



Tocopilla

I. MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA
DEPARTAMENTO DE TRANSITO

7 ENE 2023
RECIBIDO

55 2 A21447

Anibal Pinto 1305

oficinapartes@imtocopilla.cl

www.imtocopilla.cl

Tocopilla, 17 ENE 2023

DECRETO EXENTO N° 0029 /2023.-

Vistos y teniendo presente:

a) El memorándum N° 12 del Director de Transito y Transporte Publico en su calidad de Director Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres en el que solicita modificar el Plan Comunal de Emergencias y los Anexos uno y dos del mismo documento respectivamente

b) Lo indicado en la ley 21364 del 7 de agosto de 2021 en el que indica el cambio del concepto de Protección Civil por el de Gestión del Riesgo de Desastres y todo lo relacionados al manejo del riesgo y el control de las emergencias a niveles comunales, provinciales, regionales y nacionales

DECRETO:

1.- Apruébese Plan Comunal de Emergencias y los anexos uno y dos del mismo plan respectivamente en las versiones 0.2 correspondientes al año 2023

2.- Será responsabilidad de cada Director dar a conocer en detalle el Plan de Emergencias y sus anexos a los funcionarios a su cargo.

Anótese, comuníquese y archívese,



ERICH BEHRENS ARRIETA
Secretario Municipal

LKC/EBA/jc

Distribución:

- Alcaldía
- Secretaría Municipal
- Administrador Municipal
- Asesor jurídico
- Directora de Finanzas
- Director de Control
- Director SECOPLAN
- Directora administración y finanzas
- Director DAEM
- Director Obras Municipales
- Director DIDECO
- Director de Gestión del Riesgo de Desastres
- Juzgado de Policía Local
- Oficina de Partes

LJUBICA KURTOVIC CORTES
Alcaldesa de Tocopilla

PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA

2023

Elaborado por: DIRECTOR COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES  FIRMA Y TIMBRE Fecha:	Revisado Por: NOMBRE: ASESOR JURIDICO ALCALDÍA   FIRMA Y TIMBRE Fecha: 02-02-2023	Aprobado por: ALCALDESA DE LA COMUNA   FIRMA Y TIMBRE Fecha:
--	--	--

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCION COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA	Página 2 de 24
	Fecha: 11-ENERO-2023	

ÍNDICE

1.	Introducción	4
1.1.	Antecedentes.....	4
1.2.	Objetivos	5
1.2.1.	Objetivo General.....	5
1.2.2.	Objetivos Específicos.....	5
1.3.	Cobertura, Amplitud y Alcance.	5
1.4.	Relación con Otros Planes.....	7
2.	Activación del Plan y Sistema de Alertas.....	7
2.1.	Activación del Plan	7
2.2.	Sistema de Alertas	8
2.2.1.	Declaración de Alertas	8
3.	Roles y Funciones Organismos del Sistema de Protección Civil	9
4.	Coordinación del Sistema de Protección Civil	16
4.1.	Comité Comunal de Operaciones de Emergencia (COE)	16
4.1.1.	Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria	17
4.1.2.	Centro de Operaciones de Emergencia.....	17
4.1.3.	Diagrama de Flujo de Procesos	18
4.2.	Información a la Comunidad y Medios de Comunicación.....	20
5.	Sistema de Evaluación	20
5.1.	Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades.....	20
Con el objetivo de dimensionar objetivamente las consecuencias producidas por una emergencia, desastre o catástrofe y para otorgar una adecuada respuesta, se utilizará la asesoría técnica de las áreas involucradas en el COE con el Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades, Plan DEDO\$ (Decreto N°156/2002). Por otra parte, la utilización de instrumentos de evaluación de daños y necesidades pertenecientes a distintos organismos se empleará como información complementaria a la evaluación a través del Plan DEDO\$.		
5.1.1.	Informes Normalizados de Estado de Situación.....	21
5.1.2.	Informes Normalizados de Respaldo	21
5.1.3.	Informes Técnicos.....	21
6.	Readecuación del Plan	21
6.1.	Implementación.....	21
6.2.	Revisión Periódica	21
6.3.	Actualización.....	22

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCION COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA	Página 3 de 24
	Fecha: 11-ENERO-2023	

7.

Anexos.....

22

La complementariedad del presente Plan se enuncia en los anexos siguientes como información complementaria y de consulta, adicionalmente a lo indicado, podrán incluirse otros antecedentes que se estime pertinente y necesario para la ejecución del Plan.

22

7.1.

Cuadro de Control de Cambios

22

7.2.

Marco Normativo y Legal Vigente

22

7.3.

Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes

24

ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla N° 1 : Niveles de Impacto.

Tabla N° 2 : Activación COE a Partir de Niveles de Impacto.

Tabla N° 3 : Declaración de Alertas

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

Tabla N° 5 : Roles y Funciones de Organismos pertenecientes al plan.

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

Tabla N° 7 : Cuadro control de cambios.

Tabla N° 8 : Marco normativo y legal.

Tabla N° 9 : Protocolos y Procedimientos complementarios vigentes

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura N° 1 : Diagrama de Flujo de Procesos COE. Conectividad Nivel 2.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCION COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA	Página 4 de 24
	Fecha: 11-ENERO-2023	

1. Introducción

El presente Plan Comunal de Emergencias se constituye en un instrumento de carácter indicativo y general, que forma parte del Plan Regional para la Reducción del Riesgo de Desastre; además del Plan Regional Específico por Variables de Riesgos y Plan Regional de Contingencias, configurándose como un instrumento integral para la Gestión del Riesgo de Desastre.

El presente Plan establece la coordinación general del Sistema Regional de Gestion del Riesgo de Desastres, frente a emergencias, desastres y catástrofes que acontezcan en la región, estableciendo, indicando y orientando las acciones de respuesta en las fases operativas de alertamiento, respuesta y rehabilitación, basadas en el marco legal vigente y las competencias técnicas de los organismos del SINAPRED

1.1. Antecedentes.

El Plan Comunal de Emergencia se basa en hechos de carácter histórico y experiencias obtenidas en emergencias, desastres y catástrofes ocurridas con anterioridad a la publicación de este Plan, por lo que se busca anticipar los daños provocados por la ocurrencia de las mismas, a través de la preparación de la comunidad y organizaciones responsables de su seguridad y apoyo voluntario, considerando que todos formamos parte del Sistema de Protección Civil, para lo cual se debe tener presente que cada emergencia tiene un desarrollo y evolución independiente entre sí en lo específico, pero en lo general se brinda una misma metodología de atención.

En el contexto de la emergencia se deben orientar los esfuerzos en disminuir las vulnerabilidades como del tiempo de exposición y aumentar las capacidades de respuesta logrando la integración y coordinación de todos quienes en forma directa e indirecta se pueden ver afectados por situaciones de emergencia, desastre y catástrofe, sea cual sea el origen de las mismas.

Para interiorizarnos, la Región de Antofagasta se extiende entre los 20° 56' a los 26° 05' de latitud sur, abarcando un área de 126.440 km², representando el 16,7% del territorio nacional (excluido el territorio Antártico) y es la segunda región con el territorio más amplio del país. Limita al Este con el límite Político Internacional con Bolivia y Argentina, compartiendo estos tres países frontera en el punto denominado "Hito Tripartito de Zapaleri". Al Oeste limita con el Océano Pacífico, al Norte con la Región de Tarapacá y al Sur con la Región de Atacama. La región de Antofagasta está conformada por tres provincias: Tocopilla, El Loa y Antofagasta, asimismo la región cuenta con nueve comunas: Tocopilla, María Elena, Calama, San Pedro de Atacama, Ollagüe, Antofagasta, Mejillones, Sierra Gorda y Taltal. Siendo Antofagasta la capital regional.

En lo que respecta a los eventos históricos de emergencia, Tocopilla mantiene memoria de aluviones y terremotos que han pasado en modo relato de generación en generación sin dejar documentación alguna de ello, pero si evidencia física en la superficie de la provincia, es simple observar superficies de cerros y costas para encontrar vestigios de aluviones, caminos y quebradas que dejar en evidencia la contextualización de los relatos

De las emergencias más recientes y que contamos con evidencia podemos mencionar el terremoto del 14 de noviembre de 2007; registró una magnitud 7,7 Richter, en el cual fallecieron dos personas y la ciudad presento graves problemas de conectividad, ya que al igual que el resto de las ciudades de la región la distancia interurbana y los sinuosos caminos que las unen abundan de probabilidades para la interrupción de enlaces, así como la interrupción de servicios básicos. El terremoto de 2007 afectó aproximadamente a 5.000 viviendas.

Dentro de las preocupaciones latentes en la comunidad, se encuentra la presencia de una laguna sísmica de aproximadamente 141 años desde el último mega terremoto con posterior tsunami, ocurrido en 1877, con epicentro en Pisagüa que habría tenido una magnitud de 8,5° Richter con un posterior tsunami grado 4 (destructivo).

