 13, SENAME 11. (visor-grd.senapred.gob.cl)

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	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
Verde – Temprana preventiva (Tsunami)	● Monitoreo en terreno de condiciones de riesgo. ● Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación. ● establecimiento del Centro de Operaciones Municipal ● Alistamiento general de los recursos requeridos en caso de una alerta de Tsunami. ● Alistamiento de personal de turno y refuerzo de los equipos de Seguridad Pública y emergencias ● Elaboración informe ALFA en caso de ser necesario.	● Jefe/a de Emergencias ● Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias. ● Direcciones Municipales
Amarilla (Tsunami)	● Convocatoria Comité Comunal Gestión de Riesgo de Desastres (COGRID) ● Ejecución de medidas de respuesta, para el caso de Tsunami ● Preparación proceso de evacuación hacia puntos de encuentro ● Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación. ● Habilitación de Albergues ● Monitoreo de zonas críticas ● Elaboración de Informe alfa en caso de ser necesario	● Jefe/a de Emergencias ● Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias. ● Direcciones Municipales ● Cuerpo de Bomberos de Concepción ● Carabineros de Chile

Tipo Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
	Elaboración de Ficha FIBE en caso de ser requerido	
Roja (tsunami-sismo)	- Se convoca el COGRID Comunal - Monitoreo de afectación a infraestructura crítica - Se inicia proceso de evaluación de servicios a nivel comunal - Ejecución proceso de evacuación - Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación. - Suspensión de clases. - Elaboración de ficha FIBE - Elaboración de Informe ALFA - Activación de Puesto de Mando Conjunto y retroalimentación con autoridad regional SENAPRED - Se inicia evaluación de daños a propiedades privadas y catastro de lesionados - Ejecución de medidas de respuesta - Distribución de ayuda a personas afectadas - Movilización de recursos requeridos - Reasignación de Recursos	- Jefe/a de Emergencias - Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias. - Direcciones Municipales - Cuerpo de Bomberos de Concepción - Carabineros de Chile

Tabla N° 1: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo con el tipo de alerta, por la naturaleza de la amenaza no se puede indicar un proceso de alerta preventiva y amarilla ya que no se pueden predecir los sismos.

3.1.2. Acciones Específicas de Monitoreo

Este capítulo contiene las acciones específicas a realizar de acuerdo con la definición del Proceso de Monitoreo una vez ocurrido un Sismo VII Mercalli, 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.	Una vez ocurrido un sismo VII Mercalli la o el jefe/a de emergencia solicitará a los organismos de emergencia, Carabineros de Chile, Policía de Investigaciones, organizaciones no gubernamentales e instituciones públicas informe de la situación	Jefe/a de Emergencia
Sistematizar información preliminar del evento.	Recepción los reportes de daños aportados por organismos de emergencia y equipos municipales	Encargado/a Central de seguimiento y recepción de emergencias
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	Una vez sistematizada la información por la central de seguimiento y recepción de emergencias, jefe/a de emergencia elaborara un ALFA	Jefe/a de Emergencias
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Se trabajará con foco en las áreas de peligro previamente identificadas, sin embargo, se deberá realizar un monitoreo permanente y una reevaluación de las zonas afectadas y de posible afectación por la amenaza de Tsunami	- Jefe/a de Emergencias - Cuerpo de Bomberos de Concepción
Convocar Comité Comunal.	El presidente del COGRID, convoca mediante el Director/a de Gestión del Riesgo y Emergencias, para coordinar acciones a seguir, de acuerdo al tipo de Amenaza.	- Alcalde/sa - Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias

Inserte logo institucional	[Indicar Comuna]	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA [Indique Amenaza]	Página 11 de 23
	Fecha: DD-MM-AAAA	

Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	Una vez recabada la información de los daños provocados por el Sismo y las acciones que se realizan se convocará a un punto de prensa	● Director de Comunicaciones
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	Informar por medio de las autoridades comunales a los distintos niveles del SINAPRED, de requerir se activará el COGRID comunal	● Alcalde/sa ● Director GRD ● Director de comunicaciones
Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza	Una vez entregada la alerta temprana preventiva, será el alcalde o quien se designe, el responsable de entregar información a la comunidad, por medio de las diferentes plataformas de comunicación existentes en la comuna (digitales, escritos, radios y televisión), entregando recomendaciones ante una posible amenaza.	● Alcalde/sa ● Director GRD ● Director de comunicaciones ● Equipo técnico
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna	Evaluación permanente de la situación comunal, frente a una amenaza (puntos críticos, zonas con mayor vulnerabilidad)	● Dirección de Gestión del riesgo y Emergencias
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	En caso de ser necesario la habilitación de albergues estos serán evaluados por personal de la Dirección de Obras Municipales y por personal de la Dirección de Desarrollo Comunitario antes de habilitarlos	● Director/a de obras municipales ● Director/a de Desarrollo Comunitario
Comprobar disposición de stock crítico.	Mediante los encargados de las bodegas de sociales y de emergencia se evaluará el stock disponible para atender las emergencias	● Jefe/a de emergencia

Tabla N° 2: Acciones y Responsables del Proceso de Monitoreo una vez ocurrido un sismo VII Mercalli

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: CROGRID y UAT Regional, 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.	Una vez ocurrido un sismo VII Mercalli el jefe de emergencia solicitará a los organismos de emergencia, Carabineros de Chile, Policía de Investigaciones, organizaciones no gubernamentales e instituciones públicas informe de la situación	● Jefe/a de Emergencias
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Recepción los reportes de daños aportados por organismos de emergencia, carabineros de Chile, policía de investigaciones, equipos municipales y ONG´s	● Encargado/a Central de seguimiento y recepción de emergencias
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Una vez que se tenga información de los daños provocados por la amenaza, por parte de la central de seguimiento y recepción de emergencias, se solicitarán los recursos y capacidades necesarios para atender la emergencia	● Jefe/a de Emergencia ● Comandante de Bomberos
Convocatoria del Comité Comunal.	El presidente del COGRID, convoca mediante el director/a de Gestión del Riesgo y Emergencias, para coordinar acciones a seguir, de acuerdo con el tipo de amenaza.	● Alcalde/sa ● Director/a de Gestión del Riesgo y Emergencias
Elaboración de informes ALFA.	Una vez sistematizada la información por la central de seguimiento y recepción de emergencias, jefe de emergencia elaborará un ALFA	● Jefe/a de Emergencias
Apoyo en el Control del evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	De acuerdo con la evaluación en terreno por personal calificado del nivel de destrucción que se pueda generar y si los recursos locales se ven sobrepasados por parte del comandante de Bomberos se solicitará apoyo de equipos USAR	● Comandante de Bomberos ● Jefe/a de Emergencias
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Se coordinará con la Dirección de Desarrollo comunitario la habilitación de albergues de caso de ser necesarios según el protocolo interno y previa evaluación del recinto	● Director/a Desarrollo comunitario ● Jefe/a de Emergencias
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Esto se activará por parte del comandante de Bomberos previa coordinación con la o el jefe/a de emergencias	● Comandante de bomberos
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Será coordinado en conjunto entre la Dirección de medio ambiente y su sección de saneamiento ambiental y el comandante de bomberos quienes en caso de ser necesario coordinarán con el Servicio agrícola ganadero	● Director/a de medio ambiente ● Comandante de Bomberos
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Esto una vez evaluado los requerimientos se realizará por parte de Bomberos en caso de requerir apoyo en búsqueda, rescate, estabilización de estructuras colapsadas y en caso	● Comandante de Bomberos ● Director/a Obras municipales

	de requerir apoyo en evaluación del estado de construcciones lo solicitará el director/a de la dirección de Obras	
Apoyo a servicios críticos de salud.	Se coordinará a través de la Dirección de Salud Municipal y la o el jefe de emergencias municipal con el servicio de salud Municipal	• Director/a administración de salud municipal • Jefe/a de emergencias
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	A través de las solicitudes del COGRID se coordinará el trabajo de instituciones de ayuda humanitaria y voluntariado a fin de resguardar su seguridad	• Director/a de Desarrollo Comunitario • Jefe/a de emergencias

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

Por la naturaleza de la amenaza no es susceptible de definir el área de impacto de manera preliminar por lo que no se puede determinar el punto de evacuación para el caso de sismos, en lo que respecta a la amenaza de Tsunami en el punto 3.2.4 se puede ver la posible zona de inundación y los puntos de encuentro identificados en el sector.

En cuanto al albergue comunal será el colegio España ubicado en, Av. Roosevelt 1596. Se evaluará el estado del albergue antes de la habilitación como así dependiendo de la magnitud de afectación a la comunidad habilitar otros albergues, los cuales serán en los puntos más cercanos donde exista mayor concentración de personas que se albergarán.

El proceso de habilitación estará a cargo de la Dirección de Desarrollo Comunitario, con el apoyo de Cruz Roja Chilena filial Concepción.

En cuanto a los puntos que se puedan habilitar como centro de acopio estos, serán evaluados según la magnitud y daños que pueda provocar el sismo o tsunami, en un principio se establecerá como centro de acopio Estadio municipal Ester Roa Rebolledo y Gimnasio Municipal.

Este centro de acopio estará a cargo del equipo municipal que administra las dependencias del estadio con el apoyo y resguardos de Fuerzas Armadas y Las Fuerzas de Orden y Seguridad Pública.

3.2.3. Alertamiento a la Población

Se define un sistema de alertamiento a la población por evacuación preventiva frente a Tsunami.

Ante el aviso/alerta de riesgo de afectación a centros poblados y/o infraestructura crítica por Tsunami, de acuerdo con el análisis técnico del SHOA y SENAPRED se dará “Inicio de evacuación

Inserte logo institucional	[Indicar Comuna]	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA [Indique Amenaza]	Página 14 de 23
	Fecha: DD-MM-AAAA	

preventiva frente a Tsunami en una zona definida como zona de inundación por tsunami (ver mapa de evacuación punto 3.2.4)

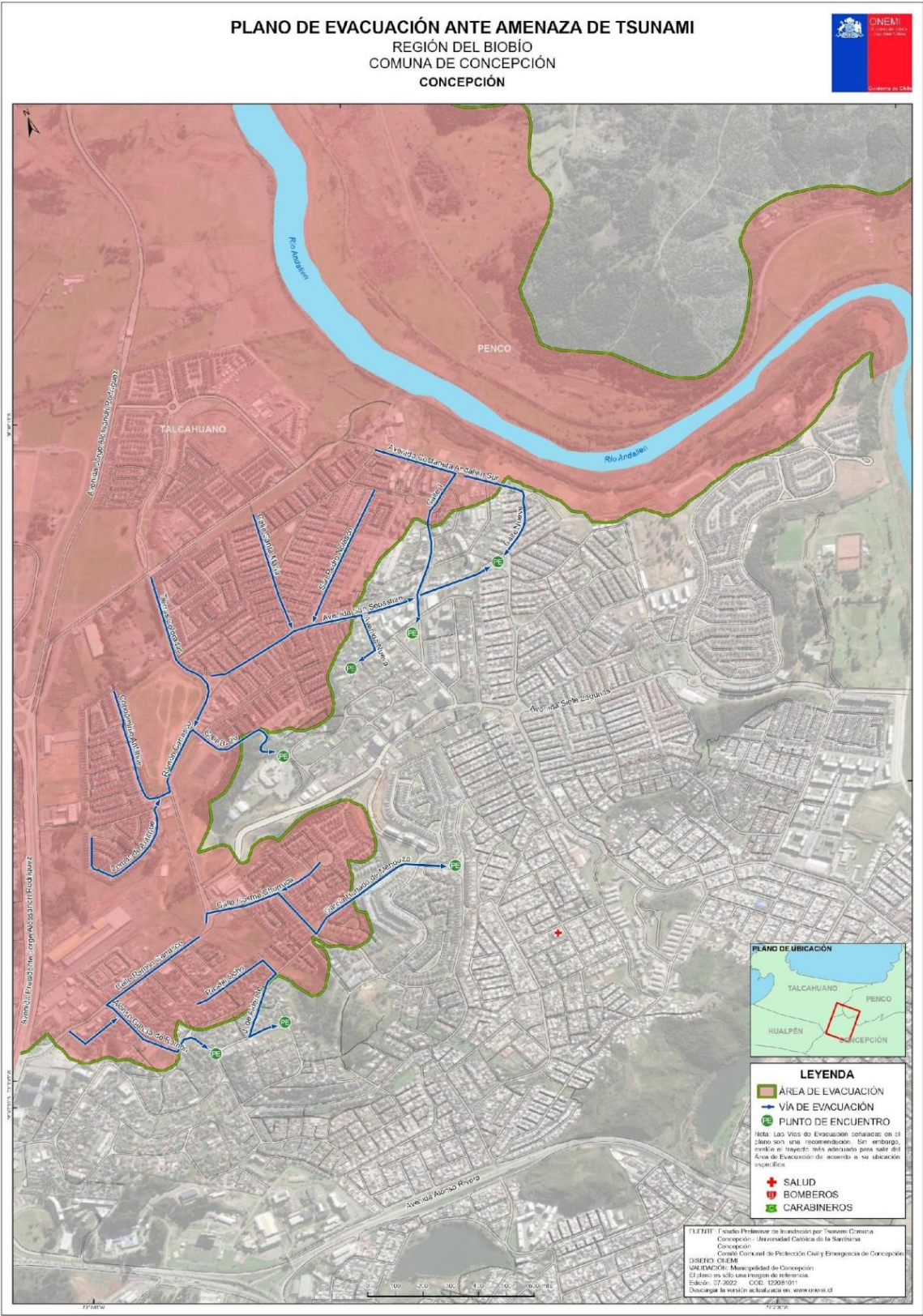
El alertamiento a la población considera el siguiente proceso:

- De acuerdo con el análisis integrado entre la SHOA, SENAPRED, se establecerá la evacuación preventiva de los centros poblados e infraestructura crítica potencialmente afectada y definida en mapa de evacuación según punto 3.2.4.
- La Municipalidad de Concepción en coordinación con los organismos de respuesta que trabajan en el lugar, serán los encargados de alertar a las comunidades que puedan verse potencialmente afectada, a través de:
 - 1- Megáfonos de equipos de Emergencia, Seguridad Pública, Bomberos y Carabineros.
 - 2- Sirenas móviles instaladas en vehículos de Emergencia, de Seguridad Pública, Bomberos, Carabineros y Ambulancias.
 - 3- Medios de Comunicación: Televisión comunal, Radio, Redes Sociales.
 - 4- Sistema de Alerta de Emergencias (SAE) como complementario a los mencionados en los puntos anteriores.

3.2.4. Plano de Evacuación

El plano de evacuación por amenaza de tsunami, se puede ver a través de la plataforma de la página web <https://web.senapred.cl/visor-chile-preparado-2/> , en donde sale la posible zona de inundación, rutas de evacuación y los puntos de encuentro.

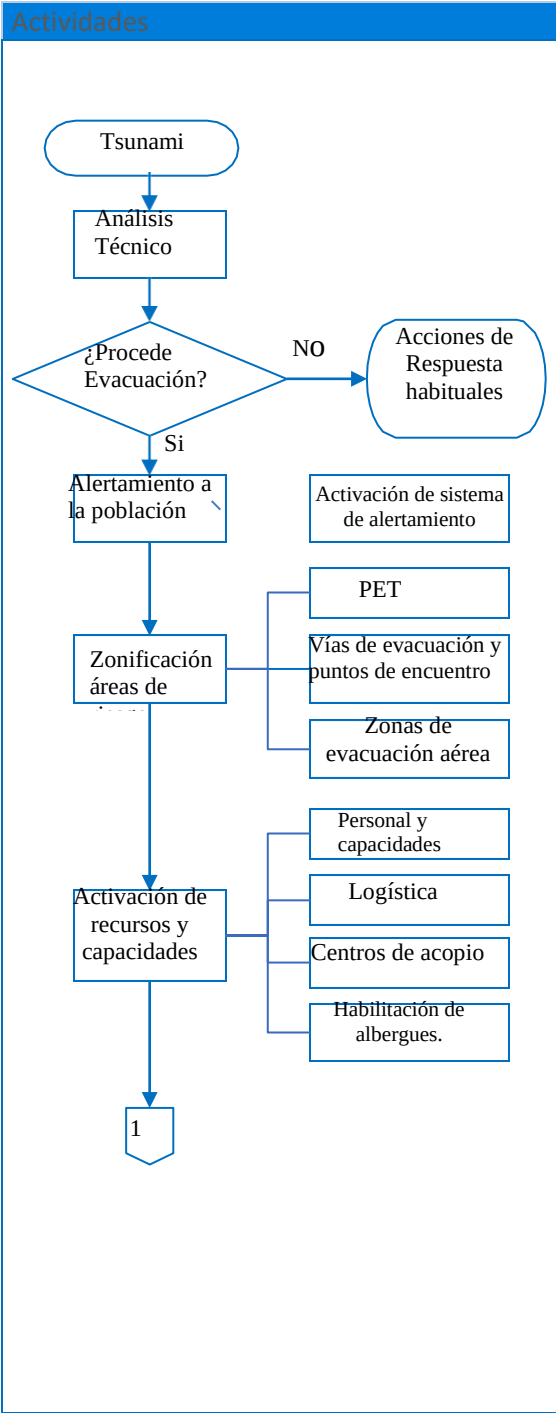
Inserte logo institucional	[Indicar Comuna]	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA [Indique Amenaza]	Página 15 de 23
	Fecha: DD-MM-AAAA	



3.2.5. Proceso de Evacuación

Toda vez que se dé la orden de evacuación, se desplegarán en terreno los organismos locales del ABC, más personal municipal para evacuar a las familias hacia el albergue habilitado para tales fines. Dependiendo de la cantidad de población a evacuar, se evaluará otro albergue.

3.2.5.1. Diagrama de Procedimiento de evacuación

Actividades	Descripción	Responsable
	Análisis técnico integrado debe ser presentado a la Autoridad Regional, como insumo para la toma de decisiones Si procede evacuación, UAT Nota: en el caso de incidentes que por sus características no es posible definir su potencial impacto de manera preliminar, se deberán definir técnicamente la zonificación. De acuerdo al plan se procede a la activación del personal para la evacuación, la adquisición de elementos logísticos, la habilitación de centros de acopio y albergues	● SHOA ● Dirección Regional de SENAPRED ● Unidad de Alerta temprana Regional ● Bomberos ● Carabineros ● Bombero ● Carabineros ● Municipalidad

3.2.5.2. Diagrama con procedimiento de evacuación preventiva.

Actividades	Descripción	Responsable
<pre>graph TD; Start{{1}} --> A[Movimiento de la población]; A --- B[Tiempos de desplazamiento]; A --> C[Transporte de evacuados]; C --- D[Rutas de evacuación]; C --- E[Cierre de caminos]; C --- F[Demanda de vehículos]; C --> G[Retorno seguro]; G --> H([Término proceso de evacuación]);</pre>	Movimiento de la población considera tiempos estimados de desplazamiento a puntos de encuentro 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 rechazo de la población a retomar 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

Inserte logo institucional	[Indicar Comuna]	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA [Indique Amenaza]	Página 18 de 23
	Fecha: DD-MM-AAAA	

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.	Según la intensidad del sismo se realizará la evaluación de las estructuras que presenten algún daño	● Directo/a municipales ● Personal Serviu Obras
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	El presidente del COGRID, convoca mediante el director/a de Gestión del Riesgo y Emergencias, para coordinar acciones a seguir, de acuerdo con el tipo de amenaza.	● Presidente/a del COGRID ● Director/a Gestión del Riesgo y Emergencias ● Jefe/a de emergencias
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	De acuerdo con la evaluación que se tenga de los sectores afectados reunidos en el COGRID, a través de la Dirección de Seguridad Pública de coordinará las acciones tendientes al resguardo y orden público con las instituciones responsables	● Director/a Pública Seguridad
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	Se coordinará con la Dirección de Desarrollo comunitario la habilitación de albergues de caso de ser necesarios según el protocolo interno y previa evaluación del recinto	● Director/a Comunitario Desarrollo
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	Prevía evaluación y según requerimientos del COGRID se destinará el recinto del Estadio Municipal Ester roa Rebolledo y Gimnasio Municipal como centro de acopio	● Encargado del recinto Estadio. ● Jefe/a de emergencias
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	Esto se evaluará de acuerdo a la magnitud del evento y se establecerá algún recinto municipal como centro de distribución	● Director/a Administrativa ● Director/a Gestión del Riesgo y Emergencias Gestión
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza.	En caso de habilitación de albergue se coordinará con la Dirección de Medio Ambiente la evaluación y resguardo en los albergues	● Director/a de Medio Ambiente
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.	Una vez iniciado el trabajo de respuesta se iniciará el trabajo de vigilancia sanitaria y una vez terminado los trabajos de respuesta, se realizará un diagnóstico a fin de establecer los puntos que se trabajarán en el control de vectores	● Director/a Medio ambiente ● Director/a Administración de salud municipal

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

4. Información Adjunta

Inserte logo institucional	[Indicar Comuna]	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA [Indique Amenaza]	Página 19 de 23
	Fecha: DD-MM-AAAA	

4.1 Glosario

ENJAMBRE SÍSMICO (SWARM): Es la ocurrencia de numerosos sismos concentrados en una región durante un periodo de tiempo de días a varios meses. Estos sismos no se pueden asociar a un sismo principal y sus réplicas, sino a numerosos sismos con magnitud máxima moderada. Son comunes en las regiones volcánicas, pero también suceden en regiones asociadas a actividad tectónica, por ejemplo, Copiapó en 1973.

