

VISTOS:

- 1.- El Plan Comunal de Emergencia y sus 03 Anexos;
- 2.- El Acuerdo N° 256 (15.10.2024) del Concejo Municipal y;

TENIENDO PRESENTE: las facultades que me otorga la Ley 18.695 "Orgánica Constitucional de Municipalidades":

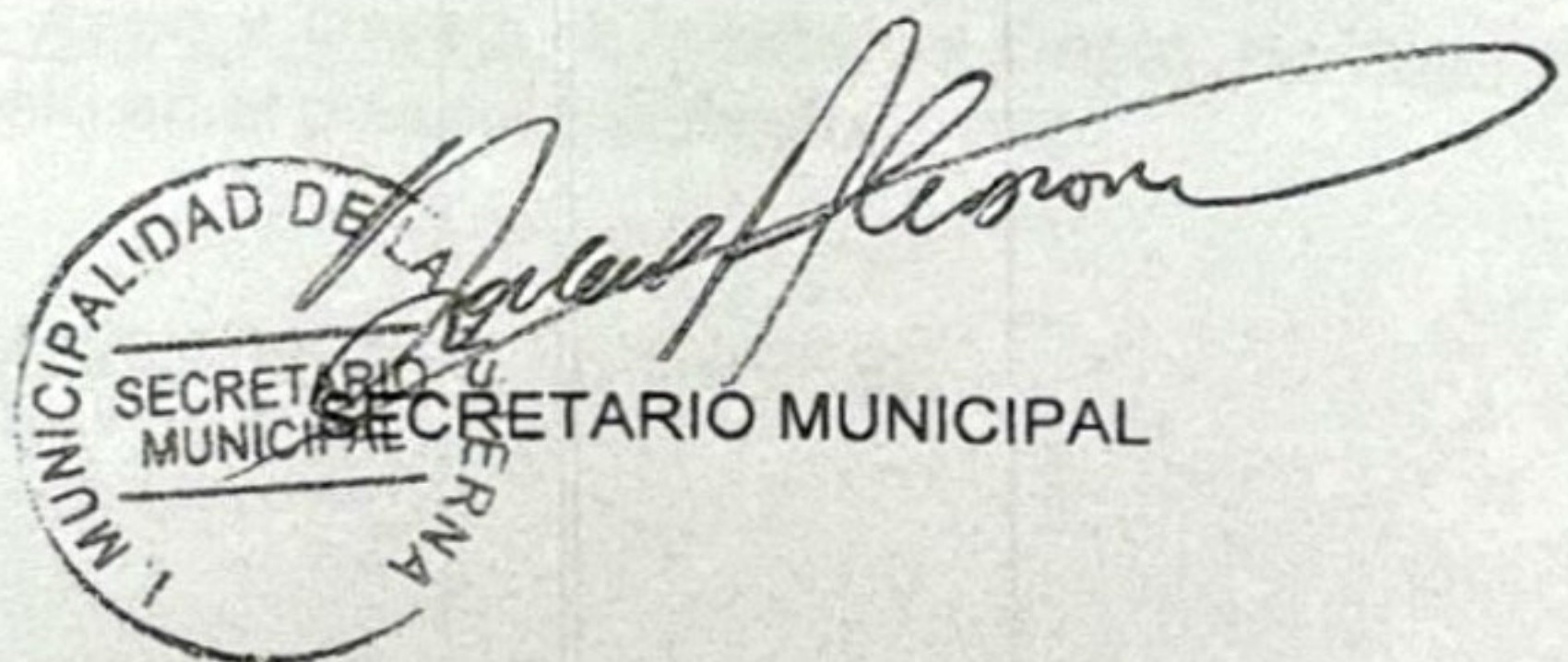
D E C R E T O

1.- **APRUEBASE** el **Plan Comunal de Emergencia de La Cisterna** y sus **03 Anexos**, correspondientes a Planes por Amenaza de: **Anegamiento - Sismo de Mayor Intensidad e Incendio Estructural**, los que se adjuntan y se entienden incorporados al presente Decreto.

ANOTESE, COMUNIQUESE, CUMPLASE Y HECHO ARCHIVESE

FDO.) ALCALDE (S)
SECRETARIO MUNICIPAL

Lo que transcribo para su conocimiento y fines que procedan.


SECRETARIO MUNICIPAL

DISTRIBUCION:

- 1.- Secretaría Municipal
- 3.- Dirección de Control
- 5.- SECPLAN ✓
- 7.- Dirección de Asesoría Jurídica
- 9.- Dirección de Administración General
- 11.- Transparencia Municipal
- 13.- Archivo

- 2.- Alcaldía - Administrador Municipal
- 4.- DIDECO
- 6.- Dirección de Finanzas Municipales
- 8.- DIMAO
- 10.- Dirección de Tránsito
- 12.- Depto. de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) ✓

	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 1 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA
LA CISTERNA

ANEXOS – PLANES POR AMENAZA

Anexo - Plan por Amenaza Anegamiento

Anexo - Plan por Amenaza Sismo de Mayor Intensidad

Anexo - Plan por Amenaza Incendio Estructural



I. MUNICIPALIDAD DE LA CISTERNA
Departamento de Gestión de Riesgos de Desastres

Aprobado mediante Decreto Alcadio N°: 7212

	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 2 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

Índice

1. Introducción.	3
1.1. Objetivos General y Específicos.	3
1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance.	4
1.3. Relación con Otros Planes.	5
2. Descripción del Riesgo Comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición).	5
3. Activación del Plan Comunal de Emergencia.	8
4. Roles y Funciones.....	8
5. Comité Comunal Para la GRD en Fase de Respuesta	16
5.1. Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria	17
5.2. Centro de Operaciones.....	18
5.3. Acciones del Comité Comunal.....	18
6. Coordinación - Procesos de la Fase de Respuesta	21
6.1. Comunicación e Información.....	22
6.1.1. Flujos de Comunicación para la Coordinación de la Respuesta.	22
6.1.2. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación	23
6.2. Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades	24
6.2.1. Informe ALFA	24
6.2.2. Ficha Básica de Emergencia FIBE	25
6.3. Proceso 0: Alerta y Monitoreo	25
6.3.1. Acciones del Nivel Comunal de acuerdo al tipo de Alerta.....	25
6.3.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo.....	27
6.4. Proceso 1: Operaciones de Respuesta y Protección de Personas	29
6.5. Proceso 2: Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas	31
6.6. Coordinación con Fuerzas Armadas y Estado de Excepción Constitucional	33
7. Implementación, revisión y actualización del Plan	33
7.1. Implementación.....	33
7.2. Revisión Periódica	40
7.3. Actualización	40
8. Información Adjunta.....	41
8.1. Sistema de Telecomunicaciones	41
8.2. Levantamiento de Capacidades Comunales	43
8.3. Resumen de albergues comunales	46
8.4. Ficha de Enlaces (titulares y suplentes).....	47
9. Anexos – Planes por Amenaza.....	51

	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 3 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

1. Introducción.

Debido a un cambio en los patrones climáticos, exacerbados por la intervención humana, nuestro país ha experimentado un aumento en la intensidad de eventos meteorológicos en los últimos años. Estos eventos han generado consecuencias negativas para la naturaleza y la vida de las personas, generando un incremento de los costos de respuesta, recuperación y rehabilitación. En particular, la comuna de La Cisterna, que cuenta con una diversa infraestructura urbana, incluyendo instalaciones de transporte público y acceso a autopistas, enfrenta una exposición heterogénea ante un escenario de riesgo complejo en la Región Metropolitana. Esto podría debilitar, e incluso superar, su capacidad de respuesta.

En el ámbito de la Gestión del Riesgo de Desastres, según los resultados de la encuesta de los “Factores Subyacentes del Riesgo de Desastres” del año 2019, La Cisterna presenta un nivel de riesgo alto. Por lo tanto, desde la perspectiva del “Principio de Prevención”, el presente instrumento representa una oportunidad crucial para reducir dicho riesgo. Estableciendo líneas de acción conducentes a reducir el impacto de las emergencias mediante una planificación oportuna y coordinación de todos los componentes del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres.

El Plan Comunal de Emergencia y sus anexos por amenaza de incendio estructural, anegamiento y sismo de mayor intensidad, son herramientas operativas para la gestión integral comunal en respuesta en emergencias. Se basan en el reconocimiento de la importancia de la diversidad y las formas de creación de una cultura organizacional propias de la comuna de La Cisterna. Su elaboración ha requerido un trabajo colaborativo para acordar marcos mínimos de entendimiento entre las diferentes estructuras de la comuna y para iniciar un abordaje sistémico en la gestión integral del manejo de riesgos y reducción de desastres en el territorio. Esto implica fomentar un enfoque participativo, un lenguaje común e integrar las diferentes instancias sectoriales, científico-técnicas, privadas, de voluntarios y de la comunidad organizada presente en la comuna.

El diseño del formato del presente plan fue realizado por la Unidad de Análisis y Estudios de la División de Protección Civil del Servicio de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), sucesor legal de la ONEMI. De acuerdo con la Ley Nº21.364, la responsabilidad de elaboración, adaptación e implementación comunal recae en la Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato a través del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna, en conjunto con todos los organismos e instituciones participantes del sistema comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres.

1.1. Objetivos General y Específicos.

• Objetivo General:

Alineado con las directrices del Sistema Nacional de Gestión de Emergencias, establecer para la comuna de La Cisterna, las acciones necesarias para la Fase de Respuesta ante emergencias. Con el propósito de garantizar la protección a las personas, sus bienes y el medio ambiente, con un enfoque basado en los derechos, en el territorio comunal. Esto se logrará mediante la gestión y coordinación efectiva de los recursos y capacidades disponibles, tanto de los organismos encargados de esta tarea como del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID).

• Objetivos Específicos:

- Delimitar el marco de acción del plan, especificando su cobertura, amplitud y alcance en la comuna.
- Determinar los procedimientos para la activación del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Emergencias y de todos quienes forman parte del plan.
- Definir y establecer los procedimientos de comunicaciones para la coordinación entre los organismos de respuesta y la oportuna entrega de información pública a través de los medios de comunicación y redes sociales.

	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 4 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

- Establecer los procedimientos de coordinación interinstitucional para la activación del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID) definiendo los mandos, roles y funciones.
- Identificar los requerimientos de las personas afectadas para acceder a la asistencia y que ésta se preste en proporción a las necesidades y sin discriminación.
- Identificar las necesidades diferenciadas de la población (mujeres, hombres, NNA, personas mayores, personas en situación de discapacidad, nacionalidad, identidad de género), o los determine el universo de personas expuestas.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance.

- **Cobertura:** Toda la comuna de La Cisterna.
- **Amplitud:** Considera a todos los organismos presentes en el territorio de la comuna y que forman parte de Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres, por ello, el presente Plan es ejecutado por:
 - ✓ Las autoridades integrantes del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID) de acuerdo con lo establecido en el artículo N°8 de la Ley 21.364 y lo establecido en el Decreto de la I. Municipalidad de La Cisterna **N°006269 de julio 19 de 2023** son:
 - El/la alcalde/esa, quien presidirá el COGRID.
 - El/la jefe/a del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna.
 - El Comisario de la 10ª Comisaría de La Cisterna.
 - El Comandante del Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur, designado en reemplazo del Superintendente del Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur.

A su vez, en la Fase de respuesta, el municipio ha resuelto integrar al COGRID a otras áreas del municipio, organismos públicos y privados que poseen diversas capacidades, siendo su detalle el siguiente:

- Administración Municipal.
- Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato (DIMAOS).
- Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO).
- Dirección de Administración y Finanzas (DAF).
- Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal.
- Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN).
- Dirección de Control.
- Dirección de Obras Municipales.
- Dirección de Asesoría Jurídica.
- Departamento de Relaciones Públicas.
- Departamento de Salud.
- Departamento de Deportes.
- Departamento de Informática.
- Departamento de Patentes Comerciales.
- Departamento de Educación.
- Representante Aguas Andinas.
- Representante ENEL.
- Representante Empresa METRO S. A.

También, la autoridad comunal podrá considerar la participación de otros organismos que, por capacidad técnica, humana, material y/o financiera, experiencia, competencia, o por mandato legal, puedan y/o deban participar de la respuesta a emergencias, desastres o catástrofes en el territorio de la comuna.

- **Alcance:** Desde una perspectiva multi-amenaza, contempla la respuesta estándar a emergencias que ocurran en la comuna, estableciendo las acciones de respuesta desarrolladas a partir de la coordinación del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres, basada en el marco legal vigente, competencias y acuerdos técnicos establecidos para estos efectos.

	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 5 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

1.3. Relación con Otros Planes.

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

- **Plan Regional de Emergencia:** Este plan se vincula a través de varias acciones claves, incluyendo la declaración de alertas por parte del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), sucesor legal de la ONEMI. La dirección de la respuesta ejercida por el Comité de Gestión del Riesgo de Desastres de la Región Metropolitana, con roles, funciones y capacidades específicas de los organismos del nivel regional como parte de la respuesta en la comuna. También se incluyen acciones de coordinación para responder a la emergencia una vez constatada la falta de recursos y capacidades en la comuna, entre otras acciones establecidas en el plan regional de emergencia.
- **Otros planes:**
 - **Planes Sectoriales de Emergencia:** El Plan Comunal de Emergencia se complementa con la planificación sectorial, basándose en las competencias y capacidades específicas que diversos sectores desarrollan en el ámbito del alertamiento, respuesta y rehabilitación, en función de los riesgos que estos han identificado en la comuna e incorporado a sus planes.

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

Para la descripción del riesgo en la comuna de La Cisterna, es relevante señalar primero que el actual Plan Regulador Comunal (PRC) data del año 1983 y ha tenido varias modificaciones, siendo la última versión el año 2004, la cual también ha tenido enmiendas posteriores. Sin embargo, no posee un estudio de riesgos conforme a lo que actualmente se exige a través de la modificación realizada en 2001 a la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Considerando lo señalado y el hecho de que el municipio no cuenta con un estudio de riesgos conforme a lo establecido en el artículo 2.1.10 letra d), que exige la elaboración de un estudio de riesgos de acuerdo a las disposiciones del artículo 2.1.17 del mismo instrumento (artículo que también fue modificado en 2009, posterior a la vigencia del actual PRC), se han considerado como fuente tanto para este ítem del Plan como para los Anexos por Amenaza, instrumentos tales como el PLADECO 2019-2025, el estudio de puntos críticos del Plan Invierno, informes de incidentes o emergencia comunales, entre otros.

Riesgo	Sector	Descripción	Amenaza	Vulnerabilidad	Exposición
Incendio Estructural ¹	Toda la comuna	Las características de construcción mixta, no regularizada, con conexiones irregulares de electricidad y subdivisiones internas de los terrenos, generan condiciones propicias para el origen de los incendios. Por otro lado, existe un sector comercial no catastrado en Patentes Comerciales, y una actividad industrial muy cercana a asentamientos humanos que contempla manejo de residuos peligrosos.	Incendio en sectores con construcciones irregulares y hacinamiento que facilitan una rápida propagación. Incendio en sectores comerciales o industriales colindante a viviendas.	Geográfica, social, estructural y socio cultural	Toda la población de la comuna, no obstante, aproximadamente 2.045 personas (6,5% de la población) que presenta mayor vulnerabilidad constructiva o se encuentra cercana a sectores industriales, representando aproximadamente 668 viviendas (2,1% de viviendas de la comuna) ² .
Anegamiento ³	Todos los sectores definidos en el Informe del Plan Invierno 2023 enviado al SENAPRED	Producto de precipitaciones intensas, colapso de colectores de aguas lluvia y alcantarillados en diversos sectores de Gran Avenida José Miguel Carrera. Además, por pendiente en algunas calles con sistemas de colectores deficientes, anegamiento de calles y pasos a desnivel.	Anegamiento en sectores urbanizados de la comuna con alta densidad de asentamientos humanos.	Geográfica, social, estructural y socio cultural	Aproximadamente 27.758 personas lo que representa un 30,8% de la población y aproximadamente 999 viviendas (3,17% de viviendas en la comuna). Además de equipamiento como estaciones de Metro, la estación intermodal y sectores de la caletera de la Autopista Central ⁴ .
Sismo de mayor intensidad	Toda la comuna	La comuna de La Cisterna es parte de la Provincia de Santiago y puede ser afectada de 2 formas en relación con la actividad sísmica. La primera, efecto de la activación de placas tectónicas fuera de la Región, y la segunda a través de la activación de placas dentro de la Región (Falla San Ramón, en cualquiera de sus 3 segmentos) en ambos casos producirían gran afectación.	Sismo que afecte a regiones cercanas o con epicentro en la Falla de San Ramón.	Geográfica, social y estructural	Aproximadamente 90.119 ⁵ personas, 31.480 ⁶ viviendas, 63 establecimientos educacionales ⁷ (municipales, particular subvencionadas o particulares), 8 establecimientos de salud municipales. Además de 3 estaciones de Metro de la Línea 2, una Estación Intermodal, Carabineros y Bomberos.

¹ **Fuente:** Archivos de Informes de Incidente o Emergencia (ALFA) de la Municipalidad de la Cisterna y catastro de DIDECO.

² **Fuente:** Departamento de Reducción del Riesgo de Desastre comunal en base al CENSO 2017 bajo los criterios de construcciones no regularizadas, sumando a que en un sitio puede existir más de una familia y a lo dinámico que representa el proceso de construcción irregular, además de las viviendas cercanas a procesos industriales con manejo de residuos peligrosos.

³ **Fuente:** Informe de puntos críticos Programa Invierno 2023. (SENAPRED – Municipio)

⁴ **Fuente:** Departamento de Reducción del Riesgo de Desastre comunal en base al CENSO 2017 y los sectores informados en el Plan Invierno 2023 al SENAPRED.

⁵ ⁶ **Fuente:** Actualización del PLADECO 2019-2025

⁷ **Fuente:** Estadísticas territoriales 2023, Biblioteca del Congreso, Ministerio de Educación.

Riesgo	Sector	Descripción	Amenaza	Vulnerabilidad	Exposición
Emergencias con Materiales Peligrosos ⁸	Toda la comuna, sin embargo, los sectores industriales y las autopistas están más expuestos.	La comuna de La Cisterna debido a la presencia de autopistas en su jurisdicción, presenta una mayor probabilidad de estar expuesta a accidentes de tránsito que involucren vehículos que transporten materiales peligrosos o a emergencias en recintos industriales e incluso en unidades educativas. En general corresponde a una emergencia con Materiales peligrosos a todo lo especificado en la NCH 382 que se aplica al transporte terrestre de sustancias peligrosas que aparece en el listado de sustancias peligrosas con la finalidad de propender a la seguridad personal, colectiva y la seguridad del medio ambiente.	Derrame, fuga, accidente vehicular, incendio, o negligencia humana que involucre la presencia de materiales peligrosos con peligro inmediato a las personas o medio ambiente.	Geográfica y estructural	Toda la población de la comuna, no obstante, el mayor riesgo se presenta en los sectores industriales donde se aplican procesos productivos con materiales peligrosos o las autopistas en la fase de transporte ⁹ .

Tabla N°1: Descripción del Riesgo Comunal (Amenaza, Vulnerabilidades y Exposición).

⁸ Fuente: Archivos de Informes de Incidente o Emergencia (ALFA) de la Municipalidad de la Cisterna y catastro de DIDECO.

⁹ Debido a lo extenso que puede ser un sector afectado por una emergencia con materiales peligrosos, y a las especiales condiciones que se deben adoptar dependiendo del producto, no es posible determinar la exposición de población o equipamiento comunal.

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 el 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°2).