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCION COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA	Página 5 de 24
	Fecha: 11-ENERO-2023	

Por otra parte, la Dirección Meteorológica de Chile no descarta la posibilidad de que se vuelvan a presentar eventos de precipitaciones durante los próximos años, debido al cambio climático en la zona, como el ocurrido el 2015, con grave afectación a la ciudad en donde fallecieron seis personas, de las cuales una estuvo desaparecida por ocho días, encontrado su cadáver por equipos de búsqueda y rescate convocados a la ciudad para el trabajo de búsqueda y recuperación, aun cuando el aluvión afectó sectores específicos de la población, comprometió servicios vitales como el de Urgencias del Hospital Marcos Macuada y generó la desconexión de la provincia al cortar las ruta b1 norte, B1 sur y B24.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General.

Disponer de una planificación multisectorial de carácter indicativo, destinado al desarrollo de acciones permanentes de respuesta en sus distintas fases operativas ante situaciones de emergencias, desastres y catástrofes en la comuna, a partir de una visión integral del manejo de riesgos, a través de la coordinación del Sistema Comunal de Prevención del Riesgo de Desastres, con el propósito de brindar la seguridad a las personas, sus bienes y el medio ambiente. Integrando a cada actor e institución no solo como un ente reactivo, sino también como parte del plan preventivo.

1.2.2. Objetivos Específicos.

1. Disponer de un marco comunal de gestión en protección civil que, bajo una perspectiva de administración local, sirva de base estructurada para las planificaciones específicas de las instituciones y actores que componen el Sistema Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres según las prioridades de riesgos y recursos, a través de la definición de su cobertura, amplitud y alcance.
2. Delimitar las responsabilidades tanto políticas, legales, científicas y técnicas como operativas del Sistema Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres, estableciendo la coordinación interinstitucional en función de la definición de los mandos, roles, funciones y fases operativas.
3. Establecer el marco de acción global para abordar sistematizadamente las distintas etapas del ciclo de manejo del riesgo.
4. Establecer la activación del Sistema Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres, mediante la activación del plan.
5. Identificar los sistemas de comunicación técnica e información a la comunidad y medios de comunicación.

1.3. Cobertura, Amplitud y Alcance.

Cobertura: El Plan es de carácter local (comunal) abarcando todo el espectro urbano y rural considerando las 22 caletas del borde costero debiendo ser material de consulta frecuente y utilizado como base para la confección de los respectivos planes específicos de emergencia.

Amplitud: Corresponde a la definición de los organismos que forman parte del Sistema Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres, de acuerdo su competencia técnica, disposición legal, recursos y capacidades. El presente Plan es ejecutado por:

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCION COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA	Página 6 de 24
	Fecha: 11-ENERO-2023	

- **Organismos integrantes del COE Comunal:**
 - Alcalde de la Comuna.
 - Director Comunal de Protección Civil y Emergencias.
 - Director de Desarrollo Comunitario.
 - Director de Operaciones y Medio Ambiente.
 - Director de Obras Municipales.
 - Encargado Municipal de Prevención de Riesgos.
 - Director de Educación Municipal
 - Dirección Comunal de Vialidad
 - Direccion Hospital Marcos Macuada
 - Jefatura comunal SAMU
 - 4° Comisaria de Carabineros de Tocopilla.
 - Policía de Investigaciones de Tocopilla
 - Capitanía de Puerto, Gobernación Marítima Tocopilla
 - Centro de Detención Preventiva Tocopilla.
 - Cuerpo de Bomberos de Tocopilla
 - Aguas de Antofagasta

Nota: No obstante, las autoridades indicadas precedentemente, podrán ser convocados otros integrantes por disposición del Alcalde de la comuna o el Director Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres

Alcance: Con la finalidad de dimensionar desde una perspectiva multi-amenaza, contempla emergencias y desastres ocurridas en la comuna y la provincia a modo referencial, estableciendo las acciones de respuesta desarrolladas a partir de la coordinación del Sistema Comunal de Sistema Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres, basada en el marco legal vigente, competencias técnicas y acuerdos técnicos establecidos para estos efectos.

1.4. Relación con Otros Planes.

El presente Plan se articula referenciando el Plan Provincial de Emergencias y obviamente el Plan Regional, en donde busca los recursos e instancias superiores de coordinación. El Plan Comunal de Emergencias (PCE) se relaciona con los siguientes planes:

- Plan Nacional de Emergencia (PNE): el PRE corresponde a un instrumento complementario del PNE que especifica las acciones del nivel regional, mediante el detalle de la coordinación del Sistema Regional de Protección Civil.
- Planes Sectoriales de Emergencia (nivel regional): el PRE se complementa con las acciones que desarrollan los organismos sectoriales en el ámbito del alertamiento, respuesta y rehabilitación.
- Planes Regionales Específicos de Emergencia por Variable de Riesgo: el PRE se complementa con las acciones específicas del Sistema Regional de Protección Civil frente a variables de riesgo presentes en el territorio y que han sido sujetas a una planificación de estas características:
 - Plan Específico de Emergencia por Remoción en Masa. (Res. Intendencia N° 1411/ 2017)
 - Plan Específico de Emergencia por Tsunami. (Res. Intendencia N° 1412/2017)
- Plan Provincial de Emergencias: EL (PPE) deberá enlazar el presente plan de manera que contemple recursos y coordinaciones mencionadas en este plan.

2. Activación del Plan y Sistema de Alertas

2.1. Activación del Plan

La activación del plan se establece a partir de las siguientes consideraciones:

- Eventos o incidentes que por sus características impliquen una convocatoria de Mesa Técnica
- Cuando se producen Emergencias complejas y/o desastres presentes en la Comuna, de Nivel I o Nivel II de impacto respectivamente, de acuerdo a la clasificación y tipo de coordinación (ver tabla N°1).

Nivel	Descripción	Coordinación	Clasificación
Nivel I	Situación atendida con recursos locales habitualmente disponibles	Nivel Local	Emergencia
Nivel II	Situación atendida con recursos locales adicionales dispuestos para emergencias, sin exceder su capacidad de respuesta	Nivel Comunal	Emergencia
Nivel III - se activa PPE o PRE	Situación que excede la capacidad comunal de respuesta.	Nivel Provincial y/o Regional	Emergencia Compleja
Nivel IV - se activa PPE o PRE	Situación que requiere recursos de asistencia de nivel nacional.	Nivel Nacional	Desastre

Tabla N°1: Niveles de Impacto.
Fuente: Adaptado del Plan Regional de Emergencia
(Decreto Exento N°1434 del 2017, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública).

- Cuando ocurran Eventos o incidentes significativos que por sus características impliquen una convocatoria del COE Provincial y/o Regional. Sin perjuicio de que se convoquen los COE Comunales, además de la respectiva activación de los planes de emergencia de las jurisdicciones afectadas, partir de los Niveles de Impacto, (ver tabla N°2).

Nivel	Clasificación	Tipo de Comité	Convocatoria
Nivel I	Emergencia	Coordinaciones de terreno o administrativas	Autoridades u organismos locales insertos en el tipo de emergencia
Nivel II	Emergencia Mayor	COE Comunal	De acuerdo a procedimiento de convocatoria establecido en Plan Comunal de Emergencia
Nivel III - se activa Plan de Emergencia	Emergencia Compleja	COE Provincial y/o Regional	De acuerdo a procedimiento de convocatoria establecido en Plan Provincial y/o Regional de Emergencia
Nivel IV - se activa Plan de Emergencia	Desastre	COE Nacional	De acuerdo a procedimiento de convocatoria establecido en Plan Nacional de Emergencia

Tabla N°2: Activación COE a partir de niveles de impacto.
Fuente: Plan Regional de Emergencia.

- Por la activación de Planes Específicos de Emergencia, (PEEVR) según la variable de riesgo o amenaza que origine emergencias y desastres, presentes en la Región tales como:
 - Plan Específico de Emergencia por Tsunami.
 - Plan Específico de Emergencia por Remoción en Masa.
- Otros elementos que permitan determinar la activación del plan, cuando se presenten de forma súbita, tales como:
 - Accidentes Aéreos.
 - Accidentes Mineros.
 - Situaciones de Orden Social.
 - Incendios de gran magnitud o que requieran de logística mayor a la dispuesta por bomberos de Tocopilla

2.2. Sistema de Alertas

El Sistema Nacional de Alertas (SNA) vigente se define en el Plan Nacional de Protección Civil y se complementa en el Plan Nacional de Emergencia, estableciendo los tres tipos de alertas: Alerta Verde Temprana Preventiva, Amarilla y Roja, de acuerdo a la definición de su amplitud y cobertura. Por otra parte, se indica el alertamiento de organismos técnicos, como la declaración o cancelación de alertas técnicas por variables de riesgo específicas, de acuerdo a las competencias, marco regulatorio, acuerdos interinstitucionales u otro instrumento que permita que los organismos técnicos declaren este tipo de alertas.

2.2.1. Declaración de Alertas

La declaración o establecimiento de una alerta está sujeta a las siguientes consideraciones, establecidas en el Plan Nacional de Emergencia:

1. La declaración de alertas del SNA se sustentan, principalmente, en organismos científicos y/o técnicos, que son responsables de entregar a ONEMI la información que respalde su declaración.