EPICENTRO: Es el punto en la superficie de la Tierra ubicado directamente sobre el foco o hipocentro (latitud, longitud).

FALLA: Es una fractura en las rocas en el interior de la Tierra a lo largo de la cual se mueven los bloques rocosos que son separados por ella, debido a que el esfuerzo acumulado excede la resistencia interna entre los bloques.

GEODESIA: Es la ciencia que mide la forma y dimensiones de la Tierra y su representación, incluyendo el campo de gravedad externo. De la medición continua o repetida de la forma de la Tierra, es posible extraer las variaciones en su forma como también determinar la deformación de la corteza terrestre. Para la estimación de los desplazamientos verticales y horizontales se utiliza el Sistema Global de Navegación (GNSS) que incluye una constelación de satélites artificiales compuesta por los sub-sistemas GPS, GLONASS y GALILEO. Con anterioridad a la existencia de sistemas satelitales, se utilizaban triangulaciones y nivelaciones.

En Chile la deformación se debe principalmente al ciclo sísmico, producido por la interacción entre placas (Nazca-Sudamericana, Antártica-Sudamericana, Scotia-Sudamericana). El ciclo está constituido por el período previo a la ocurrencia de un sismo (inter-sísmico), el desplazamiento durante el sismo (co-sísmico) y la relajación post terremoto (post-sísmico).

Los desplazamientos pueden ser usados en varios tipos de análisis. Uno de ellos es la estimación del grado de acoplamiento entre placas alcanzado durante el período inter-sísmico, el cual sería un indicador de la magnitud de un posible futuro terremoto que libere la energía acumulada en el plano de contacto. Hipocentro o Foco: Es el punto en el interior de la Tierra, en el cual se inicia la ruptura (latitud, longitud, profundidad).

INTENSIDAD: Es una medida de los efectos producidos por un sismo en personas, animales, estructuras y terreno en un lugar particular. Existen varias escalas de intensidad. En Chile se utiliza la Escala de Intensidades de Mercalli Modificada (NCh3 of.61). En esta escala, los valores de intensidad se denotan con números romanos que clasifican los efectos sísmicos con doce niveles ascendentes en severidad. La intensidad no solo depende del tamaño del sismo (magnitud) y de la fuerza del sismo (aceleración), sino que también de la distancia epicentral, la geología local, la naturaleza del terreno y el tipo de construcciones en el lugar. Para un mismo temblor habitualmente se reportan varias intensidades las que, en general, decrecen a medida que la distancia epicentral aumenta.

INTENSIDAD INSTRUMENTAL: Es la medida de la Intensidad del sismo en un lugar determinado estimada en función de datos instrumentales, tales como registros de aceleración, velocidad o desplazamiento del suelo.

HIPOCENTRO (O FOCO): Es el punto en la profundidad de la Tierra desde donde se libera la energía en un terremoto. Cuando ocurre en la corteza de ella (hasta 70 km de profundidad) se denomina superficial. Si ocurre entre los 70 y los 300 km se denomina intermedio y si es de mayor profundidad: profundo (recordemos que el centro de la Tierra se ubica a unos 6.370 km de profundidad).

Inserte logo institucional	[Indicar Comuna]	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA [Indique Amenaza]	Página 20 de 23
	Fecha: DD-MM-AAAA	

EPICENTRO: Es el punto de la superficie de la Tierra directamente sobre el hipocentro. Es, generalmente, la localización de la superficie terrestre donde la intensidad del terremoto es mayor. Las características de la falla, sin embargo, pueden hacer que el punto de mayor intensidad esté alejado del epicentro.

ESCALA MERCALLI, MODIFICADA: Creada en 1902 por el sismólogo italiano Giuseppe Mercalli, no se basa en los registros sismográficos sino en el efecto o daño producido en las estructuras y en la sensación percibida por la gente. Para establecer la Intensidad se recurre a la revisión de registros históricos, entrevistas a la gente, noticias de los diarios públicos y personales, etc. La Intensidad puede ser diferente en los diferentes sitios reportados para un mismo terremoto.

Grado I	Sacudida sentida por muy pocas personas en condiciones especialmente favorables.
Grado II	Sacudida sentida sólo por pocas personas en reposo, especialmente en los pisos altos de los edificios. Los objetos suspendidos pueden oscilar.
Grado III	Sacudida sentida claramente en los interiores, especialmente en los pisos altos de los edificios, muchas personas no lo asocian con un temblor. Los vehículos de motor estacionados pueden moverse ligeramente. Vibración como la originada por el paso de un carro pesado. Duración estimable
Grado IV	Sacudida sentida durante el día por muchas personas en los interiores, por pocas en el exterior. Por la noche algunas despiertan. Vibración de vajillas, vidrios de ventanas y puertas; los muros crujen. Sensación como de un carro pesado chocando contra un edificio, los vehículos de motor estacionados se balancean claramente.
Grado V	Sacudida sentida casi por todo el mundo; muchos despiertan. Algunas piezas de vajilla, vidrios de ventanas, etcétera, se rompen; pocos casos de agrietamiento de aplanados; caen objetos inestables. Se observan perturbaciones en los árboles, postes y otros objetos altos. Se detienen los relojes de péndulo.
Grado VI	Sacudida sentida por todo mundo; muchas personas atemorizadas huyen hacia afuera. Algunos muebles pesados cambian de sitio; pocos ejemplos de caída de aplanados o daño en chimeneas. Daños ligeros.
Grado VII	Advertido por todos. La gente huye al exterior. Daños sin importancia en edificios de buen diseño y construcción. Daños ligeros en estructuras ordinarias bien construidas; daños considerables en las débiles o mal planeadas; rotura de algunas chimeneas. Estimado por las personas conduciendo vehículos en movimiento.
Grado VIII	Daños ligeros en estructuras de diseño especialmente bueno; considerable en edificios ordinarios con derrumbe parcial; grande en estructuras débilmente construidas. Los muros salen de sus armaduras. Caída de chimeneas, pilas de productos en los almacenes de las fábricas, columnas, monumentos y muros. Los muebles pesados se vuelcan. Arena y lodo proyectados en pequeñas cantidades. Cambio en el nivel del agua de los pozos. Pérdida de control en las personas que guían vehículos motorizados.
Grado IX	Daño considerable en las estructuras de diseño bueno; las armaduras de las estructuras bien planeadas se desploman; grandes daños en los edificios sólidos, con derrumbe parcial. Los edificios salen de sus cimientos. El terreno se agrieta notablemente. Las tuberías subterráneas se rompen.
Grado X	Destrucción de algunas estructuras de madera bien construidas; la mayor parte de las estructuras de mampostería y armaduras se destruyen con todo y cimientos; agrietamiento considerable del terreno. Las vías del ferrocarril se

Inserte logo institucional	[Indicar Comuna]	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA [Indique Amenaza]	Página 21 de 23
	Fecha: DD-MM-AAAA	

	tuercen. Considerables deslizamientos en las márgenes de los ríos y pendientes fuertes. Invasión del agua de los ríos sobre sus márgenes.
Grado XI	Casi ninguna estructura de mampostería queda en pie. Puentes destruidos. Anchas grietas en el terreno. Las tuberías subterráneas quedan fuera de servicio. Hundimientos y derrumbes en terreno suave. Gran torsión de vías férreas.
Grado XII	Destrucción total. Ondas visibles sobre el terreno. Perturbaciones de las cotas de nivel (ríos, lagos y mares). Objetos lanzados en el aire hacia arriba.

MAGNITUD DE ESCALA RICHTER: Representa la energía sísmica liberada en cada terremoto y se basa en el registro sismográfico. Es una escala que crece en forma potencial o semilogarítmica, de manera que cada punto de aumento puede significar un aumento de energía diez o más veces mayor. Una magnitud 4 no es el doble de 2, sino que 100 veces mayor.

MAGNITUD EN ESCALA RICHTER	EFECTOS DEL TERREMOTO
Menos de 3.5	Generalmente no se siente, pero es registrado
3.5 - 5.4	A menudo se siente, pero sólo causa daños menores
5.5 - 6.0	Ocasiona daños ligeros a edificios
6.1 - 6.9	Puede ocasionar daños severos en áreas muy pobladas.
7.0 - 7.9	Terremoto mayor. Causa graves daños
8 o mayor	Gran terremoto. Destrucción total a comunidades cercanas.

El gran mérito del Dr. Charles Richter consiste en asociar la magnitud del Terremoto con la "amplitud" de la onda sísmica, lo que redundo en propagación del movimiento en un área determinada. El análisis de esta onda (llamada "S") en un tiempo de 20 segundos en un registro sismográfico, sirvió como referencia de "calibración" de la escala. Teóricamente en esta escala pueden darse sismos de magnitud negativa, lo que corresponderá a leves movimientos de baja liberación de energía.

MAGNITUD (DEL SISMO): Es una medida del tamaño de un sismo que tiene relación con la cantidad de energía liberada en forma de ondas elásticas (ondas internas o superficiales), como también aquellas ondas de período largo con periodos entre 200 y 1000 segundos (Fase W). Se puede considerar como el tamaño relativo de un sismo y se determina, en el primer caso, considerando la amplitud máxima de movimiento de la onda registrada, a la cual se le aplica una corrección por distancia epicentral y profundidad focal, o utilizando el espectro de amplitud en el dominio de frecuencias de las ondas seleccionadas. En el segundo caso, por la inversión de la forma de onda de período largo (Fase W), comparada con los registros observados. También es posible estimar la magnitud del sismo a partir de las deformaciones producidas en la corteza terrestre. Corresponde a una medida no acotada superior ni inferiormente, sin embargo, el terremoto más grande registrado hasta el momento ha alcanzado una magnitud de 9.5, correspondiendo a una ruptura del orden de 1000 km de longitud, 200 km de ancho con un desplazamiento promedio de 20 m. En el otro extremo, las magnitudes negativas se alcanzan en laboratorios con rupturas milimétricas. En oposición a la intensidad, que generalmente es mayor en la zona epicentral, un sismo posee solamente una medida de magnitud en la escala utilizada. Los tipos de magnitudes que se utilizan en forma más común son:

ML: Magnitud Local.
Mw: Magnitud Momento.

Inserte logo institucional	[Indicar Comuna]	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA [Indique Amenaza]	Página 22 de 23
	Fecha: DD-MM-AAAA	

Mww: Magnitud Momento obtenida a partir de la Fase W.
Mwp: Magnitud Momento obtenida a partir del espectro de ondas P.
Mb: Magnitud determinada a partir de la amplitud de las ondas internas.
Ms: Magnitud determinada a partir de la amplitud de las ondas superficiales.
MB, MS: igual que las dos anteriores pero estimadas en registros producidos por instrumentos de banda ancha.

OSCILACIONES LIBRES DE LA TIERRA: Después de un gran terremoto, la Tierra comienza a vibrar tal como lo hace una campana luego de ser golpeada. Estas oscilaciones no son aleatorias, sino que solo son posibles algunas formas de oscilación y con cada movimiento sólo son admisibles ciertas frecuencias. Se reconocen dos tipos de oscilaciones libres: esferoidales (S) y toroidales (T).

PRECURSORES: En ciertos casos, es posible observar –en la región epicentral- algunos temblores pequeños con anterioridad a la ocurrencia del sismo principal. A éstos se les denomina “precursores”. Sin embargo, éstos no suceden con la suficiente regularidad como para ser utilizados a modo de predecir terremotos de mayor magnitud.

PROFUNDIDAD (DEL SISMO): La profundidad del evento se mide en kilómetros y expresa la distancia entre el hipocentro y la superficie (epicentro).

RÉPLICA: Después de que se produce un sismo principal, es posible esperar que ocurran muchos sismos de menor magnitud en la zona de ruptura asociada. A estos temblores se les denomina “réplicas”. La duración de las réplicas en general depende de la magnitud del sismo principal y se puede extender por varios años. La zona que cubre los epicentros de las réplicas se llama “área de réplicas” y sus dimensiones, principalmente de las réplicas tempranas (algunos días de ocurrido el evento), son un buen indicador del área de ruptura de la falla asociada al sismo principal.

Inserte logo institucional	[Indicar Comuna]	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA [Indique Amenaza]	Página 23 de 23
	Fecha: DD-MM-AAAA	

	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y EMERGENCIAS, COMUNA DE CONCEPCIÓN	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE REMOCION EN MASA	Página 1 de 17
	Fecha: 02-08-2023	

ANEXO - PLAN POR AMENAZA

Remociones en masa

Comuna de Concepción, Región del Biobío

Elaborado por:	Fecha:	Revisa:	Aprueba:
Daniela Flores G.	02-08-2023	Domingo Godoy García Director Gestión del Riesgo y Emergencias.	SENAPRED, Región del Biobío

	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y EMERGENCIAS, COMUNA DE CONCEPCIÓN	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE REMOCION EN MASA	Página 2 de 17
	Fecha: 02-08-2023	

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	6
2.3.	Análisis de la Exposición	7
3.	Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta	9
3.1.	Proceso 0 - Alerta y Monitoreo	9
3.1.1.	Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta	10
3.1.2.	Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo	10
3.2.	Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas	11
3.2.1.	Sistema de Evacuación	12
3.2.2.	Recursos y Capacidades para la Evacuación	13
3.2.3.	Alertamiento a la Población	13
3.2.4.	Plano de Evacuación	13
3.2.5.	Proceso de Evacuación	13
3.3.	Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.	13
4.	Información Adjunta	14

	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y EMERGENCIAS, COMUNA DE CONCEPCIÓN	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE REMOCION EN MASA	Página 3 de 17
	Fecha: 02-08-2023	

1. Introducción

El presente plan tiene como objetivo establecer las acciones en fase de respuesta frente a la amenaza de remociones en masa en la comuna de Concepción. Las remociones en masa se definen según el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) como “todos aquellos movimientos ladera debajo de una masa de roca, de detritos o suelos por efecto de la gravedad” (Cruden, 1991). Las remociones en masa deben su origen a la suma y combinación de diferentes factores geológicos, morfológicos, físicos y algunas actividades humanas (Cruden y Varnes, 1996). Además, son procesos detonados por sismos o precipitaciones intensas. Este plan nace de la necesidad de sistematizar los procesos de respuesta, debido a la alta susceptibilidad de los cerros de la comuna a generar procesos de remociones en masa en el periodo invernal, debido a la urbanización de cerros y laderas de los mismos, construcciones irregulares, intervenciones de terceros, sumado a la composición del suelo y a eventos de precipitaciones intensas en corto periodo de tiempo. Como comuna, se han registrado procesos de remociones en masa de gran magnitud como en Cerro La Pólvora en el año 2005, donde fallecieron tres personas. El plan se compone de la definición de sistema de alertas, los roles y funciones de los organismos del plan, coordinación del Sistema de Prevención y Respuesta ante Desastre (SINAPRED), el Comité Comunal para la GRD, comunicación e información, sistema de evaluación de daños y necesidades, levantamiento de recursos y capacidades, entre otros.

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:

Establecer la coordinación a nivel comunal e interinstitucional en función de la definición de los mandos, roles, funciones y fases operativas de los servicios y organismos integrantes del COGRID Comunal, en torno a la amenaza de remociones en masa.

Determinar las acciones de Coordinación en los Procesos de la Fase de Respuesta

Implementar las Acciones a Nivel Comunal por Tipo de Alerta

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

● Cobertura: Comunal

- Amplitud:
- Alcalde/sa
- Director Gestión de Riesgos y Emergencias
- Encargado de Emergencias Comunal
- Dirección de Desarrollo Comunitario
- Subdirección de Construcciones
- Dirección de Comunicaciones

	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y EMERGENCIAS, COMUNA DE CONCEPCIÓN	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE REMOCION EN MASA	Página 4 de 17
	Fecha: 02-08-2023	

- Dirección de Seguridad Pública
- SECPLAN
- Dirección de Obras Municipales
- Cuerpo de Bomberos de Concepción
- Carabineros de Chile
- Dirección de Administración de Salud Municipal
- Vialidad
- Cruz Roja Chilena filial Concepción

● **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

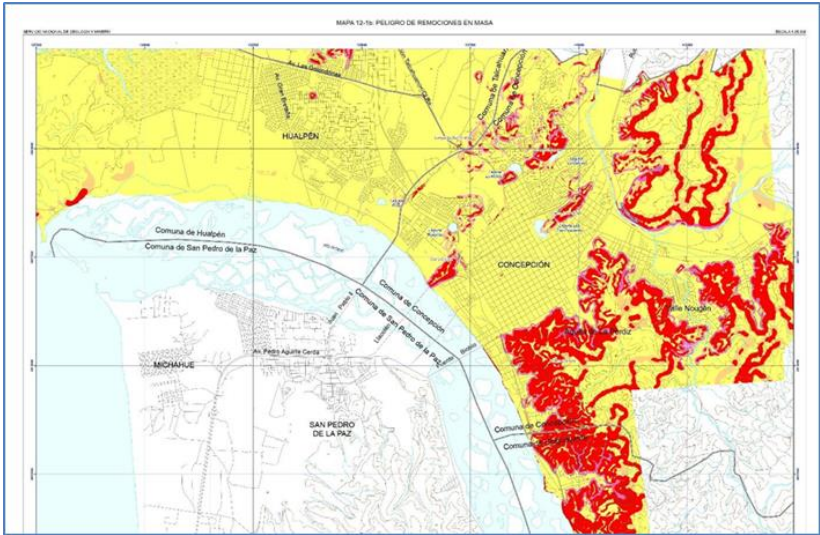
En la comuna de Concepción, existen al menos tres factores que han incidido en la generación de situaciones de riesgo en el periodo invernal. El primer factor es debido a la composición del suelo, el cual presenta áreas altamente susceptibles a eventos de remociones en masa, en los Cerros de la comuna principalmente, debido a que, en las laderas de los cerros, es posible encontrar depósitos Coluviales no consolidados, correspondientes a arenas limosas provenientes de la erosión del granito, lo que conocemos localmente como Maicillo y en otros Cerros podemos encontrar Limos y Arcillas, los cuales son suelos semipermeables a la infiltración de las partículas de agua.

El segundo factor es la construcción irregular de viviendas en estas laderas, generalmente de material ligero, con alta vulnerabilidad física y estructural, sin tomar las medidas de mitigación mínimas para disminuir los riesgos a las viviendas y a las personas. La comuna cuenta con una gran cantidad de poblaciones construidas en cerros y en la ladera de estos lo que provoca que el suelo se erosione, lo cual puede provocar grandes deslizamientos de terrenos que pueden afectar a viviendas, como lo ocurrido en el año 2005 el cual afectó al deslizamiento de tierra en el cerro la pólvora afectando tres casas con la consecuencia de tres personas fallecidas.

Finalmente, el tercer factor importante, en la actualidad la evidencia científica muestra que el cambio climático, hace que se generen eventos cada vez más extremos en cortos periodo de tiempo, como son los eventos hidrometeorológicos, en donde se registran precipitaciones intensas en periodos cortos de tiempo, vientos con fuertes ráfagas, bajas temperaturas, entre otros efectos. Todos estos factores combinados hacen que los Cerros de Concepción sean altamente vulnerables a remociones en masa.

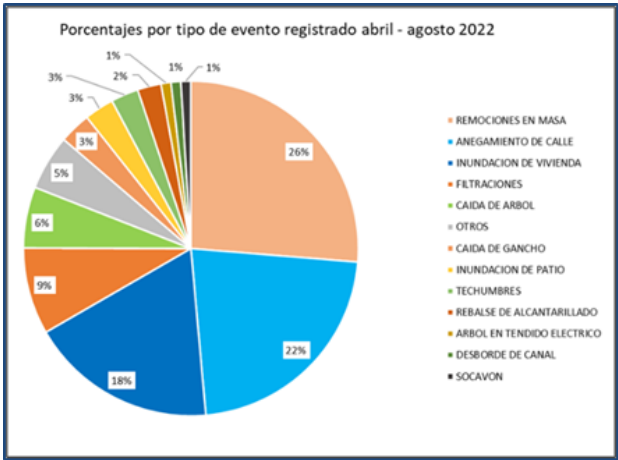
De acuerdo con el estudio desarrollado en el año 2010, por Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) luego del Terremoto 8.8 del 27 de febrero del mismo año, denominado “Evaluación preliminar de peligros geológicos: área de Concepción – Talcahuano – Hualpén – Chiguayante “. En el Mapa 12-1: Peligro de Remociones en masa, la identificación de las zonas susceptibles a generar remociones en masa se realizó a través de la superposición de mapas temáticos de los principales factores que intervienen en la inestabilidad de las laderas en el área de estudio: geología, pendientes del terreno, y remociones en masa observadas. Estos mapas se cartografiaron digitalmente, a una escala 1:25.000, sobre la base de interpretación de imágenes satelitales, procesamiento digital de cartografía existente y observaciones de campo. Los resultados muestran en color rojo las zonas de mayor posibilidad de generación de remociones en masa, y por lo tanto, de mayor impacto causado por este fenómeno. En estas áreas se generan deslizamientos

y, en menor medida, caída de rocas y flujos de detritos. El color rosado muestra los sectores con alta posibilidad de ser cubiertos por depósitos de remociones en masa. Se ubican ladera abajo de los sectores de alto peligro de generación de remociones. En color naranja se muestran las zonas con posibilidad media de remoción en masa y en color amarillo claro se muestran las zonas con baja posibilidad de remociones en masa.