Categoría	Descripción	Coordinación
Emergencia Menor (debe activarse cuando <u>exceda</u> 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°2: 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° 3:

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

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

Representante	Rol	Funciones
Alcalde/sa (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. • Cuando corresponda, certificar donaciones • Emitir pronunciamiento de emergencia comunal cuando la situación lo requiera.
Jefe/a Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (Art. 9 de la Ley 21.364)	Mando de Coordinación	• Ejercer la Secretaría Técnica y Ejecutiva del Comité comunal y las funciones que establezca la Ley y reglamento. • Integrar como miembro permanente con derecho a voz y voto el Comité Comunal para la Gestión del Riesgos de Desastres (COGRID). • Asesorar a la Autoridad Comunal y Administrador/a Municipal en la toma de decisiones operativas y estratégicas. • Será el responsable de la coordinación de todos los recursos operativos municipales para la ejecución de las labores, evaluación de daños y necesidades, para ello, coordinará a todas las áreas del municipio para un uso eficiente tanto del recurso humano como del recurso logístico, procurando establecer turnos en esta Unidad para asegurar una respuesta continua. • Apoyar al Alcalde/sa y Administrador/a Municipal en las gestiones para solicitar ayuda a organismos regionales u otros.
Jefe/a de comisaría o tenencia de Carabineros de Chile o funcionario de mayor jerarquía en la comuna (Art. 8 de la Ley 21.364)	Colaborador/a	• Integrar el Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres comunal (COGRID). • Establecer un enlace de carácter permanente con el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal, con el objeto de coordinar los requerimientos que se puedan producir, tanto en la fase de preparación y prevención como en la fase de respuesta. • Disponer de servicios de orden y seguridad posibles que permitan el resguardo de las personas y sus bienes en el área del evento o incidente, así como también en las zonas en donde exista la necesidad de evacuar sectores poblacionales o instalaciones. • Efectuar con los medios disponibles los cortes de tránsito posibles con el propósito de permitir el desarrollo de acciones de respuesta y/o rescate y evacuación de personas. • Si existen medios disponibles, apoyar en las labores de evacuación de personas, así como también en la difusión de información para facilitar el proceso.

Representante	Rol	Funciones
Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos o representante que éste designe (Art. 8 de la Ley 21.364)	Mando Técnico	- Integrar el Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres comunal (COGRID). - Establecer un enlace de carácter permanente con el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal, con el objeto de coordinar los requerimientos que se pueden producir, tanto en la Fase de preparación y prevención como en la fase de respuesta. - Mediante los mecanismos internos que Bomberos ha establecido, colaborar con el empleo de medios institucionales conforme a las prioridades adoptadas por el COGRID y recursos disponibles. - Ante situaciones de emergencia, cuyas consecuencias implique el desplazamiento de personas, cooperar en la labor de evacuación de personas hasta una zona segura. - Informar cuando corresponda, al Mando Conjunto en Terreno o al COGRID, los daños estructurales, y los componentes o elementos peligrosos involucrados
Administración Municipal	Mando de Autoridad	- Será parte del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres y en ausencia del alcalde, será subrogante en la presidencia del Comité. - Colaborador directo de la Autoridad Comunal en las tareas de coordinación y gestión del municipio en el análisis de la información, decisiones operativas y estratégicas. - Si las medidas operativas y estratégicas lo ameritan, en conjunto con el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal, serán los enlaces con los organismos regionales para la solicitud de ayuda. - Supervisar que las medidas administrativas que facilitan las labores de apoyo del personal municipal se cumplan. - Autorizar las medidas administrativas pertinentes para el apoyo del personal municipal en sus diferentes labores mientras la emergencia así lo requiera. - De acuerdo con el análisis técnico previamente enviado por el SENAPRED, al análisis interno y a los procedimientos establecidos, elaborar el decreto de emergencia.
Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato DIMAO	Colaborador	- Invitado con derecho a voz en el Comité para la Gestión del Riesgo Comunal (COGRID). - Asesorar al/la Alcalde/sa y al/la Administrador/a Municipal en la toma de decisiones operativas. - Responsable de coordinar los recursos humanos y de movilización, para responder adecuadamente a la emergencia en las labores que les sean asignadas (limpieza de zonas afectadas, retiro de escombros, etc.), para ello deberá mantener siempre la coordinación con el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal. - Cuando sea requerido, informar acerca del estado del parque vehicular municipal (camiones, retroexcavadoras, etc.) y sus capacidades operativas para atender las labores de respuesta y apoyo a otras unidades del municipio. - Mantener e informar de un stock mínimo de materiales para la respuesta, procurando tener, además, y en caso de ser necesario, un listado de proveedores para coordinar con la DAF la adquisición de materiales, herramientas o insumos que sean requeridos para las labores operativas. - Cuando corresponda, asesorar al COGRID en la comunicación del riesgo ambiental. - En coordinación con los organismos de respuesta y cuando corresponda, asesorar al Mando Técnico en terreno y al COGRID en materias de impacto ambiental.
		Integrar como invitado con derecho a voz el (COGRID).

Representante	Rol	Funciones
DIDECO	Asesor Técnico	- Reunir a la brevedad a todo su personal y previo análisis e instrucción, apoyar en la ejecución de labores inherentes a su ámbito de competencia, ponderando además el potencial apoyo hacia otras áreas del municipio. - Mantener en forma permanente y actualizada la nómina de todo el personal de su Dirección asignado para cumplir labores ante una emergencia, conteniendo antecedentes tales como; dirección y teléfonos de contacto. - En conjunto con otras áreas del municipio prever los potenciales lugares o recintos factibles para ser utilizados como albergues o refugios de emergencia, para ello se adoptarán como referencia las normativas dispuestas por la SEREMI de Salud y otros organismos sectoriales o privados. - Estar a cargo de la administración de los albergues en coordinación con otras áreas del municipio, las que proporcionarán el personal necesario para procurar una eficiente administración mientras esté habilitado el o los recintos. - En coordinación con los organismos de salud de la comuna, y para los casos en que se requiera, procurar brindar una atención médica a las personas albergadas, así mismo en conjunto con el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal y el apoyo de Zoonosis, controlar y eliminar las potenciales plagas o vectores en los recintos habilitados como albergues. - Elaborar y actualizar diariamente para el COGRID, la estadística que contenga los antecedentes de damnificados, albergados y personas atendidas fuera del albergue a fin de determinar el tipo y cantidad de ayuda que se requerirá. - Estar a cargo del proceso de aplicación de la Ficha Básica de Emergencia (FIBE), además contar en la medida que las circunstancias lo permitan, con el apoyo de todos los y las asistentes sociales de diferentes áreas del municipio, quienes deberán apoyar la labor, procurando previamente su debida acreditación mediante los mecanismos establecidos para ello. - Apoyar en la medida que las condiciones lo permitan al Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal en las acciones relacionadas con la respuesta a la emergencia, procurando atender las necesidades de las personas damnificadas, y gestionar de forma progresiva una rehabilitación conforme a los recursos disponibles. Para cumplir con esta función, en coordinación con la Dirección de Finanzas, mantener un stock crítico de emergencia, compuesto por elementos tales como; viviendas de emergencia, colchones, camarotes, catres, frazadas, coccinillas, alimentos y materiales diversos. - Con personal municipal, voluntarios, comunidad organizada y todos los medios humanos disponibles en la comuna, apoyar la acción de emergencia en su fase de organización con la comunidad. - Designar, cuando corresponda, uno o varios encargados de los centros de acopio, para organizar las donaciones que voluntariamente la comunidad entregue para atender a los damnificados. - Prevía coordinación con salud, clasificar las donaciones relacionadas con los alimentos para lactantes y adultos, priorizando los perecibles, los que luego de ser autorizados, podrán ser distribuidos en albergues, juntas de vecinos o directamente con vecinos damnificados.
Dirección de Administración y Finanzas (DAF)	Colaborador	- Integra como invitado con derecho a voz el Comité COGRID. - Cuando sea requerido debido a una alerta vigente por una emergencia o catástrofe, apoyar con celeridad la gestión relacionada con las

Representante	Rol	Funciones
Dirección de Administración y Finanzas (DAF)	Colaborador	solicitudes asociadas con el evento que ha dado origen a la emergencia. - De acuerdo al registro que anualmente actualizará Patentes Comerciales, se mantendrá un listado de proveedores tanto con presencia en la comuna como fuera de ella para compras públicas o compras igual o inferior a 30 UTM, no obstante, para el caso de Emergencias de acuerdo con lo permitido por el portal, podrá comprar en condiciones preferenciales a través de convenio. - Toda compra se realizará a través de Mercado Público. - Ocurrida la emergencia y de acuerdo a las decisiones operativas y estratégicas emanadas de la Autoridad o el COGRID, procurará en el más breve plazo posible, el abastecimiento logístico de las Unidades o Direcciones que requieran equipamiento para su funcionamiento. Para lo anterior, anualmente la DIMAO, el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal y la DIDECO deberán enviar a la DAF un listado detallado de proveedores y stock mínimo necesario para la respuesta. - A solicitud de la Autoridad o el COGRID, y previo análisis de capacidades apoyado por la Unidad de Gestión del Riesgo comunal, para determinar el nivel de stock crítico necesario, prever oportunamente de los saldos presupuestarios que no estén comprometidos, para adquirir los insumos necesarios y así procurar mantener la continuidad operacional de respuesta.
Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal	Colaborador	- Integrar como invitado con derecho a voz el Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (COGRID) - Encontrándose la comuna con una alerta vigente emanada del SENAPRED, y en la medida que las condiciones internas lo permitan, a través de los equipos en turno, colaborar en el monitoreo de la o las amenazas derivadas de la alerta. - Disponer en la medida que las capacidades internas lo permitan, del recurso humano para apoyar las labores de coordinación y respuesta durante una emergencia o catástrofe. - Disponer en la medida que las capacidades internas lo permitan, de personal para establecer un canal de colaboración y entrega de información a los vecinos relacionada con la seguridad comunitaria y apoyará en las labores de respuesta humanitaria. - En caso de emergencias calificadas por SENAPRED de riesgo moderado y alto, la Dirección de Prevención del delito y Seguridad Comunitaria, disponer de un turno de emergencia, donde se llamará a constituirse el personal con la preparación adecuada que tenga residencia en la comuna y comunas limítrofes, siempre que no interrumpa los correspondientes llamados de bomberos u otras unidades de emergencia a las cuales el personal estuviese sujeto.
SECPLAN	Colaborador	- Integrar como invitado con derecho a voz COGRID. - Producida una catástrofe o calamidad pública concurrir al Centro de Operaciones de Emergencia (C.O.E.) para conocer la situación y recibir las instrucciones de la Autoridad Comunal. - A solicitud o instrucción de la Autoridad Comunal generar los vínculos con los organismos sectoriales regionales para las gestiones de proyectos asociados a reconstrucción o rehabilitación. - Considerar mantener registro de todo lo que va ocurriendo de tal manera que, la reconstrucción y/o rehabilitación comunal pueda ser eventualmente postulada a proyectos externos. - Mantener contactos con organismos específicos del gobierno central y regional para fondos de emergencia atingentes con la emergencia comunal.

Representante	Rol	Funciones
SECPLAN	Colaborador	- Facilitar en la medida que la información esté disponible, una carta base digital y posterior impresa, para la elaboración del mapa de riesgos de la comuna y compartir con las diferentes unidades del municipio. - Mantener acuerdo con la información disponible, planos comunales (microzonificación de riesgos) en los cuales se determinen aquellos sectores poblacionales expuestos a riesgos críticos, de acuerdo con lo que se establece en la actual normativa, Plan Regulador Comunal, Plan Regulador Metropolitano de Santiago. En este plano de la comuna, señalar además los recintos para albergues, sedes de unidades vecinales, cuarteles policiales, bomberos, consultorios, etc.
Dirección de Control	Colaborador	- Integrar como invitado con derecho a voz el COGRID. - Llevar un control de los gastos asociados a la emergencia y con el respaldo de la alerta emanada del SENAPRED y decreto de emergencia, procurar informar a la Autoridad y al COGRID cuando sea requerido. - Conforme a la evolución de la emergencia y a las necesidades levantadas en el COGRID, llevar un control de todas las compras relacionadas con el evento. - Cuando exista una Alerta emanada del SENAPRED y un Decreto de emergencias, y entendiendo que hay gestiones que se abordan tanto por la Dirección Jurídica como la de Control, para facilitar las gestiones asociadas o reducir los tiempos, procurar establecer procedimientos en conjunto de ambas direcciones en función de establecer una respuesta eficiente.
Departamento de Relaciones Públicas (Municipal)	Colaborador	- Integrar con derecho a voz el COGRID. - Con sus medios prever el asesoramiento y acción de apoyo al COGRID en la difusión de las informaciones a los medios de comunicación (prensa, radio, TV) y a la población de la comuna en caso de catástrofe. - Cuando sea necesario, coordinará su labor con el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal para procurar un acceso validado a la información respecto de la emergencia. - Procurar entregar todos los elementos de situación y noticias negativas. Coordinar con los organismos de respuesta, y toda vocería será a través de la autoridad comunal o quien ésta designe o con el organismo asociado a la naturaleza del evento. - Recopilar el máximo de noticias e informaciones sobre la emergencia que esté afectando a la comuna y preparar un resumen diario de lo acontecido para ser presentado a la Autoridad. - Ser el organismo oficial del municipio para recopilar, resumir e informar verazmente a la población, procurando dar a conocer a la comunidad la información de emergencia en forma rápida, oportuna, concisa y en su justa medida para disminuir la incertidumbre, ansiedad y conmoción natural.
Dirección de Obras Municipales	Asesor Técnico	- Integrar como invitado con derecho a voz el COGRID. - De acuerdo con la magnitud de la emergencia, con el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres designar uno o varios equipos de profesionales para que, a la brevedad, recorran el lugar o área afectada a fin de inspeccionar, reconocer, evaluar e informar al COGRID sobre los daños materiales en infraestructura tales como: viviendas, edificios de departamentos, vías de tránsito, vías elevadas, etc. - Previo análisis de la capacidad existente, y luego de realizar las primeras evaluaciones, deberá establecer a través de informes, las recomendaciones de rehabilitación y reconstrucción para comenzar a gestionar las acciones vinculadas con los costos y adquisición de

Representante	Rol	Funciones
Dirección de Obras Municipales	Asesor Técnico	elementos para la recuperación de las viviendas, equipamiento, infraestructura, etc. • Ante situaciones de emergencia o catástrofe que requieran evaluar en terreno, coordinar a los profesionales con competencias en el área, pertenecientes a otras unidades del municipio, las que se pondrán a su disposición para las labores que les sean encomendadas. • Colaborar cuando sea requerido, con el catastro de terrenos fiscales.
Departamento de Salud	Asesor Técnico	• Integrar como invitado con derecho a voz el COGRID. • Cuando sea requerido por la Autoridad y el COGRID, entregar toda la información de su sector, que comprenda el estado detallado de las diferentes Instalaciones de Salud en la comuna, en infraestructura y capacidad de continuidad del servicio. • Disponer de las medidas de acción, recursos humanos y físicos, en relación con la respuesta, respecto de la mantención y garantizar la continuidad de todos los recintos del servicio de salud. • Cuando corresponda, asesorar a la Autoridad Comunal y al COGRID en materia de vigilancia epidemiológica, conforme a lo dispuesto por la autoridad competente. • Cuando corresponda, asesorar a la Autoridad y al COGRID en materia de apoyo psicosocial, evaluando su pertinencia en el o los albergues, así como también al personal de respuesta. • Ante situaciones de emergencia o catástrofe que requieran reforzar las capacidades y competencias de su sector, coordinar a los profesionales en el área de salud pertenecientes a otras todas las unidades del municipio, las que se pondrán a su disposición para las labores que le sean encomendadas. • Ante situaciones de emergencia o catástrofe informar al COGRID y al Departamento de la Gestión del Riesgo de Desastres Comunal, acerca de los electrodependientes, oxígeno dependientes, postrados u otros casos complejos que requieran prioridad para que se puedan adoptar las decisiones adecuadas. • Cuando sea requerido, prestar apoyo a DIDECO en las labores de atención a personas en el o los albergues de la comuna.
Dirección de Asesoría Jurídica	Colaborador	• Integrar como invitado con derecho a voz el Comité COGRID. • Cuando sea requerido debido a una alerta vigente por una emergencia o catástrofe, orientar a la Autoridad Comunal y al COGRID acerca de las disposiciones legales reglamentarias que pudiesen afectar las labores de respuesta en la comuna. • De acuerdo a su ámbito de competencia, colaborar en la medida que la normativa lo permita, en agilizar las gestiones de orden legal relacionadas con la emergencia o catástrofe.
Departamento de Deportes	Colaborador	• Integrar como invitado con derecho a voz el COGRID. • Cuando sea requerido y a solicitud del COGRID apoyar con su personal en el o los albergues de la comuna. • Ante la eventualidad de tener que disponer un recinto deportivo como albergue, informar acerca de cuál o cuáles de los recintos están con la posibilidad de ser equipados.

Representante	Rol	Funciones
Departamento de Informática	Colaborador	- Integrar como invitado con derecho a voz el COGRID. - A requerimiento de la Autoridad Comunal o el COGRID, y para mantener una continuidad operacional de todos los estamentos del municipio que forman parte de la respuesta durante una emergencia o catástrofe, procurar mantener un respaldo de la información de los equipos para así, asegurar una adecuada continuidad del servicio. - Cuando las condiciones lo permitan, mantener en condiciones de operatividad y conectividad el equipamiento del Centro de Operaciones donde sesionará el COGRID. - Establecer un enlace permanente de apoyo técnico en el Centro de Operaciones del COGRID para colaborar en las materias inherentes al soporte informático.
Departamento de Patentes Comerciales	Colaborador	- Integrar como invitado con derecho a voz el COGRID. - A requerimiento de la Autoridad o el COGRID, entregar cuando corresponda ante una situación de emergencia o catástrofe la información relativa a la existencia de formalización. - Mantener un catastro actualizado semestralmente de las patentes comerciales y compartirlo con el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal como un archivo de consulta ante situaciones de emergencia o catástrofe.
Departamento de Educación	Colaborador	- Integrar como invitado con derecho a voz el COGRID. - Cuando sea requerido por la Autoridad Comunal y el COGRID, entregar toda la información de su sector, que comprenda el estado detallado de las Unidades Educativas en infraestructura y aforo. - Ante la eventualidad de tener que disponer de una o más unidades educativas como albergues, informar acerca de cuál o cuáles de los recintos cumplen con los criterios establecidos para ser equipados o habilitados. - Cuando una unidad educativa sea habilitada como albergue, apoyar a DIDECO en las acciones de administración del recinto.
Aguas Andinas	Asesor Técnico	- En la medida que la situación y las condiciones lo permitan, integrar como invitado con derecho a voz el COGRID. - Establecer un enlace de carácter permanente con el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal, con el objeto asesorar en la coordinación de los requerimientos que se puedan producir, tanto en la fase de preparación y prevención como en la fase de respuesta. - Ocurrida una emergencia o catástrofe, y en un plazo no mayor a 4 horas, presentar un reporte del estado de situación en materia de suministro de agua potable, su probabilidad de solución y apoyo requerido. - Aplicar todos los procedimientos aprobados en Protocolo vigente entre la empresa, el SENAPRED (Ex ONEMI) y el Municipio.
METRO S. A.	Asesor Técnico	- En la medida que la situación y las condiciones lo permitan, integrar como invitado con derecho a voz el COGRID. - Establecer un enlace de carácter permanente con la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal, con el objeto de asesorar en la coordinación de los requerimientos que se puedan producir, tanto en la fase de preparación y prevención como en la fase de respuesta. - A través del centro de control se informará al Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal acerca del estado de las estaciones de Metro presentes en la comuna, en caso de eventos que afecten su operatividad o representen un eventual riesgo para la comuna.

Tabla N° 4: 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 constate la falta de recursos o capacidad del Comité Comunal para responder a la emergencia, solicitará al Delegado o Delegada Presidencial Provincial correspondiente, o al Delegado o Delegada Presidencial Regional si no hubiera Comité Provincial, de la forma más expedita, los medios que sean necesarios para enfrentarla. El Delegado o Delegada Presidencial Provincial o Regional, según corresponda, estará a cargo de proveer dichos recursos, bajo coordinación comunal, provincial o regional si correspondiere, cuando lo requiera la emergencia. Cabe destacar que, de manera exclusiva y única, para las provincias con asiento en la capital regional no se constituirá el Comité Provincial, asumiendo estas funciones el Comité Regional. Sin perjuicio de que las demás provincias que no tienen asiento en la capital provincial deberán convocar su respectivo Comité Provincial, de acuerdo a los procedimientos establecidos.

- **Funciones del Comité Comunal:** corresponde la realización de las siguientes acciones:
 - Coordinar intersectorialmente las acciones de respuesta y recuperación en las zonas afectadas por una emergencia.
 - Coordinar las labores necesarias para acudir en ayuda de la población afectada, facilitando la interacción entre los organismos involucrados.