2. Para un mismo evento o incidente, puede establecerse una Alerta Roja, sin mediar una Alerta Amarilla.
3. Pueden existir 2 alertas del mismo tipo y misma cobertura, pero que respondan a distintas variables de riesgo, por lo cual, su amplitud puede variar independiente de que su cobertura sea la misma.
4. Una Alerta Amarilla puede movilizar recursos, si se adscribe a procedimientos, protocolos u otro instrumento de evaluación técnica que justifique y permita la movilización de recursos.

La declaración o establecimiento de una alerta está sujeta a la evaluación de pertinencia, ya sea que se realice en el nivel regional o en el nivel nacional, deberá siempre ser coordinada por ambos niveles:

ALERTA	INFORMAN	EVALÚA PERTINENCIA(*)	RESUELVE	RESOLUCIÓN EXENTA	DIFUNDEN AL SISTEMA DE PROTECCIÓN CIVIL DEL NIVEL RESPECTIVO	Medio de Difusión
TEMPRANA PREVENTIVA	- Organismo Científico-Técnico integrante del Sistema.	- CAT Regional/Director Regional - CAT Nacional/Director Nacional	- Director Regional - Director Nacional	No requiere resolución		
AMARILLA	- Organismo Científico-Técnico integrante del Sistema.	- Director Regional - Director Nacional	Intendente Regional	Resolución exenta de Intendencia	CAT Regional CAT Nacional	Radio VHF y P-25 ECO 2 Correo: caranchoasasta@cnemi.gov.cl
ROJA	- Organismo Científico-Técnico integrante del Sistema.	- Director Regional - Director Nacional	Intendente Regional	Resolución exenta de Intendencia		

Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia

Tabla N°3: Declaración de Alertas – Sistema Nacional de Alertas
Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia

3. Roles y Funciones Organismos del Sistema de Protección Civil

Rol	Descripción
Responsable Técnico	Organismo responsable del manejo o mando técnico del evento o incidente.
Coordinador	Organismo responsable de la coordinación o mando de coordinación del evento o incidente.
Asesor Técnico	Organismo que presta asesoría respecto del manejo técnico del evento o incidente.
Colaborador	Organismo que participa y contribuye directa o indirectamente en las acciones de respuesta ante eventos o incidentes.

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

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCION COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA	Página 10 de 24
	Fecha: 11-ENERO-2023	

Organismo	Rol	Funciones
Alcalde de la comuna	Mando	• Presidir el Comité de Operaciones de Emergencia Comunal y actuar de nexo con otros organismos de gobierno que se requieran para la administración de la emergencia • Efectuar la toma de decisiones políticas con los insumos técnicos de los servicios dispuestos • Disponer del Plan de Comunicaciones en situaciones de emergencia. • Velar por la seguridad y el orden público. • Validar las Alertas emitidas por la Dirección Regional de ONEMI. • Validar la tramitación de los recursos de emergencia • Asegurar la correcta aplicación del Plan Comunal de Emergencias, Planes GRD y Planes RRD. • Autorizar la entrega de información a otras instituciones e integrantes del COE • Escalar la información necesaria para la asignación de recursos a niveles provinciales o regionales según corresponda.
Administrador/secretario Municipal	Asesor técnico/Subroga a la Alcaldesa	• Presidir el Comité de Operaciones de Emergencia Comunal y actuar de nexo con otros organismos de gobierno que se requieran para la administración de la emergencia • Efectuar la toma de decisiones políticas con los insumos técnicos de los servicios dispuestos • Disponer del Plan de Comunicaciones en situaciones de emergencia. • Velar por la seguridad y el orden público. • Validar las Alertas emitidas por la Dirección Regional de ONEMI. • Validar la tramitación de los recursos de emergencia • Asegurar la correcta aplicación del Plan Comunal de Emergencias, Planes GRD y Planes RRD. • Autorizar la entrega de información a otras instituciones e integrantes del COE • Escalar la información necesaria para la asignación de recursos a niveles provinciales o regionales según corresponda. • Asegurar la confección de los documentos oficiales, legales y necesarios para el desarrollo de la emergencia • Apoyar determinaciones tomadas por el mando y coordinar con direcciones y estamentos internos del municipio
Dirección Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres	Responsable Técnico	• Asesorar al Alcalde de la comuna o quien haga sus veces en materias técnicas sobre emergencias • Coordinar con Autoridades Comunales, Provinciales o Regionales según corresponda la activación del Sistema de Alertas requerida por los organismos técnicos, en virtud de la magnitud, recursos e impactos potenciales de la situación. • Coordinar la activación, movilización y apoyo de organismos que así lo ameriten. • A instrucción directa al articulado comunal, convocar y desarrollar la función de Secretario Ejecutivo en las reuniones del Comité Operaciones de Emergencia Regional • Conformar el Comité de Operaciones de Emergencia (C.O.E.), estableciendo el Mando de Coordinación. • Designar a un encargado que será responsable de tomar Asistencia, fotografías y Acta del C.O.E. quien lo consolidará y entregará al Centro de Alerta Temprana para su distribución y confección de los consolidados o informes correspondientes. • Establecer el Centro de Operaciones de Emergencia (C.O.E.) en el edificio principal de la Municipalidad y dependencias alternativas de convocatoria.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCION COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA	Página 11 de 24
	Fecha: 11-ENERO-2023	

		• Mantener enlace permanente con la Gobernación Provincial de Tocopilla, asimismo con los Municipios de la Provincia, que eventualmente pudieran facilitar ayuda directa e inmediata • Mantener informada a la Autoridad Comunal y a la Oficina Regional de Emergencia (ONEMI) de los cursos de acción y acontecimientos. • Establecerá el diagnóstico del territorio impactado. • Dependiendo de la magnitud del evento, concurrir al lugar del siniestro cuando éste se haya producido (o designar el Equipo que se trasladará), e integrar él o quien designe el Puesto de Mando Conjunto en terreno, para la toma de decisiones en el control de la emergencia. • Proporcionar información de la Emergencia a los medios de prensa cuando proceda. • Apoyar toda solicitud de necesidades que formulen los grupos de respuesta a través del mando conjunto, previo análisis del uso escalonado de los recursos, que permitan el control de la emergencia. • Coordinar los apoyos que sean requeridos respecto a otras instituciones y Servicios del Estado previo análisis de los requerimientos que se formulen y que permitan el control de la emergencia. • Solicitar equipamiento de la Dirección Regional de ONEMI, a fin de efectuar labores de rehabilitación en los lugares impactados. • Centralizar la recepción y el análisis de los informes sectoriales e institucionales desde el minuto cero de la emergencia, a fin de procesar la información y ponerla a disposición de la Autoridad Regional para la toma de decisiones. • 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.
Director de Desarrollo Comunitario	Colaborador	• Establecer el control de ingreso y egreso de stock de emergencia desde la bodega habilitada para su distribución, en base a los requerimientos y solicitudes validadas conforme al Plan Dedo\$ y normativa de ONEMI Central. • Coordinar la asistencia en terreno cuando proceda de profesionales del área social y apoyo psicológico si es que se requiere • Coordinar la habilitación inmediata de albergues y evaluar sus condiciones cada 60 minutos con la finalidad de no colapsar el sistema de ayuda comunal • Informar oportunamente al COE de las acciones que se desarrollan en terreno y los requerimientos, previendo a lo menos 24 horas de desarrollo para nuevos requerimientos • Sistematizar la toma de información, sobre fichas de emergencias y otras que sean necesarias y mantener a disposición del COE e informados al nivel regional e ONEMI
Director de Operaciones y Medio Ambiente	Colaborador	• Se desempeñará como miembro del comité de Operaciones de Emergencia (C.O.E) y forma parte del plan de enlace del presente documento • Revisar e informar al COE el estado de los procesos asociados al retiro de residuos domiciliarios, el estado y funcionamiento del Relleno Sanitario y el garaje municipal. • Ordenar el cierre inmediato de los recintos municipales que se encuentren abiertos al público como el Estadio Municipal y otros gimnasios o recintos que puedan ser eventualmente utilizados por la contingencia. • Coordinar cuando corresponda la inspección visual y recorrido de las vías aluvionales informando en tiempo real al COE el estado de sus piscinas y caminos

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCION COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA	Página 12 de 24
	Fecha: 11-ENERO-2023	