Este estudio se condice con eventos de remociones en masa importantes ocurridos en la comuna, como en el sector Agüita de la Perdiz en los años 2005, 2019, 2022; Cerro la Pólvora año 2005, 3 personas fallecidas; sector Palomares Av. España 2019, 2022; Población Juan Riquelme 2019, población San Jorge 2019; Los Lirios Altos 2022 y distintos puntos del sector rural de Concepción.

En relación con estadísticas municipales, desde el año 2019 el municipio cuenta con estadísticas acerca de emergencias atendidas producto de la susceptibilidad de la comuna a diversos riesgos asociados a eventos Hidrometeorológicos como precipitaciones y viento en invierno. La Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias cuenta con datos de eventos de remociones en masa que fueron evaluados técnicamente por equipos municipales. En este sentido, en el año 2019 se evaluaron 37 casos, en el año 2020 se evaluaron 21 casos, en el año 2021 se evaluaron 5 casos, en el año 2022, durante el periodo otoño- invernal del año 2022 (abril – agosto), se suscitaron 538 emergencias en distintos sectores de la comuna.



En cuanto a los datos obtenidos, como se observa en el gráfico, un 26% de los eventos registrados y georreferenciados durante el año 2022 corresponde a remociones en masa, ya sea deslizamientos de terreno, en diversos grados de afectación a viviendas y personas.

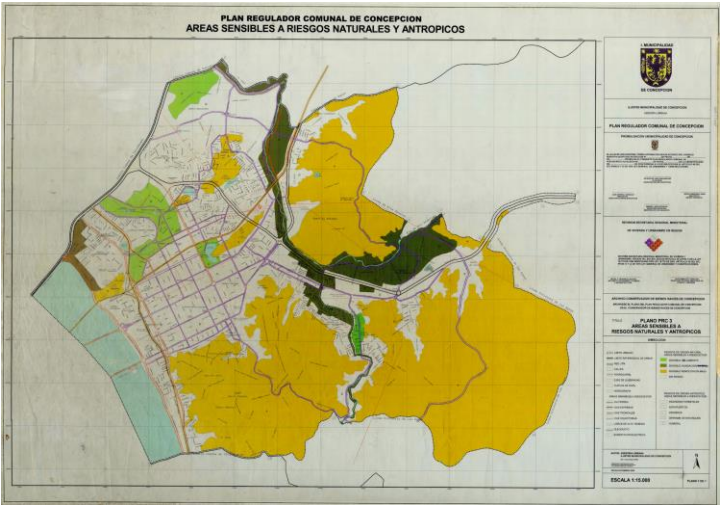
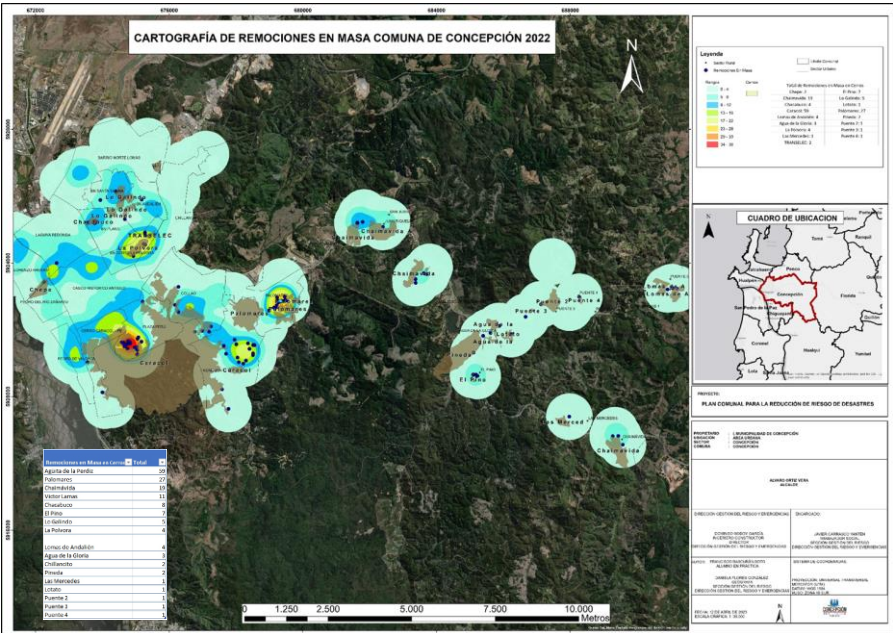
2.2. Zonificación de la Amenaza

La zonificación de la amenaza en la comuna de acuerdo a la información obtenida del catastro de emergencias comunal del año 2022 y registros históricos, muestra la mayor recurrencia o HotSpots en cerros de la comuna como Agüita de la Perdiz, Palomares, Nonguén, Cerro la Pólvora y sectores rurales de la comuna como Chaimávida, camino a Florida, entre otros. En total en la comuna durante el año 2022 se registraron 138 eventos de remoción en masa, en distintos grados de severidad,

donde el municipio emitió 29 informes de técnicos de vivienda inhabitable, por los graves daños sufridos por el evento suscitado.

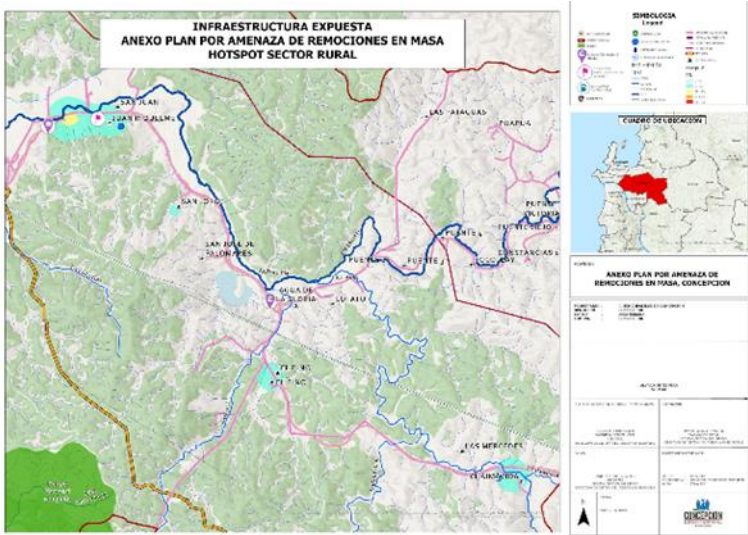
Esta zonificación está en concordancia con las áreas del Plan Regulador Comunal, en el mapa de áreas sensibles a riesgos naturales y antrópicos (2000), se muestran las áreas sensibles a remociones en masa, en los cerros antes mencionados, en color naranja como se observa en la imagen. Estas zonas altamente susceptibles, se pueden encontrar viviendas, servicios educativos y algunos servicios que se detallarán más adelante.

Así mismo, en el visor GRD se muestran los eventos de remociones en masa ocurridos en el año 2010 producto del terremoto ocurrido ese año. En total ocurrieron 16 eventos de remoción en masa, 2 correspondientes a caída de rocas y 14 deslizamientos, situando a la comuna en color naranja como se observa en la imagen.

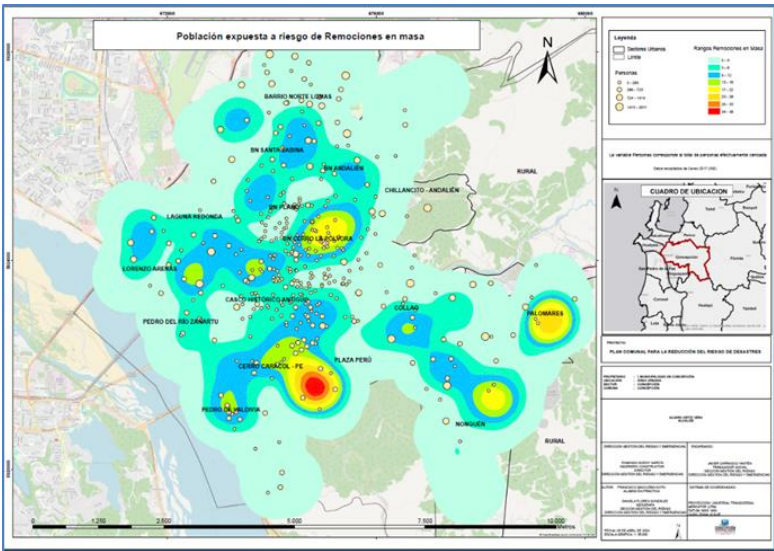


2.3. Análisis de la Exposición

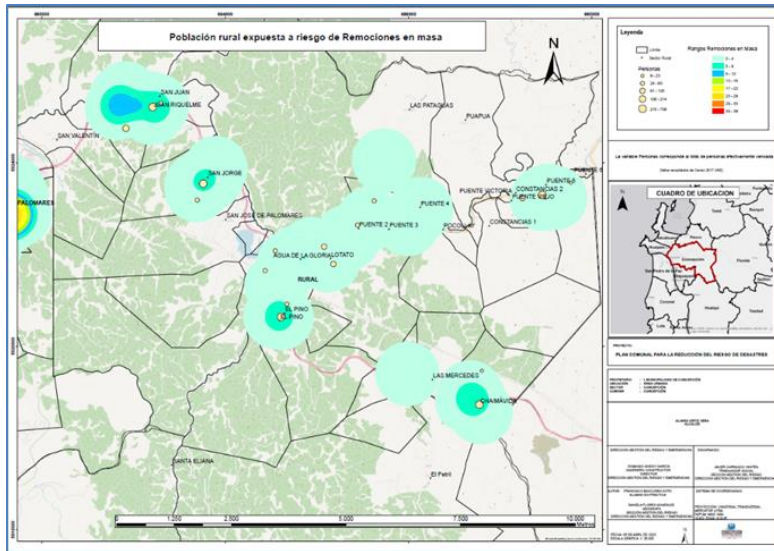
De acuerdo a la información obtenida del Censo del año 2017, se realizó una superposición de capas con el fin de obtener la cantidad de personas expuestas a esta amenaza. El resultado muestra que aproximadamente 36.000 habitantes están expuestos a la amenaza de remoción en masa, entre el sector urbano (cerros) y el sector rural de la comuna, teniendo en cuenta la geografía de la comuna y los datos estadísticos obtenidos el año 2022.



Como se muestra en la imagen, el mapa de calor de remociones en masa, en color amarillo, naranja y rojo se evidencian los puntos calientes o Hotspots, junto con la concentración de población. El primer mapa se sitúa en el área urbana de la comuna, donde existen barrios residenciales regularizados y otros asentamientos irregulares que han ido creciendo en los últimos años en la comuna, principalmente en la zona alta de los cerros y laderas de los mismos.



En relación con el área rural de la comuna, la Cartografía muestra el rango de exposición de población rural frente a remociones en masa, los puntos más críticos corresponden a Chaimávida, El Pino San Jorge, San Juan, Puente 5 y Puente Viejo.

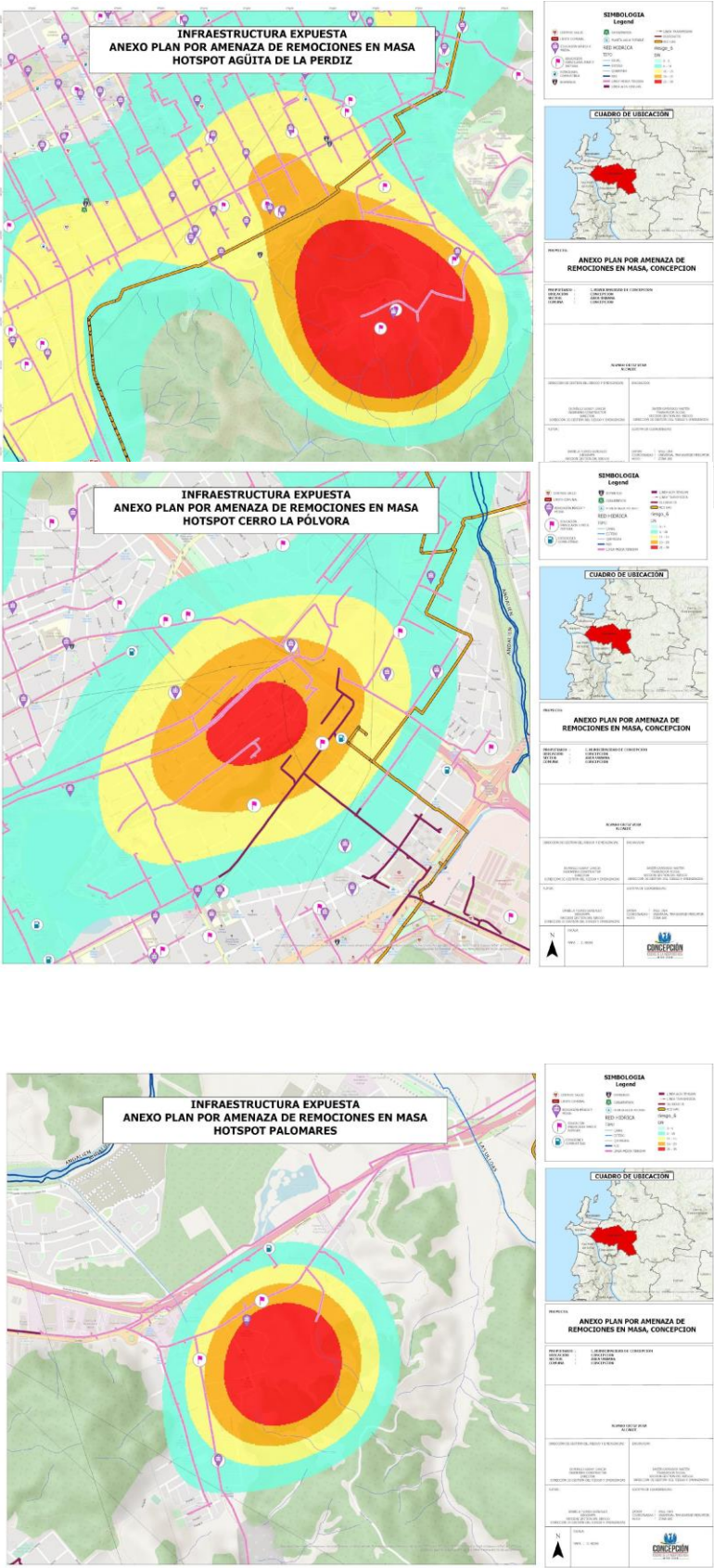


En cuanto a la infraestructura expuesta, mediante superposición de capas se evidencian algunas infraestructuras que podrían verse afectadas por un evento de remoción en masa, tanto en el área urbana como en el área rural de la comuna.

El primer Hotspot corresponde al sector Agüita de la Perdiz, que colinda con el Parque Metropolitano Cerro Caracol, área muy susceptible a remociones en masa según estudios realizados por SERNAGEOMIN. En este sector viven gran cantidad de adultos mayores, niños y niñas, cuentan con un Colegio y un jardín Infantil, además de la red de gas que atraviesa de este a oeste en la ladera baja del cerro.

Así mismo ocurre en el sector de Palomares, donde existe un colegio, 2 jardines infantiles, línea de media tensión, expuestos a esta amenaza, además de población vulnerable, que se asientan irregularmente en el sector, construyendo viviendas precarias, interviniendo las laderas de los Cerros, sacando material de taludes, lo que genera una mayor presión en la estabilidad de las laderas, provocando deslizamientos de tierra toda vez que el suelo se satura de agua, en el periodo invernal.

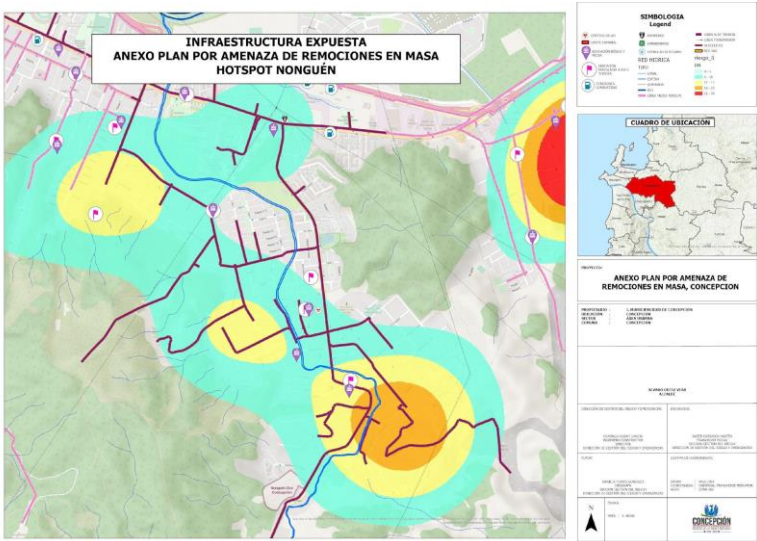
De igual forma, en el sector Cerro La Pólvara, existe infraestructura expuesta como Jardín infantil, línea de media y alta tensión. Si bien existen medidas de mitigación en el sector, la composición del suelo es la misma que el resto de la comuna, además han ocurrido eventos de remoción en masa en los últimos años, por lo tanto, es una amenaza que sigue latente en el sector.



En el caso del sector de Nonguén, existe una recurrencia media a estos eventos, como se observan los puntos calientes en color naranja y amarillo. Sin embargo, podemos observar una mayor

variedad de infraestructura expuesta, entre jardines infantiles, colegios, líneas de media y alta tensión.

Finalmente, en el sector rural de la comuna, se genera la misma problemática debido a las intervenciones antrópicas en laderas de Cerros. El crecimiento de la población rural sin una regulación adecuada, ni medidas de mitigación, generan una mayor vulnerabilidad de las comunidades de este sector frente a la amenaza de remociones en masa. En este sector encontramos infraestructura como agua potable rural, colegio, jardín infantil.



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	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
Temprana Preventiva	Monitoreo de puntos críticos por sector. Monitoreo de las condiciones meteorológicas. Sistematización y seguimiento de casos. Monitoreo permanente del centro de operaciones de emergencia con equipo municipal desplegado en terreno y organismos técnicos.	- Jefes/as de sector según decreto de emergencia comunal. - Jefe/a de emergencias comunal. - Encargado/a central de recepción y seguimiento.
Amarilla	- Se mantiene el monitoreo de puntos críticos por sector. Junto con esto, se convoca al COGRID Comunal para establecer entre otros: Patrullajes preventivos, stock de materiales, logística y coordinaciones con otros servicios e instituciones. - En la sala de crisis comunal, se mantiene el monitoreo constante de las condiciones meteorológicas, junto con el ingreso, sistematización y seguimiento de casos de emergencia, desplegando los recursos necesarios para atender los casos que se vayan suscitando.	- Jefes/as de sector según decreto de emergencia comunal. - Jefe/a de emergencias comunal. - Encargado central de recepción y seguimiento.
Roja	- En caso de declararse una alerta roja, se autoconvoca el COGRID Comunal, encabezado por su presidente. El punto de reunión establecido es la sala de crisis ubicada en Ejército 1058, Barrio Norte. - Una vez autoconvocado el COGRID se determinan los cursos de acción en cuanto al manejo de la emergencia. Esto involucra despliegue de equipos municipales, levantamiento de casos, entrega de ayuda en los casos que se requiera, levantamiento de necesidades a otras instituciones como SENAPRED o Delegación Presidencial, según sea el caso. - Se sistematiza y se realiza seguimiento a todos los casos que se presenten, en la sala de crisis, manteniendo las comunicaciones y coordinaciones necesarias para atender la emergencia. - Se mantiene el monitoreo constante de las condiciones meteorológicas y patrullajes preventivos.	- Jefes/as de sector según decreto de emergencia comunal. - Jefe/a de emergencias comunal. - Encargado central de recepción y seguimiento.