- Coordinar y disponer con las instituciones públicas y privadas, el empleo de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la atención de la emergencia, aplicando los principios de apoyo mutuo y escalabilidad.
- Coordinar y asignar recursos para enfrentar la emergencia.
- Mantener una estrecha coordinación y comunicación con el Comité del nivel superior que se encuentre constituido.
- Ejecutar las tareas que encomiende el Comité Provincial o Regional en la fase de respuesta, según sea el caso, cuando este se encuentre constituido.

5.1. Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria.

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

- a) **Activación:** La activación del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres se realizará a partir de una categoría de emergencia mayor considerando los siguientes criterios:
- Emergencias o desastres que provoquen daños de consideración en las personas y/o sus medios de vida.
 - Emergencias o desastres que afecten todo o parte del territorio comunal, provincial, regional o nacional, que posean un potencial impacto de afectación a la comunidad.
 - Emergencias o desastres que afecten a la comuna o comunas limítrofes en la Región Metropolitana y que, por evaluación de la máxima autoridad comunal, por sí solo o por asesoría de la Unidad de Gestión de Riesgo Comunal; determine que provocan un alto impacto a la población atendiendo a la magnitud y/o complejidad del evento.
 - Otras situaciones de ocurrencia de potenciales desastres o posible interrupción de suministros básicos que puedan afectar negativamente a la población y que disponga el alcalde/esa o solicitud de alguno de los miembros del COGRID comunal la convocatoria de este.
- b) **Convocatoria:** La convocatoria se realizará a los integrantes designados/as como titulares y/o suplentes incorporados en el anexo N°1 y relacionados a la fase de respuesta y recuperación. Ésta será realizada de acuerdo a los procedimientos establecidos en el “Instructivo de Operación y Funcionamiento” del COGRID, documento que será enviado por el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres comunal a todos los integrantes titulares y suplentes inmediatamente después de que el Plan de Emergencia se encuentre formalmente aprobado por el SENAPRED.
- El instructivo que deberá ser enviado por los canales de comunicación validados por el Sistema Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres, expresará claramente al menos la siguiente información:
- Situación que motiva la activación del COGRID Comunal.
 - Especificará la hora y el lugar de convocatoria, especificando si es presencial o telemática.
- c) **Auto Convocatoria:** Conforme a lo establecido en el Instructivo de operación y funcionamiento del COGRID comunal, que cita: “En las **fases de Respuesta y Recuperación**, y ante el caso de la ocurrencia de un evento de manifestación súbita y/o destructivo que afecte a la comuna, provincia, región o territorio nacional, causando pérdida considerable de las comunicaciones, servicios básicos, conectividad, abastecimiento o una grave saturación de éstas; y/o que el evento en desarrollo de manera evidente genere conmoción pública, todos los integrantes del Comité Comunal para la Gestión de Riesgo de Desastres

	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 18 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

deberán efectuar una “Auto-convocatoria”, debiendo concurrir al centro de operaciones principal, sin mediar aviso de convocatoria.

Siempre se debe tener presente que los suplentes del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres deben permanecer en estado de alerta en caso de que se requiera su asistencia.

En ausencia del representante titular, previamente confirmada, el suplente deberá autoconvocarse en el lugar de convocatoria definido, de acuerdo con las disposiciones establecidas por la máxima autoridad comunal en coordinación con el COGRID Comunal.

5.2. Centro de Operaciones.

En el instructivo de operación y funcionamiento del COGRID Comunal, estarán definidos los centros de operaciones principal y alternativo. Estas instalaciones deben contar con capacidades mínimas de funcionamiento, como autonomía eléctrica, suministro de agua, comunicaciones y conectividad, que les permitan llevar a cabo sesiones, monitorear y gestionar las emergencias en desarrollo, así como coordinar el sistema en su conjunto.

El centro de convocatoria principal del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres se encuentra ubicado en:

- **Edificio de Alcaldía, ubicado en Pedro Aguirre Cerda 0161.**

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

- **Primera Compañía del Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur, ubicada en Gran Avenida José Miguel Carrera Nº 8694.**

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

- **Concejo Municipal, ubicado en Pedro Aguirre Cerda Nº 0107.**

5.3. Acciones del Comité Comunal.

Para poder ejercer adecuadamente los roles y funciones como parte de las acciones del COGRID, es importante que las diferentes áreas del municipio desarrollen previamente planes internos o de continuidad operacional. Esto facilitará el ejercicio de las decisiones adoptadas por el COGRID. No obstante, las acciones y 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:

Esta acción debe ser realizada por los diversos niveles territoriales de la comuna, tanto técnicos como operativos de terreno, tales como la Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal, Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato, Dirección de Desarrollo Comunitario, Carabineros, o a través del apoyo de otros organismos sectoriales. Primero, se requiere que todos participantes hayan activado sus planes internos para facilitar el ejercicio de rol y funciones dispuesto en el presente instrumento. Una vez que estos actores hayan normalizado su capacidad de funcionamiento para dar respuesta de acuerdo a su ámbito de competencia, y particularmente a través de funcionarios desplegados en terreno, se procederá a levantar toda la

información de afectación, siguiendo en primera instancia el criterio establecido en los instrumentos dispuestos para ello.

Toda la información entregada desde el terreno será consolidada por el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres, mediante los instrumentos normalizados del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (ALFA). El levantamiento de información y evaluación de daños debe ser complementado por las diversas áreas técnicas que conforman el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres y todos los organismos convocados por el Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres, de acuerdo con el tipo de amenaza, tales como, por ejemplo, Dirección de Obras Municipales, Secretaría Comunal de Planificación, Dirección de Desarrollo Comunitario, etc. Una vez levantada y validada la información, esta debe ser enviada a la Unidad de Alerta Temprana Regional y a la Delegación Presidencial Regional.

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

Si el levantamiento de necesidades por parte de los equipos técnicos desplegados en terreno evidencia otras carencias o que la afectación supere la capacidad de respuesta comunal, se activará el procedimiento para la elaboración de la Ficha Básica de Emergencia (FIBE). Tal como se detalla en el punto 6.2.2 del presente instrumento.

b) Priorización de las acciones de respuesta:

La determinación se realizará a partir de la evaluación de la afectación y daños causados, así como la definición de requerimientos y la revisión del stock crítico de primera respuesta disponible, además de las capacidades de otras áreas participantes de la comuna. Se tomará en cuenta siempre la presencia de variables relacionadas con la discapacidad o la condición de autovalencia de adultos mayores, electrodependientes y personas postradas. Para todos estos casos, la información deberá ser validada a través de la Dirección de Desarrollo Comunitario y el Departamento de Salud, respectivamente, con el apoyo del personal en terreno. Además, cuando corresponda, a través del Departamento de Higiene Ambiental, Reciclaje y Zoonosis se solicitará considerar la evaluación de la afectación en animales, tanto mascotas como animales de compañía, de traspatio, de producción y fauna silvestre.

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

Por cada gestión o acción de intervención adoptada por el COGRID, se debe siempre asignar responsables, realizar seguimiento y plazos. El proceso de activación y despliegue de recursos y capacidades dispuestas por la comuna para coordinar las acciones de respuesta debe considerar, además, una reevaluación y, si la situación lo requiere, una readecuación de la gestión. Esta reevaluación debe considerar las distintas capacidades, necesidades y vulnerabilidades de las personas afectadas. También debe incluir un enfoque de inclusión y no discriminación, así como un análisis del comportamiento y evolución del riesgo que ha dado origen al evento.

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

La gestión permanente que permita disminuir los niveles de incertidumbre en la población respecto a la coordinación de acciones de respuesta que realiza la comuna a través del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres, corresponderá al Departamento de Relaciones Públicas, con la aprobación del Departamento de Gestión del Riesgo. Esta gestión debe considerar canales de comunicación inclusivos y en distintos formatos, involucrando en la medida de lo posible a los Gestores Territoriales como vínculo directo con la comunidad.

Esquema de procesos del Comité Comunal para la GRD:

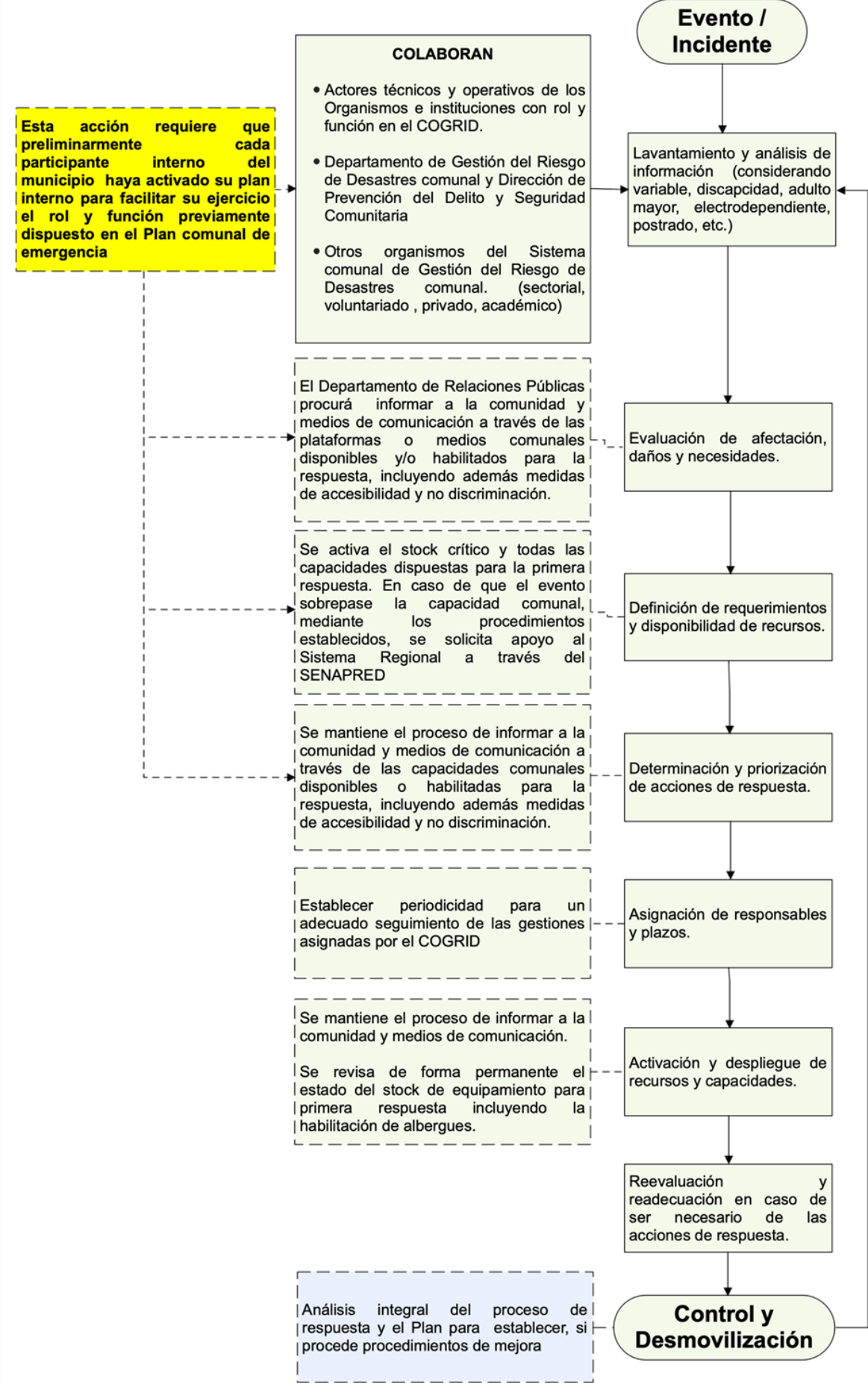


Figura N° 1: Diagrama de Flujo de Procesos Comité Comunal.
Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia.

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:

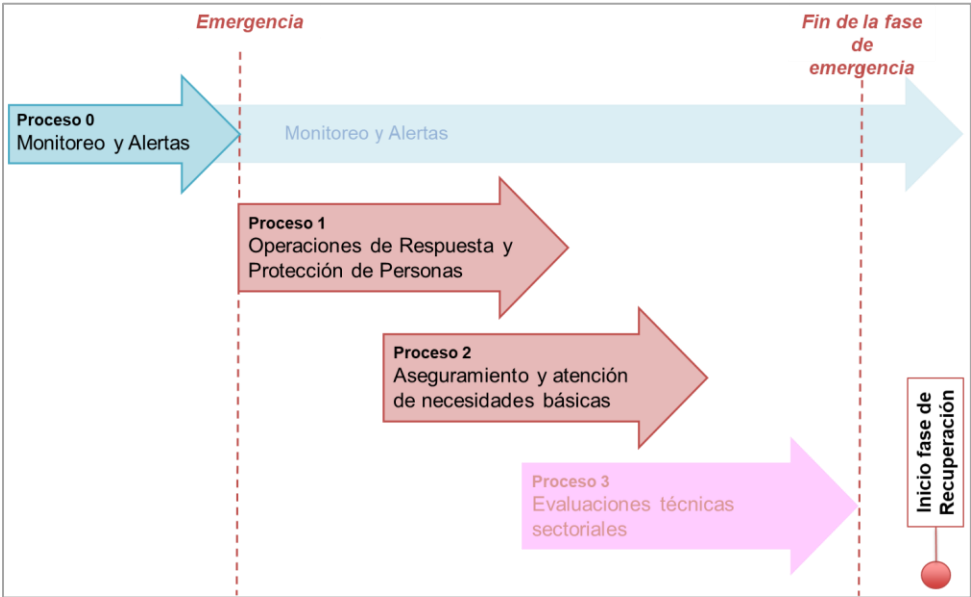


Figura N° 2: Esquema de Procesos de Gestiones de Respuesta.
Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias (2017).

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. Para el caso de la comuna de La Cisterna corresponde a la definición de acciones a realizar dispuestas para el Departamento de Gestión de Riesgo de Desastres comunal, de acuerdo al tipo de alerta declarada por 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. Para el caso de la comuna de La Cisterna estas acciones se ejecutarán de acuerdo a lo establecido en los planes provinciales, regionales y nacional de emergencia.

Tabla N° 5: Procesos de la Fase de Respuesta.
Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias (2017).

	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 22 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

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

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

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

6.1. Comunicación e Información.

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

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

El presente plan contempla los flujos de comunicación para coordinar las acciones de respuesta, tanto a nivel comunal como las áreas del municipio que participan o apoyan en la respuesta de SINAPRED.

Tras la activación del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta a Desastres, en cualquier fase o mediante la comunidad, cada área municipal deberá activar previamente sus planes internos para facilitar la gestión de la emergencia, colaborando al máximo con el Comité Comunal.

El Comité Comunal recibirá la información desde la zona de la emergencia a través del Mando Conjunto en terreno, coordinado por un mando de coordinación y un mando técnico a cargo del organismo competente en la emergencia, junto con los diferentes organismos de respuesta presentes en el lugar. Además del apoyo de las diferentes áreas municipales contempladas en el plan, el Comité Comunal contará con la colaboración de Carabineros, Bomberos, y las empresas concesionarias de servicios básicos, quienes desde sus áreas de competencia asesorarán al Comité Comunal.

6.1.2. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación.

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

Formato	Descripción	Responsable
Publicación en canales de RRSS oficiales del municipio	• Información validada que se entregará de manera periódica durante la fase previa respaldada por una alerta emanada del sistema, durante el desarrollo de la emergencia y hasta el término de ésta. • La información que se entregará, estará definida de acuerdo a los procedimientos establecidos previamente por la autoridad comunal, la Dirección de Comunicaciones, y el COGRID.	• Equipo del Departamento de Relaciones Públicas, con el apoyo del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres y la Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato.
Vocería y punto de prensa	• Vocerías y puntos de prensa para la entrega de información por parte de la autoridad durante el desarrollo de la emergencia, puede ser efectuado desde el Puesto de Mando, el COGRID u otra instancia definida para ello. • La vocería estará definida de acuerdo a los procedimientos establecidos previamente por la autoridad comunal, el Departamento de Relaciones Públicas y el COGRID.	• Vocero: Alcalde/sa o quien sea designado para ello. • Coordinación: Equipo Departamento de Relaciones Públicas
Comunicado de Prensa	• Información consolidada de la emergencia, afectación y los cursos de acción establecidos por el COGRID.	• Equipo Departamento de Relaciones Públicas

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

En relación con la información a la comunidad y a los medios de comunicación, se sugiere que, en la medida en que la situación y los recursos lo permitan, se utilicen formatos previamente establecidos y conocidos por todos, así como métodos que permitan a las personas acceder a la información de manera inclusiva.

Asimismo, cuando corresponda, con la colaboración de la Dirección de Medioambiente Aseo y Ornato, se procurará, mediante un formato establecido, entregar a la comunidad todas las recomendaciones sobre la asistencia a animales en emergencias, que pueden incluir, por ejemplo, el lugar de atención, cuidados especiales, entre otros.

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,

	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 25 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

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.

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 por medio de la Dirección de Desarrollo Comunitario 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 con la definición de su amplitud y cobertura.

De acuerdo con el tipo de alerta cuya cobertura abarca a la comuna de Peñalolén, se definen las siguientes acciones y responsables (ver Tabla Nº 7):

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
Verde – Temprana Preventiva	Revisar y monitorear de las condiciones de riesgo con personal de terreno y contactos con la comunidad a través de los gestores territoriales	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario - Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
	Identificar los riesgos potenciales basándose en las amenazas y vulnerabilidades, junto con sus probables requerimientos.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Entregar información a la comunidad y medios locales de comunicación.	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Relaciones Públicas
	Elaborar Decreto de Emergencia.	Administrador/a Municipal
	Activar los planes internos de continuidad operacional.	Todos/as los/as Directores/as y Jefaturas con rol y función definidos en el Plan.
Amarilla	Ejecutar medidas de respuesta a la emergencia.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Convocar al Comité Comunal GRD (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos de la amenaza y su evolución)	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
	Revisar protocolos y preparación del proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación aérea), centros de acopio, albergues, etc.	- Alcalde/sa - Director/a de Salud - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Alistar los recursos requeridos y sistema de Compras Públicas.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna - Director/a Dirección de Administración y Finanzas
	Entregar información a la comunidad y medios de comunicación.	- Alcalde/sa - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna.