		• Retirar y habilitar inmediatamente todas las bateas para residuos voluminosos disponible en la comuna • Habilitar inmediatamente los camiones aljibes con combustible y agua • Habilitar la maquinaria pesada disponible con conductores y combustible • Disponer de una relación escrita de personal disponible y con condición de licencias, permisos y otros que no permitan su disponibilidad • Mantener un contingente de operaciones disponible para apoyo logístico
Coordinador Municipal de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente	Colaborador	• Se desempeñará como miembro del comité de Operaciones de Emergencia (C.O.E) y forma parte del plan de enlace del presente documento • Será responsable de evaluar las condiciones del edificio consistorial, informando inmediatamente al COE sobre lo necesario para habilitar salas y puestos de trabajo • Será responsable de evaluar las condiciones de la sala COE informando al Director de Protección Civil sobre lo necesario para la habilitación • Será responsable de la coordinación de albergues respecto de la seguridad y funcionamiento informando al COE inmediatamente sobre las necesidades y requerimientos de estos • Será responsable de evaluar las condiciones de seguridad en los frentes de trabajo que actúen funcionarios municipales • Será apoyo en terreno de DIDECO y OPERACIONES para actividades relacionadas con la EMERGENCIA
Director de Obras Municipales	Colaborador/ Responsable Técnico	• Se desempeñará como miembro del Comité de Operaciones de Emergencia (C.O.E), y que forma parte del plan de enlace del presente documento. • Proporcionar información desde el minuto cero con respecto al daño en obras públicas y red vial de la Región de Antofagasta. • Mantener informado el estado de cursos fluviales, información entregada por la Red Pluviométrica, equipos de entrega de datos y embalses de la Región de Antofagasta. • Disponer que sus distintos Servicios dependientes y contratistas de obras presten apoyo con sus respectivas maquinarias y equipos en los casos en que se requiera el despeje y habilitación de vías u otros casos de su competencia. • Generar y mantener actualizado el catastro de infraestructura pública, en especial infraestructura crítica en cuanto a conectividad (terrestre, vial, marítima-fluvial-lacustre). • Deberá considerar en los planes y proyectos del sector las medidas y soluciones tendientes a prevenir y reparar en el más breve plazo los daños causados por emergencias y catástrofes. • Facilitar y coordinar el cumplimiento de los roles de las entidades de Servicios sanitarios en materias de fiscalización de las concesiones frente a emergencias. • Coordinar las acciones y responsabilidades aprobadas de acuerdo al Plan de Emergencia Sectorial.
Director de Educación Municipal	Colaborador	• Se desempeñará como miembro del Comité de operaciones de Emergencia (C.O.E.), y forma parte del plan de enlace del presente documento. • Revisar e informar a COE el daño en la infraestructura educacional a partir del minuto cero de la emergencia, indicando impacto sobre la actividad escolar. • Una vez establecido el daño en la infraestructura educacional, pondrá a disposición personal para la revisión de establecimientos educacionales utilizados como albergue

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCION COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA	Página 13 de 24
	Fecha: 11-ENERO-2023	

		• Coordinar en casos de emergencia o catástrofe un trabajo rápido y adecuado con los Establecimientos Educativos. • Proponer y/o establecer suspensión de clases según establecimiento educacional o en general de acuerdo al impacto del evento destructivo. • Redistribuir población educacional de aquellos establecimientos educacionales que hayan resultado con daño mayor o destruido, que impida su normal funcionamiento. Disponer, y supervisar, a través de las Direcciones de cada establecimiento la implementación y práctica del Plan Integral de Seguridad Escolar.
Director Comunal de Vialidad	Colaborador	• Se desempeñará como miembro del Comité de operaciones de Emergencia (C.O.E.), y forma parte del plan de enlace del presente documento. • Registrar e informar al COE el estado de carreteras y caminos de conectividad de la comuna • Informar sobre la disponibilidad de maquinaria y personal para trabajos que requieran de apoyo técnico • Coordinar a nivel regional cuando corresponda sobre recursos para trabajos de despeje y habilitación de caminos
Director de Hospital Marcos Macuada/Director comunal SAMU	Colaborador	• Se desempeñará como miembro del Comité de operaciones de Emergencia (C.O.E) y forma parte del Plan de Enlace del presente documento. • Garantizar la continuidad de la atención de salud, mediante el traslado de pacientes, readecuación de dependencias, reorganización de la red de atención y fortalecimiento de los equipos de atención de urgencias, pre hospitalario y atención primaria, incluyendo la coordinación de la movilidad de hospitales de campaña. • Coordinar con SAMU la Red Asistencial y solicitará el apoyo de la Región provincia o la Región de Antofagasta a través de sus planes internos • Informará al COE según la periodicidad establecida en la primera reunión oficial de cada aspecto relevante o que requiera de coordinaciones inter institucionales • Coordinar el despliegue de Equipos de Respuesta Rápida, incluyendo el ámbito de salud mental. • Apoyar sanitariamente al lugar de recepción de cadáveres producto de la emergencia. • Integrar o designar en su representación en el Puesto de Mando Conjunto en terreno y participar en la toma de decisiones para el control de la emergencia. • Revisar los lugares de albergues garantizando las condiciones sanitarias mínimas en base al plan de albergues de la Región de Antofagasta. • Proporcionar atención médica en los albergues donde hayan sido trasladados los damnificados y proporcionar información a sus familiares sobre su estado de salud. • Obtener y entregar a la Autoridad Regional información acerca del estado de funcionamiento y operación de los diversos centros de salud de la región, y su capacidad de atención, esto a partir del minuto cero de la emergencia y conforme se vayan evaluando los centros asistenciales. • Proporcionar información sanitaria de los lugares afectados incorporando recomendaciones o acciones adoptadas para el control de focos de infección. • Monitorear los lugares de abastecimiento de agua potable, a fin de resguardar la salud de las personas.
Director de Administración y Finanzas Municipales	Colaborador	• Se desempeñará como miembro del Comité de operaciones de Emergencia (C.O.E.), y que forma parte del plan de enlace del presente documento.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCION COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA	Página 14 de 24
	Fecha: 11-ENERO-2023	

		• Mantener información permanente respecto de estrado financiero, ítems presupuestarios, requerimientos no atendidos • Apoyar con la coordinación del manejo de eventos desde su sector. • Asignar recursos para mantener profesionales en cada dirección que forme parte de la administración de la emergencias con un respaldo logístico • Colaborar en la administración de recursos técnicos de emergencia
Capitán de Puerto	Colaborador/ Responsable Técnico	• Se desempeñará como miembro del Comité de Operaciones de Emergencia (C.O.E), y que forma parte del plan de enlace del presente documento. • Intervenir y colaborar, a solicitud del C.O.E., para apoyar con acciones humanas y logísticas con los medios asignados, (Terrestres, marítimos y aéreos) como las siguientes: Vigilancia, patrullaje y protección de sectores vitales, rescate de lesionados, evacuación y transporte de pobladores fuera de las zonas afectadas, búsqueda y salvamento marítimo de personas (incluso en áreas de difícil acceso), abastecimiento de agua potable, telecomunicaciones, transporte y distribución de stock de socorro, seguridad y enlace. • Informará evaluación de daños y necesidades institucionales, producto de la emergencia. • Realizarán la coordinación operativa y logística de unidades de despliegue y traslado de autoridades, recursos humanos y materiales a las zonas afectadas de acuerdo a su competencia y capacidad.
Comisario Carabineros de Tocopilla	Colaborador/Responsable técnico	• Se desempeñará como miembro del Comité de Operaciones de Emergencia (C.O.E.), y forma parte del plan de enlace del presente documento. • Informará evaluación de daños y necesidades Institucionales, producto de la emergencia. • Garantizará y mantendrá el orden y seguridad pública interior en todo el territorio de su jurisdicción y cumplirá con las demás funciones que le son propias en base a la Ley Orgánica Institucional. • Desarrollar servicios preventivos de solidaridad social y comodidad pública ante cualquier situación de emergencia y catástrofe, búsqueda y salvamento de personas. • Proveer de recurso de personal y medios logísticos conforme a lo evaluado por el C.O.E. • Realizar labores de rescate en coordinación con Bomberos u otras instituciones, en caso de ser necesario y según establezcan los mandos conjuntos en terreno. • Brindar protección a los establecimientos de almacenamiento de elementos de primeros auxilios, alimentos, agua potable y materiales de construcción. • Coordinar las fuerzas de tarea caninas para la búsqueda de desaparecidos. • Designar un oficial de enlace para la coordinación del trabajo técnico o de otros organismos participantes en la emergencia. • Efectuar cortes de tránsito en carreteras o vías secundarias con el propósito de permitir el aterrizaje y/o rescate y evacuación de personas como de abastecimiento del material aéreo cuando las circunstancias así lo exijan.
Comisario Policía de Investigaciones de Tocopilla	Colaborador/Responsable técnico	• Se desempeñará como miembro del Comité de Operaciones de Emergencia (C.O.E.), y forma parte del plan de enlace del presente documento. • Disponer de servicios de orden y seguridad que permitan el resguardo de las personas y sus bienes en el área del evento o incidente, como también ante la necesidad de evacuar sectores poblacionales o instalaciones.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCION COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES		PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA		Página 15 de 24
	Fecha: 11-ENERO-2023		