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.	Según el tipo de alerta, se activarán los equipos en terreno, ya sea encargado de sector, como funcionarios de la Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias, dependiendo de la complejidad de la situación enfrentada.	• Jefes/as de sector. • Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias.
Sistematizar información preliminar del evento.	Contar con información territorial como puntos críticos georreferenciados, mapas de calor, base de datos con viviendas declaradas inhabitables producto de remociones en masa, catastro de emergencias comunal.	• Central de Recepción y Seguimiento de Emergencias.
Convocar Comité Comunal.	El presidente del COGRID, convoca mediante el Director de Gestión del Riesgo y Emergencias, para coordinar acciones a seguir, de acuerdo al tipo de alerta.	• Alcalde/sa
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	Mediante las redes sociales y medios masivos de comunicación, se entregará información sobre preparación y alertas que se activen en la comuna.	• Dirección de comunicaciones de la municipalidad.
Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza.	De acuerdo a la información entregada por el Centro de Alerta Temprana Regional, se difundirá a la población las alertas correspondientes.	• La municipalidad a través de la Dirección de Comunicaciones entrega información a la población. • Jefes de sector.
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	Mediante la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO) se gestionará la habilitación de albergue.	• Encargado/a de albergues comunal.
Comprobar disposición de stock crítico.	Mediante los encargados de las Bodegas social y de emergencia, de la Dirección de Desarrollo Comunitario y Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias, se evaluará el stock disponible para atender las emergencias.	• Jefe/a de emergencia comunal.

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

	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y EMERGENCIAS, COMUNA DE CONCEPCIÓN	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE REMOCION EN MASA	Página 12 de 17
	Fecha: 02-08-2023	

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.	Dependiendo del tipo de amenaza y la afectación de esta, se determinarán los cursos a seguir que nos permitirán recopilar información relativa a la afectación, serán los equipos de respuesta comunal en conjunto con los organismos técnicos de emergencia los encargados de levantar y evaluar la afectación que permita tomar acciones de respuesta local y/o solicitar apoyo regional en caso de que se vean sobrepasados los recursos locales	• Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias • Jefe/a de Emergencias
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Dependiendo de la magnitud del evento, se evaluará con personal técnico municipal, Bomberos, o ente técnico competente. A su vez se gestionará el despliegue de recursos materiales y humanos, luego de evaluación en terreno.	• Ingeniero civil Subdirección de Construcciones, según decreto de emergencia comunal • Jefe/a de emergencias comunal • Bomberos
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Una vez que se tenga información de los daños provocados por la amenaza, por parte de la central de seguimiento y recepción de emergencias, se solicitarán los recursos y capacidades necesarios para atender la emergencia	• Jefe/a de Emergencias.
Convocatoria del Comité Comunal.	Se convocará el COGRID Comunal para establecer acciones a seguir, desde la sala de crisis u otro lugar que se establezca para ese fin.	• Alcalde/sa • Director/a de Gestión del Riesgo y Emergencias
Elaboración de informes ALFA.	Una vez sistematizada la información por la central de seguimiento y recepción de emergencias, jefe de emergencia elaborará un ALFA	• Jefe/a de emergencias comunal.
Apoyo en el Control del evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	Si se superan las capacidades locales se solicitará apoyo interinstitucional de manera escalonada (local – provincial – regional).	• Jefe/a de emergencia comunal
Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento)	Luego de la evaluación técnica municipal o conjunta, se solicitará al nivel central la activación del sistema SAE para evacuar.	• Alcalde/sa • Jefe/a de Emergencias comunal.
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Se coordinará con la Dirección de Desarrollo comunitario la habilitación de albergues de caso de ser necesarios según el protocolo interno y previa evaluación del recinto	• Coordinador/a albergue • Director/a DIDECO.
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Se solicitará a equipos competentes técnicamente para dicha labor.	• Alcalde/sa

Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Se solicitará a equipos competentes técnicamente para dicha labor.	● Alcalde/sa ● Dirección de Medio Ambiente.
Apoyo a servicios críticos de salud.	Se solicitará a equipos competentes técnicamente para dicha labor	● Dirección de administración de salud municipal.
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Se solicitará a equipos competentes técnicamente para dicha labor.	● Dirección de gestión del Riesgo y Emergencias ● Jefe/a de Emergencias.

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

La comuna de Concepción, por su geografía presenta al menos cuatro Cerros donde ocurren remociones en masa todos los años, en diferentes secciones del cerro, superficie y magnitud. Por lo tanto, dependerá de la localización y magnitud del evento para solicitar evacuación de algún sector.

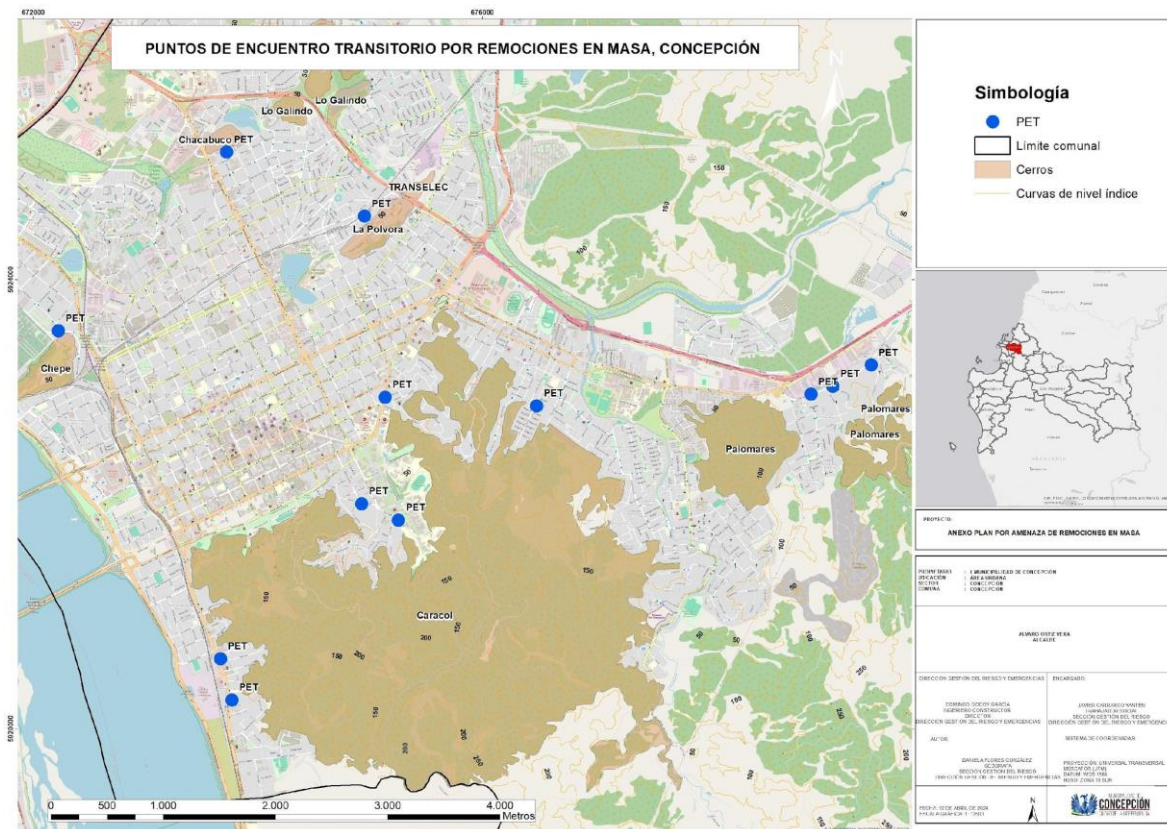
3.2.3. Alertamiento a la Población

Para el alertamiento a la población se establecen 3 mecanismos a utilizar:

1. Medios de comunicación masivos: Radios, canales de televisión, locales, redes sociales oficiales. Para este fin, el nexo será la Dirección de Comunicaciones de la Municipalidad.
2. Alertamiento en terreno: Se solicitará apoyo del ABC para cubrir el sector afectado, informan del evento a la población y de las medidas adoptadas por la autoridad previo análisis técnico del evento.
3. Sistema de Alertamiento de Emergencias SAE de SENAPRED: Se activará toda vez que la primera autoridad local entregue la información necesaria al organismo técnico.

3.2.4. Plano de Evacuación

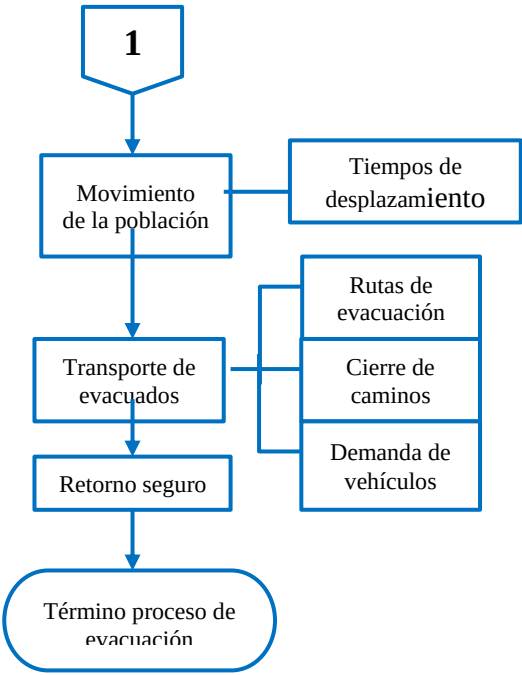
Por el comportamiento dinámico del tipo de amenaza, se establecieron algunos Puntos de Encuentro Transitorios (PET) los cuales pueden ser modificados en el momento de alertamiento a la población, luego de una evaluación técnica del nivel de riesgo, la ubicación, condiciones meteorológicas y zona a evacuar.



3.2.5. Proceso de Evacuación

Toda vez que se dé la orden de evacuación, se desplegarán en terreno los organismos locales del ABC, más personal municipal para evacuar a las familias hacia el albergue habilitado para tales fines. Dependiendo de la cantidad de población a evacuar, se evaluará otro albergue.

Actividades	Descripción	Responsable
	Análisis técnico integrado debe ser presentado a la Autoridad Regional, como insumo para la toma de decisiones Si procede evacuación, CAT Nota: en el caso de incidentes que por sus características no es posible definir su potencial impacto de manera preliminar, se deberán definir técnicamente la zonificación. De acuerdo al plan se procede a la activación del personal para la evacuación, la adquisición de elementos logísticos, la habilitación de centros de acopio y albergues	● SERNAGEOMIN ● Dirección Regional de SENAPRED ● Unidad de Alerta Temprana Regional ● Bomberos ● Carabineros ● Bombero ● Carabineros

Actividades	Descripción	Responsable
	Movimiento de la población considera tiempos estimados de desplazamiento a puntos de encuentro y zonas seguras Transporte de evacuados contempla la demanda y disponibilidad de la red de transporte asociada a las rutas de evacuación, cierre planificado de caminos y la demanda de vehículos de transporte Retorno seguro de la población debe considerar evaluación técnica de la posibilidad de retorno, la incapacidad o rechazo de la población a retomar 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

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.	El COGRID Comunal determinará el equipo habilitado para aplicar FIBE (DIDECO). Ellos serán los encargados de realizar la evaluación primaria de daños y necesidades.	DIDECO
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Dependiendo de las características del evento, su nivel de impacto y necesidades de apoyo, se podrá convocar a otros organismos adicionales.	- Alcalde/sa - Jefe/a de emergencias.
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Se coordinará con los organismos de orden público, las acciones correspondientes.	Dirección de Seguridad Pública.
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	Un albergue y equipos municipales a cargo de la logística para habilitar albergue.	DIDECO
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	Se evaluará de ser necesario un centro de acopio. (Municipio central)	DIDECO.
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	Se evaluará de ser necesario un centro de acopio. (Bodega municipal)	DIDECO

Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza.	Se coordinará con el ente competente dependiendo de la especie.	● Dirección de Medio Ambiente.
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza.	Se coordinará con el ente competente que preste apoyo dependiendo de la cantidad de animales de compañía afectados.	● Dirección de Medio Ambiente.
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.	Los equipos de salud municipal serán los encargados del monitoreo y levantamiento de las necesidades. Solicitarán apoyo sectorial de ser necesario.	● Dirección de Administración de Salud Municipal.

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

4. Información Adjunta

Glosario:

- Deslizamientos de roca y suelo: es un movimiento ladera abajo de una masa de suelo o roca cuyo desplazamiento ocurre a lo largo de una o varias superficies de falla (PMA-GCA, 2007). En la zona de estudio se observan evidencias de antiguas remociones de este tipo, las cuales son detonadas, principalmente, por sismos de gran intensidad y fuertes lluvias.
- Caída de rocas: es un tipo de movimiento en masa en el cual uno o varios bloques de suelo o roca se desprenden de una ladera. Una vez desprendido, el material cae libremente en el aire, pudiendo efectuar golpes, rebotes y rodamiento al chocar en superficie (PMA-GCA, 2007). Se trata de un movimiento rápido a extremadamente rápido (5m/s- 1,8 m/h).
- Flujos de detritos: es un tipo de movimiento en masa que durante su desplazamiento exhibe un comportamiento semejante al de un fluido (PMA-GCA, 2007). Son flujos muy rápidos a extremadamente rápidos de detritos saturados, no plásticos, que transcurre confinado a lo largo de un cauce con pendiente pronunciada.

Referencias:

- Falcón, M.F.; Ramírez, P.; Arenas, M.; Creixell, C.; Huerta, S.; Marín, M. F. 2010. Evaluación preliminar de peligros geológicos: Área de Concepción- Talcahuano-Hualpén-Chiguayante, Región del Biobío. Mapa 12-1: Peligro de remociones en masa. In Geología para la reconstrucción y la gestión del riesgo, 1. Servicio Nacional de Geología y Minería, Informe Registrado IR-10-43: 12 p., 21 mapas diferentes escalas. Santiago.
- Cruden, D. M. 1991. A Simple definition of a landslides: Bulletin of the International Association of Engineering Geology, v 43,p.27-29.
- Cruden, D; Varnes, D. 1996. Landslides types and processes. In Landslides. Investigation and Mitigation (Turner, A.K.; Schuster, R.L.; editors). Transportation Research Board, National Research Council. p36-75. Washington.
- Visor GRD. SENAPRED.
- Estadísticas municipales. Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias. Sección Gestión del Riesgo. 2022.

	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y EMERGENCIAS, COMUNA DE CONCEPCIÓN	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE INCENDIOS FORESTALES	Página 1 de 33
	Fecha: 28-09-2023	

ANEXO - PLAN POR AMENAZA

INCENDIOS FORESTALES

Comuna de Concepción, Región del Biobío

Elaborado por: NOMBRE: Javier Carrasco Yantén CARGO: Encargado Sección de Gestión del Riesgo, Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias NOMBRE: Daniela Flores González CARGO: Profesional Sección de Gestión del Riesgo, Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias FIRMA Y TIMBRE	Revisado por: NOMBRE: Domingo Godoy García CARGO: Director de Gestión del Riesgo y Emergencias FIRMA Y TIMBRE	Aprobado por: NOMBRE: CARGO: FIRMA Y TIMBRE
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y EMERGENCIAS, COMUNA DE CONCEPCIÓN	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE INCENDIOS FORESTALES	Página 2 de 33
	Fecha: 28-09-2023	

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	7
2.3.	Análisis de la Exposición	11
3.	Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta	14
3.1.	Proceso 0 - Alerta y Monitoreo	14
3.1.1.	Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta	15
3.1.2.	Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo	16
3.2.	Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas	18
3.2.1.	Sistema de Evacuación	20
3.2.2.	Recursos y Capacidades para la Evacuación	20
3.2.3.	Alertamiento a la Población	20
3.2.4.	Plano de Evacuación	21
3.2.5.	Proceso de Evacuación	26
3.3.	Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.	28
4.	Información Adjunta	

	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y EMERGENCIAS, COMUNA DE CONCEPCIÓN	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE INCENDIOS FORESTALES	Página 3 de 33
	Fecha: 28-09-2023	

1. **Introducción**

El siguiente Plan por Amenaza tiene como objetivo establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia, para la amenaza específica de Incendios Forestales. Los incendios forestales son un fuego que se propaga sin control en terrenos rurales, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta y que, en su propagación, puede destruir ganado y viviendas, como también, vidas humanas. Se dividen en 2 tipos según su origen, los incendios de origen natural y los incendios de origen antrópico (CONAF). Los incendios forestales constituyen una amenaza en la supervivencia de los espacios naturales de la Región del Biobío y la comuna de Concepción, ya que involucran una afectación a la sociedad, economía, ecosistemas, flora y fauna local. Este Plan pretende generar un orden en el actuar frente a la amenaza específica de Incendios Forestales, enfrentando de manera efectiva y eficiente el combate de la amenaza, además de fortalecer la gestión frente a estos. Para ello se requiere el actuar comprometido y coordinado de muchos otros actores del sistema de protección civil, además del Comité Comunal para la GRD, colaborando de acuerdo a sus facultades y capacidades, en aspectos como la prevención, mitigación, detección, denuncia, y movilización de recursos a su alcance frente a incendios forestales. También, se pretende evitar la evolución de incendios que sobrepasen la capacidad de respuesta del sistema básico de protección, controlando de manera rápida la evolución de la emergencia, minimizando sus daños y consecuencias.

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:**

- Establecer la coordinación interinstitucional en función de la definición de los mandos, roles, funciones y fases operativas de los servicios y organismos integrantes del Sistema comunal de Protección Civil, en torno a la amenaza que contempla este plan.
- Proponer y definir las posibles medidas de prevención, mitigación, el procedimiento para la declaración, cancelación de alertas, y el procedimiento para la movilización de recursos extraordinarios cuyo fin es controlar de manera rápida la evolución de una emergencia y minimizar sus consecuencias.

1.2. **Cobertura, Amplitud y Alcance**

● **Cobertura:** Comuna de Concepción

● **Amplitud:**

- Alcalde/sa
- Director Gestión del Riesgo y Emergencias
- Jefe/a de Emergencia Comunal

	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y EMERGENCIAS, COMUNA DE CONCEPCIÓN	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE INCENDIOS FORESTALES	Página 4 de 33
	Fecha: 28-09-2023	

- Direcciones Municipales
- Cuerpo de Bomberos de Concepción
- Carabineros de Chile
- Dirección de Administración de Salud Municipal
- Vialidad

● Alcance:

El presente plan define su ejecución en emergencias ocasionadas por la amenaza de Incendio Forestal que produzca o pueda 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

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

Los incendios forestales constituyen una amenaza en la supervivencia de los espacios naturales de la Región del Biobío y la comuna de Concepción; estos involucran una afectación a la sociedad, economía, ecosistemas, flora y fauna local.

Como se menciona en el Manual con Medidas para la Prevención de Incendios Forestales (CONAF, 2006), los incendios forestales pueden generar daños o consecuencias negativas producidas directamente por la amenaza, sin embargo, también se generan efectos a corto o largo plazo, divididos en efectos ecológicos y también socioeconómicos. Los efectos **socioeconómicos** se reflejan en la salud pública, debido a la contaminación del paisaje, generando limitaciones para las actividades recreativas, además de efectos en el desarrollo comunitario, debido al daño generado a posibles procesos productivos como daño a cultivos, y posterior reducción de fuentes de trabajo. Esto último está relacionado al deterioro del turismo, desarrollo rural y al comercio local, lo que conlleva a su vez a pérdida de valores culturales e históricos y empobrecimiento de la población que habita los paisajes afectados.

Por otro lado, los daños ecológicos pueden verse reflejados en el clima: cambios en regímenes del viento, disminución de humedad ambiental e incremento de la temperatura ambiental, efecto invernadero, deterioro de la capa de ozono y consiguiente aumento de la radiación solar. Efectos en los suelos: como el deterioro de sus propiedades físicas y la disminución de la capacidad de infiltración de agua, deterioro de sus propiedades químicas y posterior pérdida frecuente de nutrientes, y la erosión de los suelos por la exposición a vientos y lluvias. Finalmente, también se pueden generar daños al recurso hídrico, como el incremento de escurrimiento superficial del agua debido a la pérdida de capacidad de infiltración del suelo, lo que genera una alteración en los cursos de agua y su ciclo natural, **generando** inundaciones y posibles aluviones que afectan a la población, además del deterioro en la calidad del agua debido al arrastre de residuos resultantes de los incendios.