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
		Jefatura Departamento de Relaciones Públicas
Roja	Ejecutar medidas de respuesta.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Convocar al Comité Comunal GRD.	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
	De acuerdo con la amenaza, y si corresponde, según lo sugiera el análisis técnico: Ejecutar el proceso de evacuación.	- Alcalde/sa - Director/a de Salud - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Movilizar los recursos requeridos.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Entregar información a la comunidad y medios de comunicación.	- Alcalde/sa - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna - Jefatura Departamento de Relaciones Públicas

Tabla N° 7: 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.	Mediante los procedimientos internos establecidos para la difusión de alertas en cualquiera de sus niveles, comunicar al COGRID, los servicios del municipio y a los organismos sectoriales toda alerta recibida desde la UAT Regional.	Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Elaborar Decreto de Emergencia.	Instrumento que respalda administrativamente todas las acciones que se desarrollarán por parte del municipio.	Administrador/a Municipal
Comprobar disposición de stock crítico.	Revisar todos los elementos básicos de ayuda disponibles en stock tales como: colchones, frazadas, alimentos, viviendas de emergencia, polietileno, sacos con arena, etc.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Alertar a la población.	Entregar información validada y respaldada por la alerta vigente que motiva la acción de comunicar a la población acerca de la situación y su evolución.	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Relaciones Públicas
Reforzar el monitoreo.	Aumentar la periodicidad de monitoreo en los puntos críticos de la comuna y aquellas zonas susceptibles de sufrir algún impacto por la variable de riesgo que motiva el monitoreo.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Activar plan de emergencia y anexo respectivo por amenaza si existe.	Iniciar las acciones indicadas en el Plan de Emergencia y proceder a la aplicación del plan por amenaza relacionado con la variable de riesgo que motiva la activación del plan de emergencia.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato
Levantar, recopilar y evaluar situación en terreno.	Realizar un análisis acerca del impacto de la emergencia en el terreno, aplicando los formatos establecidos para elaborar los informes respectivos y evaluar la respuesta.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres comunal - Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Director/a Dirección de Obras Municipales
Sistematizar información preliminar del evento.	Recoger y administrar la información que se recibe acerca de la evolución del evento, su impacto y procedimientos de respuesta para mantener un adecuado seguimiento de la situación.	Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Convocar Comité Comunal.	Mediante el procedimiento establecido en el instructivo de operación y funcionamiento de activación del COGRID, convocar a todos los miembros titulares y suplentes que lo conforman.	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Elaborar informes ALFA en caso de afectación.	Con la información levantada desde el terreno, elaborar el informe de incidente o emergencia ALFA, actualizando la información hasta el término de ésta. Cuando corresponda y de acuerdo al análisis del organismo técnico, considerar la elaboración de una FIBE.	Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Análisis técnico que comprende un detalle del impacto de la amenaza sobre un determinado territorio de la comuna, es realizado por un organismo técnico con competencia con la colaboración del o los organismos de respuesta con competencia en la variable de riesgo.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Ejecutar estrategia comunicacional para entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	Con la finalidad de reducir la incertidumbre y facilitar la entrega de información a la comunidad, informar aplicando los procedimientos internos acordados previamente en materia de difusión de la	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Relaciones Públicas

Acciones	Descripción	Responsable (s)
	información utilizando las diversas RRSS con criterios de inclusión.	
Determinar cursos de acción de organismos del nivel comunal.	Proceso permanente de evaluación y reevaluación de la situación por parte del COGRID y de los organismos técnicos, para determinar las acciones a seguir durante las diferentes fases del Ciclo del Riesgo de Desastres.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato
Contacto permanente con los vecinos para entregar información acerca de la situación y levantar información.	Relación directa con la comunidad y representantes de ella, mediante mecanismos aprobados y validados previamente, para informar acerca del evento y recabar información que pueda facilitar la oportuna respuesta.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal

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

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

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

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

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Levantar información de la afectación y acciones de respuesta en curso.	Procurar toda la información que comprenda el detalle de la afectación a las personas, sus bienes y el medio ambiente, especificar las decisiones adoptadas y acciones ejecutadas y las proyectadas.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Obras Municipales

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Analizar, evaluar y priorizar acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Revisar permanente de las gestiones priorizadas en materia de respuesta y el uso de los recursos, que contempla además la posibilidad de relevos, apoyos, etc.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Solicitar recursos y capacidades para la respuesta.	De acuerdo al análisis de las acciones desarrolladas en el terreno, solicitar recursos adicionales para aumentar la capacidad de respuesta.	• Alcalde/sa • Administrador/a Municipal • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a DIDECO • Director/a DIMAO
Convocar del Comité Comunal.	Mediante el procedimiento establecido en el instructivo de operación y funcionamiento de activación del Comité comunal GRD, convocar a todos los miembros titulares y suplentes que lo conforman.	• Alcalde/sa • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Elaborar informes ALFA.	Con la información levantada desde el terreno, elaborar el informe de incidente o emergencia ALFA, actualizando la información hasta el término de ésta.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato
Elaborar ficha FIBE	Cuando corresponda, catastro del o las áreas afectadas, para levantar información normalizada acerca de la identificación de daños en personas, bienes y satisfacción de necesidades mínimas.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Activar proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de emergencia).	De acuerdo al análisis de los organismos de respuesta, de los organismos técnicos con competencia en la variable de riesgo, activar los procedimientos establecidos en el Anexo- Plan por Amenaza (si es que la comuna lo posee).	• Alcalde/sa • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Solicitar apoyo especializado de equipos de búsqueda y rescate de personas con las competencias relacionadas a la variable de riesgo, acción que debe ser coordinada con el UAT del SENAPRED regional.	• Jefatura Departamento Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Apoyar en el rescate de mascotas y animales de compañía.	Gestiones específicas relacionadas con la atención y cuidado de animales de compañía o mascotas.	• Jefatura Departamento de Higiene Ambiental y Zoonosis
Apoyar a servicios críticos de salud.	Gestiones específicas relacionadas con la atención y soporte a los servicios de salud municipales que requieran de apoyo a sus funciones durante el período de emergencia.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a de Salud

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Gestiones específicas relacionadas con la activación y coordinación del trabajo de la red de voluntariado presente en la comuna para gestionar su apoyo.	Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal

Tabla N° 9: 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.	Analizar el impacto para definir las necesidades detectadas para los afectados producto de la emergencia.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Director/a Dirección de Obras Municipales
Evaluar daño ambiental	Evaluar y monitorear posibles consecuencias en el medio ambiente producto del evento.	Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato
Elaborar informes ALFA.	Con la información levantada desde el terreno, elaborar el informe de incidente o emergencia ALFA, actualizando la información hasta el término de ésta.	Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Aplicar informe FIBE.	Gestión realizada en terreno directamente con las personas afectadas para levantar en detalle un catastro de afectados, sus grupos familiares y las necesidades detectadas.	- Director/a Dirección del Desarrollo Comunitario - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Convocar del Comité Comunal.	Mediante el procedimiento establecido en el instructivo de operación y funcionamiento de activación del Comité comunal GRD, convocar a todos los miembros titulares y suplentes que lo conforman.	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Solicitar restablecimiento de servicios básicos en zonas afectadas.	Asegurar el restablecimiento de la autonomía de servicios básicos, por ejemplo: suministro de energía eléctrica y agua potable. Las acciones para su restablecimiento responden a la planificación ante emergencias y desastres, y a la evaluación de la situación en la que se encuentre la empresa concesionaria que presta el servicio en la comuna, además de las coordinaciones establecidas con las superintendencias respectivas por intermedio de la Dirección Regional del SENAPRED a través del COGRID.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Subgerente de Operaciones de Aguas Andinas - Director/a Dirección de Obras Municipales
Solicitar restablecimiento de telecomunicaciones.	Asegurar el restablecimiento de las telecomunicaciones de emergencia, de servicios y de uso público. Las acciones para su restablecimiento responden a la planificación existente para el resguardo de la infraestructura crítica de telecomunicaciones presentes en la comuna por parte de las empresas concesionarias de los servicios en el marco de la normativa vigente en esta materia, dependiente de la SUBTEL.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Subgerente de Operaciones de Aguas Andinas - Director/a Dirección de Obras Municipales

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Adquirir, almacenar y distribuir agua potable, alimentos, abrigo, entre otros.	Gestiones asociadas a la logística necesaria para procurar mantener un adecuado stock de elementos de primera necesidad listos para ser distribuidos en caso de ser requeridos.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Director/a Dirección de Administración y Finanzas
Solicitar coordinación de acciones para el orden público en zonas afectadas por la amenaza.	Corresponde al accionar tanto de Carabineros como de la PDI, cuyas gestiones están definidas por su planificación interna. En caso de Estado de Excepción Constitucional se registrá de acuerdo con lo establecido en Decreto Supremo y la coordinación estará a cargo del jefe de la Defensa Nacional Designado.	• Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna • Comandancia General de Guarnición de Ejército de la Región Metropolitana
Solicitar apoyo para manejar y disponer cadáveres.	Gestiones relacionadas con el manejo de cuerpos y su disposición temporal mientras se recibe el apoyo de los organismos técnicos competentes en la materia.	• Director/a de Salud • Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Solicitar apoyo para identificar personas fallecidas.	Gestiones relacionadas con las acciones legales para la identificación de personas fallecidas, esta acción es ordenada por un fiscal quien determina con qué policía abordará la situación.	• Comisario 10° Comisaria de La Cisterna • Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Habilitar albergues.	Preparar y habilitar lugares temporales para mantener a personas afectadas o damnificadas producto de la emergencia, para ello se debe procurar un adecuado manejo de los criterios humanitarios y género entre otras acciones.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Jefatura Departamento de Educación • Director/a de Salud
Habilitar centros de acopio.	Gestiones relacionadas con la preparación y puesta a punto de un lugar que cumpla las condiciones adecuadas para establecer un centro de recepción y bodegaje de ayuda.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato
Habilitar centros de distribución.	Administrar y mantener lugares que sirvan para distribuir la ayuda hacia la población.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario
Solicitar apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	Gestiones relacionadas con la atención que incluya los requerimientos de las personas sin discriminación de ningún tipo.	• Director/a Dirección del Desarrollo Comunitario • Director/a de Salud • Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Solicitar apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspatio y el resguardo de fauna silvestre.	Gestiones específicas relacionadas con la atención y cuidado específico de animales de compañía, mascotas y en general todo lo relacionado con animales que requieran ser tratados o atendidos por organismos especializados.	• Jefatura Departamento de Higiene ambiental y Zoonosis

Tabla N° 10: 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.

Para una debida implementación que, permita un adecuado conocimiento del funcionamiento, y contenidos del presente Plan por parte de todos los integrantes del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres, se contempla lo siguiente:

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

Se contempla que dentro del Departamento de Gestión de Riesgo de Desastres exista una unidad, o en su defecto, un programa encargado del desarrollo, actualización y difusión de los instrumentos de planificación de la gestión de riesgo comunal. Para asegurar la correcta ejecución de estas tareas, es esencial que el departamento cuente con un profesional capacitado que asuma dichas responsabilidades. En este marco, el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres se encuentra implementando el subprograma N°28, “*Capacitación ciudadana y socialización en torno a la Gestión del Riesgo de Desastres y sus planes 2024*”. Este subprograma abarca la difusión de instrumentos y normativas relacionadas con la gestión del riesgo de desastres, además, incluyendo la contratación de un profesional encargado de estas funciones, así como la asignación de los recursos financieros necesarios para su implementación.

Por otra parte, los instrumentos operativos necesarios para la implementación y ejecución del plan son:

- Plan Regulador Comunal (PRC)
- Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)
- Planes de Contingencia Comunal
- Protocolos de Emergencias de empresas privadas y condominios

En cuanto al Plan Regulador Comunal, este debe ser actualizado, y el municipio se encuentra realizando las gestiones internas para que contemple el estudio de riesgo naturales y antrópicos, necesario para cumplir con lo estipulado por el Artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). Mientras tanto, el Plan de Desarrollo Comunal debe actualizarse en 2025, siendo esta la oportunidad para incluir la visión de la gestión del riesgo en él. Además, se están elaborando diferentes Planes de Contingencia Comunal en torno a la misma temática. Por último, el municipio se encuentra en proceso de revisión de los Protocolos de Emergencia de las empresas privadas y condominios presentes en la comuna.

- **Divulgación del Plan:**

Este proceso se iniciará una vez que el SENAPRED haya revisado, aprobado y enviado el oficio que certifique el cumplimiento de los requisitos que dan cuenta del Plan de Emergencia comunal. Para su adecuada divulgación, y una vez aprobado, la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres comunal

	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 34 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

deberá elaborar la capacitación del Plan y luego iniciar su difusión. Para un adecuado cumplimiento de lo anterior, se dispondrá 6 meses para elaborar las capacitaciones y 5 meses para su divulgación. Además, deberá contemplar a los siguientes actores bajo los siguientes criterios:

- **Externa:** Todos los organismos y empresas externas al municipio con rol y función en el Plan de Emergencia:
 - Bomberos
 - Carabineros
 - Aguas Andinas
 - METRO S.A.

Todas las instituciones privadas, de educación, etc., con asiento en la comuna y que estén vinculadas directamente o indirectamente con alguna de las variables de riesgo contempladas en los Anexos del Plan por Amenaza, tales como:

- Estaciones Intermodales
- Centros Comerciales
- Clínicas y Centros de Salud
- Unidades Educativas Municipales, Subvencionadas y Privadas
- Juntas de Vecinos
- Comités de Seguridad
- Clubes Deportivos

- **Interna:** Todos los miembros titulares y suplentes contemplados en el artículo 8 de la Ley N° 21.364:
 - Alcaldía
 - Departamento Gestión del Riesgo de Desastres

Todos los miembros titulares y suplentes con rol y función en el Plan, tales como las siguiente Unidades Municipales:

- Administración Municipal.
- Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato (DIMAO)
- Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO)
- Dirección de Administración y Finanzas (DAF)
- Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
- Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)
- Dirección de Control
- Departamento de Relaciones Públicas
- Dirección de Obras Municipales (DOM)
- Departamento de Salud
- Asesoría Jurídica
- Departamento de Deportes
- Departamento Informática
- Departamento de Patentes Comerciales
- Departamento de Educación

Los equipos técnicos de trabajo de las direcciones del municipio cuya gestión tenga un rol y función específica en el Plan.

Todas las organizaciones comunitarias y gestores territoriales que estén vinculados directa o indirectamente con alguna de las variables de riesgo contempladas en los Anexos del Plan por Amenaza.

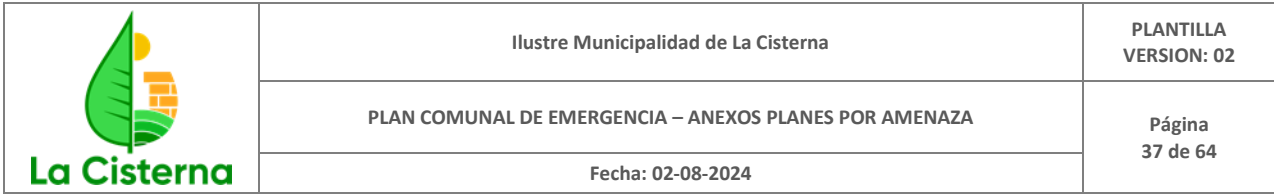
	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 35 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

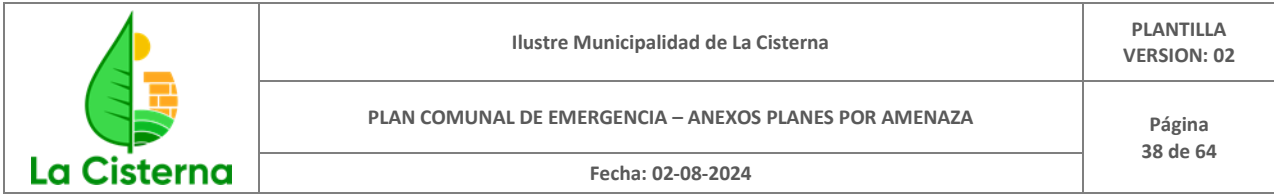
- **Definición de un plan de capacitación:**

El plan de capacitación se elaborará siguiendo los criterios de secuencia y participantes establecidos precedentemente en la divulgación del Plan. Para el caso de la capacitación orientada a los organismos técnicos y operativos, se dará una mayor importancia al cumplimiento adecuado de las funciones y el seguimiento de las decisiones tomadas en el COGRID. Para el caso de la comunidad y organismos con presencia en la comuna, así como también juntas de vecinos, la importancia estará centrada en la prevención, y análisis permanente de los riesgos con una adecuada comunicación hacia el municipio. Las actividades contempladas se observan con detalle en la Tabla N° 11.

La capacitación contempla en detalle cada una de las etapas del instrumento, además, deberá incorporar ejercicios con casos relacionados a las variables de riesgo tratadas en los Anexos del Plan por Amenazas, debiendo establecer metodológicamente cuando corresponda, objetivos claramente verificables para poder establecer confirmación de la entrega de los contenidos.

Como parte del ejercicio permanente de capacitación del Sistema Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres, y en torno a la preparación de los diversos estamentos participantes, se contempla como complemento para la revisión del instrumento, al menos una vez al año la realización de un ejercicio de simulación o simulacro para revisar parcial o totalmente algunos aspectos del Plan, de manera tal que, de existir brechas que cubrir, éstas se abordarán conforme a los criterios establecidos en los subcapítulos 7.2 y 7.3.

[illegible]

[illegible]

7.2. Revisión Periódica.

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

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

7.3. Actualización.

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

- De acuerdo a las indicaciones y puntos establecidos en la revisión periódica (criterios establecidos en el capítulo7.2), y elaboración de informe de revisión, que establecerá si el plan requiere o no ser actualizado.
- La actualización del plan contempla el proceso de aprobación establecido en el Art. 32 de la Ley 21.364 y deberá ser aprobado mediante Decreto Alcaldicio, derogando la versión anterior del plan si existiera.
- El Plan actualizado debe ser informado a la Dirección Regional del SENAPRED.

8. Información Adjunta.

8.1. Sistema de Telecomunicaciones¹⁰

El sistema de telecomunicaciones comunal en emergencias y desastres cuenta con las siguientes tecnologías:

Tecnología	Sistema	Descripción	Cobertura	Amplitud	Utilización	Integración Telecomunicaciones SENAPRED - UAT
Radio Comunicación	VHF	Sistema de comunicación utilizado de manera interna para las operaciones habituales de la comuna, y externa a través de un comodato con equipo que proporciona el canal de coordinación provisto por la UAT Regional, para mantener un enlace permanente con el SENAPRED Regional.	Comunal y regional parcial	Los servicios de la comuna	A diario de acuerdo a las necesidades del servicio	Si
	UHF	Sistema de comunicación utilizado de manera interna para las operaciones habituales de la comuna	No aplica	No aplica	No aplica	No
	P-25	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con la UAT Regional.	No aplica	No aplica	No aplica	No
Telefonía	Móvil	Sistema de comunicación utilizado de manera interna y externa con otros organismos.	Nacional	Los servicios de la comuna	A diario de acuerdo a las necesidades del servicio	Si
	IP	Sistema de comunicación utilizado de manera interna y externa.	Nacional	Los servicios de la comuna	A diario de acuerdo a las necesidades del servicio	SI
Internet	Internet	Sistema de comunicación con diferentes tipos de enlaces utilizado de manera interna y externa con organismos	Nacional	Los servicios de la comuna y organismos externos	A diario de acuerdo a las necesidades del servicio	Si

¹⁰ La comuna de La Cisterna no posee una central de radio operativa que permita establecer una adecuada coordinación del sistema comunal de forma integral.

		sectoriales, privados y de voluntariado.				
Satelital	Internet	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con organismos sectoriales.	No aplica	No aplica	No aplica	No
	Telefonía	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos.	Nacional	Nacional	No hay procedimientos establecidos, pero se encuentra operativo	No

Tabla N° 12: Sistema de Telecomunicaciones – Nivel Comunal

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
Camión Aljibe	2 asignados 2 operativos	4	Ex DIMAO	Permanente	Ornato	Rodante	1 hora	Conductor y peoneta	6-12 horas	1 x 15000 lt 3 x 10000 lt	No aplica	Solo para riego, no tienen la capacidad de transportar agua potable.
Mini cargador	2 asignados	2	Ex DIMAO	Permanente	Aseo	Transportable	1 hora	Operador especialista	6-12 horas	Pala 0.36 m³	No aplica	Adaptable con horquilla
Retroexcavadora	Disponible	1	Ex DIMAO	Permanente	Aseo	Rodante	1 hora	Operador especialista	6-12 horas	Palas: 0.75 y 0.143 m³	No aplica	
Tolva	2 asignados	2	Ex DIMAO	Permanente	Aseo	Rodante	1 hora	Conductor y peoneta	6-12 horas	Bateas 7 y 14 m³	No aplica	Sin ampliroll
Camión multipropósito	No disponible	1	Ex DIMAO	Permanente	Aseo	Rodante	1 hora	Operador especialista	6-12 horas	2 bateas de 7 m³	No aplica	Otros adaptadores
Camión	Asignado	1	Ex DIMAO	Permanente	Servicios Generales	Rodante	1 hora	Conductor	Superior a 48 horas	Carga	No aplica	
Camioneta ¾	Asignada	1	DIMAO	Permanente	Ornato	Rodante	1 hora	Conductor	Superior a 48 horas	Carga y 8 personas	No aplica	
Camionetas	6 asignadas	6	DIMAO	Permanente	GRD, Ornato, Higiene.	Rodante	1 hora	Conductor	Superior a 48 horas	Carga y 4 personas	No aplica	
Automóviles	4 asignados 1 disponible	5	DIMAO Edificio consistorial	Permanente	GRD, Obras, Patentes.	Rodante	1 hora	Conductor	Superior a 48 horas	4 personas	No aplica	
Camión alza-hombres	Disponible	1	Ex DIMAO	Permanente	Ornato	Rodante	1 hora	Operador especialista y peoneta	6-12 horas	Extensión del brazo 13 m.	No aplica	

Mini bus	Disponible	1	Ex DIMAO	Permanente	DIDECO	Rodante	1 hora	Conductor	Superior a 48 horas	Transporte de 28 personas	No aplica	
Bus tipo Pullman	Disponible	1	Ex DIMAO	Permanente	DIDECO	Rodante	1 hora	Conductor	Superior a 48 horas	Transporte de 44 personas	No aplica	
Bus tipo urbano	Disponible	1	Ex DIMAO	Permanente	DIDECO	Rodante	1 hora	Conductor	Superior a 48 horas	Transporte de 44 personas	No aplica	
Ambulancias	4 asignadas 1 taller	5	2 Centro de salud Santa Anselma, y 2 Centro de salud Eduardo Frei	Permanente	Depto. de Salud	Rodante	Menos de 1 hora	Conductor y operador especialista (paramédico)	Superior a 48 horas	Transporte de 1 paciente	No aplica	
Podadora de altura	1 disponible 2 asignadas	3	DIMAO y ex DIMAO	Permanente	Ornato GRD	Transportable	1 hora	Operador especialista	2 - 6 horas		No aplica	
Motosierra		4	DIMAO y ex DIMAO	Permanente	Ornato GRD	Transportable	1 hora	Operador especialista	2 – 6 horas			
Equipamiento para Tala	Asignado	3	DIMAO y ex DIMAO	Permanente	Ornato GRD	Transportable	1 hora	Operador especialista	Más de 48 horas	3 personas		Equipamiento para el personal
Barreno	Disponible	1	Ex DIMAO	Permanente	Ornato	Transportable	1 hora	Operador especialista	2 – 6 horas		No aplica	
Viviendas de emergencia	Disponible	2	Ex DIMAO	Permanente	DIMAO	Transportable	1 hora	Servicio de habitabilidad	Superior a 48 horas	No aplica	Menos de 100 personas	Sin forro
Notebooks	Asignado	4	DIMAO	Permanente	Higiene, GRD, DIMAO	Portátil	1 hora	TIC	Superior a 48 horas	No aplica	No aplica	No aplica

Motobomba	Disponible	5	Ex DIMAO	Permanente	GRD, DIMAO	Transportable	1 - 2 horas	Operador especialista	Superior a 48 horas	4.5; 5; y 5.5 HP	No aplica	No aplica
Veterinaria móvil	Disponible	1	Ex DIMAO	Permanente	Higiene Ambiental	Rodante	Superior a 48 horas	Conductor	Superior a 48 horas	1 box de atención	No aplica	No aplica

Tabla N° 13: Levantamiento de Capacidades Comunes

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	Albergue de Emergencia de La Cisterna del Programa Noche Digna, Plan Protege Calle	Centro Comunitario (Casona de propiedad municipal)	20 personas	Pensado para un género (hombres o mujeres) mayores de 18 años.
2	Liceo Portal de La Cisterna	Establecimiento Educacional	80 personas	Albergue para 20 Familias.
3	Liceo Politécnico Ciencia y Tecnología	Establecimiento Educacional	140 personas	Albergue para 35 Familias.
4	Liceo Polivalente Olof Palme	Establecimiento Educacional	60 personas	Albergue para 15 Familias.
CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL			300 personas	

Tabla N° 14: Resumen albergues comunales.