		• Garantizará y mantendrá el orden y seguridad pública en todo el territorio regional y cumplirá con las demás funciones que le son propias en base a la Ley Orgánica Institucional. • Designar un delegado que se traslade y participe en el mando Conjunto constituido en terreno, cuando la autoridad de gobierno interior (Intendente regional) lo requiera. • Disponer conforme a la autorización del Alto Mando Institucional, medios aéreos con el objetivo de realizar labores tales como: vuelos de observación, traslado de autoridades, fijaciones u otras actividades evaluadas técnicamente por personal de la institución. • A solicitud dispuesta por la Fiscalía competente, constituirse y coordinar las acciones de investigación de los antecedentes relacionados con el evento o incidente.
Jefe de Penal Gendarmería Tocopilla	Colaborador/Responsable técnico	• Se desempeñará como miembro del Comité de Operaciones de Emergencia (C.O.E.), y forma parte del plan de enlace del presente documento. • Asegurar las coordinaciones necesarias para traslados de reclusos en caso de ser necesario. • Reportar el estatus del centro penitenciario y estado de personal/reclusos. • Potenciar las medidas de seguridad en los recintos. • Activar los Planes de Emergencia internos de acuerdo a la variable que sea causal de la Emergencia/desastre o Catástrofe. • Realizar las coordinaciones pertinentes para visitas y entrega de información miembros del COE según sea requerido. • Comunicar toda situación anómala o de preocupación a Policías locales y FFAA para colaboración en caso de ser requerido.
Jefe sucursal Aguas de Antofagasta	Asesor Técnico/Colaborador	• Proveer de alternativas de abastecimiento y control de aguas en curso. • Adoptar medidas de control especiales así como aseguramiento de los procesos bajo su alcance. • Centralizar la información de daños de infraestructuras críticas de Empresas de Servicio bajo su control y fiscalización. • Deberá asegurar la comunicación oportuna y correcta la comunidad de las medidas adoptadas para su protección.
Superintendente del Cuerpo de Bomberos de Tocopilla	Asesor Técnico/Colaborador	• Se desempeñará como miembro del Comité de Operaciones de Emergencia (C.O.E.), y forma parte del plan de enlace del presente documento. • Con sus recursos humanos, materiales y técnicos especializados, efectuar tareas de combate y control de eventos dentro del ámbito de su competencia directa (Incendio) y apoyar la gestión operativa en otros casos en que se requiera su directa participación (derrames, rescate y otros). • Cooperar en tareas de evacuación de personas y bienes de un área afectada. • Dejar en sus localidades base, reservas de recursos materiales y humanos suficientes para protegerla de cualquier otro evento que pueda ocurrir, de acuerdo a su realidad local. Para estos efectos, considerarán sus propios recursos o de instituciones congéneres vecinas, de acuerdo al principio de Ayuda Mutua que rige al Sistema de Protección Civil. • Informar, al Mando Conjunto en Terreno, los daños estructurales, ambientales y componentes o elementos peligrosos involucrados.
Encargado de prensa o protocolo	Asesor Técnico	• Asegurar el comunicado de prensa. • Realizar las coordinaciones necesarias con medios televisivos, radiales, escritos, de redes sociales. • Realizar minutas de medios. • Toma fotografías de interés. • Coordinación de puntos de prensa.

		- Alertamiento a autoridades del COE frente a noticias falsas. - Monitoreo mediático del desarrollo de la situación acontecida
--	--	---

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

Será responsabilidad de la máxima Autoridad Comunal de cada institución u organismo, el comunicar oportunamente cualquier cambio en las designaciones de conformación de los integrantes del Comité de Operaciones de Emergencia, para lo cual deberá existir un documento formal que establezca las designaciones en este ámbito que se actualizará anualmente.

4. **Coordinación del Sistema de Gestión del Riesgo de Desastres**

El Sistema de Gestión del Riesgo de Desastres está compuesto por dos plataformas de gestión, el Comité de Protección Civil, organismo de convocatoria amplia que tiene por objetivo elaborar las medidas tendientes a mitigar los efectos de una emergencia, desastre o catástrofe que pueda ocurrir en la Región de Antofagasta y su ámbito de desempeño estará principalmente centrado en la prevención como meta de la Gestión en la Reducción de Desastres. Y como segunda Plataforma de gestión, está el Comité Comunal de Operaciones de Emergencia, el cual entra en funcionamiento ocurrida una situación de emergencia o un fenómeno que se encuentre en evolución y que puede generar situaciones de emergencia.

4.1. **Comité Comunal de Operaciones de Emergencia (COE)**

Los integrantes designados constituidos por los representantes operativos de los organismos e instituciones integrantes del Comité de Protección Civil deben tener capacidad de decisión frente a las acciones a ejecutar, ya que deben asumir las responsabilidades administrativas y legales que conlleva el manejo de las emergencias. Manteniendo su propia estructura y tienen plena libertad para adecuar su organización, con el fin de lograr máxima eficiencia en el cumplimiento de sus tareas, para lo cual requieren trabajar coordinadamente en equipos multidisciplinarios e interinstitucionales asumiendo roles y funciones específicas, definidas previamente y que tienen directa relación con las actividades a desarrollar para la atención y recuperación ante la ocurrencia de una emergencia, desastre o catástrofe.

Las instituciones participantes deberán establecer la representación institucional ante el Comité de Operaciones de Emergencia, a fin de facilitar la administración del territorio durante escenarios de crisis, estableciendo con ello líneas de coordinación eficaces y oportunas.

Cada organismo debe establecer su Plan de Emergencia Específico por Variable de Riesgo o de Contingencia, en el contexto del Proceso de su respectiva Responsabilidad o Colaboración, determinando los recursos humanos, técnicos y financieros dispuestos para la gestión de la emergencia.

La mayor eficiencia en el funcionamiento del C.O.E. se alcanzará mediante:

- La constitución permanente e inmediata (autoconvocatoria), en caso de eventos de manifestación súbita, conforme lo indica el presente Plan, o a partir de una determinada declaración de alerta, que señale la constitución de este.
- El manejo centralizado de la información de emergencia validada, donde cada integrante tenga acceso a los diversos antecedentes que la conforman.
- La coordinación permanente con el COE Provincial o Regional según corresponda

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCION COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA	Página 17 de 24
	Fecha: 11-ENERO-2023	

- Establecimiento de una dinámica comunicacional entre sus integrantes, que permita enriquecer la toma de decisiones por medio del intercambio de información y visiones de gestión, con el fin de tomar las decisiones ejecutivas más adecuadas a la situación.
- Establecimiento de líneas operacionales en terreno, que permitan al COE nutrir su información para la adopción de decisiones, como igualmente, para la ejecución de los cursos de acción, en un proceso retroalimentación mutua. La expresión en terreno del Comité será el Mando Conjunto, debiendo establecerse una expedita comunicación entre ambas instancias.
- El debido entrenamiento en materias de contingencia de sus respectivos sectores, así como la participación activa en simulaciones y simulacros por parte de los integrantes del COE.

4.1.1. Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria

- **Activación:**
La activación del Comité de Operaciones de Emergencia se realizará a partir de un Nivel de Impacto II o a partir de una Alerta Amarilla en adelante si es requerido, considerando:
 - Una situación que sobrepase la capacidad de respuesta de los organismos en terreno que atiendan un nivel I, o que requiera de coordinaciones y asistencia del nivel comunal o provincial
 - Eventos que por connotación social requiera la convocatoria parcial o total de sus integrantes.
 - A solicitud de la autoridad comunal ya sea en terreno o en los lugares físicos definidos en este plan
- **Convocatoria:**
La convocatoria del Comité de Operaciones Emergencia será en primera instancia a solicitud de la Autoridad Comunal o el Directos Comunal de Protección Civil, dependiendo del tipo de evento o amenaza que se analice.
- **Auto Convocatoria:**
Corresponde al proceso de acudir al edificio consistorial, 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 comuna.
 - La ocurrencia de un sismo de intensidad inferior a VII en la escala de Mercalli, una situación de emergencia, desastre o catástrofe de manifestación espontánea o evento que altere gravemente el funcionamiento de las comunicaciones, sistemas básicos, apagón eléctrico (Blackout), conectividad, etc.

Los suplentes del COE deberán permanecer en estado de alerta, en caso de que se requiera su presencia. En ausencia del representante titular, deberá Autoconvocarse.

4.1.2. Centro de Operaciones de Emergencia

Corresponde al lugar físico que debe contar con las facilidades necesarias de comunicación para centralizar la recopilación, análisis y evaluación de la información de modo que permita, de acuerdo al tipo de evento destructivo realizar las coordinaciones, tomar las decisiones oportunas y precisas, diseminar información procesada a los servicios técnicos ejecutores, autoridades superiores y medios de comunicación social.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCION COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA	Página 18 de 24
	Fecha: 11-ENERO-2023	

En primera Instancia se utilizará el salón de reuniones del Consejo Municipal o sala de reuniones Aleksander Kurtovic, entendiéndose que, al momento de requerirse, cesará el uso normal para pasar a las funciones del COE

Si por la contingencia y evaluada la amenaza el Edificio consistorial se viera comprometido en su seguridad, se utilizará el cuartel de la 4° comisaria de carabineros en las dependencias que el comisario destine para su uso y si este se viera afectado por la emergencia, corresponderá el uso del salón de reuniones del Hospital Comunitario Marcos Macuada, en donde su Directora asignará el espacio para el uso correspondiente

4.1.3. Diagrama de Flujo de Procesos

Los procesos generales adoptados por el COE para la gestión de respuesta a emergencias, desastres o catástrofes, son los siguientes:

- **Levantamiento de información y evaluación de daños:** acción que se realiza por los niveles sectoriales e instituciones que son parte del COE, mediante los instrumentos normalizados del SINAPRED. El levantamiento de información y evaluación de daños que se realiza en la comuna, es complementado por las instituciones y organismos pertenecientes al COE y otros organismos del Sistema de Protección Civil convocados de acuerdo a la amenaza en curso.
- **Priorización de las acciones de respuesta:** se establecen a partir de la evaluación de la afectación y daños provocados, además de la definición de requerimientos y disponibilidad de recursos y capacidades.
- **Decisiones para la atención de la emergencia y la reevaluación y readecuación de las decisiones adoptadas, para mejorar la intervención:** considera la asignación de responsables y plazos, la activación y despliegue de recursos y capacidades para la coordinación de las acciones de respuesta, como base para la reevaluación y readecuación de las acciones de respuesta.
- **Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación:** se contempla como un proceso constante, que permite disminuir los niveles de incertidumbre en la población, respecto de la coordinación de acciones de respuesta que realiza el COE.