Por último, otro efecto que generan los incendios forestales, son los daños a la vida silvestre, debido a la destrucción de formaciones vegetales y alteración en las especies vegetales, migraciones de especies de fauna mayores, aves, insectos y microorganismos debido a la destrucción de hábitats,

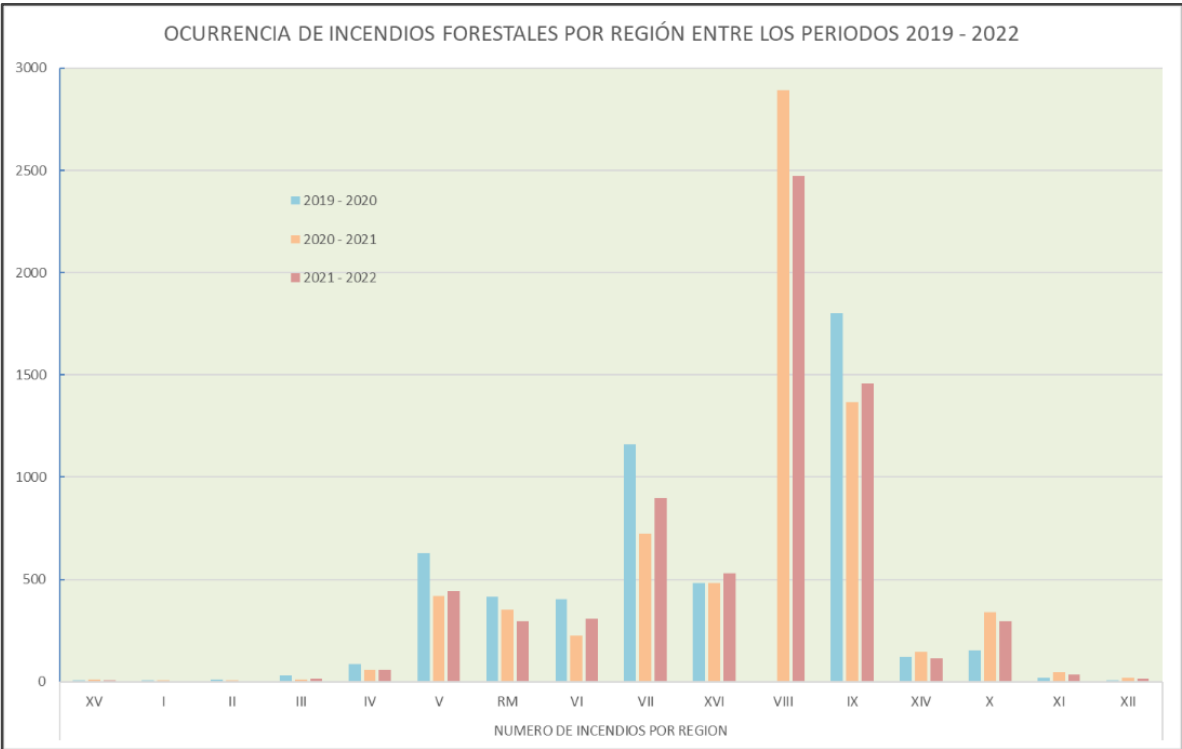
desequilibrios ecológicos o rupturas en la cadena biológica, y como resultado el debilitamiento del ecosistema.

De acuerdo con datos del quinquenio 2011-2015, expuestos por la Corporación Nacional Forestal, en adelante CONAF, en Chile se produjeron en promedio 6.099 incendios forestales en cada periodo comprendido entre la primavera de un año hasta el otoño del año siguiente, afectando una superficie de 77.814,18 hectáreas promedio por periodo, generando importantes daños, efectos económicos y ambientales. De estas cifras, la Región del Biobío concentra alrededor del 44% de la cantidad de incendios que se producen en el país y el 25,2 % de la superficie afectada.

El período 2016-2017 ha sido uno de los más devastadores para la zona centro sur del país, registrándose 5.244 incendios, de los cuales 1.951 ocurrieron en la región del Biobío, dejando un saldo de destrucción de 119.680,10 hectáreas, 508 viviendas destruidas y más de 7.500 personas afectadas.

Para el período 2018-2021 se ve una considerable baja respecto al número de hectáreas quemadas no así a la ocurrencia de incendios respecto al período 2016-2017 esto se puede deber a una serie de causas como el área quemada en el periodo anterior, gran parte del país estaba bajo cuarentena efecto de la pandemia que se estaba viviendo a nivel mundial, estrategia de combate de incendios forestales, en este período el nivel de afectación en la región del Biobío es de 9.934 incendios y un total de 39.759 hectáreas lo que a nivel nacional alcanza a 15.4% de afectación.

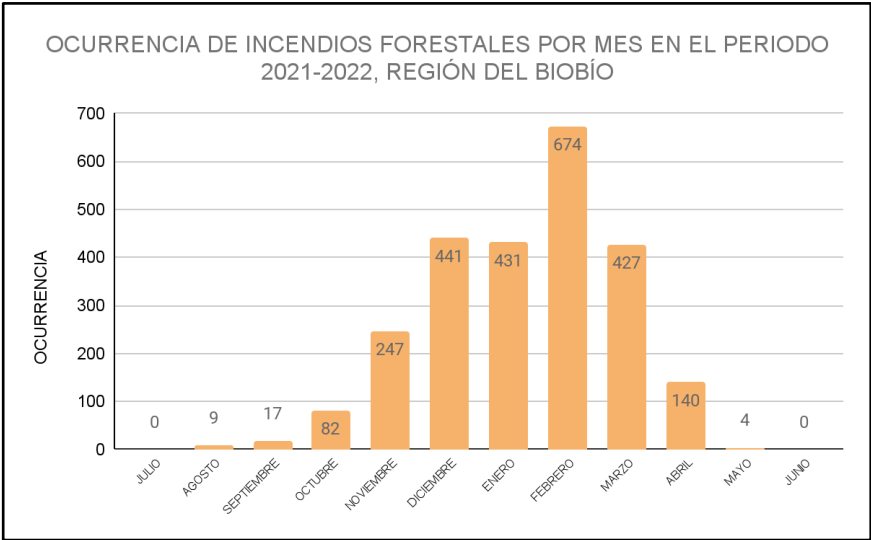
En vista más actual, durante el periodo 2021-2022, se catastró la ocurrencia de 6,947 incendios forestales a nivel nacional, los que afectaron a 125.335,08 hectáreas. De esos eventos, 2.472 incendios ocurrieron en la región del Biobío, afectando 23.246,21 hectáreas, componiendo el 35,58% del total de incendios forestales a nivel nacional. La región del Biobío se caracteriza, además, como la región con más ocurrencia de incendios forestales durante este periodo, como muestra el gráfico.



Fuente: Elaboración propia a través de Estadísticas de CONAF.

Como se mencionó anteriormente, según estadísticas entregadas por CONAF, las temporadas más afectadas por amenaza de incendio forestal a nivel país, corresponden a los periodos entre primavera y otoño, con un alza visible en los meses de verano. En la región, como se ve en el gráfico,

los meses con una mayor alza de ocurrencia de incendios forestales en el periodo 2021-2022 corresponden a los meses entre diciembre y marzo, siendo febrero el mes con mayores episodios.



El sistema básico de protección, frente a este tipo de siniestros está dado principalmente por el Departamento de Protección contra incendios forestales de CONAF, los departamentos de protección pertenecientes a grandes y medianas empresas forestales y los Cuerpos de Bomberos. Este sistema requiere actuar coordinadamente entre sí para enfrentar de manera más efectiva y eficiente el combate de incendios forestales, pero además requiere del actuar comprometido y coordinado de muchos otros actores del sistema de protección civil, colaborando de acuerdo a sus facultades y capacidades, en aspectos como la prevención, mitigación, detección, denuncia, y movilización de recursos a su alcance frente a incendios forestales que sobrepasen la capacidad de respuesta del sistema básico de protección.

La protección contra incendios forestales se realiza a través de actividades de prevención, presupresión y supresión o combate.

Los incendios forestales se priorizan de acuerdo con los siguientes criterios, establecidos en Protocolo ONEMI-CONAF vigente:

Prioridad 1: Áreas forestales próximas a personas, viviendas y centros poblados, instalaciones vitales e infraestructura crítica. Para la comuna de Concepción los sectores/barrios con riesgo medio/alto ante la ocurrencia de incendios forestales son: Sector Palomares, Nonguén, Los Lirios Altos, Cerro la Pólvara, Cerro Chacabuco, Cerro Chepe, Cerro la Virgen-Lo Pequen, Lagos de Chile, Agüita de la Perdiz, Cerro lo Galindo, Cerro el Golf, Sector Pedro de Valdivia. Sectores rurales: Agua de la Gloria, Chaimávida, El Petril, El Pino 1 y 2, Juan Riquelme, Las Mercedes, Las Pataguas, Lomas de Andalién, Lotato, Pioneros de Andalién, Pocollay, Puapua, Puente 2, Puente 3, Puente 4, Puente 6, Puente 5, San Jorge, San José de Palomares, San Juan, San Valentín, Santa Eliana, Las Quilas. Parque Metropolitano Cerro Caracol.

Prioridad 2: Áreas silvestres protegidas del estado. Para la Comuna de Concepción está el Parque Nacional Nonguén.

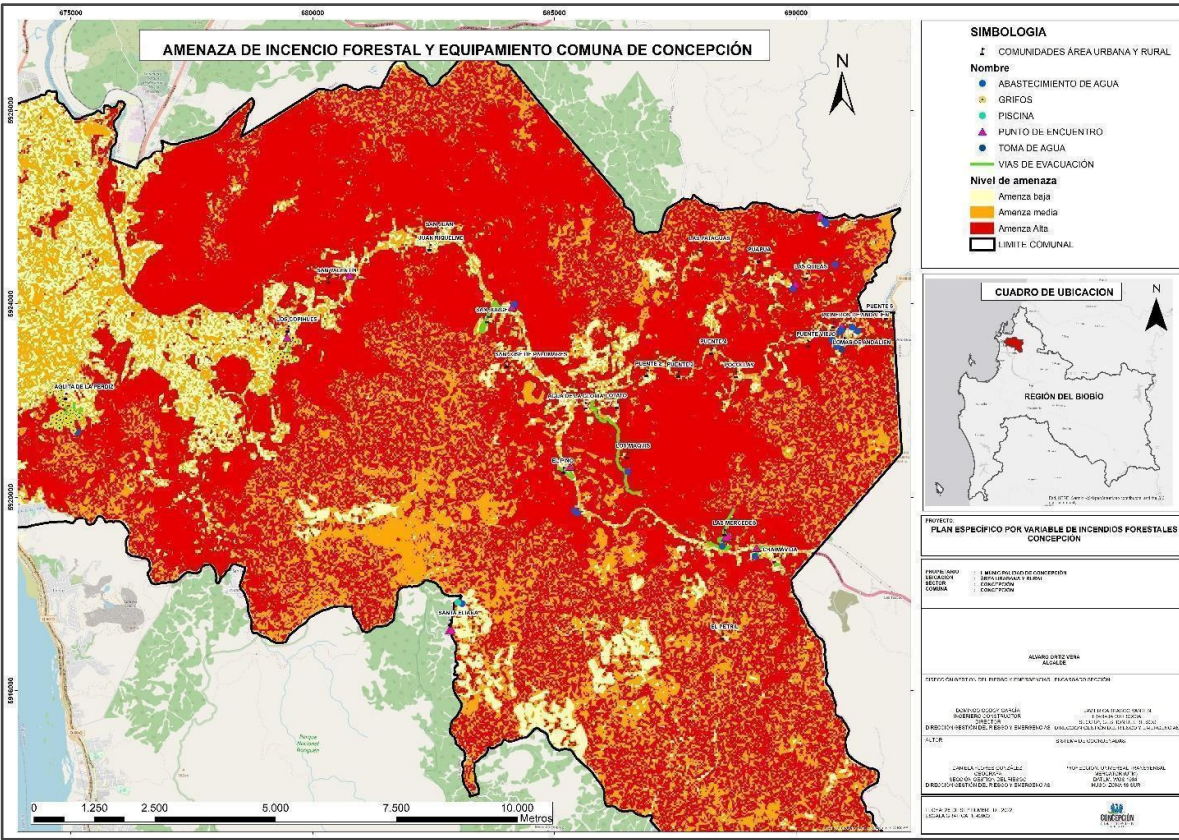
Prioridad 3: Áreas forestales próximas a Santuarios de la Naturaleza, Sitios RAMSAR, Reservas de la Biosfera, Áreas Marinas Costeras de uso múltiple, Reserva de Regiones Vírgenes.

Prioridad 4: Áreas de bosques naturales y artificiales de: pequeños propietarios, medianos propietarios, grandes propietarios y/o empresas forestales.

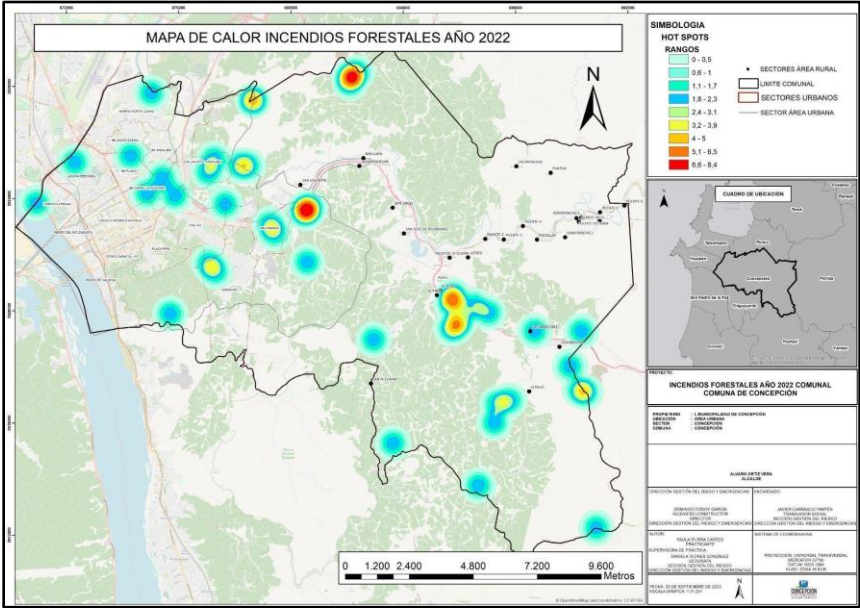
Prioridad 5: Terrenos de uso agrícola y/o ganadero en general.

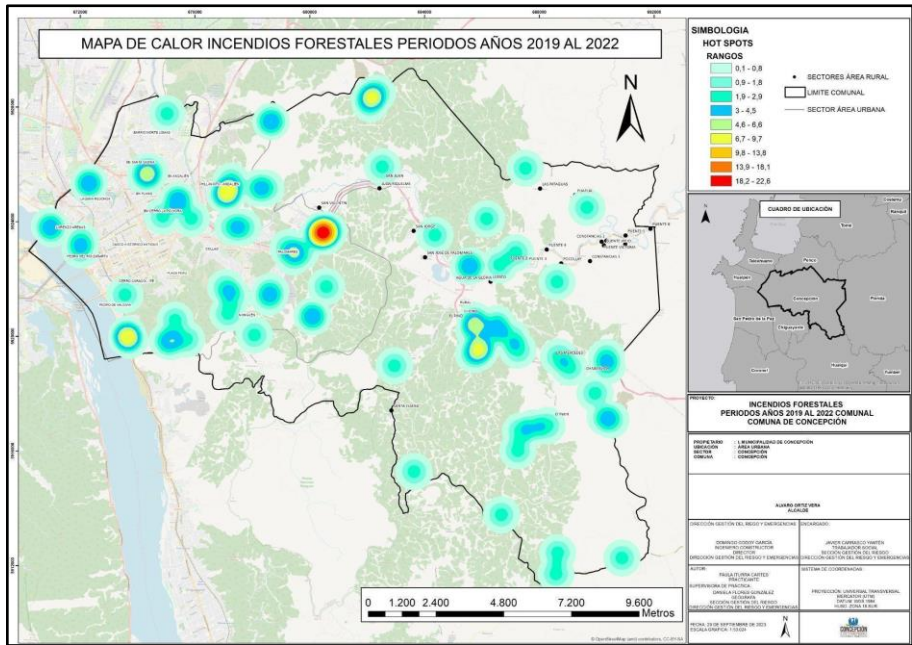
2.2. Zonificación de la Amenaza

La comuna de Concepción cuenta con 223.574 habitantes, de los cuales 4.471 habitan en el sector rural con un total de 1643 casas en dicho sector. La mayor zona de amenaza, por lo tanto, son los sectores de interfaz: Agüita de la Perdiz, Palomares, Valle Nonguén, Villa Nonguén, Los Lirios, Villa Huáscar, Lagos de Chile, Santa Sabina, Cerro Chepe, Cerro Chacabuco, Cerro la Pólvara, Pedro de Valdivia Alto, Sector Lo Pequen y la Virgen, Cerro la Cruz. Es decir, todo sector rural, parque metropolitano de Concepción y Parque Nacional Nonguén.



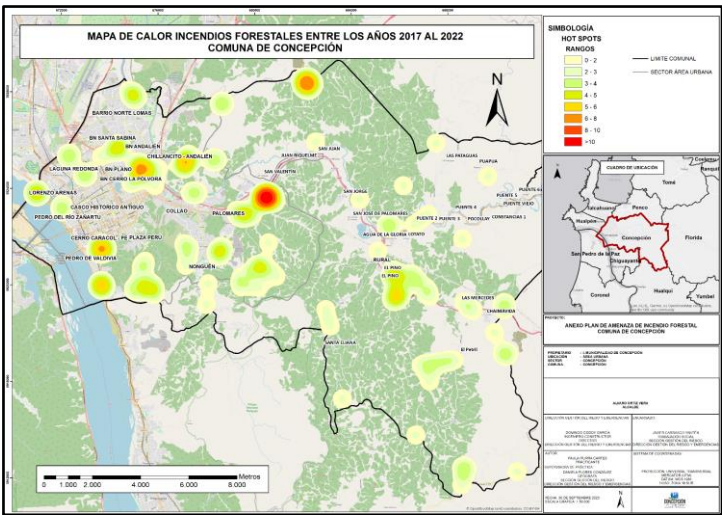
Particularmente, durante el año 2022, los sectores con mayor ocurrencia de incendios forestales se sitúan en los sectores donde se concentran los hotspots en la cartografía a continuación. Estos corresponden principalmente a las zonas mayormente rurales de El Petril, área límite entre las comunas Florida y Concepción, El Pino y el área norte que limita con la comuna de Penco. También, se encuentran hotspots en la zona urbana: Nonguén, Palomares, Andalién, Parque Metropolitano Cerro Caracol, con algunos otros puntos de menor intensidad dispuestos sobre toda el área urbana. Como se observa, los puntos se concentran en las zonas de interfaz urbano-rural de la comuna.





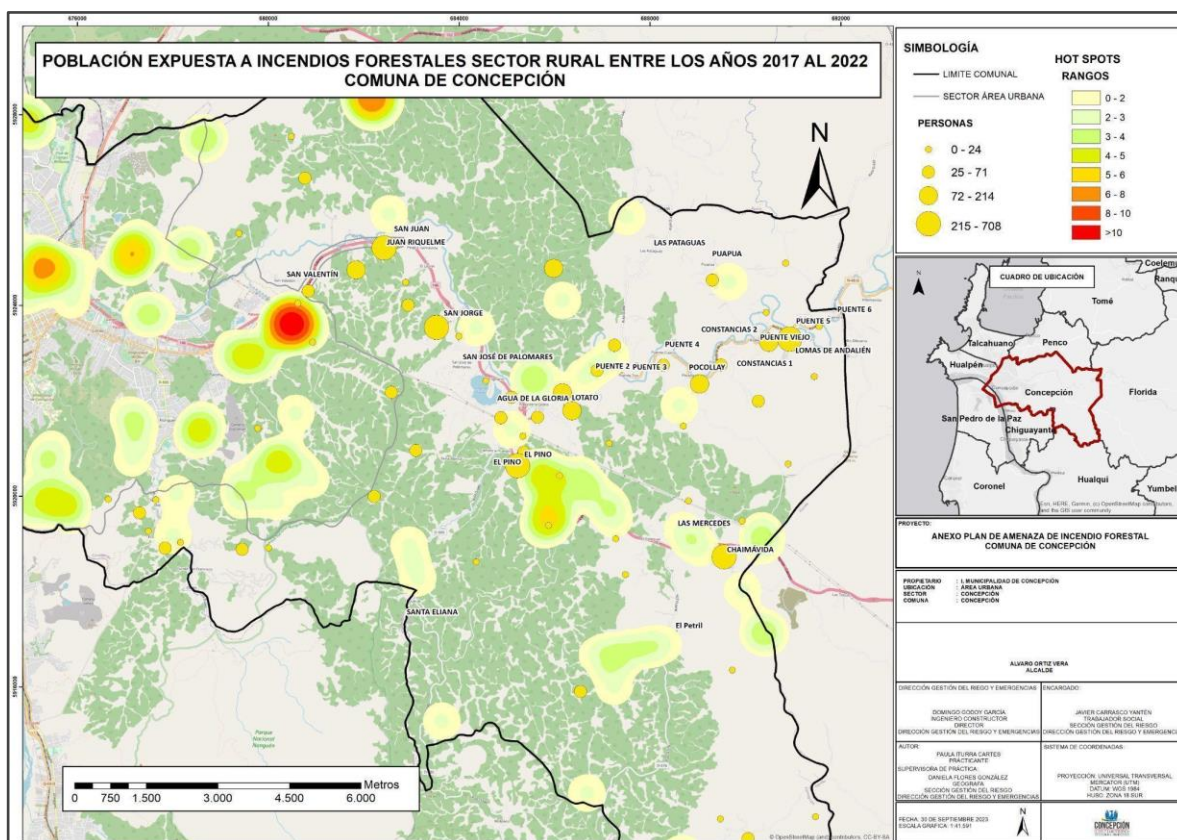
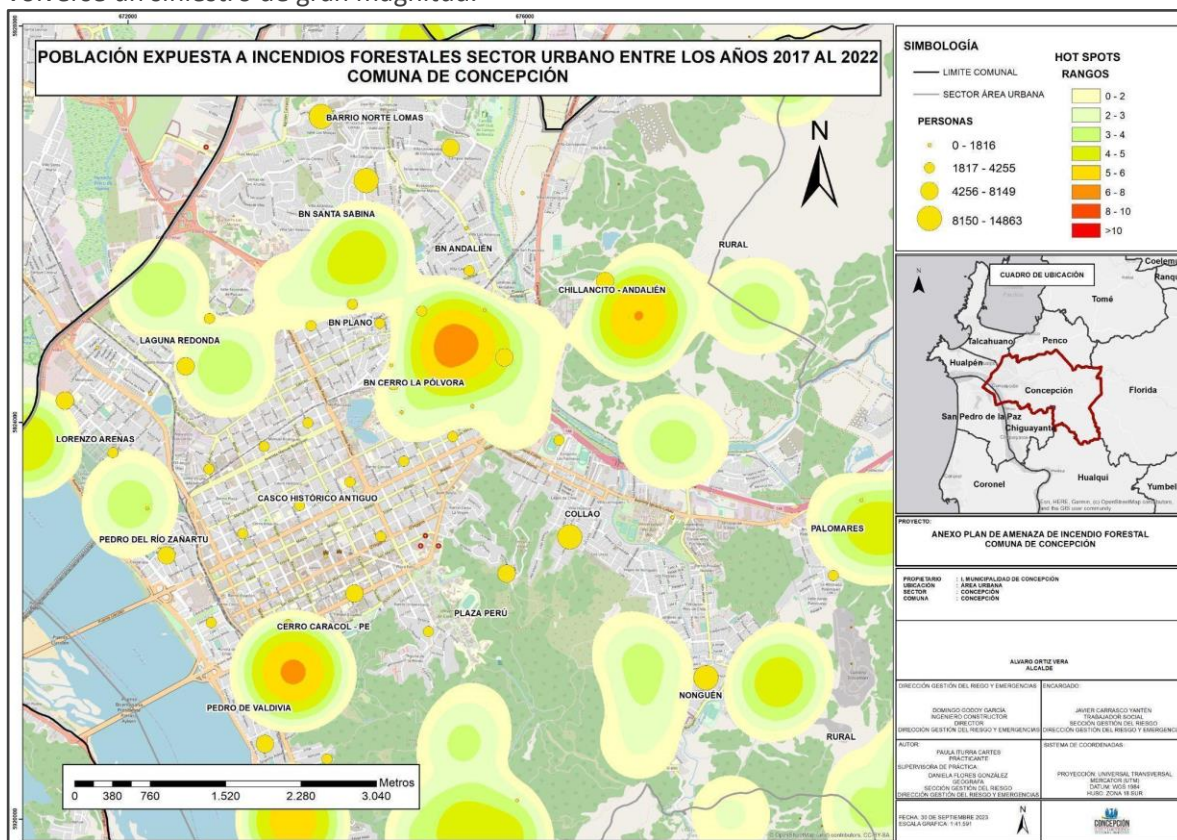
2.3. Análisis de la Exposición