8.4.Ficha de Enlaces (titulares y suplentes).

Ficha de Enlaces						Fecha de Actualización: Seleccione Fecha en Calendario	
N°	Nombre y Apellidos	Organismo/Institución	Cargo	Indique si es titular o suplente)	Correo electrónico (institucional/Secundario	Teléfono Celular (principal y secundario si posee)	Información Adicional
1	Joel Olmos Espinoza	I. M. de La Cisterna	Alcalde	Titular	jolmos@cisterna.cl	+56948910468 / +56932292730	
2	Elías Garces Valdés	I. M. de La Cisterna	Administrador Municipal	Suplente	egarces@cisterna.cl	+56999653830 /	
3	Ian Pasten	I. M. de La Cisterna	Jefe Depto. GRD	Titular	ipasten@cisterna.cl	+56964997748	
4	Juan Pablo de La Torre Morales	I. M. de La Cisterna	Jefe Depto. GRD	Suplente	grd@cisterna.cl / juanpdelatorrem@gmail.com	+56981404224 / +56934358461	
5	Ian Pasten	I. M. de La Cisterna	Jefa Of. Operaciones y emergencias	Titular	ipasten@cisterna.cl	+56964997748	
6	José Oyarce	Carabineros de Chile	Comisario 10° Comisaria de La Cisterna	Titular	oyarce10lacisterna@outlook.com	+56978777799	(Oficial) Mayor de Carabineros
7	Paulo Ortiz	Carabineros de Chile	Sub-Comisario 10° Comisaria de La Cisterna	Suplente	paulo.ortiz@carabineros.cl	+56993460778	(Oficial) Capitán de Carabineros
8	Humberto Espinoza	Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur	Comandante Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur	Titular	comandante@cbms	+56933891892 /	
9	Alex Alarcón Clavijo	Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur	Segundo Comandante Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur	Suplente	segundocomandante@cbms alexalarcon8551@gmail.com	+56974309245 /	
10	German Reinoso Alvarado	DIMAO (municipal)	Director	Titular	greinoso@cisterna.cl	+56993078236	

	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 48 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

11	Juan Pablo de La Torre Morales	DIMAO (municipal)	Jefatura	Suplente	grd@cisterna.cl / juanpdelatorrem@gmail.com	+56981404224 / +56934358461	
12	Sebastián Murillo Zurita	DIDECO (municipal)	Director	Titular	sebastianmurillozurita@gmail.com	+56952084600	
13	Valeria Andrea Albornoz Villanueva	DIDECO (municipal)	Unidad Técnica	Suplente	valbornoza@cisterna.cl / val.albornoz@gmail.com	+56982981822 / +56939520912	
14	Ricardo Ortiz Mazur	DAF (municipal)	Director	Titular	rortiz@cisterna.cl	+56948969081	
15	Lucy Cifuentes	DAF (municipal)	Jefatura Adquisiciones	Suplente	lcifuentes@cisterna.cl	+56965887370	
16	María José Acosta Bravo	Dir. Seguridad Humana (municipal)	Director	Titular	macosta@cisterna.cl	+56939473433	
17	Mario González	Dir. Seguridad Humana (municipal)	Jefatura Depto. de Inspección (municipal)	Suplente	mgonzalez@cisterna.cl	+56965248505	
18	Sergio Lillo Montero	SECPLAN (municipal)	Director	Titular	slillo@cisterna.cl	+56956091563	
19	Jorge Núñez	SECPLAN (municipal)	Profesional SecPlan	Suplente	jnunezr@cisterna.cl	+56978465730	
20	Maribel Figueroa Bravo	Dir. Control (municipal)	Director	Titular	mfigueroa@cisterna.cl	+56991525795	
21	Marisol Orellana	Dir. Control (municipal)	Directivo	Suplente	mariofe03@yahoo.com	+56938793503	
22	Felipe Ochoa	Depto. Salud (municipal)	Director	Titular	focho@cister.cl	+56995904086	
23	María de los Ángeles Ovalle Rojas	Depto. Salud (municipal)	Subdirectora Técnica de Salud Comunal	Suplente	movalle@cisterna.cl	+56994332576	
24	Eduardo Corona Larenas	Dir. Obras (municipal)	Director	Titular	ecorona@cisterna.cl	+56993312757	

 La Cisterna	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 49 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

25	Héctor Romero Leyton	Dir. Obras (municipal)	Arquitecto revisor	Suplente	hleyton@cisterna.cl	+56994332576	
26	Cristóbal Leiva González	Dir. de Asesoría Jurídica (municipal)	Director	Titular	cleiva@cisterna.cl	+56988117502	
27	Augusto Michel Cavallari Perrin	Dir. de Asesoría Jurídica (municipal)	Abogado	Suplente	acavaper@cisterna.cl	+56977583057	
28	Francisco Soriano Bascur	Departamento de Deportes (municipal)	Jefatura	Titular	deportes@cisterna.cl	+56999165954	
29	Sebastián Quezada	Departamento de Deportes (municipal)	Social Departamento de Deportes	Suplente	sebastian.quezada24@gmail.com	+56945782381	
30	Sergio Sepúlveda Rozas	Depto. Informática (municipal)	Jefatura	Titular	ssepulveda@cisterna.cl	+56965887377	
31	Juan Eduardo Araya Andrades	Depto. Informática (municipal)	Técnico Depto. Informática	Suplente	jaraya@cisterna.cl / j.araya.andrades@gmail.com	+56965887377	
32	Rodrigo Sáenz Barra	Depto. Patentes Comerciales (municipal)	Jefatura	Titular	rodrigo@cisterna.cl	+56935425680	
33	María José Uribe González	Depto. Patentes Comerciales (municipal)	Administración Publica	Suplente	mjuribe@cisterna.cl	+56966947201	
34	María José Manríquez	Relaciones comunitarias (Metro)	Encargada	Titular	mjmanriquez@metro.cl	+56982875332	
35				Suplente		+56226934955	
36	Luis Alonso García Gómez	Asesor de Emergencia y Catástrofe de la CGGERM y CIMI (FFAA, Ejército)	Coronel (r)	Titular	operaciones.cggerm@ejercito.cl	+56226934955	Considerar que es asesor
37	Francisco Carrasco Abarza	Ejército de Chile RI Buin	Capitán	Suplente	f.carrasco.abarzo@hotmail.com	56923845710	
38	José Miguel Vargas	Operaciones (Aguas Andinas)	Subgerente	Titular	jvargas@aguascordilleras.cl	+56998708695	

	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 50 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

39	Cristian Díaz	Departamento de Aguas Servidas (Aguas Andinas)	Jefatura	Suplente	cdiazv@aguasandinas.cl	+56976594298	
----	---------------	--	----------	----------	------------------------	--------------	--

Tabla N° 15: Ficha enlaces nivel comunal.

	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 51 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

9. Anexos – Planes por Amenaza

Los respectivos anexos por amenazas son 3 y se encuentran en documentos separados de este documento, estos son los siguientes:

- 1. Anexo - Plan por Amenaza Anegamiento
- 2. Anexo – Plan por Amenaza Sismo de mayor intensidad
- 3. Anexo por amenaza Incendio Estructural

Los mismos se adjuntan a este documento.

10. Glosario

- 1. **Afectados:** Número de personas que con ocasión de una emergencia o desastre ven perturbado directamente su quehacer habitual, afectando su calidad de vida. Especialmente aplicable en casos de cortes de energía eléctrica, teléfono, agua y aislamiento.
- 2. **Aislamiento:** Aquella condición en que el acceso normal (terrestre, marítimo o aéreo) se encuentra interrumpido y no se cuenta tampoco con un acceso alternativo.
- 3. **Alarma:** Es la primera acción de respuesta y corresponde al aviso cierto, de la inminencia o presencia de una amenaza. La alarma, implica a su vez, una señal por medio de la cual se informa a la comunidad con instrucciones específicas, y a los organismos del Sistema de Prevención y Respuesta ante Desastres que activen procedimientos ad-hoc a la situación de emergencia.
- 4. **Albergados:** Número de personas que con ocasión de una emergencia o desastre habitan temporalmente en un lugar especialmente habilitado para la atención de damnificados.
- 5. **Alerta:** Concepto asociado a la fase de Prevención del Ciclo de Manejo de Riesgo, se define como un estado declarado de atención, con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento o incidente adverso. Se tipifican tres tipos de alerta según gravedad e intensidad del evento o incidente ocurrido; Alerta Temprana Preventiva (alerta verde), Alerta Amarilla, Alerta Roja.
- 6. **Alerta Verde:** Instancia primaria, que implica la vigilancia permanente de las distintas áreas y escenarios de riesgos, para advertir con la máxima prontitud una situación de riesgo presente en el país. De manera particular se establece la Alerta Temprana Preventiva, que constituye un estado de reforzamiento de las condiciones de vigilancia y atención, mediante el monitoreo preciso y riguroso de las condiciones de riesgo advertidas como también de una probable amenaza, para actuar oportunamente, tanto para controlar la ocurrencia, como en caso de derivar en un evento mayor.
- 7. **Alerta Amarilla:** Se establece cuando un evento amenaza con crecer en extensión y severidad y se evalúa que no podrá ser controlada con los recursos locales habituales, debiendo alistarse los recursos necesarios para intervenir, de acuerdo a la evolución del evento o accidente.
- 8. **Alerta Roja:** Se establece cuando una amenaza crece en extensión y severidad, requiriéndose la movilización de todos los recursos necesarios y disponibles, para la atención y control del evento o incidente.
- 9. **Amenaza:** Fenómeno de origen natural, biológico o antrópico, que puede ocasionar pérdidas, daños o trastornos a las personas, infraestructura, servicios, modos de vida o medio ambiente.
- 10. **Análisis Técnico de Riesgo Diario:** Reporte que busca entregar orientaciones y recomendaciones del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres sobre condiciones predecibles de riesgo, considerando la vulnerabilidad.
- 11. **Área de Evacuación:** Lugar delimitado que debe ser evacuado por las personas debido a un evento inminente o en curso y al riesgo que representa permanecer en él. Considera antecedentes técnicos respecto de la amenaza o peligro, sistemas expuestos, capacidad de respuesta, entre otros elementos.

- 12. Área de Seguridad (Zona de Seguridad):** Lugar con el menor riesgo posible en relación a una amenaza específica, ubicado fuera del área de evacuación. Es un área no necesariamente delimitada.
- 13. Ayuda Mutua:** Es la prestación de asistencia humana, técnica y material entre entidades miembros del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, tanto para la acción preventiva mancomunada, como frente a una emergencia que sobrepase las posibilidades individuales de operación, o amenace con hacerlo.
- 14. Capacidad:** Conjunto de recursos, fortalezas y aptitudes que tiene un individuo, comunidad u organización, para el logro de objetivos propuestos, en un lugar y tiempo determinado.
- 15. Capacidad de Respuesta:** Es la capacidad de articulación y gestión de los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros con que cuenta una comunidad en un territorio determinado, de acuerdo a lo establecido en un plan de emergencia o respuesta ante situaciones de emergencia o desastre.
- 16. Catástrofe:** Situación con un nivel de afectación e impacto que requiere asistencia internacional, como apoyo a las capacidades del país, a través de una coordinación a nivel nacional.
- 17. Centro de Operaciones de Emergencia:** Lugar físico que debe ser habilitado por la respectiva Autoridad Regional, Provincial y Comunal, para que se constituya el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- 18. Ciclo del Riesgo de Desastres:** Modelo de acción, que sistematiza las acciones a implementar frente a los riesgos en diferentes instancias, en relación a la ocurrencia de un evento o incidente adverso. Las fases del riesgo de desastres son:

Fase de Mitigación: Comprende las medidas dirigidas a reducir los riesgos existentes, evitar la generación de nuevos riesgos y limitar los impactos adversos o daños producidos por las amenazas.

Fase de Preparación: Implica las actividades y habilidades que se desarrollan para prever, responder y recuperarse de forma oportuna y eficaz de los impactos de amenazas inminentes o emergencias.

Alerta: Constituye una etapa de la fase de Preparación y consistirá en un estado de monitoreo y atención permanente; a la vez que será un estado declarado cuando se advierte la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso, con el fin de tomar precauciones y difundirlas.

Fase de Respuesta: Fase del Ciclo del Riesgo de Desastres, corresponde a las actividades propias de atención de una emergencia, que se llevan a cabo inmediatamente de ocurrido el evento. Tienen por objetivo salvar vidas, reducir el impacto en la comunidad afectada y disminuir sus pérdidas.

Fase de Recuperación: Fase del Ciclo del Riesgo de Desastres, corresponde a las acciones que tienen por objeto el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante las etapas de rehabilitación y reconstrucción de la zona afectada. De este modo, las etapas en la Fase de Recuperación son las siguientes:

Rehabilitación: Consiste en la recuperación, a corto plazo, de los servicios básicos y el inicio de la reparación del daño físico, social, ambiental y económico de la zona afectada, durante el período de transición comprendido entre la culminación de las acciones de respuesta y el inicio de las acciones de reconstrucción.

Reconstrucción: Consiste en la reparación o reemplazo, a mediano y largo plazo, de la infraestructura dañada; y la restauración o perfeccionamiento de los sistemas de producción.

- 19. Comando y Control:** Actividades del objetivo orientado a la toma de decisiones, evaluación de la situación, planificación, decisiones de ejecución y control de los efectos de la puesta en práctica del incidente.
- 20. Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres:** Estructuras de coordinación que ejercerán las funciones propias de cada fase, a nivel nacional, regional, provincial y comunal. En las fases de **Mitigación y Preparación** aprobarán los instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres que establece la ley, y coordinarán las instancias necesarias para desarrollar las capacidades y recursos para fortalecer la Gestión del Riesgo de desastres.
- Asimismo, los Comités se constituirán de acuerdo al nivel nacional, regional, provincial o comunal respectivamente, 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.
- 21. Coordinación:** Articulación de procesos, acuerdos y procedimientos intersectoriales e interinstitucionales para la gestión del riesgo de desastres.
- 22. Daños:** Cuantificación de los daños a las personas, los bienes, servicios básicos, infraestructura el medioambiente. Los daños siempre van a estar correlacionados con la situación geográfica y realidad social de la comunidad afectada.
- 23. Damnificados:** Número de personas que han sufrido, en su persona, los familiares que viven a sus expensas, sus bienes y/o condición de habitabilidad, daños evaluables y cuantificables provocados directamente por una emergencia o desastre.
- 24. Damnificados Laborales:** Número de personas que, con ocasión de una emergencia o desastre, hayan perdido su fuente laboral, ocupación o empleo.
- 25. Desaparecidos:** Número de personas que con ocasión de una emergencia o desastre no han sido ubicadas o presuntivamente han fallecido y no han podido ser calificadas como tales, por las instancias correspondientes.
- 26. Desastre:** Situación con un nivel de afectación e impacto que no permite ser gestionada con capacidades, regionales, requiriendo de refuerzos o apoyos desde otras zonas del país, a través de una coordinación a nivel nacional.
- 27. Emergencia:** Aquel evento, o la inminencia de éste que altere el funcionamiento de una comunidad debido a la manifestación de una amenaza de origen natural, biológico o antrópico, que interacciona con las condiciones de exposición, vulnerabilidad y capacidad de afrontamiento, ocasionando una o más de las siguientes afectaciones; pérdidas, impactos humanos, materiales, económicos o ambientales.

- 28. Emergencia Menor:** Situación con un nivel de afectación que permite ser gestionada con capacidades comunales y, eventualmente, con refuerzos o apoyos de otras zonas, a través de una coordinación de nivel comunal.
- 29. Emergencia Mayor:** Situación con un nivel de afectación que permite ser gestionada con capacidades comunales y, eventualmente, con refuerzos o apoyos de otras zonas, a través de una coordinación provincial o regional.
- 30. Evacuación:** Acción de evacuar a las personas de un determinado lugar por el riesgo directo o potencial que implica permanecer en él.
- 31. Evaluación inicial:** Proceso que se efectúa inmediatamente de ocurrido el evento. Permite determinar el impacto y capacidad de respuesta local del evento, afectación de daños a las personas, viviendas, servicios e infraestructura básica, decisiones y acciones inmediatas, como también los recursos involucrados. Este informe estima el tipo de ayuda prioritaria y detecta puntos críticos para restablecer las condiciones de normalidad mínimas para las personas y sus bienes.
- 32. Factores Subyacentes del Riesgo de Desastres:** Son entendidos como aquellos procesos que subyacen y determinan la vulnerabilidad, tanto físico como social y que contribuyen, impulsan, conducen o determinan de forma importante la construcción, creación o existencia de condiciones de riesgo de desastres en la sociedad.
- 33. FEMER:** Formulario de Solicitud de Recursos de Emergencia. Instrumento elaborado por la Subsecretaría del Interior, para normar las solicitudes y entrega de recursos por eventos de emergencia, en los diferentes niveles territoriales.
- 34. Ficha Básica de Emergencia - FIBE:** Instrumento de catastro que se aplica en terreno en el área afectada y que respalda documentalmente la evaluación de daños a las personas y percepción de daños en viviendas y que consigna las necesidades básicas, como consecuencia de una emergencia o desastre de origen natural o antrópico. Esta ficha es administrada por la Subsecretaría de Servicios Sociales del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, quien coordina su aplicación en conjunto con los municipios afectados y cuyo análisis es entregado periódicamente a ONEMI para la toma de decisiones asociada a la respuesta a la emergencia.
- 35. Gestión de la Emergencia:** Enfoque global de prevención de emergencias y de la gestión de aquellas que se producen. En general, se utiliza la gestión del riesgo enfocada en la prevención, preparación, respuesta y recuperación, antes, durante y después de las emergencias.
- 36. Gestión del Riesgo de Desastres – GRD:** Es el proceso continuo de carácter social, profesional, técnico y científico de la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, planes, programas, regulaciones, instrumentos estándares, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo de desastres, con el propósito de evitar la generación de nuevos riesgos de desastres, reducir los existentes y gestionar el riesgo residual. También considerará, además de la organización y gestión de los recursos, las potestades y atribuciones que permitan hacer frente a los diversos aspectos de las emergencias y la administración de las diversas fases del ciclo del riesgo de desastres.
- 37. Gestión integral del Riesgo:** Enfoque y práctica sistemática de gestionar la incertidumbre para minimizar los daños y las pérdidas potenciales. Este enfoque abarca la evaluación y análisis del riesgo (interrelación e interacción entre amenazas y vulnerabilidades), como también la ejecución de estrategias y acciones específicas para controlar, reducir y transferir el riesgo.