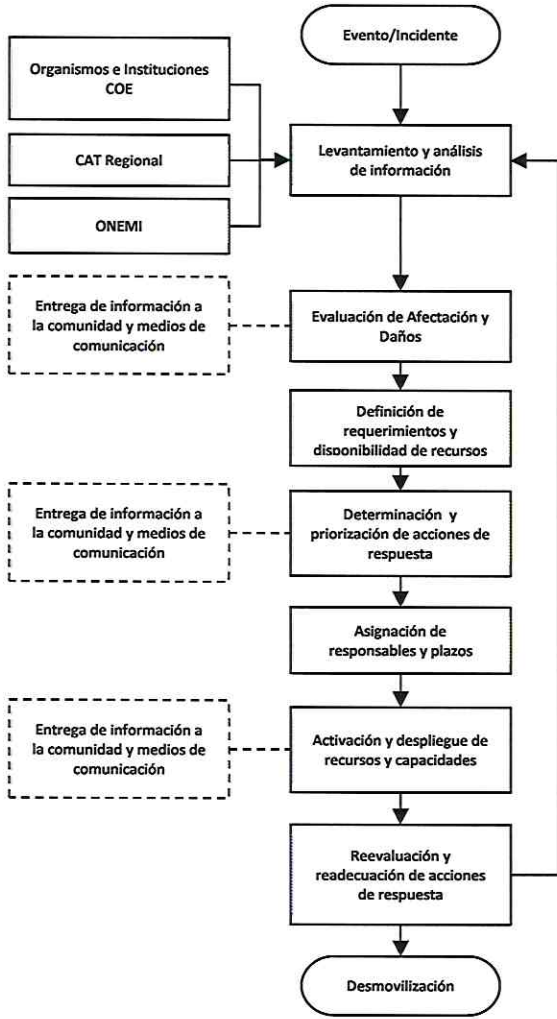


Figura N°1: Diagrama de Flujo de Procesos COE
Fuente: Adaptado del Plan Regional de Emergencia

4.2. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación

De manera general, la información a la comunidad y medios de comunicación debe ser útil, oportuna, coherente, progresiva en el tiempo y técnicamente validada por organismos con competencia técnica en la materia, durante toda la emergencia o desastre. Por otra parte, debe responder a las coordinaciones entre el COE y todos los organismos insertos en la administración de la emergencia.

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

Tipo	Tiempo	Descripción
Reporte o Informe	1 hora (de transcurrido el evento o incidente)	informe o reporte preliminar que entrega información (al menos) del tipo de evento o incidente y su ubicación geográfica coordinado por el área de prensa de Alcaldía y filtrado y autorizado por el Director Comunal de Emergencias.
Comunicado de Prensa	Dentro de 2 horas de ocurrida la emergencia	Primer comunicado de prensa que entrega información aproximada de personas afectadas evaluación preliminar de daño a la infraestructura crítica, continuidad de servicios básicos y cursos de acción en desarrollo perteneciente al organismo sectorial correspondiente. coordinado por el área de prensa de Alcaldía y filtrado y autorizado por el Director Comunal de Emergencias.
Comunicado de prensa	Dentro de 4 horas de ocurrida la emergencia	Segundo comunicado de prensa que entrega información detallada de afectación a personas, evaluación de daños a viviendas e infraestructura crítica, continuidad de servicios básicos y cursos de acción en desarrollo y cursos de acción adoptados coordinado por el área de prensa de Alcaldía y filtrado y autorizado por el Director Comunal de Emergencias.

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

- **Vocería:** La vocería oficial quedará radicada en el Alcalde de la Comuna, quien haga sus veces, el Director Comunal de Protección Civil o quien el Alcalde de la Comuna designe para esos efectos
- **Medios de Difusión:** Los reportes, informes y comunicados de prensa serán publicados en la página web de la Municipalidad y difundido por los medios autorizados por la autoridad Comunal. Toda coordinación de puntos de prensa y la tabulación de la información que se deba publicar, será filtrada y ordenada por el departamento de prensa o periodista de alcaldía

5. Sistema de Evaluación

5.1. Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades

Con el objetivo de dimensionar objetivamente las consecuencias producidas por una emergencia, desastre o catástrofe y para otorgar una adecuada respuesta, se utilizará la asesoría técnica de las áreas involucradas en el COE con el Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades, Plan DEDO\$ (Decreto N°156/2002). Por otra parte, la utilización de instrumentos de evaluación de daños y necesidades pertenecientes a distintos organismos se empleará como información complementaria a la evaluación a través del Plan DEDO\$.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCION COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA	Página 21 de 24
	Fecha: 11-ENERO-2023	

5.1.1. Informes Normalizados de Estado de Situación

- **Informe ALFA:** permite registrar la identificación (por tipo de evento o incidente), los daños, la evaluación de necesidades, las decisiones, acciones y soluciones inmediatas, la capacidad de respuesta y recursos involucrados en un evento o incidente a nivel comunal. Este informe respalda el Formulario de Solicitud de Recursos de Emergencia (FEMER₂).
- **Informe DELTA:** es un instrumento complementario al informe ALFA, se utiliza a nivel comunal cuando la capacidad de respuesta de este nivel es sobrepasada (Niveles III y IV). Profundiza la información respecto a los daños, evaluación de necesidades y recursos comprometidos principalmente.

5.1.2. Informes Normalizados de Respaldo

- **Ficha Básica de Emergencia (FIBE):** instrumento de catastro que se aplica en el nivel comunal en las áreas afectadas como consecuencia de una emergencia, para identificar a los afectados y sus grupos familiares, y las necesidades detectadas producto de un incidente o evento. Este informe respalda el Formulario de Solicitud de Recursos de Emergencia (FEMER).

5.1.3. Informes Técnicos

- **Informe Técnico de Emergencia:** corresponde a un informe emitido por organismos técnicos que participan de la atención de la emergencia o desastre, entregando información dentro del marco de su competencia.
- **Informe Técnico SENAPRED:** corresponde a un informe elaborado por el CAT Regional y CAT Central, y contienen un resumen de la situación y los cursos de acción adoptados.

6. Readecuación del Plan

6.1. Implementación

El proceso de implementación contempla las siguientes actividades:

- **Difusión del Plan:** dirigida a los organismos e instituciones que componen el Sistema de Protección Civil (COE) y sus respectivas áreas administrativas o estructura organizacional (direcciones, divisiones, departamentos, unidades, etc.).
- **Plan de capacitación:** Orientado inicialmente a las autoridades, organismos técnicos, de respuesta y coordinación del sistema de protección civil, y una segunda etapa, al sector privado, académico y voluntariado, considerando al menos; sesiones de capacitación, contenidos, etc.

6.2. Revisión Periódica

- A través de mesas técnicas de trabajo u otra instancia que permita realizar una revisión interinstitucional del plan.
- Definiendo la modalidad de ejercitación y evaluación del plan, a través de la realización de simulaciones y simulacros (u otro tipo de ejercicios), acorde a una planificación establecida y que se definirá en las reuniones mensuales de COE

6.3. Actualización

Se realizará a lo menos una revisión semestral del PLAN con la finalidad de incorporar mejoras o cambios que tienda al complemento y mejora continua del presente documento.

7. Anexos

La complementariedad del presente Plan se enuncia en los anexos siguientes como información complementaria y de consulta, adicionalmente a lo indicado, podrán incluirse otros antecedentes que se estime pertinente y necesario para la ejecución del Plan.

7.1. Cuadro de Control de Cambios

Cuadro de Control de Cambios						
N°	Fecha	N° Índice	Página (s)	Descripción del Cambio	Justificación del Cambio	N° Res. Ex.
1	04-07-2020	anexo		incorporación anexo 1	Protocolo convocatoria y acciones	----
2	11-05-2021	actualización		Actualización anual obligatoria	actualización obligatoria	----
3	11-01-2023	actualizacion	todas	Incorporación términos SENAPRED-SINAPRED- Gestion del Riesgo de Desastres-Actualización COE	Actualización ley 21364	-----

Tabla N° 7: Cuadro control de cambios.