A continuación, se realizó una superposición de información geográfica, obtenida a través de datos censales del año 2017, con el fin de obtener el número de personas expuestas a la amenaza de Incendio Forestal en la comuna de Concepción. Con la intención de poder caracterizar de mejor manera los puntos de riesgos más problemáticos en la comuna, se decidió utilizar el catastro de ocurrencia de incendios forestales de los últimos 5 años, es decir, desde el año 2017 al año 2022, así se puede obtener una visión más preventiva ante una inminente amenaza. Las zonas con mayor amenaza se concentran en el interfaz urbano-rural, donde se despliegan los cerros con una gran superficie vegetal.

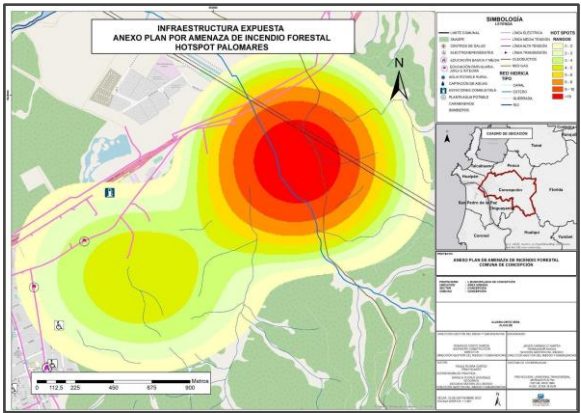


Como se muestra en la cartografía, los puntos de mayor coloración roja suponen una mayor concentración de la ocurrencia de incendios forestales en la comuna. Estos puntos serán denominados como hotspots o puntos calientes. También, se muestra la cantidad de población que se ve expuesta a la amenaza de los incendios. El primer mapa, se focaliza en el sector urbano de la comuna, donde se ven afectadas más de 14 mil personas. Los puntos más grandes, corresponden también con algunas de las zonas con mayor ocurrencia de incendios, como lo son los sectores Cerro Caracol, Nonguén, Pedro de Valdivia, Cerro la Pólvara, entre otros. En el mapa enfocado en el sector rural, algunos de los puntos de población más grandes coinciden con los principales hotspots de incendios, sin embargo hay otros hotspots de menor ocurrencia dispuestos por todo el sector rural, los cuales no restan de importancia debido a que como se mostró en mapas anteriores, la cubierta vegetal de la comuna es mayormente de plantación forestal, la cual

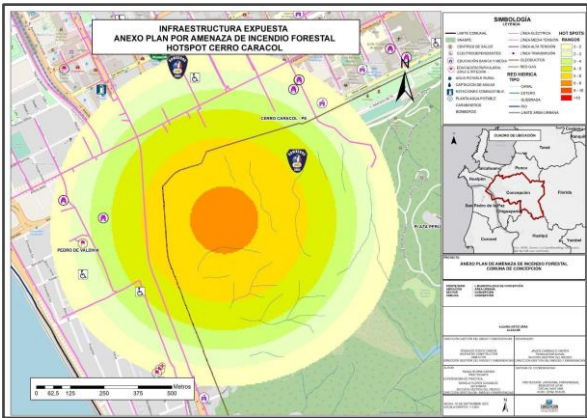
tiene un carácter altamente inflamable lo que ocasiona que cualquier siniestro en estas áreas pueda volverse un siniestro de gran magnitud.



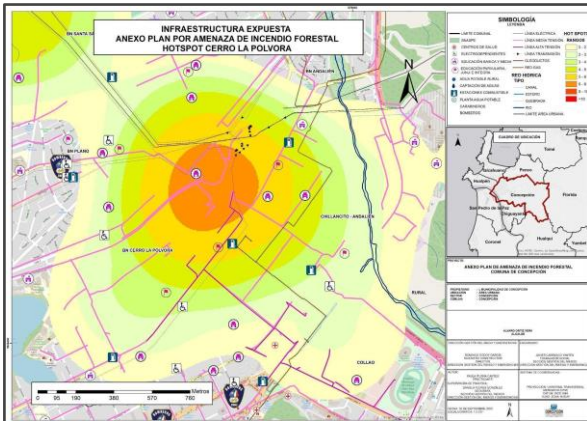
El primer hotspot, corresponde al sector de Palomares, donde durante el periodo de 2017 a 2022 ocurrieron más de 10 eventos incendio forestal en el área. Se posiciona en el área de interfaz urbano rural. Las infraestructuras expuestas son principalmente la red de gas, que atraviesa el punto caliente principal, la línea de media tensión, la línea eléctrica, la línea de transmisión y una estación de combustible. También, se ven expuestos 2 establecimientos de educación parvularia, JUNJI o/u INTEGRA y una persona en condición de electrodependiente. En el área, también existen restos de un antiguo aserradero que contribuye al desarrollo de siniestros.



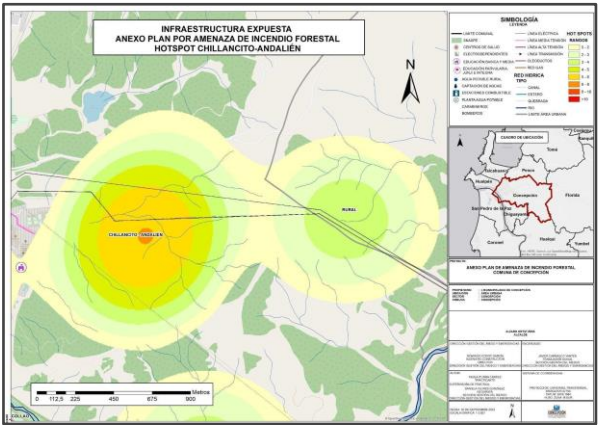
El segundo hotspot se ubica en el área del Parque Metropolitano Cerro Caracol, el cual es un cerro cubierto de 1.200 h de bosque siendo un gran punto de biodiversidad de la comuna, además de uno de los mayores puntos de ocio para los habitantes de la comuna. El hotspot también abarca parte del sector Pedro de Valdivia. En este punto se ven comprometidas las infraestructuras de red de gas, línea de media tensión, 8 establecimientos educacionales (3 establecimientos de educación parvularia, JUNJI e INTEGRA, 1 establecimiento de educación básica y media, y 4 establecimientos de educación parvularia hasta educación media), 1 centro de salud y 2 compañías de bomberos. Además, el sector pone en riesgo a 3 personas en situación de electrodependiente. Un evento de incendio forestal en este sector, además de comprometer la biodiversidad del Parque y el sector Pedro de Valdivia, compromete el sector Agüita de la Perdiz, que se encuentra emplazado en el cerro, rodeado de bosque y con una única vía de evacuación por la Universidad de Concepción.



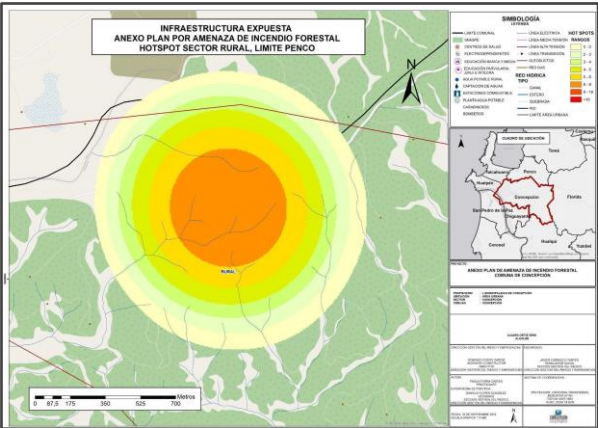
El siguiente punto, como se muestra en el mapa, corresponde al Cerro la Pólvara, el cual está dispuesto en medio del sector urbano de la comuna. Los eventos de incendios forestal en este sector afectan infraestructuras como la línea de alta tensión, línea de media tensión, línea de transmisión, línea eléctrica, red de gas, 5 estaciones de combustible, 5 establecimientos educacionales (3 establecimientos de enseñanza básica y media, 6 establecimientos de educación parvularia, JUNJI e INTEGRA, y 10 establecimientos de enseñanza completa desde Ed. parvularia hasta Ed. media), 1 centro de salud y por último, compromete el bienestar de 5 personas en estado de electrodependiente. Sin embargo, debido a la localización del Cerro, también se compromete la salud de la población aledaña, así como sus bienes y su propia salud.



El cuarto punto caliente, corresponde al sector Chillancito Andalién, donde entre los años de análisis se desarrollaron hasta 8 eventos de incendio forestal. Este punto está emplazado en la interfaz urbano-rural, al costado del Centro Penitenciario el Manzano. La amenaza de Incendio forestal afecta las infraestructuras del Centro Penitenciario, la línea de transmisión, la línea eléctrica, además de 1 establecimiento de enseñanza básica y media adyacentes al centro penitenciario.



Finalmente, el quinto hotspot de mayor relevancia se ubica en el sector rural, límite con la comuna de Penco, con una ocurrencia máxima de 6 a 8 eventos ocurridos en los últimos 5 años. Este punto caliente, en la comuna, solo pone en riesgo la estructura de un oleoducto, debido a que está ubicado en un área de cobertura vegetal principalmente forestal. Sin embargo, en un área muy cercana hacia el sector de Penco, colinda con el Centro de Manejo de Residuos Concepción o CEMARC, el cual utiliza toneladas de residuos sólidos domiciliarios para generar energía eléctrica a partir de biogás.



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	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
Temprana Preventiva	• Monitoreo en terreno de condiciones de riesgo. • Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación. • establecimiento del Centro de Operaciones Municipal • Alistamiento general de los recursos requeridos en caso de una alerta de Incendio Forestal. • Alistamiento de personal de turno y refuerzo de los equipos de Seguridad Pública y emergencias • Elaboración informe ALFA en caso de ser necesario.	• Jefe/a de Emergencias • Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias. • Direcciones Municipales
	• Ejecución de medidas de respuesta, para el combate de incendios forestales	• Cuerpo de Bomberos de Concepción • Empresas privadas • Jefe/a de Emergencias
	• Convocatoria COGRID Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos)	• Alcade/sa • Director dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias • Jefe/a de emergencias
	• Preparación proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación aérea, centros de acopio, albergues, etc.) • Habilitación de Albergues • Elaboración de Informe alfa en caso de ser necesario • Elaboración de Ficha FIBE en caso de ser requerido	• Alcalde/sa • Jefe/a de Emergencias • Organismos de respuesta • Dirección de Desarrollo Comunitario
Amarilla	• Alistamiento general de los recursos requeridos	• Cuerpo de Bomberos de Concepción • Empresas privadas • Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias

Tipo Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
Roja		● Ejército ● Jefe/a de Emergencias
	● Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	● Alcalde/sa ● Organismo Técnico
	● Ejecución de medidas de respuesta, para el combate de incendios forestales	● Cuerpo de Bomberos de Concepción ● Empresa Privada ● Jefe/a de Emergencias
	● Convocatoria COGRID comunal	● Alcalde/sa ● Director gestión del riesgos y emergencias ● Jefe/a de Emergencia
	● Ejecución proceso de evacuación (de acuerdo a análisis técnico)	● Alcalde/sa ● Organismos de emergencias (Bomberos, carabineros, DIDECO, unidad de emergencia municipal) ● Jefe/a de Emergencias ● Direcciones municipales
	● Suspensión de clases	● Servicio local de educación
	● Movilización de recursos requeridos	● Organismos de respuesta a emergencias. ● Jefe/a de Emergencias
	● Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	● Autoridad Comunal ● Jefe/a de Emergencias ● Organismos técnicos

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.	Una vez emitida una alerta por SENAPRED, se desplegaran los equipos municipales en coordinación con Bomberos, CONAF y empresas privadas	● Jefes/as de sector. ● Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias. ● Organismo Técnico ● Jefe/a de

		Emergencias
Sistematizar información preliminar del evento.	Contar con información territorial como puntos críticos georreferenciados, mapas de calor, base de datos con viviendas declaradas inhabitables producto de los incendios forestales, catastro de emergencias comunal.	● Central de Recepción y Seguimiento de Emergencias.
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	Elaborar de acuerdo a la evaluación primaria los informes ALFA de acuerdo al formato SENAPRED.	● Jefe/a de Emergencias
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Las áreas de afectación serán definidas por los organismos que trabajen en el combate de los incendios, a través de instrumentos normalizados para el levantamiento de información.	● Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias.
Convocar Comité Comunal.	El presidente del COGRID, convoca mediante el Director de Gestión del Riesgo y Emergencias, para coordinar acciones a seguir, de acuerdo al tipo de alerta.	● Alcade/sa.
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	Mediante las redes sociales y medios masivos de comunicación, se entregará información sobre preparación y alertas que se activen en la comuna.	● Dirección de comunicaciones de la municipalidad.
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	El organismo técnico correspondiente difunde el aviso/alerta/alarma que corresponda, según el estado de amenaza.	● Organismo técnico ● Equipo de prensa de la municipalidad
Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza.	De acuerdo a la información entregada por el Centro de Alerta Temprana Regional, se difundirá a la población las alertas correspondientes.	● La municipalidad a través de la Dirección de Comunicaciones entrega información a la población. ● Jefes de sector. ● Jefe/a de Emergencia
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	Coordinar con los servicios de emergencia en toda la zona afectada, para mantener coordinación para el orden, seguridad y resguardo de la propiedad pública y privada.	● Jefe/a de Emergencias ● Bomberos
Evaluar disposición y	Mediante la Dirección de	● Encargado/a de

estado de albergues en función a esta amenaza.	Desarrollo Comunitario (DIDECO) se gestionará la habilitación de albergue.	albergues comunal.
Comprobar disposición de stock crítico.	Mediante los encargados de las Bodegas social y de emergencia, de la Dirección de Desarrollo Comunitario y Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias, se evaluará el stock disponible para atender las emergencias.	Jefe/a de emergencia comunal.

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.	Esta se levantará en conjunto a Bomberos, CONAF y empresa privada través de SCI y el COGRID	Jefe/a de Emergencias.
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Recepción los reportes de daños y área quemada aportados por organismos de emergencia, carabineros	- Organismo técnico. - Jefe/a de emergencias

	de Chile, policía de investigaciones y equipos municipales	comunal. ● Bomberos.
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Se establece en puesto de mando las coordinaciones interinstitucionales para la solicitud de apoyos correspondientes.	● COGRID Comunal. ● Organismo técnico ● Jefe/a emergencia
Convocatoria del Comité Comunal.	Se convocará el COGRID Comunal para establecer acciones a seguir, desde la sala de crisis u otro lugar que se establezca para ese fin.	● Alcalde/sa ● Director Gestión del Riesgo y Emergencias ● Jefe/a de emergencia
Elaboración de informes ALFA.	Una vez sistematizada la información por la central de seguimiento y recepción de emergencias, jefe de emergencia elaborará un ALFA	● Jefe/a de emergencias comunal.
Apoyo en el Control del evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	Si se superan las capacidades locales se solicitará apoyo interinstitucional de manera escalonada (local – provincial – regional).	● Jefe/a de emergencia comunal ● Organismo técnico
Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento)	Luego de la evaluación técnica municipal o conjunta, se solicitará al nivel central la activación del sistema SAE para evacuar.	● Jefe/a de Emergencias comunal. ● Organismo técnico ● Bomberos.
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Según evaluación del Jefe/a de Emergencias se solicitara la habilitación del albergue a la Dirección de Desarrollo comunitario, Colegio España, con capacidad para 200 personas.-	● Coordinador/a albergue ● Director/a DIDECO.
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Se solicitará a equipos competentes técnicamente para dicha labor.	● Mando conjunto. ● Bomberos ● Organismos Técnicos
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Se solicitará a equipos competentes técnicamente para dicha labor.	● Mando conjunto. ● Bomberos ● Dirección medio ambiente
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Se solicitará a equipos competentes técnicamente para dicha labor.	● Mando conjunto. ● COGRID Comunal ● Jefe/a emergencia
Apoyo a servicios críticos de salud.	Se solicitará a equipos competentes técnicamente para dicha labor.	● Mando conjunto. ● Bomberos ● Jefe/a emergencia

		● Servicio Salud ● DAS
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Se solicitará a equipos competentes técnicamente para dicha labor.	● Mando conjunto. ● DIDECO ● Jefe/a de Emergencias

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

Conforme a las disposiciones vigentes sobre la materia y a los Principios Básicos del Sistema de Protección Civil, Uso Escalonado de Recursos y Ayuda Mutua, la Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias, serán responsables de coordinar aquellas necesidades logísticas de los organismos que apoyan la evacuación teniendo en consideración a lo menos los siguientes antecedentes según el estado de la amenaza y la magnitud del evento:

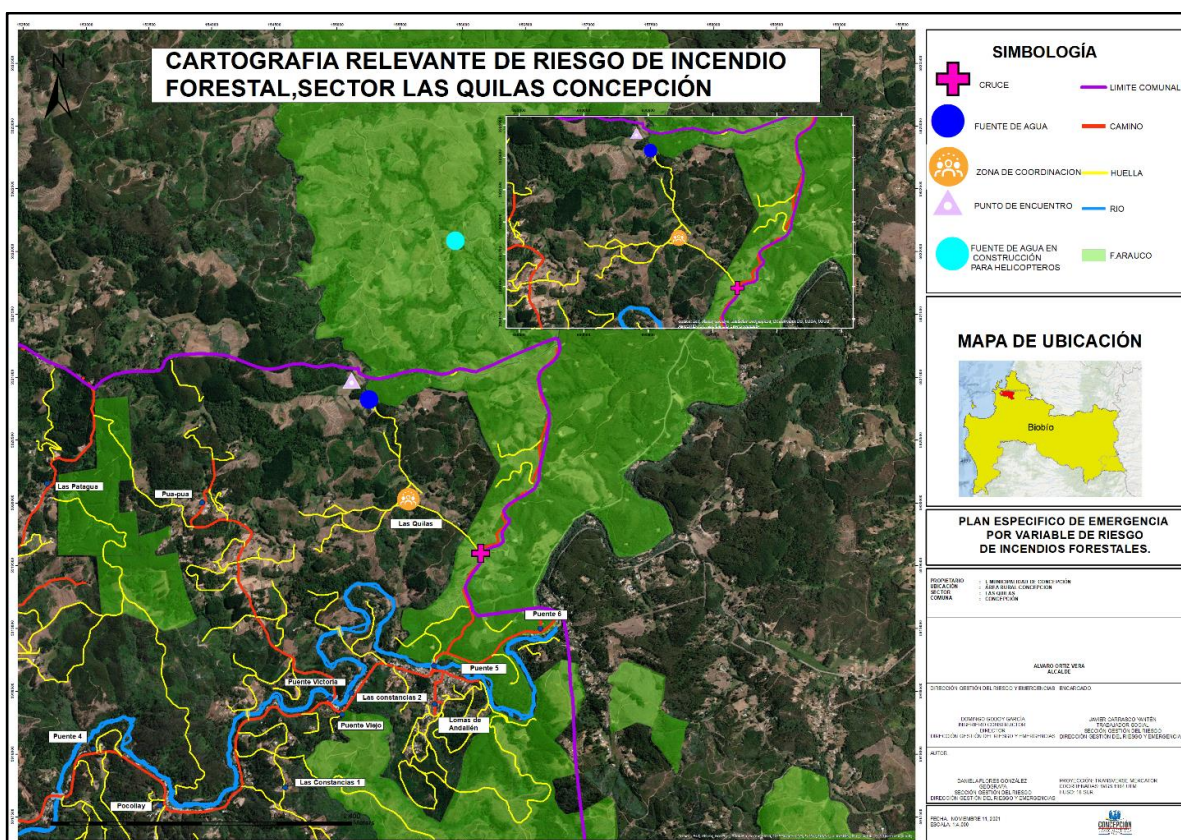
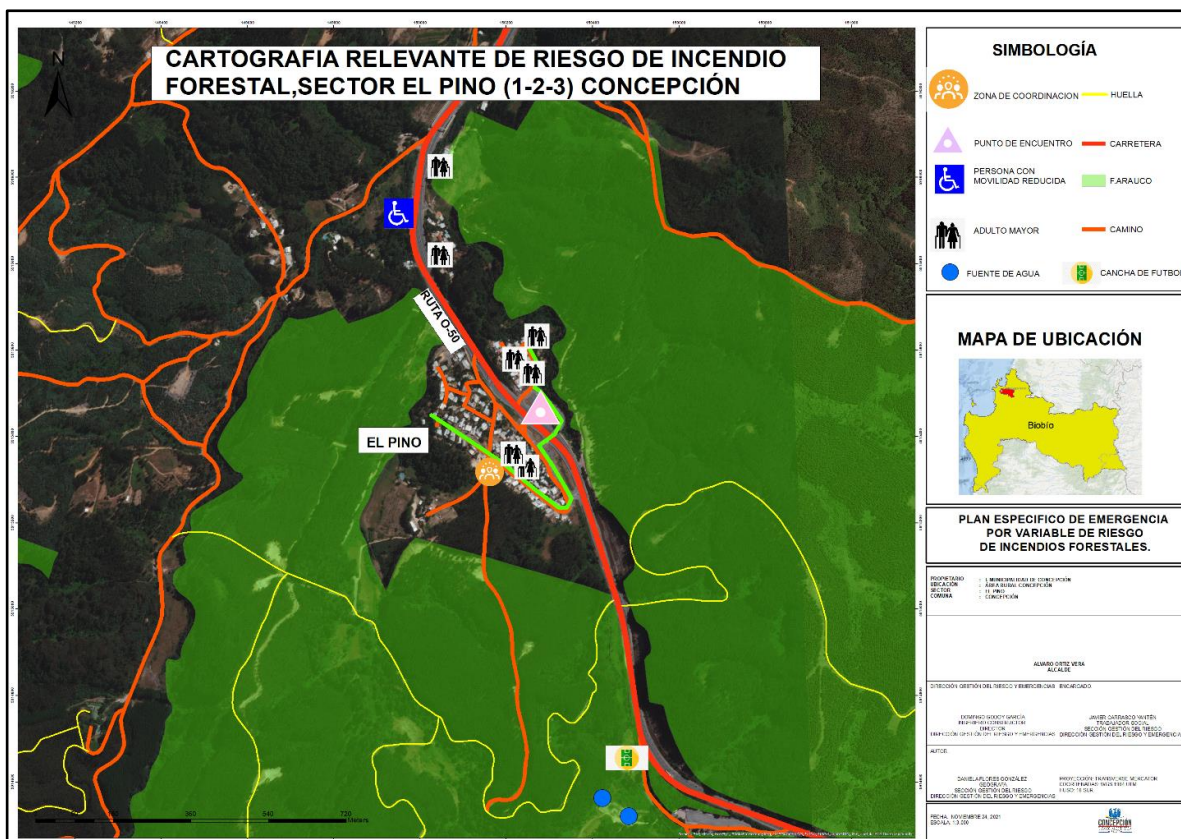
- Identificar el personal y capacidades necesarias.
- Identificar las necesidades logísticas.
- Identificar los centros de acopio necesarios.

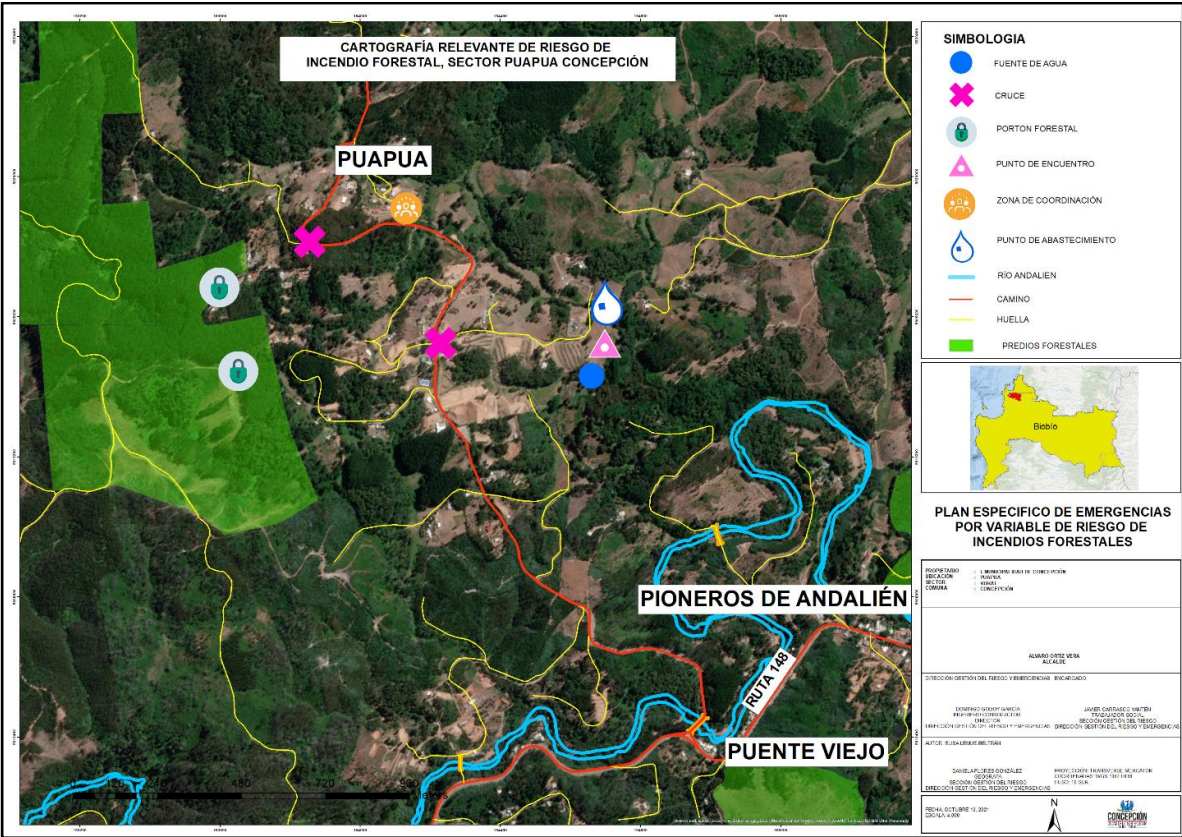
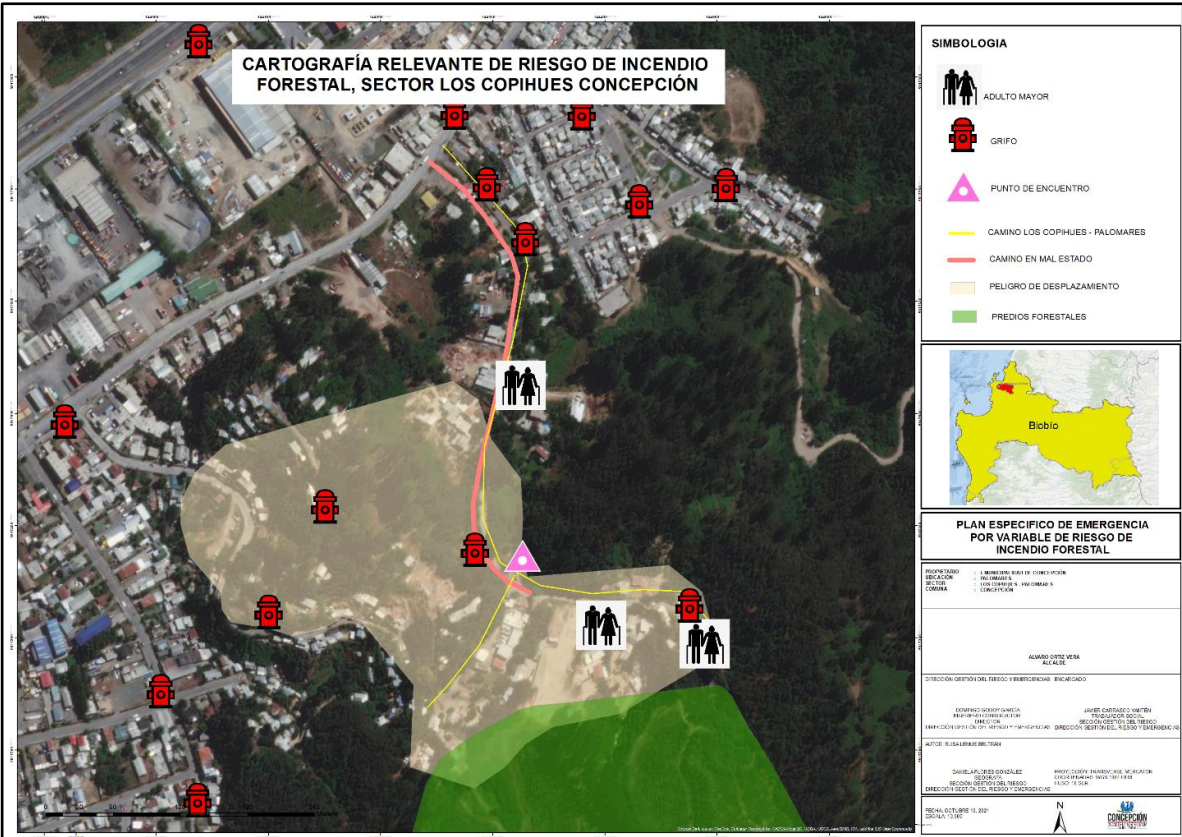
Algunos de los organismos que participan activamente de la evacuación son la Dirección Regional de SINAPRED, CONAF, Bomberos, COGRID comunal y la Municipalidad, cada uno cumpliendo su rol respectivo. Según sea necesario, se dispondrá de otros organismos que serán definidos según la magnitud del evento, con la finalidad de facilitar el proceso de evacuación.

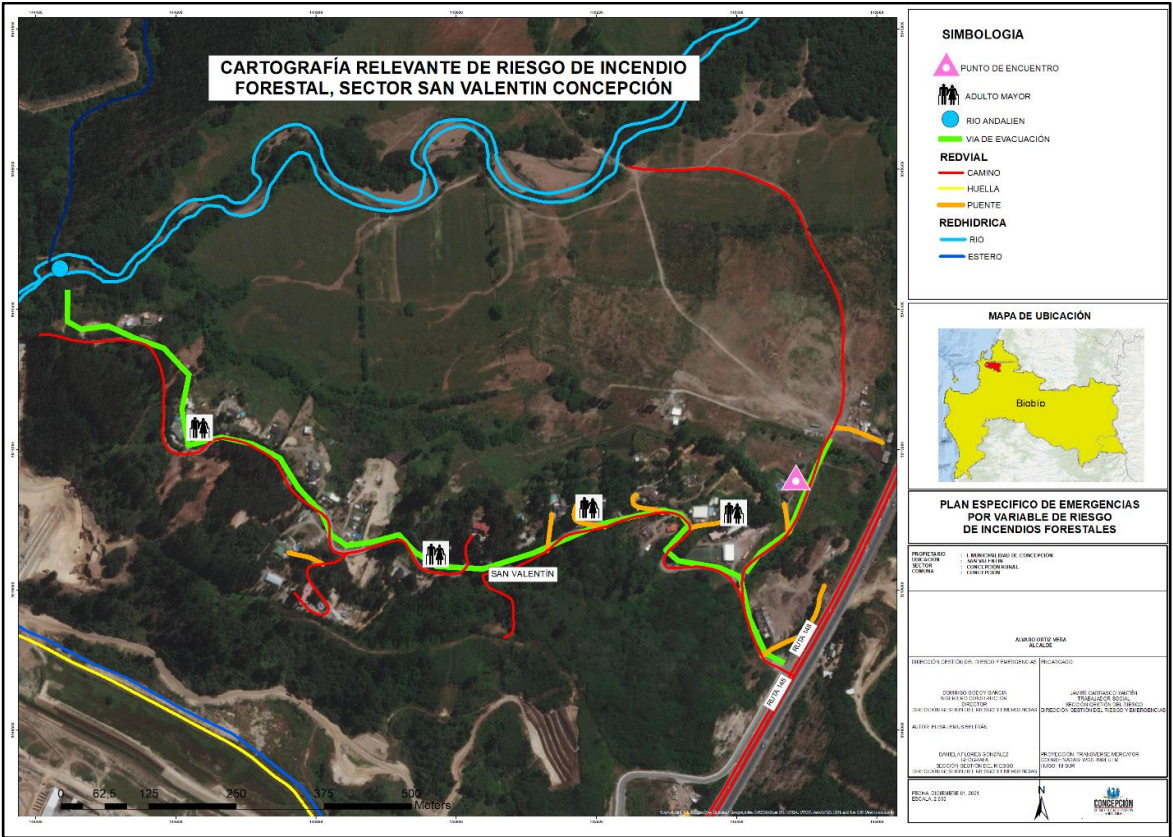
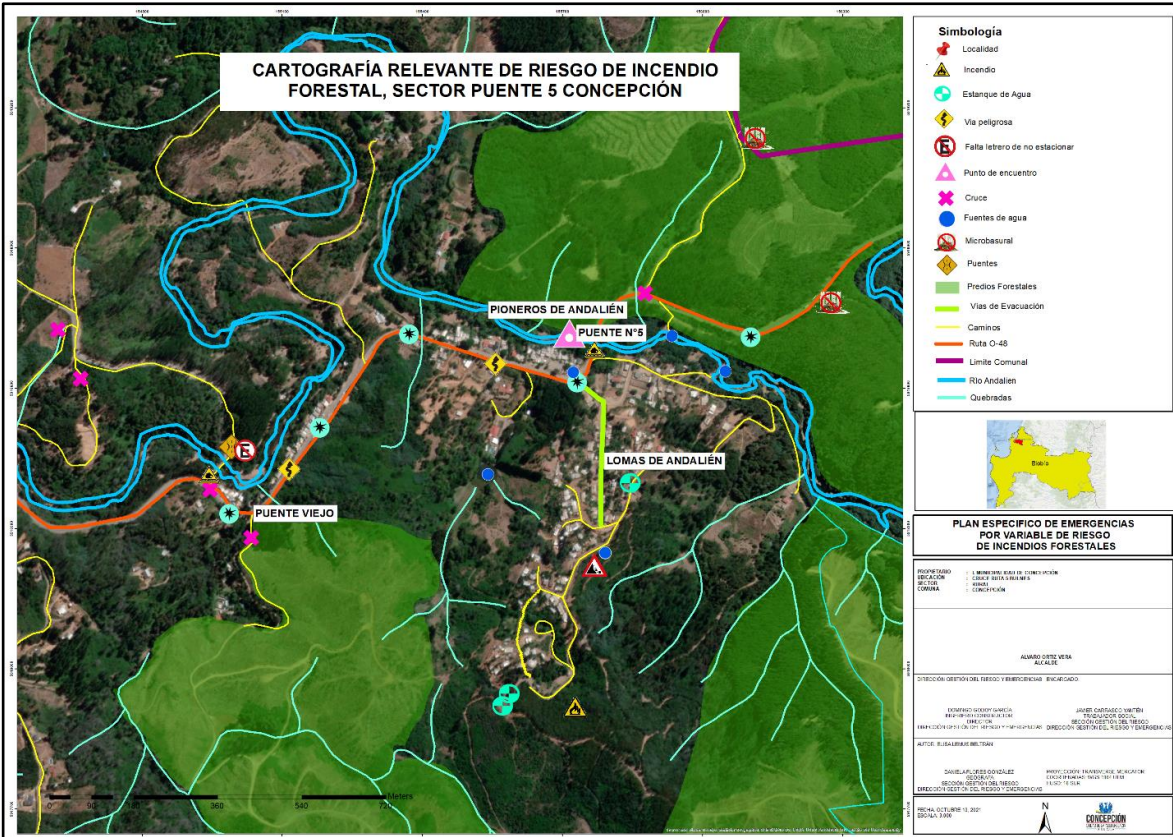
3.2.3. Alertamiento a la Población

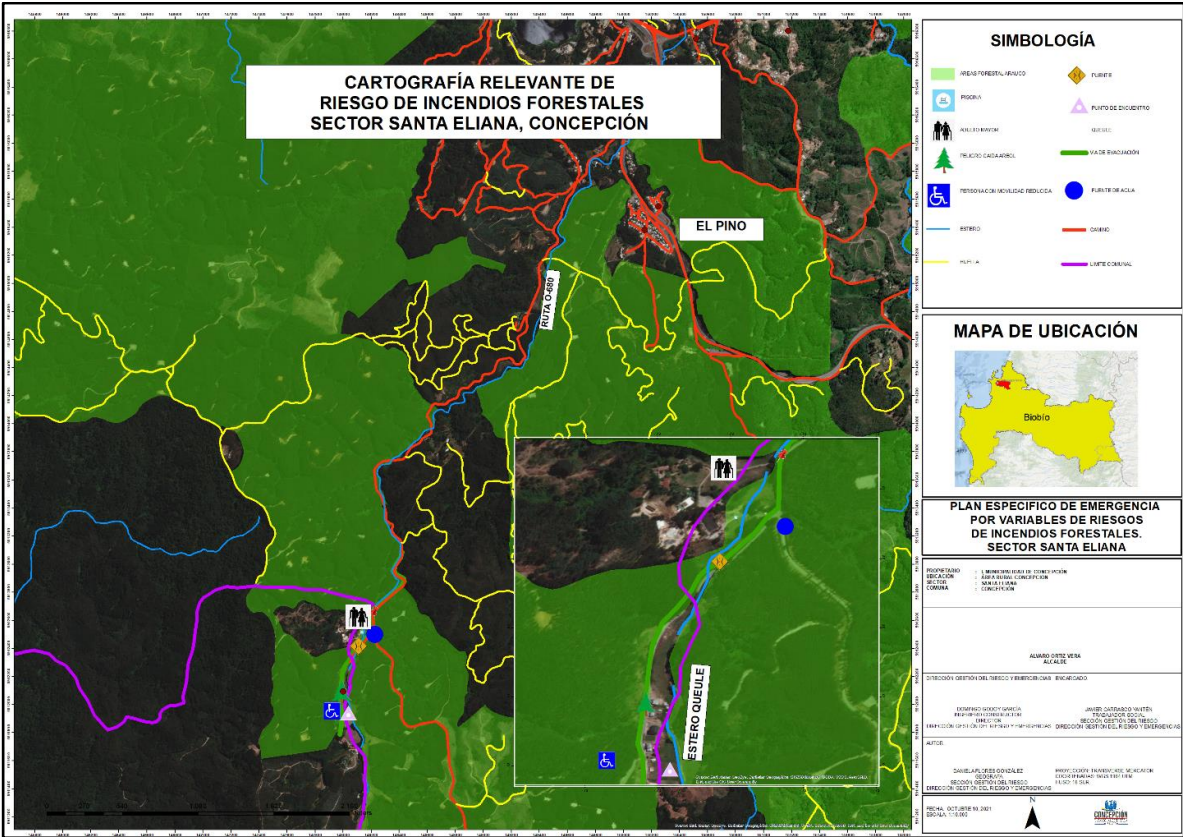
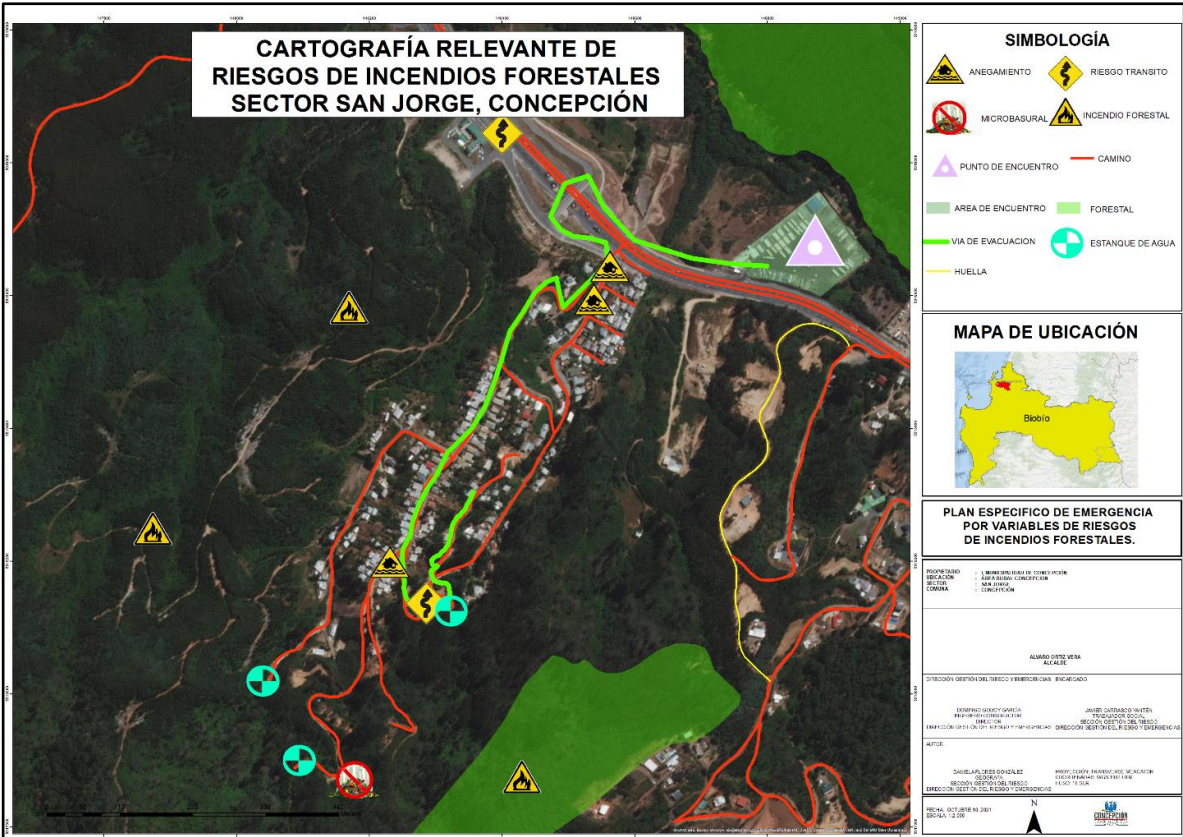
Ante el aviso/alerta de amenaza de afectación a centros poblados y/o infraestructura crítica por incendio forestal, de acuerdo al análisis técnico de la Corporación Nacional Forestal, SINAPRED y Bomberos, se dará “inicio de evacuación preventiva frente a incendios forestales en una zona definida”. El alertamiento considera el siguiente proceso:

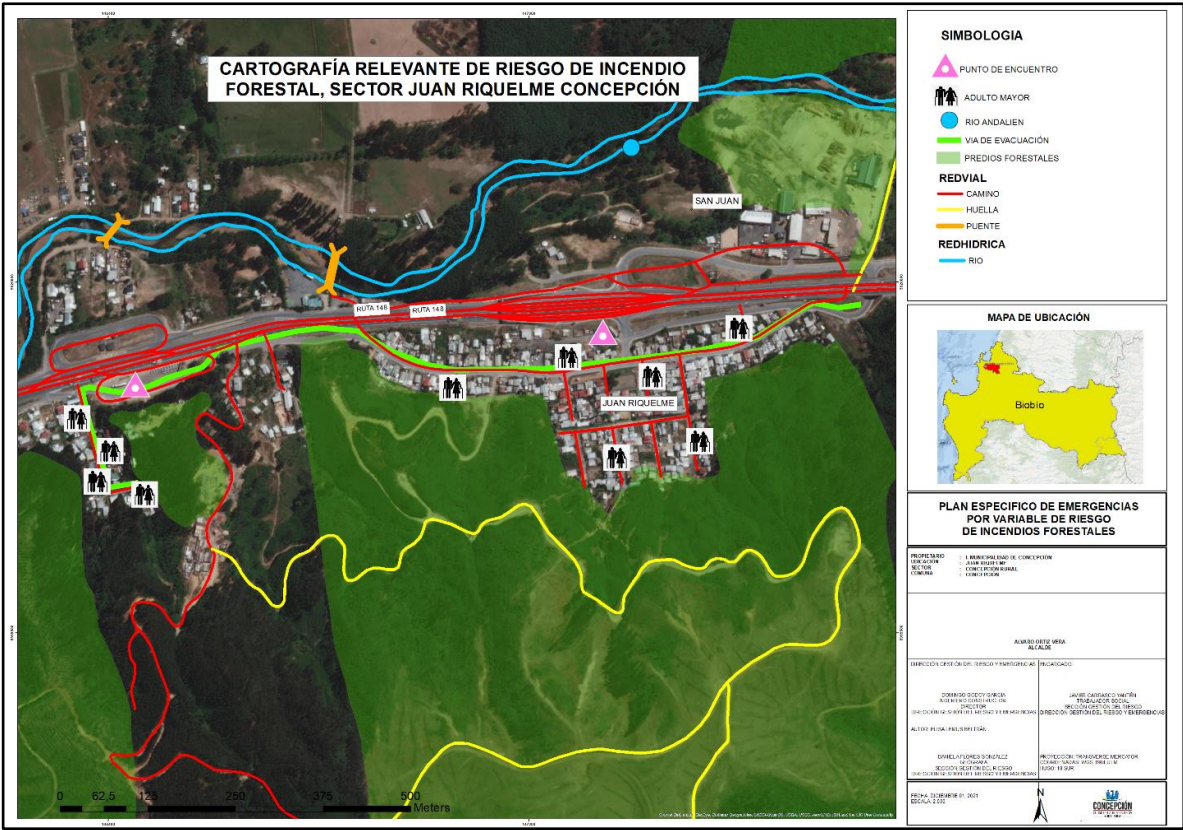
- La Dirección Regional de SINAPRED, a través de su Centro Regional de Alerta Temprana y de la definición del mensaje de alerta: “se da inicio evacuación preventiva frente a incendios forestales en la zona definida”; comunicará vía radial (VHF, P-25, etc.) al Sistema Regional de Protección Civil de la evacuación preventiva de la zona definida.











3.2.5. Proceso de Evacuación

Los siguientes diagramas muestran el flujo de comunicación en el proceso de evacuación y evacuación preventiva en el caso que correspondiese.

3.2.5.1. Diagrama de Procedimiento de evacuación

Actividades	Descripción	Responsable
	Análisis técnico integrado debe ser presentado a la Autoridad Regional, como insumo para la toma de decisiones Si procede evacuación, Unidad alerta temprana (UAT) Nota: en el caso de incidentes que por sus características no es posible definir su potencial impacto de manera preliminar, se deberán definir técnicamente la zonificación. De acuerdo al plan se procede a la activación del personal para la evacuación, la adquisición de elementos logísticos, la habilitación de centros de acopio y albergues	● CONAF ● Dirección Regional de SENAPRED ● Unidad de Alerta temprana Regional ● Jefe/a de Emergencias ● Bomberos ● Carabineros ● Armada de Chile ● Ejército de Chile ● Bombero ● Carabineros ● Ejército de Chile ● Jefe/a de Emergencias

3.2.5.2. Diagrama con procedimiento de evacuación preventiva

Actividades	Descripción	Responsable
<pre>graph TD; 1[1] --> A[Movimiento de la población]; A --- B[Tiempos de desplazamiento]; A --> C[Transporte de evacuados]; C --- D[Rutas de evacuación]; C --- E[Cierre de caminos]; C --- F[Demanda de vehículos]; C --> G[Retorno seguro]; G --> H([Término proceso de evacuación]);</pre>	Movimiento de la población considera tiempos estimados de desplazamiento a puntos de encuentro y zonas seguras Transporte de evacuados contempla la demanda y disponibilidad de la red de transporte asociada a las rutas de evacuación, cierre planificado de caminos y la demanda de vehículos de transporte Retorno seguro de la población debe considerar evaluación técnica de la posibilidad de retorno, la incapacidad o rehúso de la población a retomar 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

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.	El COGRID Comunal determinará el equipo habilitado para aplicar FIBE (DIDECO). Ellos serán los encargados de realizar la evaluación primaria de daños y necesidades.	Emergencia y bodega
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Dependiendo de las características del evento, su nivel de impacto y necesidades de apoyo, se podrá convocar a otros organismos adicionales.	- Alcalde/sa - Jefe/a de emergencias.
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Se coordinará con los organismos de orden público, las acciones correspondientes.	Dirección de Seguridad Pública.
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	Un albergue y equipos municipales a cargo de la logística para habilitar albergue.	DIDECO
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	Se evaluará de ser necesario un centro de acopio. (Municipio central)	DIDECO
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	Se evaluará de ser necesario un centro de acopio. (Bodega municipal)	DIDECO
Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza.	Se coordinará con el ente competente dependiendo de la especie.	- SAG - Dirección de Medio Ambiente.
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza.	Se coordinará con el ente competente que preste apoyo dependiendo de la cantidad de animales de compañía afectados.	Dirección de Medio Ambiente.
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.	Los equipos de salud municipal serán los encargados del monitoreo y levantamiento de las necesidades. Solicitarán apoyo sectorial de ser necesario.	Dirección de Administración de Salud Municipal.

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

	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y EMERGENCIAS, COMUNA DE CONCEPCIÓN	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE INCENDIOS FORESTALES	Página 29 de 33
	Fecha: 28-09-2023	

4. Información Adjunta

4.1. Definiciones y terminología técnica (Protocolo ONEMI-CONAF):

Área de interfaz urbana forestal: Terrenos donde las personas, sus viviendas y otras estructuras están en contacto o próximas a vegetación combustible que puede propagar un incendio forestal.

Área Protegida: Cualquier porción de territorio nacional, delimitada geográficamente, establecida mediante un acto administrativo de la autoridad competente, colocada bajo protección oficial con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental (Art. 8°, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, DS N°40 del Ministerio del Medio Ambiente de 2002).

Áreas Silvestres Protegidas del Estado: Corresponde a las Áreas Protegidas pertenecientes al Estado, administradas y manejadas por CONAF para el cumplimiento de objetivos de preservación y conservación ambiental, bajo criterios, técnicas y normas comunes y para beneficio de las actuales y futuras generaciones. Comprenden a Parques Nacionales, Reservas Nacionales, Reservas Forestales y Monumentos Naturales.

Ataque inicial: Acciones terrestres y/o aéreas realizadas para lograr el control de un incendio forestal recién iniciado, independiente del nivel de recursos que se destine al combate, y que producto de estas acciones exista cierta posibilidad de éxito en las labores.

Ataque Ampliado: Organización de combate a un incendio forestal con una mayor cantidad de recursos humanos y materiales, terrestres y aéreos, que se estructura cuando un incendio forestal no pudo ser controlado en el ataque inicial por la(s) primera(s) fuerza(s) despachada(s) para su combate.

Combate de incendios forestales: Conjunto de acciones técnicas, terrestres y aéreas destinadas a detener la propagación y extinguir el fuego de un incendio forestal.

Comportamiento extremo: Severo comportamiento del fuego en el desarrollo de un incendio forestal, que se manifiesta en una gran intensidad calórica, una alta velocidad de propagación, un abundante desprendimiento y emisión de pavesas que originan focos secundarios a distancia y en una gran longitud de las llamas, o una combinación de estas manifestaciones, que exceden las capacidades de control del fuego con la acción del personal de combate y de los demás recursos materiales. Esta condición será calificada por CONAF.

Emergencia forestal: Cualquier situación derivada de uno o más incendios forestales que por su extensión o valores afectados o que amenacen la vida, salud o bienes de las personas o que puedan llegar a constituir una catástrofe por su cercanía con viviendas y centros poblados u obras públicas, que requiera de una acción inmediata para resguardar la integridad de éstos.

Incendio forestal: Fuego que, sin importar su origen y tamaño, se propaga sin control en terrenos rurales y áreas de interfaz urbana forestal, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta.

Incendio activo: Incendio forestal con fuego propagándose rápida o lentamente a través de vegetación superficial, aérea o subterránea.

Incendio controlado: Incendio forestal en que la propagación del fuego ha sido detenida en todo su contorno mediante ataque directo o indirecto realizado por los recursos humanos y materiales de combate. También por circunstancias naturales o del terreno.

Incendio extinguido: Incendio forestal sin actividad luego de haber sido controlado y apagado todo fuego presente.

Índice de Riesgo de Incendios Forestales: Expresión cuantitativa de la vulnerabilidad de la vegetación, calculada en base a parámetros meteorológicos críticos para incendios forestales, que indica su mayor o menor disposición para entrar en ignición y propagar un incendio forestal.

Infraestructura Crítica: Instalaciones, estructuras y edificaciones que, al ser dañadas por incendios forestales, afectarán el normal desarrollo de las actividades de la población y de las actividades productivas del país.

Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE): Conjunto de lugares establecidos oficialmente como Áreas Silvestres Protegidas del Estado.

SIDCO-CONAF: Plataforma computacional que permite ingreso de información en tiempo real de detección, combate y extinción de incendios forestales, generando reportes estructurados disponibles para staff técnico, autoridades y público en general a través de Internet.

4.2. Coordenadas de puntos de abastecimiento:

N°	Nombre	Sector	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	ABASTECIMIENTO DE AGUA	AGUITA DE LA PERDIZ	675136,1655	5921342,568
2	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674767,8011	5921433,947
3	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674569,7509	5922165,176
4	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674979,5818	5921490,513
5	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674800,446	5922218,32
6	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674757,6763	5922062,968
7	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674975,0527	5921686,656
8	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	675047,5464	5921384,112
9	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674586,4441	5921511,76
10	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674858,2574	5921534,101
11	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674818,6578	5921542,298
12	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674649,5194	5921567,678
13	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674922,0285	5921565,478
14	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674965,5563	5921581,533
15	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674775,8651	5921604,641
16	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674906,6729	5921637,125
17	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	675173,171	5921656,498
18	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	675033,741	5921683,153
19	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	675037,5301	5921745,717
20	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674833,8642	5921911,789
21	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674475,517	5921483,604
22	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674693,1417	5921538,551
23	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674991,7828	5921796,856
24	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	675007,8258	5921552,336
25	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674621,7355	5921650,597
26	GRIFOS	AGUITA DE LA PERDIZ	674711,3457	5921693,774

27	GRIFOS		AGUITA DE LA PERDIZ	674798,3645	5921743,479
28	ABASTECIMIENTO AGUA	DE	CHAIMAVIDA	689153,5762	5918779,499
29	ABASTECIMIENTO AGUA	DE	CHAIMAVIDA	689153,5762	5918779,499
30	ABASTECIMIENTO AGUA	DE	EL PINO	685414	5919722
31	ABASTECIMIENTO AGUA	DE	EL PINO	685472	5919676
32	ABASTECIMIENTO AGUA	DE	EL PINO	686516	5920528
33	ABASTECIMIENTO AGUA	DE	LAS MERCEDES	688477,7944	5918986,307
34	ABASTECIMIENTO AGUA	DE	LAS PATAGUAS	690601,302	5925695,4
35	ABASTECIMIENTO AGUA	DE	LAS PATAGUAS	690600,0389	5925687,038
36	ABASTECIMIENTO AGUA	DE	LAS QUILAS	690625,3157	5925661,54
37	ABASTECIMIENTO AGUA	DE	LAS QUILAS	690625,3157	5925661,54
38	ABASTECIMIENTO AGUA	DE	LAS QUILAS	691167,3893	5923515,075
39	ABASTECIMIENTO AGUA	DE	LAS QUILAS	691276,0658	5923432,638
40	ABASTECIMIENTO AGUA	DE	LAS QUILAS	689943,6423	5924311,759
41	ABASTECIMIENTO AGUA	DE	LAS QUILAS	690940,8101	5923445,155
42	ABASTECIMIENTO AGUA	DE	LAS QUILAS	690756,2366	5923244,245
43	ABASTECIMIENTO AGUA	DE	LAS QUILAS	690940,8101	5923445,155
44	GRIFOS		LOS COPIHUES	679512	5922907
45	GRIFOS		LOS COPIHUES	679501	5923239
46	GRIFOS		LOS COPIHUES	679470	5922915
47	GRIFOS		LOS COPIHUES	679339,0688	5922962,012
48	GRIFOS		LOS COPIHUES	679713,4292	5923225,13
49	GRIFOS		LOS COPIHUES	679589,2973	5923296,995
50	GRIFOS		LOS COPIHUES	679635,447	5923215,374
51	GRIFOS		LOS COPIHUES	679112,4299	5923051,945

	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y EMERGENCIAS, COMUNA DE CONCEPCIÓN	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE INCENDIOS FORESTALES	Página 32 de 33
	Fecha: 28-09-2023	

52	GRIFOS	LOS COPIHUES	679252,6443	5923382,432
53	GRIFOS	LOS COPIHUES	679209,4659	5922708,463
54	GRIFOS	LOS COPIHUES	679182,9666	5922807,177
55	GRIFOS	LOS COPIHUES	679657,7236	5922853,757
56	GRIFOS	LOS COPIHUES	679283,217	5922871,479
57	GRIFOS	LOS COPIHUES	679532,2027	5923188,066
58	ABASTECIMIENTO DE AGUA	PATAGUAS	690908,4329	5923423,903
59	ABASTECIMIENTO DE AGUA	PUA PUA	690807,5176	5924808,848
60	ABASTECIMIENTO DE AGUA	PUA PUA	690804,6704	5924807,332
61	TOMA DE AGUA	PUENTE 5	690947,02	5923060,143
62	ABASTECIMIENTO DE AGUA	PUENTE 5	690851,1143	5923126,237
63	ABASTECIMIENTO DE AGUA	PUENTE 5	690951,7024	5923451,93
64	ABASTECIMIENTO DE AGUA	SAN JORGE	684176,9209	5923988,479
65	ABASTECIMIENTO DE AGUA	SANTA ELIANA	683094,0847	5917800,231
66	PISCINA	SANTA ELIANA	683004,1708	5917822,115

4.3.Coordenadas de los puntos de encuentro por sector:

N°	Nombre	Sector	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	PUNTO DE ENCUENTRO	CHAIMAVIDA	689186,0828	5918952,858
2	PUNTO DE ENCUENTRO	CHAIMAVIDA	688546,2777	5919172,155
3	PUNTO DE ENCUENTRO	EL PINO	685327	5920635
4	PUNTO DE ENCUENTRO	EL PINO	686361	5921091
5	PUNTO DE ENCUENTRO	LAS MERCEDES	688604	5919209
6	PUNTO DE ENCUENTRO	LAS QUILAS	690495,274	5925823,381
7	PUNTO DE ENCUENTRO	LAS QUILAS	689986,7932	5924402,218
8	PUNTO DE ENCUENTRO	LOS COPIHUES	679476,2669	5923304,742
9	PUNTO DE ENCUENTRO	PIONEROS DE ANDALIEN	690905,139	5923466,517
10	PUNTO DE ENCUENTRO	PUENTE 5	690949,6624	5923533,686
11	PUNTO DE ENCUENTRO	SAN JORGE	684124,9184	5923928,794
12	PUNTO DE ENCUENTRO	SAN VALENTIN	680769,8	5924588,386
13	PUNTO DE ENCUENTRO	SANTA ELIANA	682828,2753	5917248,836

	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y EMERGENCIAS, COMUNA DE CONCEPCIÓN	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE INCENDIOS FORESTALES	Página 33 de 33
	Fecha: 28-09-2023	

14	PUNTO DE ENCUENTRO	SANTA ELIANA	682872,6438	5917256,285
----	--------------------	--------------	-------------	-------------

Referencias:

- *CONAF: ESTADÍSTICAS HISTÓRICAS.* (s. f.). CONAF. <https://www.conaf.cl/incendios-forestales/incendios-forestales-en-chile/estadisticas-historicas/>
- *CONAF: INCENDIOS FORESTALES EN CHILE.* (s. f.). CONAF. <https://www.conaf.cl/incendios-forestales/incendios-forestales-en-chile/>
- *Desastres / IDE Minagri.* (2019, 21 noviembre). <https://ide.minagri.gob.cl/geoweb/2019/11/21/desastres/>
- *Información territorial.* (s. f.). IDE Chile. <https://www.ide.cl/index.php/informacion-territorial/descargar-informacion-territorial>
- *Manual con Medidas para la Prevención de Incendios Forestales VII O Región.* (2006). CONAF. https://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1367245767Manual_VIII.pdf