	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 56 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

- 38. Heridos:** Número de personas que con ocasión de una emergencia o desastre son atendidas en los servicios de salud.
- 39. Impactos:** Corresponde a los cambios o modificaciones que, a partir del evento o incidente adverso, se producen en las condiciones de vida de las personas, en sus interacciones habituales, su entorno, su habitabilidad, su lugar de trabajo, su estado psicológico, vale decir, los desequilibrios que se producen en su habitualidad, los que no siempre pueden ser cuantificados.
- 40. Informe ALFA:** Conforman parte de los instrumentos del Sistema de evaluación de Daños, y permite registrar toda la información de un incidente o emergencia que ocurra a nivel comunal. Su formato permite registrar la identificación del evento destructivo, los daños, la evaluación de necesidades, las decisiones y su efecto en el tiempo y los recursos utilizados para situaciones que son atendidas con los recursos habitualmente disponibles y considerados en la planificación local de respuesta. Este informe respalda el Formulario de Recursos de Emergencia FEMER.
- 41. Informe Técnico ONEMI:** Corresponde a un informe elaborado por las Unidades Regionales de Alerta Temprana (UAT) y el UAT Central y contienen un resumen de la situación y los cursos de acción adoptados.
- 42. Mando de Autoridad:** Competencias, capacidades y atribuciones técnicas y/o administrativas ejercidas por las autoridades de Gobierno Interior (o en quien se delega esa función) en relación a la jurisdicción territorial-administrativa respectiva (nacional, regional, provincial y comunal). Su principal función es facilitar y apoyar las acciones de respuesta a través de la toma de decisiones, basadas en orientaciones del mando de coordinación y mando técnico, bajo el amparo de las leyes y normativas vigentes. El mando de autoridad es ejercido por: Ministro/a del Interior y Seguridad Pública; Subsecretario/a del Interior; Delegado/a Presidencial Regional, Delegado/a Presidencial Provincial; Alcalde/sa.
- 43. Mando de Coordinación:** Competencias, capacidades y atribuciones técnicas y/o administrativas ejercidas por los Directores/ras de Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres en función de la jurisdicción territorial- administrativa respectiva (nacional, regional, provincial y comunal). Su principal función es la coordinación de las instituciones y los recursos destinados para la respuesta a eventos e incidentes y la relación con la autoridad de Gobierno Interior. El Mando de Coordinación es ejercido por Director/a de ONEMI, Director o Directora Regional de ONEMI; Director/a Provincial de Emergencia; Director/a o Encargado/a comunal de Emergencia.
- 44. Mando Conjunto:** Integración de los Mandos Técnicos, de Coordinación y de Autoridad – corresponde a la expresión en terreno del Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres. Se configura como una instancia operativa, basada en el establecimiento de objetivos comunes.
- 45. Mitigación:** Etapa de la fase de prevención. Se refiere a aquellas actividades, acciones y gestiones tendientes a reducir o aminorar el impacto, reconociendo que en ocasiones es imposible eliminar las condiciones de riesgo.
- 46. Mando Técnico:** Competencias, capacidades y atribuciones técnicas y/o administrativas ejercidas por el organismo o institución que tiene directa relación con el evento o incidente en desarrollo. Su principal función es entregar las directivas estrategias técnicas operativas que permitan responder adecuadamente al incidente o evento.
- 47. Mapas de amenaza:** Instrumentos que identifican las áreas expuestas al efecto directo o indirecto de una amenaza, cuya representación gráfica es una zonificación simple realizada a través de diversas metodologías y variadas escalas según la amenaza.

- 48. Mapas de Riesgo:** Instrumentos de diagnóstico de los escenarios de riesgos cuya representación gráfica corresponde a relación de vulnerabilidad, elementos y sistemas expuestos a amenazas, sobre una proporción del territorio en un momento dado, con el objeto de apoyar la Gestión del Riesgo de Desastres.
- 49. Muertos:** Número de personas que con ocasión de una emergencia o desastre fallecen y han sido plenamente identificadas como tales por las instancias correspondientes.
- 50. Plan de Enlace:** Es la definición de las interacciones entre los distintos roles y las formas en que éstos se comunican. Debe establecer cómo se comunican los distintos roles entre sí y qué roles se comunican con qué roles. El Plan de Enlace contiene un Directorio con los nombres, datos de contacto y ubicación, sistemas de comunicación, reemplazo, entre otros.
- 51. Preparación:** Etapa de la fase de prevención. Alude a las actividades, acciones y gestiones, destinadas a reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y de otros daños, a través de la organización, planificación y entrenamiento previo de medidas y procedimientos de respuesta y rehabilitación para que estas sean oportunas y eficaces.
- 52. Principio de Apoyo Mutuo:** Requiere que todos los componentes del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, sean públicos o privados, incluyendo a la comunidad organizada, deban aportar colaborativamente sus competencias y capacidades en aquellas fases del ciclo del riesgo de desastres en que tengan responsabilidades establecidas, en pos de reducir el riesgo de desastres y limitar sus impactos.
- 53. Principio de Coordinación:** La Gestión del Riesgo de Desastres depende mecanismos de coordinación dentro y a través de los componentes del Sistema en todos sus niveles. Requiere de un compromiso absoluto de todos los organismos del Estado, de naturaleza ejecutiva y legislativa, así como de la sociedad civil, para articular responsabilidades que aseguren complementariedad, coordinación y confianza entre todos los integrantes del Sistema.
- 54. Principio de Escalabilidad:** Es la utilización o movilización gradual y escalonada de capacidades humanas, técnicas y materiales desde el nivel comunal, provincial, regional, nacional e internacional, respectivamente, con el objetivo de satisfacer las necesidades que surjan en cada una de las fases del ciclo del riesgo de desastres.
- 55. Principio de Oportunidad:** Toda institución o entidad, sea pública o privada, deberá actuar en el momento propicio en cada fase del ciclo del riesgo de desastres, de acuerdo a las responsabilidades establecidas a cada una de ellas.
- 56. Principio de Participación:** El Sistema debe reconocer, facilitar y promover la participación de la sociedad civil organizada, incluyendo al voluntariado, en el proceso de Gestión del Riesgo de Desastres.
- 57. Principio de Prevención:** Implica atender, gestionar y reducir los factores subyacentes del riesgo de desastres por parte del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres; conforme a este principio deberán elaborarse modelos de gestión prospectiva del riesgo por parte del sector público y privado.
- 58. Principio de Transparencia:** El Sistema será inclusivo, informado y orientado hacia todas las fases del ciclo del riesgo de desastres, de modo que permita el intercambio y diseminación de datos e información entre todos los integrantes del Sistema, de manera accesible,

actualizada y comprensible, cuyo fundamento sea basado en la ciencia y complementado por el conocimiento tradicional, en conformidad a lo establecido en las leyes. Además, el Sistema promoverá el conocimiento de los instrumentos de gestión y de los protocolos de actuación celebrados con los integrantes del Sistema.

- 59. Protección Civil:** Protección a las personas, sus bienes y ambiente ante una situación de riesgo colectivo, sea éste de origen natural o generado por la actividad humana. Es ejercida en Chile por un sistema integrado por Organismos, Servicios e Instituciones, tanto del sector público como del privado, incluyendo a las entidades de carácter voluntario y a la comunidad organizada, bajo la coordinación de la Oficina Nacional de Emergencia ONEMI.
- 60. Reconstrucción:** Etapa de la fase de recuperación, que consiste en la reparación, reemplazo, restauración y/o perfeccionamiento a mediano y largo plazo, de la infraestructura, viviendas y sistemas de producción, dañados o destruidos, en que se utilizan recursos públicos y privados. Permite modificar, evitar y reducir las condiciones de riesgo previas y posteriores a la ocurrencia del fenómeno.
- 61. Recuperación:** Fase del ciclo del riesgo de desastres que corresponde a las acciones posteriores a la respuesta. Tiene por objetivo volver o superar al estado de desarrollo previo. Considera las etapas de rehabilitación y reconstrucción.
- 62. Rehabilitación:** Etapa de la fase de recuperación, que corresponde al período de transición comprendido entre la culminación de las acciones de respuesta y el inicio de las acciones de reconstrucción. Consiste en medidas y acciones de corto plazo, de restitución de las condiciones de habitabilidad, de los servicios básicos y el inicio de la reparación del daño físico, social y económico.
- 63. Respuesta:** Fase del ciclo del riesgo de desastres, y corresponde a las actividades propias de la atención de una emergencia, que se llevan a cabo inmediatamente de ocurrido un evento. Tienen por objetivo salvar vidas, reducir el impacto en la comunidad afectada y disminuir las pérdidas.
- 64. Reducción del Riesgo de Desastres:** La actividad orientada a la prevención de nuevos riesgos de desastres, la reducción de los riesgos de desastres existentes y a la gestión del riesgo residual, todo lo cual contribuyen al desarrollo sostenible del país.
- 65. Resiliencia:** Da cuenta de un proceso dinámico asociado a la capacidad de un sistema y de sus componentes, tales como población, infraestructura, servicios, medios de vida o medio ambiente entre otros, para anticipar, resistir, absorber, adaptar y recuperarse de os efectos de un evento, de manera integral, oportuna y eficaz, incluso garantizando la preservación, restauración o mejora de sus estructuras y funciones básicas.
- 66. Riesgo:** Es la probabilidad de experimentar daños y pérdidas de vidas humanas, sociales, económicas o ambientales en un área particular y durante un periodo de tiempo definido, como consecuencia de la interacción dinámica entre alguna amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos a ésta.
- 67. Riesgo Aceptable:** El valor específico de daños o pérdidas que la comunidad está dispuesta a asumir.
- 68. Sistema de Alerta Temprana:** Conjunto de capacidades necesarias para generar y difundir información de alerta que sea oportuna y significativa, para que las personas, las comunidades y las organizaciones expuestas a alguna amenaza se preparen y actúen de

forma adecuada y con suficiente antelación con el objeto de reducir la posibilidad de que se produzcan pérdidas o daños.

El Sistema de Alerta Temprana está compuesto por:

Unidades de Alerta Temprana: Unidades cuya función es realizar el monitoreo constante de las posibilidades de riesgos, basada en la información obtenida a través del Sistema y, en especial, de los organismos técnicos. Conforme a lo anterior, el Servicio deberá declarar los estados de alerta, en base a los procedimientos que este establezca para tales efectos, y difundirlos a la población en forma oportuna, clara y suficiente.

Organismos Técnicos para el Monitoreo de Amenazas: Corresponden a todas aquellas entidades que pertenecen al Sistema y que cuentan con las competencias técnicas para mantener un monitoreo permanente de las diferentes amenazas, tales como; La Dirección Meteorológica de Chile; Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada; el Servicio Nacional de Geología y Minería; la Corporación Nacional Forestal o su sucesor legal; el Centro Sismológico Nacional; la Dirección General de Aguas; la Dirección de Obras Hidráulicas; Bomberos de Chile; la Comisión Chilena de Energía Nuclear, y los demás que el Servicio señale en su reglamento, el que podrá contemplar convenios o acuerdos con organismos nacionales o internacionales vinculados con el monitoreo de amenazas.

- 69. Vivienda con daño menor habitable:** Vivienda con daños hasta un 30% normalmente los ocupantes permanecen en la vivienda. Con una reparación menor puede ser recuperada totalmente en el corto plazo.
- 70. Vivienda con daño mayor, Recuperable:** Vivienda con daños entre un 31% y 65%. Los ocupantes pueden ocupar parcialmente la vivienda o deben ser evacuados. Con una reparación mayor puede ser habitada nuevamente.
- 71. Vivienda destruida, Irrecuperable:** Vivienda que por la magnitud de los daños no puede ser habitada nuevamente. Los ocupantes son evacuados.
- 72. Vivienda no evaluada:** Vivienda que no ha sido evaluada por un organismo técnico que permita determinar su grado de daño para su clasificación de vivienda con daño menor, mayor o destruida. Se puede utilizar como una estimadora inicial del total de viviendas potencialmente dañadas por estar situadas en el área de impacto del evento destructivo.
- 73. Vulnerabilidad:** Aquellas condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, institucionales, económicos o ambientales que aumentan la susceptibilidad de una persona, una comunidad, los bienes, infraestructuras o servicios, a los efectos de las amenazas.
- 74. Zona de Amenaza o Peligro:** Área que podría verse afectada por la probabilidad de ocurrencia de un evento o fenómeno de origen natural o antrópico que pudiera ocasionar pérdidas, daños y/o trastornos a las personas, infraestructura, servicios, modos de vida o medio ambiente.

NOTA: FUENTE del glosario, Glosario Gestión del Riesgo de Desastres, ONEMI, 1era edición, mayo 2021.

11. Decretos

I. MUNICIPALIDAD DE LA CISTERNA
SECRETARÍA MUNICIPAL

006269
DECRETO ALCALDICIO Nº _____/
LA CISTERNA,
19 JUL 2023

VISTOS:
1.- El Decreto Alcaldicio Nº 5832 de fecha 08.07.2023;
2.- El Memorandum Nº 250 de fecha 07.07.2023 del Sr. Alcalde y;
TENIENDO PRESENTE: Las facultades que me otorga la Ley 18.895 "Orgánica Constitucional de Municipalidades" y que dice relación con la Ley Nº 21.364;

DECRETO

1.- CREASE el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres de carácter asesor, consultor y resolutorio ante la Gestión del Riesgo de Desastres, que estará integrado por las siguientes autoridades:

- a) El Alcalde, quien lo presidirá.
- b) El Jefe(a) del Departamento de Gestión de Riesgo de Desastres o a quien se le haya encomendado dicha función de acuerdo con lo establecido en los artículos 26 bis y 26 ter de la ley Nº 18.895, orgánica constitucional de Municipalidades, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el decreto con fuerza de ley Nº 1, de 2006, del Ministerio del Interior o quien lo subrogue en sus funciones.
- c) El Jefe de la Comisaría o Tenencia, o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna.
- d) El Superintendente del Cuerpo de Bomberos con competencia en la respectiva comuna, o el representante que éste designe.

2.- ESTABLEZCASE que el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres ejercerá las labores de coordinación y planificación en las Fases de Mitigación y Preparación, y se sujetará a lo dispuesto en los artículos 28 y 32 de la ley Nº 21.364, en lo relativo al acuerdo para la aprobación de los Planes Comunales de Emergencia y para la Reducción de Riesgo de Desastres mediante respectivo Decreto Alcaldicio.

3.- El Depto. de Gestión de Riesgo de Desastres materializará lo ordenado en el presente Decreto.

4.- NOTIFIQUESE el presente Decreto, por parte del Depto. de Gestión de Riesgo de Desastres, a la Alcaldía, todas las Direcciones Municipales, al Encargado del Departamento de Gestión de Riesgo de Desastres, a la 10ª Comisaría de Carabineros de La Cisterna y al Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur.

ANOTESE, COMUNIQUESE, CUMPLASE Y HECHO ARCHIVESE

FDO.) ALCALDE
SECRETARIO MUNICIPAL
Lo que transcribo para su conocimiento y fines que procedan,



SECRETARIO MUNICIPAL

- | | |
|--|---|
| 1.- Secretaría Municipal | 2.- Alcaldía - Administrador Municipal ✓ |
| 3.- Dirección de Control | 4.- Dirección de Asesoría Jurídica |
| 5.- SECPLAC | 6.- Dirección de Adm. y Finanzas |
| 7.- DIDECO | 8.- Dirección de Obras Municipales |
| 9.- Dirección de Tránsito | 10.- Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato |
| 11.- Dirección de Seguridad Pública | 12.- Depto. de Gestión y Desarrollo de Personas |
| 13.- Depto. de Salud | 14.- Depto. de Educación Municipal |
| 15.- Transparencia Municipal | 16.- Depto. de Gestión de Riesgo de Desastres (DIMAG) |
| 17.- Décima Comisaría de Carabineros La Cisterna | 18.- Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur |
| 19.- Archivo | |

	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 61 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

I. MUNICIPALIDAD DE LA CISTERNA
SECRETARÍA MUNICIPAL

DECRETO ALCALDICIO Nº 002619
LA CISTERNA,

11 ABR 2024

VISTOS:

- 1.- El Memorandum N° 23 de fecha 28.03.2024 del Jefe (s) del Depto. de Gestión de Riesgo de Desastres, a través del cual envía el Instructivo de Operación y Funcionamiento del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres;
- 2.- El V° B° otorgado por el Alcalde y;

TENIENDO PRESENTE: Las facultades que me otorga la Ley 18.695 "Orgánica Constitucional de Municipalidades";

D E C R E T O

1.- APRUEBASE el Instructivo de Operación y Funcionamiento del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres, el que se adjunta y se entiende incorporado al presente Decreto.

2.- La Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato, a través del Depto. de Gestión de Riesgo de Desastres, materializará lo dispuesto en el presente Decreto.

ANOTESE, COMUNIQUESE, CUMPLASE Y HECHO ARCHIVASE

FDO.) ALCALDE

SECRETARIO MUNICIPAL

Lo que transcribo para su conocimiento y fines que procedan.


SECRETARIO MUNICIPAL

DISTRIBUCION:

- 1.- Secretaría Municipal
- 3.- Dirección de Control
- 5.- Dirección de Asesoría Jurídica
- 7.- DIMAO
- 9.- Dirección de Tránsito
- 11.- DIDECO
- 13.- Depto. de Educación Municipal
- 15.- Transparencia Municipal

- 2.- Administrador Municipal - Alcaldía
- 4.- Dirección de Adm. y Finanzas
- 6.- Dirección de Prevención del Delito y Seguridad Comunitaria
- 8.- Dirección de Obras Municipales
- 10.- SECPLAN
- 12.- Depto. de Salud Municipal
- 14.- Juzgado Policía Local de La Cisterna
- 16.- Archivo

Decreto Aprueba Instructivo de Operación y Funcionamiento del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres.

	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 62 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

I. MUNICIPALIDAD DE LA CISTERNA
SECRETARÍA MUNICIPAL

005832
DECRETO ALCALDICIO N° _____/
LA CISTERNA, 06 JUL 2023

VISTOS:

1.- El Acuerdo N° 141 de fecha 30.06.2023 del Concejo Municipal y;

TENIENDO PRESENTE: Las facultades que me otorga la Ley 18.695 "Orgánica Constitucional de Municipalidades" y que dice relación con la Ley N° 21.364;

DECRETO

1.- APRUEBASE la siguiente modificación al "Reglamento de Estructura, Funciones y Coordinación", aprobado mediante Decreto Alcaldicio N° 1908 de fecha 28.04.2022 y:

Créase el Departamento de Gestión de Riesgo de Desastres, dependiente de la Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, de acuerdo al siguiente detalle:

ARTÍCULO 59° bis

El Departamento de Gestión de Riesgo de Desastres dependerá de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato y tendrá como objetivo desarrollar acciones y estrategias de prevención, así como la coordinación de los servicios municipales ante situaciones de emergencias, desastres y catástrofes que afecten a la comuna, propendiendo a la disminución de riesgos y entregando una respuesta oportuna y adecuada para atender las necesidades de la población comunal.