7.2. Marco Normativo y Legal Vigente

Instrumento / Marco Legal	Descripción
Constitución Política de la República de Chile (art. 1º, inciso quinto)	Dispone que es deber del Estado "dar protección a la población y a la familia". De ello se desprende que es el Estado, ente superior de la nación, es el encargado de la función pública denominada Protección Civil.
Ley N° 16.282 dictada en el año 1965	Disposiciones permanentes para casos de sismos o catástrofes. Texto refundido, coordinado y sistematizado del Título I de esa ley, fue fijado por D.S. N° 104, de 1977, de Interior. Otorga facultades para declarar Zona de Catástrofe.
D.L. N° 369, de 1974	Crea la Oficina Nacional de Emergencia con el carácter de servicio público centralizado dependiente del Ministerio del Interior, cuya misión es la planificación, coordinación y ejecución de las acciones destinadas a prevenir o solucionar los problemas derivados de sismos o catástrofes.
Ley N° 19.175- Artículos 2º,4º y 16º, Letra F- Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional	Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional. Su texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por D.S.N°291 de 1983 del Ministerio del Interior, ha asignado expresamente a los Intendentes y Gobernadores la función de adoptar todas las medidas necesarias para prevenir y enfrentar situaciones de emergencia o catástrofe, y al Gobierno Regional la de adoptar las medidas necesarias para enfrentar situaciones de emergencia o catástrofe en conformidad a la ley y desarrollar programas de prevención y protección ante situaciones de desastre, sin perjuicio de las atribuciones de las autoridades nacionales competentes.
Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades	Ley N°18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades. Su texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por D.S. N° 622 de 1992, de Interior. Dispone

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCION COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA	Página 23 de 24
	Fecha: 11-ENERO-2023	

	expresamente, que estas corporaciones autónomas de derecho público pueden desarrollar directamente o con otros órganos de la Administración del Estado, funciones relacionadas con la prevención de riesgos y la prestación de auxilio en situaciones de emergencia. Resulta pertinente anotar que las municipalidades deberán actuar, en todo caso, dentro del marco de los planes nacionales y regionales que regulen la respectiva actividad.
Decreto N° 156 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, del 12/03/2002	Establece el Plan Nacional de Protección Civil, el cual consulta los aspectos preventivos, de mitigación, preparación y alertamiento temprano, respondiendo a los compromisos internacionales suscritos por Chile en la “Década Internacional de Reducción de Desastres Naturales” y a la modernización del propio Sistema Nacional de Protección Civil.
D.S. N° 38 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, promulgado el 11 de enero del 2011	Modifica Decreto N° 156 y determina constitución de los Comités de Operaciones de Emergencia Regionales, Provinciales y Comunes, con el carácter de comisiones de trabajo permanentes, presididos por el Intendente, Gobernador o Alcalde respectivo, y la constitución de los Centros de Operaciones de Emergencia, C.O.E, esto es el lugar físico que debe ser habilitado por la respectiva Autoridad Regional, Provincial y Comunal, para que se constituyan en él, en su oportunidad, las personas encargadas de administrar las emergencias o desastres que se produzcan.
D.S. N° 509, de 1983, Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Reglamento de la Antedicha Ley Orgánica.
D.F.L. N° 22, de 1959, ley Orgánica sobre Gobierno Regional.	Deben considerarse las normas que otorgan las facultades en la materia que se encontrarían vigentes por tratar materias no reguladas específicamente en la Ley N° 19.175.
Ley Orgánica Constitucional de los Estados de Excepción N°18.415	Regula los Estados de Excepción Constitucional.

Tabla N° 8: Marco normativo y legal.



colos y Procedimientos Complementarios Vigentes

[illegible]

Tabla N° 9: Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes

PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA

ANEXO 1

EMERGENCIAS POR PRECIPITACIONES

2023

Elaborado por: DIRECTOR COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	Revisado Por: NOMBRE: ASESOR JURIDICO ALCALDÍA	Aprobado por: ALCALDESA DE LA COMUNA
 FIRMA Y TIMBRE	 FIRMA Y TIMBRE	 FIRMA Y TIMBRE
Fecha:	Fecha: 02-02-2023	Fecha:

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCIÓN COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA ANEXO 1	Página 2 de 5
	Fecha: 11-ENERO-2023	

1. Objetivo y alcance

Establecer lineamientos claros y definidos sobre el actuar de las instituciones al momento de enfrentar emergencias por precipitaciones en la comuna incluyendo el borde costero dentro de la jurisdicción comunal

2. Sectorización de la comuna

Para efectos de este plan, la comuna se comprenderá de 16 sectores, los que se utilizarán para definir estrategias, contención de personas o direccionamiento de recursos para la atención de emergencias. Los sectores corresponderán a:

1. Avda Leonardo Guzman, Avda el teniente, psje batalla de topater, psje san pablo, Ollague, Puyehue, Angamos Dario Salas.
2. Complejo habitacional Alto Covadonga
3. Avda Leonardo Guzman, Avda el teniente, calle ministro portales, incluye villa Chilex, Villa Los Alcaldes y los balnearios
4. Avda Henry Sloman, Villa Prat
5. Complejo Industrial costa centro
6. Avenida Arturo Prat, Sargento Aldea, Serrano, Esmeralda, Ignacio Carrera Pinto
7. Esmeralda Oriente, San Martin, Vista Hermosa, Washintong
8. Avda Arturo Prat poniente, San Martin, Barros Arana, Alexis Sanches, Avda Teniente Merino Poniente, incluye balnearios
9. 18 de septiembre poniente, Almirante Riveros, Avda teniente Merino, O`Higgins
10. Complejo Habitacional Prefectura
11. 18 de septiembre oriente, Ignacio Carrera Pinto Psje Esmeralda, Almirante Riveros
12. 18 de septiembre oriente, Almirante Riveros, psje Esmeralda, Miraflores
13. Complejo Habitacional 5 de octubre
14. 18 de septiembre poniente, Miraflores, Avda Teniente Merino, Almirante Riveros
15. Complejo Habitacional La Patria.
16. Complejo Habitacional Tres Marías-Pacífico Norte, incluye playas y borde costero

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCIÓN COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA ANEXO 1	Página 3 de 5
	Fecha: 11-ENERO-2023	

3. Convocatoria y Auto Convocatoria

La Auto convocatoria registrá al registrarse 2 o mas milímetros medidos con instrumentación pluviométrica de la red colaborativa de la dirección de protección civil, y requerirá del decreto inmediato de emergencia, para salvaguardar los parámetros legales de quienes se deban trasladar hasta las instalaciones municipales fuera de horario de trabajo o administrativo, o dejar funciones habituales para atender esta actividad. A esta auto convocatoria de emergencia, deberá asistir las siguientes direcciones:

- Alcalde
- Administrador Municipal
- Director de Gestión del Riesgo de Desastres
- Secretario Municipal
- Director de Finanzas
- Director de Obras Municipales
- Jefe de Operaciones
- Director de DIDECO
- Encargado de Organizaciones Comunitarias
- Director de Transito
- Director DAEM
- Encargado de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente

Estos funcionarios y otros que considere la Alcaldesa o quien haga sus veces, podrán ser convocados por determinación del comité de seguridad, de protección civil, el COE o por alertas preventivas emitidas por la autoridad cuando la Alcaldesa lo estime conveniente

Cuando las precipitaciones sean advertidas por 3 milímetros o mas, o los instrumentos de las redes colaborativas de la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres así lo adviertan, procederá la auto convocatoria de los miembros titulares o Suplente del Comité definidos a continuación:

- Alcaldesa
- Administrador Municipal
- Director de Gestión del Riesgo de Desastres
- Delegada Provincial Presidencial
- Director Provincial de Protección Civil
- Comisario de Carabineros
- Comisario de Investigaciones
- Capitán de Puerto Armada
- Superintendente de Bomberos
- Director Comunal de Vialidad
- Director Hospital Comunitario Marcos Macuada
- Jefe Comunal SAMU

La Alcaldesa o quien haga sus veces, podrá incluir en esta reunión de carácter reservada a quien estime conveniente o atingente a las materias que en ella se traten.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCIÓN COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA ANEXO 1	Página 4 de 5
	Fecha: 11-ENERO-2023	

4. Monitoreo de Quebradas, caminos y puntos críticos

Cando la extensión de las precipitaciones o su intensidad sugiera acumulación del agua precipitada, será necesario activar el monitoreo de vías aluvionales, piscinas decantadoras y puntos críticos de acumulación que pudieran afectar a la población dentro del área urbana, con la siguiente distribución.

- 1. Carabineros
 - a. Quebrada el limón
 - b. Quebrada reverso
 - c. Quebrada Cinco de Octubre
 - d. Quebrada planta LIPESED
 - e. Información de estado en Complejo aduanero ruta B1 Norte
 - f. Información de estado Carretero B24
 - g. Información de estado Posa Artificial sector Rotonda Ernesto Jofré
- 2. Gobernación Provincial
 - a. Quebrada La Despreciada
 - b. Quebrada tres amigos
- 3. Policía de Investigaciones
 - a. Quebrada Tres Puntas
 - b. Quebrada Vista Hermosa
 - c. Canal Aluvional Alto Covadonga
- 4. Armada
 - a. Caletas bordes costero
 - b. Ladera cerro sector villa Prat
 - c. Ladera cerro sector villa Las Rocas
 - d. Estado calle Barros Arana
 - e. Información de estado de Puertos y muelles
 - f. Estado balnearios y playas
 - g. Estado posa artificial Avenida Sloman, puente SIT

El monitoreo de estos sectores será activado vía mensaje de texto, WhatsApp, llamada telefónica o en coordinación por reunión de COE exclusivamente por el Alcalde o quien haga sus veces ante la emergencia y la frecuencia será establecida por el COE considerando los parámetros de las precipitaciones y el avance de la emergencia y será considerada en las actas de cada sesión y en el acta de cierre como información relevante respecto de las decisiones que se tomen.