Sus funciones serán:

a) Prestar apoyo al alcalde en todas las materias referentes al Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres.

b) Elaborar el Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres y el Plan Comunal de Emergencia, en conformidad con lo dispuesto en la ley que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres y su reglamento.

c) Confeccionar los informes en aquellas materias de su competencia, referidas a los artículos 28 y 32 de la ley que hace referencia la letra anterior, cuando las unidades señaladas en dichos artículos soliciten su pronunciamiento.

d) Aportar al Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, la información referente a su comuna para la elaboración del mapa de riesgo que contempla la ley que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres.

e) Coordinar con la Dirección Regional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, y con los organismos o entidades públicas correspondientes, en el marco de sus competencias, las acciones en materia de Gestión del Riesgo de Desastres en la comuna.

f) Integrar la Secretaría Técnica y Ejecutiva del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres, en conformidad con los artículos 8 y 9 de la Ley 21.364.

g) Comunicar, informar y capacitar a la comunidad, en conjunto con las organizaciones pertenecientes al sistema de protección civil, sobre temas de prevención del Riesgo ante desastres.

h) Evaluar e implementar las medidas y procedimientos necesarios para prevenir y resolver situaciones derivadas de emergencias.

i) Apoyar, en coordinación con las demás unidades, en el correcto desarrollo de los servicios y actividades municipales en situaciones de emergencia o catástrofes, manteniendo actualizados planes de contingencia, comunicación y coordinación.

j) Las demás funciones que le asigne su superior en aquellas materias de su competencia.

ARTÍCULO 59° ter

Del Departamento de Gestión de Riesgo de Desastres dependerá la Oficina de Operaciones y Emergencias tiene por objetivo trabajar en coordinación con las demás unidades, para la correcta ejecución de los servicios municipales y actividades dentro y fuera de las instalaciones municipales y la correcta asistencia en terreno de vecinos y transeúntes ante situaciones de emergencias.

- a) Mantener operativa la infraestructura municipal realizando labores preventivas, de mantención o rehabilitación de servicios.
- b) Colaborar en la ejecución del Plan de Emergencia y el plan de gestión de riesgo de desastres, de acuerdo a las instrucciones impartidas por su dirección y las autoridades pertinentes.
- c) Dar una respuesta adecuada y oportuna en situaciones de emergencia, desastre o catástrofe con el fin de dar soluciones con prontitud, atendiendo las necesidades de la población comunal.
- d) Realizar limpieza de sumideros, escombros y otros elementos en la vía pública con el fin de mantener servicios operativos.
- e) Prestar apoyo logístico a las diferentes unidades municipales para el correcto desarrollo de las actividades en terreno.
- f) Entregar recomendaciones de seguridad para el desarrollo de eventos públicos
- g) Ejecutar los trabajos de mantención y reparaciones de las dependencias ordenadas por su superioridad.
- h) Mantener un catastro del estado de la infraestructura municipal y de las viviendas.
- i) Mantener operativos los sistemas comunicacionales a utilizar en situaciones de emergencia.
- j) Las demás funciones que le asigne su superior en aquellas materias de su competencia.

Organigrama



2.- La Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato materializará lo dispuesto en el presente Decreto.

3.- La Dirección de Asesoría Jurídica, en coordinación con las Unidades Municipales que corresponda, actualizará este Reglamento con esta modificación aprobada.

	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 64 de 64
	Fecha: 02-08-2024	

4.- La Oficina de Transparencia Municipal, subirá a la página Web municipal esta modificación al Reglamento de Estructura, Funciones y Coordinación.

ANOTESE, COMUNIQUESE, CUMPLASE Y HECHO ARCHIVESE

FDO.) ALCALDE
SECRETARIO MUNICIPAL
Lo que transcribo para su conocimiento y fines que procedan.




SECRETARIO MUNICIPAL

- 1.- Secretaría Municipal
3.- Dirección de Control
5.- SECPLAC
7.- DIDECO
9.- Dirección de Tránsito
11.- Dirección de Seguridad Pública
13.- Depto. de Salud
15.- Transparencia Municipal
- 2.- Alcaldía - Administrador Municipal
4.- Dirección de Asesoría Jurídica
6.- Dirección de Adm. y Finanzas
8.- Dirección de Obras Municipales
10.- Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato
12.- Dpto. de Gestión y Desarrollo de Personas
14.- Depto. de Educación Municipal
16.- Archivo

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE ANEGAMIENTO	Página 1 de 33
	Fecha: 02-08-2024	

ANEXO - PLAN POR AMENAZA

Anegamiento

La Cisterna

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE ANEGAMIENTO	Página 2 de 33
	Fecha: 02-08-2024	

Índice

1.	Introducción.....	3
1.1.	Objetivos General y Específicos	3
1.2.	Cobertura, Amplitud y Alcance	3
2.	Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición	4
2.1.	Descripción de la Amenaza	4
2.2.	Zonificación de la Amenaza.....	5
2.3.	Análisis de la Exposición.....	6
3.	Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta	6
3.1.	Proceso 0 - Alerta y Monitoreo	9
3.1.1.	Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta	9
3.1.2.	Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo.....	11
3.2.	Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.....	13
3.2.1.	Sistema de Evacuación	15
3.2.2.	Recursos y Capacidades para la Evacuación	16
3.2.3.	Alertamiento a la Población	16
3.2.4.	Plano de Evacuación	16
3.2.5.	Proceso de Evacuación	16
3.3.	Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.	19
4.	Información Adjunta	21

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE ANEGAMIENTO	Página 3 de 33
	Fecha: 02-08-2024	

1. Introducción.

Como se mencionó en la presentación del Plan de Emergencia, los patrones climáticos, sumados a la intervención humana, ha suscitado una serie de cambios que se han observado durante los últimos años. Uno de estos cambios es el déficit en las precipitaciones; no obstante, también se ha registrado un incremento en la variable de riesgo meteorológico, que se manifiesta a través de eventos cortos pero extremados en su comportamiento. Su severidad e intensidad, en consecuencia, producen un mayor impacto en la población y, en ocasiones, en el equipamiento comunal, afectando desde la movilidad de las personas hasta la interrupción en los servicios básicos, entre otras variadas consecuencias.

En la comuna de La Cisterna, si bien la afectación de estos eventos suele estar muy focalizada en los puntos críticos informados regularmente al SENAPRED, es preciso señalar que estos episodios, cuando ocurren, demandan extremar las capacidades de respuesta. En algunas zonas, incluso, pueden aumentar circunstancialmente los factores de vulnerabilidad, como es el caso de la Gran Avenida José Miguel Carrera, arteria que atraviesa la comuna y la une con otras. Esto puede afectar, en los casos más extremos, la conectividad de las personas a través del Metro o la Estación Intermodal, ambos equipamientos utilizados por un segmento importante de población del sector sur de la capital.

El presente anexo se constituye como un instrumento directamente relacionado con la Fase de Respuesta en todos sus niveles, desde la alerta y monitoreo hasta el proceso de aseguramiento y atención de las necesidades básicas. Su propósito fundamental es proponer las acciones concretas para la implementación de medidas destinadas a mitigar el impacto de eventos meteorológicos que generan anegamientos en la comuna.

La elaboración del presente anexo ha contemplado la consulta de instrumentos validados por el municipio, como el PLADECO 2019-2025 y los puntos críticos del Programa Invierno 2023 informado al SENAPRED.

1.1. Objetivos General y Específicos.

- **Objetivo General:**

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia por anegamiento, con el propósito de brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente, en el territorio comunal expuesto a esta amenaza, a través de la gestión y coordinación de recursos y capacidades de los organismos que correspondan y del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID).

- **Objetivo Específicos:**

- Definir la cobertura, amplitud y alcance del anexo.
- Establecer la descripción y la zonificación de la amenaza, así como también su exposición.
- Identificar los procesos contemplados en la Fase de Respuesta
- Establecer el proceso de evacuación de acuerdo con la amenaza identificada.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance.

- **Cobertura:** Toda la comuna de La Cisterna.
- **Amplitud:** La amplitud del anexo abarca todos los organismos que son parte del COGRID, de acuerdo con lo establecido en el artículo N° 8 de la Ley 21.362, además de aquellos que posean competencia en la materia y otras áreas del municipio. También incluye a organismos públicos que poseen diversas capacidades, según el siguiente detalle:

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE ANEGAMIENTO	Página 4 de 33
	Fecha: 02-08-2024	

Artículo N° 8 Ley 21.364 (Decreto Alcaldicio 006269 del 19 de julio de 2023)

- El/la alcalde/sa, quien presidirá el COGRID.
- El/la jefe/a del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna.
- El/la Comisario de la Décima Comisaría de La Cisterna.
- El Comandante del Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur, designado en reemplazo del Superintendente del Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur.

Otros Organismos

- Administración Municipal.
- Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato (DIMAOS).
- Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO).
- Dirección de Administración y Finanzas (DAF).
- Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal.
- Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN).
- Dirección de Control.
- Departamento de Relaciones Públicas.
- Dirección de Obras Municipales (DOM).
- Dirección de Asesoría Jurídica.
- Departamento de Salud.
- Departamento de Deportes.
- Departamento de Informática.
- Departamento de Patentes Comerciales.
- Departamento de Educación.
- Aguas Andinas.
- ENEL.
- METRO S. A.

Por medio de SENAPRED, se coordinará el Organismo Técnico competente para el monitoreo de la amenaza meteorológica, en este caso, la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) y la Dirección Meteorológica de Chile (DMC).

- **Alcance:** El presente anexo define su cumplimiento y ejecución en emergencias ocasionadas por eventos meteorológicos que ocasionen o puedan ocasionar anegamientos, produciendo alteración o daños a las personas, sus bienes y el medio ambiente, y que requieran de una acción inmediata de parte del municipio para resguardar la integridad de estos.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición.

2.1. Descripción de la Amenaza.

De acuerdo con el glosario de gestión del riesgo de desastres (año 2021) de ONEMI, ahora SENAPRED, una inundación se define como la acumulación de agua en zonas normalmente secas, procedente del desborde de drenajes o cualquier masa de agua y/o precipitaciones intensas. Por lo tanto, entenderemos por anegamiento lo siguiente:

Anegamiento: Acumulación de agua en zonas bajas o de escasa pendiente, donde el ingreso del agua excede la pérdida por la saturación de los suelos o la inexistencia de estos, lo que impide la infiltración (pavimentación), pudiendo mantenerse esta acumulación por un largo periodo.

Es con base a lo señalado anteriormente que, se debe considerar que la comuna de La Cisterna, según el informe de puntos críticos correspondiente al Plan Invierno 2023, presenta 36 puntos activos, de los cuales 30 corresponden a puntos de riesgo alto y 6 a puntos de riesgo medio. Todos estos puntos suelen activarse durante eventos con precipitaciones intensas en un corto período de tiempo.

Los anegamientos, se presentan mayormente por el colapso de sistemas de alcantarillado en zonas donde las capacidades de los colectores son sobrepasadas. Esto se agrava por las condiciones de algunas calles y los sumideros cuya pendiente facilita el colapso, alcanzando en algunos casos los

alcantarillados y estaciones Metro, afectando incluso el desplazamiento de las personas hacia y desde la Estación Intermodal de La Cisterna ubicada en al paradero 25 de Gran Avenida José Miguel Carrera e Intermodal de Lo Ovalle ubicada en Gran Avenida José Miguel Carrera con calle Carvajal.

2.2. Zonificación de la Amenaza.

De acuerdo con la descripción del riesgo comunal indicada en el Plan de Emergencia, existen diversas áreas que presentan la amenaza de anegamiento. Sin embargo, basado en el criterio expresado en el informe de puntos críticos del Plan Invierno 2023, existen 36 puntos que tienen un grado de prioridad para un adecuado monitoreo durante un evento meteorológico, activándose a partir de una alerta emanada desde el SINAPRED.

Los 36 puntos identificados con sus causas son los siguientes:

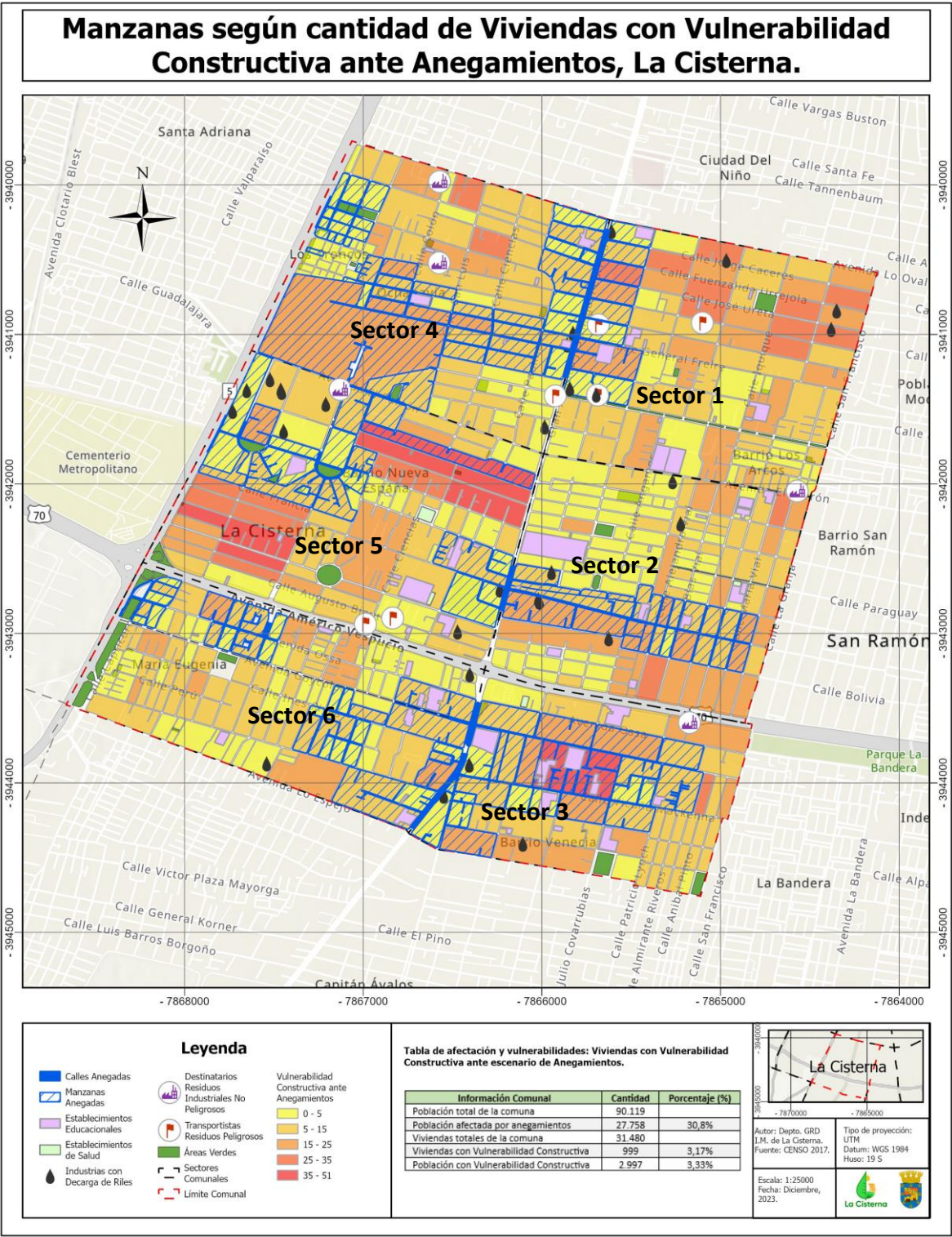
Nº	PUNTO	CAUSA
1	Gran Avenida con avenida Ossa	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
2	Pasaje Colina	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
3	Pasaje Colina	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
4	Calle Berna con calle Lucerna	Mantención de sistemas de alcantarillado
5	José Joaquín prieto entre Zúrich y avenida Lo Ovalle	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
6	Calle alcalde Barrera con Trinidad Ramírez	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
7	Eje José Joaquín prieto	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
8	Avenida vicuña Mackenna	Mantención de sistemas de alcantarillado
9	Calle Berna con calle lucerna	Mantención de sistemas de alcantarillado
10	José Joaquín prieto entre Zúrich y avenida lo Ovalle	Mantención de sistemas de alcantarillado
11	Gran avenida con Fernández albano	Mantención de sistemas de alcantarillado
12	Calle alcalde barrera con Trinidad Ramírez	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
13	Gran avenida con Fernández albano	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
14	Pasaje colina	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
15	Eje de gran avenida	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
16	Pasaje Aníbal pinto	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
17	Gran avenida entre Vicuña Mackenna y avenida lo espejo	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
18	Avenida Fernández Albano	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
19	Gran avenida con avenida El Parrón	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
20	Calle 21 de mayo interior	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
21	San Luis con avenida Fernández Albano	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
22	Gran avenida con avenida Ossa	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
23	Gran avenida entre avenida Vicuña Mackenna y avenida lo espejo	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
24	Capricornio con ave. Ossa	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
25	Avenida Goicolea	Limpieza de acequias, canales de regadío, esteros
26	Gran avenida con avenida el Parrón	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
27	Pasaje Aníbal Pinto	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
28	Calle 21 de mayo en su interior	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
29	Calle capricornio con avenida Ossa	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
30	Caletera de cerro negro paso nivel superior al llegar a av. Américo Vespucio	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
31	Capricornio con avenida Ossa	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
32	Avenida	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
33	Gran avenida con avenida Vicuña Mackenna	Mantención de sistemas de alcantarillado
34	Fernández Albano con calle san Luis	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
35	Gran avenida con Goycolea	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias
36	Avenida Parrón	Limpieza - mejoramiento de sistemas de evacuación de aguas lluvias

Tabla Nº 1: Catastro de puntos críticos ante anegamientos en la comuna de La Cisterna.

NOTA: Es importante señalar que los puntos eventualmente podrían variar, ya sea porque se ha contemplado una obra de mitigación que los ha suprimido como zona de amenaza, o bien porque surge otro punto que es necesario incorporar. Por lo señalado, para definir la coordinación en los procesos de respuesta, los recursos y capacidades para una probable evacuación, y el aseguramiento y atención de necesidades básicas, se incluirá a toda la comuna.

2.3. Análisis de la Exposición.

Como se ha indicado anteriormente, la exposición a la amenaza se ha centrado en los 36 puntos críticos. Para ello, se presenta una aproximación a través para determinar el área de influencia aproximada de la exposición que se produce por la activación de los puntos críticos.



Según la Guía Estadounidense FEMA (2008)¹ el contacto prolongado con el agua puede afectar de diversas maneras a las viviendas, dependiendo del tipo de materialidad de sus paredes exteriores. Las viviendas construidas con paredes de adobe pueden sufrir afectaciones en su funcionalidad vertical y estabilidad, mientras que las viviendas con paredes exteriores de madera pueden experimentar pérdida de resistencia, deformaciones, abombamientos, pérdida de estabilidad, pudrición y hongos. Estos materiales se consideran no resistentes al agua. En contraste, las paredes externas de ladrillos y hormigón son consideradas aceptables para zonas propensas al contacto con agua debido a eventos de inundación o anegamiento.

Para el presente anexo, y basado en información del CENSO 2017, se clasificará como “*Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva*” ante anegamientos aquellas construidas con materiales como madera y adobe.

En la Cartografía N° 1, se identificaron viviendas con materialidad vulnerable ante anegamientos. Se destacan dos zonas de interés en los Sectores 3 y 5, donde se concentra un gran número de estas viviendas (entre 35 a 51 viviendas por manzana) y que han sido afectadas por eventos de anegamientos.

Detalles por sector:

- **Sector 1:** Las manzanas afectadas por anegamiento se ubican a lo largo de la Gran Avenida José Miguel Carrera, afectando a 8 manzanas. Estas poseen una variada concentración de Viviendas con Vulnerabilidades Constructivas, entre 0 a 35 viviendas por manzana. Esta zona es habitada por 1.548 personas en 570 viviendas.
- **Sector 2:** Las manzanas afectadas por anegamientos se ubican a lo largo de Calle Las Brisas, afectando a 18 manzanas. Estas poseen una concentración de Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva media (entre 15 a 25 viviendas por manzana). Esta zona es habitada por 3.673 personas en 997 viviendas.
- **Sector 3:** Las manzanas afectadas por anegamiento se ubican en torno a la Gran Avenida José Miguel Carrera, Avenida Goycolea, Calle Vicuña Mackenna y Calle Padre Hurtado, afectando a 23 manzanas. Estas poseen una concentración de Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva media a alta (entre 15 a 35 viviendas por manzana). En esta zona habitan 8.344 personas en 3.043 viviendas.
- **Sector 4:** Las manzanas afectadas se ubican a lo largo de Gran Avenida José Miguel Carrera, Avenida José Joaquín Prieto Vial, Calle Nueva Tres y Calle Nueva Dos, afectando a 42 manzanas. Estas poseen una concentración de Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva baja a media (entre 5 a 25 viviendas por manzanas). En esta zona habitan 6.080 personas en 2.226 viviendas.
- **Sector 5:** Las manzanas afectadas por anegamiento se ubican entre Avenida El Parrón, Calle Colón, Calle Isabel La Católica, Calle Industrias y Gran Avenida José Miguel Carrera, afectando a 18 manzanas. Estas poseen una concentración de Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva alta (entre 35 a 51 viviendas por manzana). En esta zona habitan 5.120 personas en 2.043 viviendas.
- **Sector 6:** Las manzanas afectadas por anegamiento se ubican en los ejes Avenida José Joaquín Prieto Vial, Calle Capricornio, Pasaje Doctor Vizcarra, Avenida Goycolea, Calle Alhué y Calle Baldomero Lillo con Avenida Ossa, afectando a 32 manzanas. Estas poseen una concentración de Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva muy baja a baja (entre 0 a 15 viviendas por manzana). En esta zona habitan 3.593 personas en 1.222 viviendas.