5. Evacuaciones y otras medidas

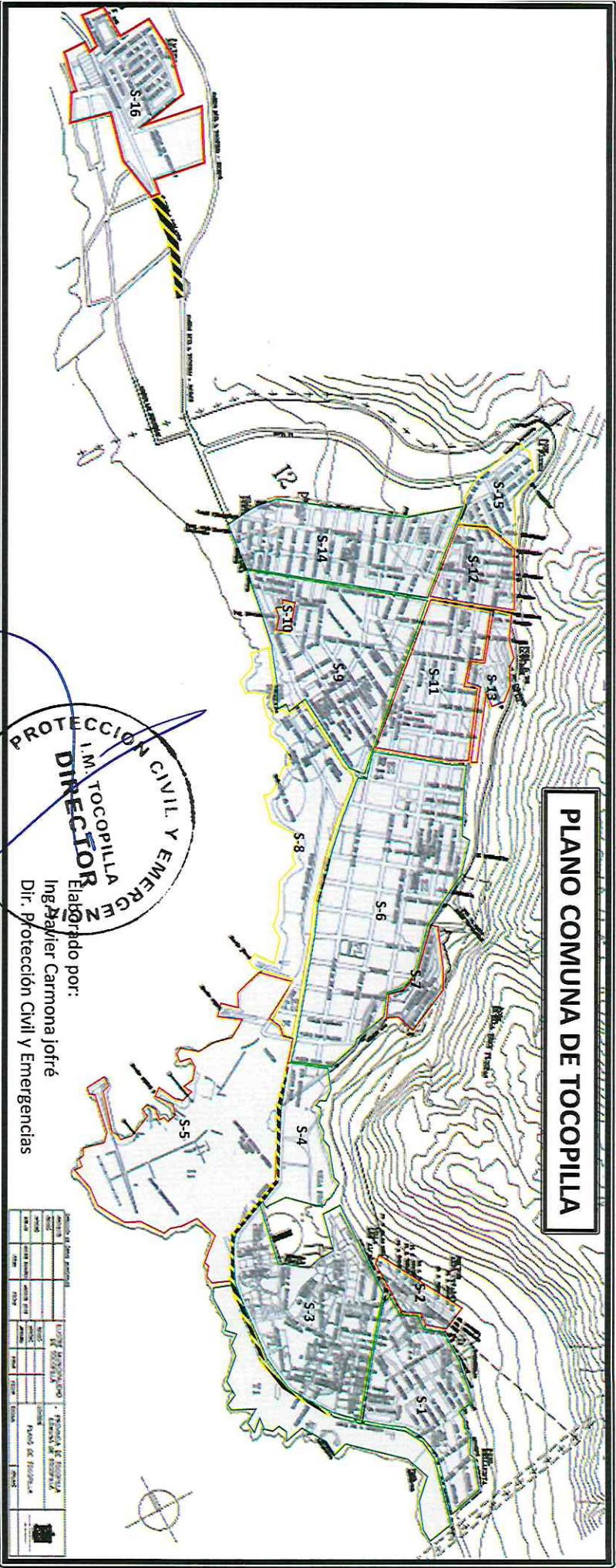
La evacuación de la población o un segmento de esta, será autorizada exclusivamente por el Alcalde y para ello se coordinará todas las fuerzas disponibles bajo la coordinación de la Dirección Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres

La disposición de albergues, será orientada de acuerdo al sector afectado por la emergencia y su habilitación será coordinada por la Dirección de Desarrollo Comunitario y la Dirección de Educación Municipal, pudiendo para esto solicitar la convocatoria de todo el personal municipal, docente y para docente correspondiente, bajo el contexto de emergencia.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCIÓN COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA ANEXO 1	Página 5 de 5
	Fecha: 11-ENERO-2023	

6. Anexos:

- 1. Plano comunal sectorizado



Sectorización deacuerdo a densidad poblacional y antecedentes historicos sobre emergencias, valoradas en un código de colores simple, donde se simboliza:

- Verde:

Amarillo:

Rojo:

Franjas:
- Sin historial de emergencias relevantes

Con historial de emergencias relevantes, pero de bajo impacto comunal

Con historial de emergencias relevantes y/o con potencial de desastre

Camino de conexión crítica por falta de redundancia o características geográficas



PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA

ANEXO 2

**DESCRIPCIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE
ELEMENTOS Y SERVICIOS PARA LA
GESTIÓN DE RIESGOS**

2023

Elaborado por: DIRECTOR COMUNAL DE PROTECCIÓN CIVIL DE TOCOPILLA	Revisado Por: NOMBRE: ASESOR JURIDICO ALCALDÍA	Aprobado por: ALCALDE DE LA COMUNA
 FIRMA Y TIMBRE	 FIRMA Y TIMBRE	 FIRMA Y TIMBRE
Fecha:	Fecha: 02-02-2023	Fecha:

1. Objetivo y alcance

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCION COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA ANEXO 2	Página 2 de 3
	Fecha: 11-ENERO-2023	

Definir un listado de elementos y servicios requeridos para el desarrollo de la gestión de riesgos en la comuna para ser implementados en el periodo 2022 con cargo al presupuesto municipal o a fondos regionales administrados por el Gobierno Regional de Antofagasta.

2. Elementos y Servicios con cargo al presupuesto municipal 2023

Los elementos y servicios enumerados y descritos a continuación serán motivo del gasto presupuestario municipal proyectado para el periodo 2022:

1. Plan de datos y minutos para dos teléfonos satelitales de pertenencia de la Ilustre Municipalidad de Tocopilla
2. Mantenimiento de Hardware y Software de estaciones meteorológicas de pertenencia de la Ilustre Municipalidad de Tocopilla
3. Servicio de Estudio de seguridad para el Plan Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres y los planes específicos por variantes de Riesgos Identificadas
4. Elementos informáticos para el desarrollo de actividades en terreno de la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres
5. Cincuenta Kit de elementos de primera necesidad ante catástrofes (colchón + elementos de aseo+ frazada)

3. Elementos y Servicios pendientes de financiamiento.

Los elementos y servicios enumerados, descritos y priorizados a continuación, no cuentan con financiamiento municipal y requieren de apoyo de gestión por parte de ONEMI (SINAPRED)

1. Sistema de comunicaciones VHF y Análogo Digital modo REPETIDOR de dos bandas para la línea costera y línea pampa, que permita comunicación con caletas pesqueras y comunicación alternativa en caso de catástrofe con otras localidades como Mejillones y María Elena, además de permitir conectividad con vehículos de emergencia y municipales que recorren las rutas B-24, B1 Norte y B1 Sur
2. Radio transceptores VHF Análogo Digital en modalidad portátil y móvil para recintos municipales, municipalidad de mejillones, municipalidad de María Elena y caletas pesqueras estratégicas
3. Vehículo todo terreno (4x4) Diesel con sistema de comunicaciones VHF Análogo Digital y elementos de emergencia perimetrales (balizas y luces de escena) para actividades de terreno propias de la dirección de Gestión del Riesgo de Desastres
4. Construcción e implementación de una bodega (recinto) en instalaciones municipales que permita el resguardo y administración de los insumos y elementos de emergencia
5. Contratación de personal para la administración de la bodega de emergencias, que además actúe como encargado de enlace radial de emergencias con el sistema de comunicaciones "comunitario" en sistema 24/7,
6. Diez contenedores plásticos para agua potable de 2.5 m3 para el abastecimiento de agua a la población ante cortes no programados
7. Diez generadores eléctricos de 9 KVA a combustión (diésel) con conexiones industriales legrand para soporte de trípodes con alumbrado led
8. Diez carretes de extensión eléctrica con 20 Mts. de cable 14/3 AWG 16Amp. Con conexiones CEE 17 P17 IP67 2X220 Volt.
9. Diez trípodes de aluminio con dos focos SPECTRA LED de 28000 Lum x 352Wats, 1Amp y 220 Volt c/u

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TOCOPILLA DIRECCION COMUNAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	PLANTILLA VERSION: 0.2
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA ANEXO 2	Página 3 de 3
	Fecha: 11-ENERO-2023	

- 10. Teléfono satelital IRIDIUM con caja para transporte Heavy Duty y antena para instalación fija en vehículo con conexión a 12Volt.
- 11. 01 gps Garmin gps-map 66 i para ruteo o mapeo de pirquenes y caminos identificados como riesgoso ante aluviones, deslizamiento o remociones
- 12. 01 drone para monitoreo de quebradas y vías aluvionales con ruta de vuelo por gps, imágenes en tiempo real HD 1800P, comunicación inalámbrica, baterías de repuesto, y elementos periféricos para monitoreo y descarga de imágenes
- 13. Capacitación y certificación (DEGAC) para operaciones con drone
- 14. Contratación de servicio de estudio de riesgos en asentamientos, poblaciones y caletas del borde costero fuera del radio urbano de la comuna.