Esta cartografía proporciona una visión detallada de la distribución y concentración de viviendas vulnerables ante anegamientos en la comuna de La Cisterna, facilitando la identificación de áreas críticas y la planificación de medidas preventivas y de mitigación.

¹ **Fuente:** Ministerio para la Transición Ecológica (2019). Recomendaciones para la construcción y rehabilitación de edificaciones en zonas inundables.

Detalle de la exposición²:

De acuerdo a los buffers indicados en la cartografía, el resumen de exposición tanto de personas como de viviendas ante anegamientos es el siguiente:

Información comunal	Cantidad	Porcentaje (%)
Total Población comunal	90119	-
Población Afectada por Anegamientos	27758	30,80
Total viviendas en la comuna	31480	-
Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva	999	3,17
Población con Vulnerabilidad Constructiva	2997	3,33

Tabla N° 2: Detalle de datos comunales y cantidad de viviendas y personas afectadas por anegamientos.

Con relación al equipamiento de la comuna que presenta exposición, y por consecuencia afectación corresponde al siguiente:

- 3 estaciones de Metro: La Cisterna, El Parrón y Lo Ovalle.
- Estación intermodal del Paradero 25 de Av. Gran Avenida José Miguel Carrera.
- Parte del área comercial situada por Av. Gran Avenida José Miguel Carrera entre calles Lo Ovalle y Fernández Albano.
- Parte del área comercial situada por Av. Gran Avenida José Miguel Carrera entre calles Mamiña y Pablo Goyeneche.
- Parte del área comercial situada por Av. Gran Avenida José Miguel Carrera entre calles Av. Ossa y Av. Lo Espejo.
- La Prefectura Sur de Carabineros.

Los siguientes establecimientos de educación y centros de salud, presentan exposición por calles anegadas que afectan el normal desplazamiento.

Nombre	Dirección	Tipo	Dependencia	Cercano	Equipamiento
Escuela Especial N°2395 Mis Palabras (Jardín en la actualidad)	Unión Norte 53	Jardín	Particular	Calles Anegadas	Educación
Colegio Antil Mawida	Veintiuno de Mayo 043	Completa	Particular Subvencionado	Calles Anegadas	Educación
Colegio Naciones Unidas	Isabel La Católica 0960	Colegio Básico	Municipal	Calles Anegadas	Educación
Escuela Especial Particular San Nicolás	Lucerna 0300	Colegio Básico (TEL)	Particular Subvencionado	Calles Anegadas	Educación
Colegio Esperanza Joven	Colón 6918	Colegio Básico	Municipal	Calles Anegadas	Educación
Centro Educacional Lincoln College	Briones Luco 077	Completa	Particular Subvencionado	Calles Anegadas	Educación
Centro Politécnico Carlos Condell de La Cisterna	Vicuña Mackenna 435	Media Técnico-Profesional y Humanista	Particular Subvencionado	Calles Anegadas	Educación
Liceo Politécnico de Ciencia y Tecnología	Av. Goycolea 469	Completa	Municipal	Calles Anegadas	Educación
Colegio IDOP	Vicuña Mackenna 316	Técnico-Profesional y Humanista	Particular Subvencionado	Calles Anegadas	Educación
Escuela Particular Subvencionada Abet	Vicuña Mackenna 626	Completa (NEE)	Particular Subvencionado	Calles Anegadas	Educación
Colegio Miguel de Cervantes	Vicuña Mackenna 888	Completa	Particular	Calles Anegadas	Educación
Escuela Técnica Santa Rosa	Blas Vial 8450	Técnico-Profesional	Particular Subvencionado	Calles Anegadas	Educación
Escuela de Párvulos Pasitos	Las Brisas 38	Jardín	Particular Subvencionado	Calles Anegadas	Educación
Escuela Especial Particular Cecla	Las Brisas 560	Completa	Particular Subvencionado	Calles Anegadas	Educación
Colegio Santa María de los ángeles	Av. José Miguel Carrera 9439	Completa	Particular Subvencionado	Calles Anegadas	Educación
Escuela Particular Especial Gabriela Mistral				Calles Anegadas	Educación
Servicio de Atención Primaria de Urgencia	Av. Ossa 140	SAPU	Municipal	Calles Anegadas	Salud

Tabla N° 3: Catastro de establecimientos de salud y educacionales presentes en la comuna de La Cisterna.

² Fuente: Antecedentes elaborados en base al Censo 2017

3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta.

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

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

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

3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo.

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

- Acciones del nivel comunal de acuerdo con la declaración de alertas por parte del SENAPRED al SINAPRED, según el tipo de amenaza y la información proporcionada por los respectivos organismos técnicos para su monitoreo.
- Acciones específicas del nivel comunal en el Proceso 0 - alerta y monitoreo, por parte de los organismos que forman parte del plan.

3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta.

Tipo Alerta	Acciones a realizar	Responsable (s)
Verde – Temprana Preventiva (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Elaborar Decreto de Emergencia de acuerdo a la Alerta emanada del SENAPRED.	• Administrador/a Municipal
	Monitorear puntos críticos y condiciones de riesgo asociadas según el análisis de Meteorología.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal • Contraparte de Dirección Meteorológica de Chile (DMC)
	Identificar brechas y requerimientos (Cortes de polietileno, sacos con arena, etc.), revisar y disponer de stock crítico y equipos de respuesta.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Entregar de información a la comunidad y medios de comunicación.	• Alcalde/sa • Jefatura Departamento de Relaciones Públicas
	Activar de los planes internos relacionados con variable de riesgo de anegamiento.	• Todos/as los/as Directores/as y Jefaturas con rol y función definidos en el Plan.
	Ejecutar medidas de respuesta en caso de anegamiento.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna

Amarilla ³ (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Convocar a COGRID Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en los antecedentes técnicos proporcionados Meteorología, DGA, DOH y SENAPRED).	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
	Revisar protocolos y preparar proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación aérea), centros de acopio, albergues, etc.	- Alcalde/sa - Director/a de Salud - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Alistar los recursos requeridos y el sistema de compras públicas.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna - Director/a Dirección de Administración y Finanzas
	Entregar información a la comunidad y medios de comunicación.	- Alcalde/sa - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna - Jefatura Departamento de Relaciones Públicas
Roja ⁴ (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Ejecutar medidas de respuesta para anegamientos previstos en los planes internos de cada organismo.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Convocar a COGRID Comunal.	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
	Ejecutar proceso de evacuación (de acuerdo con análisis técnico entregado por Meteorología, DGA, DOH y SENAPRED).	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Contraparte de Dirección Meteorológica de Chile (DMC) - Contraparte de Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) - Contraparte de Dirección General de Aguas (DGA) - Director/a Regional de SENAPRED - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Ejecutar obras de mitigación para contener anegamiento de ejes viales y viviendas.	- Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
	Movilizar recursos requeridos.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario - Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal

³ La declaración de Alerta Amarilla se realiza a partir del análisis técnico de Meteorología al SENAPRED a través de los procedimientos establecidos para ello, de acuerdo con criterios e indicadores para la activación de alertas.

⁴ La declaración de Alerta Roja se realiza a partir del análisis técnico de Meteorología al SENAPRED a través de los procedimientos establecidos para ello, de acuerdo con criterios e indicadores para la activación de alertas.

		- Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Entregar información a la comunidad y medios de comunicación.	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Relaciones Públicas - Director/a Regional de SENAPRED

Tabla N° 4: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo al tipo de alerta.

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo.

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	Conforme al tipo de alerta, revisar en terreno los sectores vulnerables y susceptibles de tener un anegamiento e informar al SINAPRED comunal. Además, revisar estado de conectividad vial.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Colaboran Gestores Territoriales de Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal, Gestores Territoriales de Dirección de Desarrollo Comunitario y Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Sistematizar información preliminar del evento.	En caso de un anegamiento, mantener un adecuado catastro de información coherente con las necesidades para establecer una oportuna respuesta del SINAPRED comunal y la información que requiere el SENAPRED Regional.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Colaboran Gestores Territoriales de Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal, Gestores Territoriales de Dirección de Desarrollo Comunitario y Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	En caso de existir afectación por anegamiento, elaborar el informe normalizado ALFA que contenga: la identificación (por tipo de evento), 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.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato
Elaborar ficha FIBE	Cuando corresponda, catastro del o las áreas afectadas, para levantar información normalizada acerca de la identificación de daños en personas, bienes y satisfacción de necesidades mínimas.	- Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario - Jefatura Departamento de GRD Comunal
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	De acuerdo a la evaluación en terreno y si procede, determinar los sectores que podrían ser afectados, incluyendo población, instalaciones críticas (si las hay), unidades educativas, etc.	- Jefatura Departamento de GRD Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna - Colaboran Gestores Territoriales de Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal, Gestores Territoriales de Dirección del Desarrollo Comunitario y Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Convocar Comité Comunal.	En caso de que el evento escale en severidad y afectación, o sesione el COGRID Regional, convocar a los miembros de manera gradual conforme a las características, nivel de peligrosidad, alcance y amplitud de la emergencia, según lo establecido en el artículo 16 del Reglamento para el funcionamiento de los COGRID.	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastre Comunal
Evaluar estrategia comunicacional, para	De acuerdo a las características, evolución del evento y procedimientos establecidos por la Dirección de	Jefatura Departamento de Relaciones Públicas

entrega de información a la comunidad.	Comunicaciones en conjunto con los organismos técnicos, disponer gradualmente hacia la comunidad de las medidas que apunten a informar acerca del evento, su riesgo, acciones preventivas o evacuación.	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo Comunitario Comunal
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED comunal.	De acuerdo a lo establecido en el Plan de Emergencia comunal y al presente anexo, difundir oportunamente los avisos/alertas/alarmas a las direcciones, organizaciones e instituciones participantes del SINAPRED comunal.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (Central de Radio)
Alertar a la población de acuerdo al tipo de amenaza.	De acuerdo con el nivel de alerta emanado del SINAPRED informar a la comunidad.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (Central de Radio)⁵ - Jefatura Departamento de Relaciones Públicas
Evacuar la población	Proceso que se inicia mediante la activación de los recursos comunales y a solicitud del organismo técnico, y debe ser apoyado por organismos de primera respuesta.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Colaboran Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS), Comisario 10° Comisaria de La Cisterna y Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	De aumentar en severidad el evento, aumentar la frecuencia de monitoreo y activar los enlaces con la comunidad.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Colaboran Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS), Comisario 10° Comisaria de La Cisterna y Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	De acuerdo con la evolución del evento y según sea el caso, revisar, activar o implementar un albergue de acuerdo con la necesidad detectada.	- Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario - Director/a Dirección de Administración y Finanzas - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Colabora Director/a de Salud
Comprobar disposición de stock crítico.	Verificar la existencia del stock de elementos básicos de respuesta, y en caso de ser necesario activar procedimientos con proveedores o a través del SINAPRED regional.	- Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Director/a Dirección de Administración y Finanzas - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal

Tabla N° 5: Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo.

⁵ La comuna de La Cisterna en la actualidad no cuenta con una central de telecomunicaciones que integre a todos los estamentos de la comuna, incluyendo otras organizaciones como por ejemplo bomberos, y no posee procedimientos específicos para telecomunicaciones.

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE ANEGAMIENTO	Página 13 de 33
	Fecha: 02-08-2024	

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

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

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

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

Coordinación de acciones de nivel comunal:

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantar información de la amenaza y acciones de respuesta en curso.	De acuerdo a la revisión permanente de los informes emanados de Meteorología, DGA, DOH y del SENAPRED Regional, adoptar las decisiones para una adecuada respuesta del SINAPRED comunal.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • COGRID Comunal
Analizar, evaluar y priorizar acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Evaluar la situación, alcance y potencial impacto, para determinar el nivel de respuesta, y los recursos adecuados o si es necesario, solicitarlos al SINAPRED Regional.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • COGRID Comunal
Solicitar recursos y capacidades para la respuesta.	De acuerdo al análisis de evolución de la situación y si la capacidad comunal es sobrepasada por el evento, mediante los conductos establecidos por el SINAPRED, solicitar recursos y capacidades necesarias para la respuesta.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • COGRID Comunal • Administrador/a Municipal
Convocar Comité Comunal.	Conforme a los establecido en el artículo 16 del reglamento para el funcionamiento de los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres, citar de manera gradual conforme a las características, nivel de peligrosidad, alcance y amplitud de la emergencia.	• Alcalde/sa • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Elaborar informes ALFA.	Elaborar el informe normalizado ALFA que contenga: la identificación (por tipo de evento), 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.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato
Elaborar ficha FIBE	Cuando corresponda, catastro del o las áreas afectadas, para levantar información normalizada acerca de la identificación de daños en personas, bienes y satisfacción de necesidades mínimas.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Apoyar en el control del evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	Colaboración de los recursos o de instituciones de respuesta de la comuna, conforme a las capacidades previamente establecidas de acuerdo a la amenaza.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Activar proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento)	Ante el informe del organismo competente con la amenaza, aplicar todos los procesos previamente acordados entre las instituciones participantes de este Anexo de acuerdo al tipo de amenaza y a los establecido en el Plan de Emergencia.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	De acuerdo con los criterios establecidos por la SEREMI de Salud y a las indicaciones del SENAPRED, determinar los lugares adecuados para la habilitación de albergues.	• Director/a Dirección del Desarrollo Comunitario • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal

		• Director/a Dirección de Administración y Finanzas • Colabora Director/a de Salud
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Proceso a realizar por los organismos técnicos con competencia en labores de búsqueda y rescate, en coordinación con los componentes del SINAPRED comunal.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Apoyar en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Proceso a realizar por los organismos técnicos con competencia en labores de rescate de mascotas y animales de compañía, en coordinación con los componentes del SINAPRED comunal.	• Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Jefatura Departamento de Higiene Ambiental y Zoonosis
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Solicitar equipos especializados de acuerdo a la evaluación de la evolución de la amenaza coordinándose con el organismo técnico y de ser necesario con el SENAPRED regional.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato
Apoyar a servicios críticos de salud.	Solicitar apoyo especializado en servicios de salud de acuerdo a la evaluación de las necesidades coordinándose con el organismo técnico y de ser necesario con el SENAPRED regional.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a de Salud
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Con personal municipal, voluntarios y comunidad organizada apoyar en labores que sean determinadas por el COGRID.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitaria • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Identificar necesidades diferenciadas de la población	Identificar cuando corresponda a mujeres, hombres, NNA, personas mayores, personas en situación de discapacidad, nacionalidad, identidad de género, entre otros, que determine el universo de personas expuestas para establecer prioridades de acuerdo a la evaluación de los organismos técnicos.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Gestores Territoriales de Dirección de Desarrollo Comunitario y Gestores Territoriales de Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna

Tabla N° 6: 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.

Si bien el sistema de evacuación consta de varios elementos, para el caso específico de este Anexo y considerando la ubicación geográfica de la comuna en la Región Metropolitana, así como el análisis de exposición señalado en el punto 2.3, los componentes de evacuación sugieren un confinamiento para evitar una exposición riesgosa de las personas mientras los equipos de primera respuesta, en caso de necesidad, los asisten en su evacuación. Esto se debe a que, históricamente, el nivel de anegamiento ha requerido, en su mayoría, restringir casi por completo el tránsito de personas por la vía pública.

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE ANEGAMIENTO	Página 16 de 33
	Fecha: 02-08-2024	

NOTA: En caso de anegamientos, como se ha mencionado, se recomienda permanecer confinado en los domicilios hasta que los equipos de primera respuesta puedan brindar asistencia. La única excepción a esta recomendación es la presencia de situaciones que representen un riesgo inminente para la vida de las personas, en cuyo caso se procederá a una evacuación asistida por equipos especializados.

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación.

Los recursos y capacidades necesarios para asegurar evacuación eficiente se detallan minuciosamente en el Anexo 8.2 del Plan de Emergencia comunal. Sin embargo, en caso de un evento de gran impacto sobre la población que además genere anegamiento, se establece la necesidad inmediata de solicitar, a través del COGRID, apoyo al SENAPRED regional.

3.2.3. Alertamiento a la Población.

Para efectos del presente anexo, es importante destacar que, en caso de una eventual evacuación por anegamientos, el organismo técnico competente que apoya al SENAPRED regional para emitir una alerta a la población es la Dirección General de Aguas (DGA). Sin embargo, es necesario señalar que el sistema de monitoreo de la DGA, que detecta aumentos de caudal y otros antecedentes, sólo está habilitado para cauces de ríos y no para canales. Por lo tanto, la posibilidad de que la comuna reciba alertas desde este organismo técnico será muy limitada.

Ante un evento de comportamiento extremo con precipitaciones intensas y la amenaza de inundaciones por desbordamiento de cauces o anegamientos, el alertamiento para una evacuación estará basado únicamente en el monitoreo visual en terreno permanente del SINAPRED comunal, apoyado por todos los medios de comunicación, incluyendo las redes sociales y los medios locales de la comuna.

Como se mencionó anteriormente en la sección el 3.2.1., en el caso de anegamientos o inundaciones, situaciones que suelen obstaculizar el desplazamiento normal de las personas y afectar las actividades comunitarias, se recomienda que las personas permanezcan confinadas en sus domicilios hasta que los equipos de primera respuesta puedan asistirlos o hasta que el SINAPRED comunal comunique que es seguro desplazarse de manera habitual. La única excepción a esta recomendación es la presencia de situaciones que representen un riesgo inminente para la vida de las personas, como es el caso de personas electrodependientes, oxígeno-dependientes, o enfermos postrados, entre otros.

Con respecto al Sistema de Alerta de Emergencia (SAE), y dado que no existe un procedimiento de alerta validado entre la DGA y el SENAPRED Regional para el caso de inundación por desborde de canales, el presente anexo no lo sugiere como un sistema de alerta.

3.2.4. Plano de Evacuación.

No aplica.

3.2.5. Proceso de Evacuación.

Este capítulo, a través de un flujograma (Figura Nº1) explica el proceso de evacuación, que integra la terminología del Sistema de Evacuación definida por el SINAPRED. El proceso de evacuación consiste en el conjunto de acciones dirigidas a evacuar a las personas en riesgo, desplegando los recursos y capacidades del SINAPRED en conjunto con el municipio. Este proceso consta de los siguientes hitos:

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE ANEGAMIENTO	Página 17 de 33
	Fecha: 02-08-2024	

- Evento:** Ocurrencia, inminencia o pronóstico (según organismo técnico correspondiente) de una amenaza o peligro. Para el caso del presente anexo, los organismos técnicos son Meteorología, DGA y DOH.
- Alerta/Alarma:** Medio por el cual se informa a la comunidad sobre la inminencia o pronóstico de una amenaza o peligro. La alerta será emitida por SENAPRED luego de un análisis técnico del organismo con competencia en la variable de riesgo.
- Evacuación:** Acción de evacuar a las personas de un determinado lugar debido al riesgo directo o potencial que implica permanecer en él, incluyendo la autoevaluación. Esta definición también abarca la evacuación preventiva. La orden de evacuación puede provenir del SENAPRED, pero el sistema comunal también puede ordenar una evacuación según el análisis del Mando Conjunto en Terreno.
- Encuentro:** Llegada de los evacuados a un punto de encuentro y/o fuera del área de evacuación. Un Punto de Encuentro Transitorio (PET) es un lugar de reunión de las personas que se encuentran en proceso de evacuación, cuando no pueden llegar directamente a un Punto de Encuentro y/o Área de Seguridad. Implica la asistencia de los organismos de respuesta para la salida del Área de Evacuación.
- Retorno:** Concluye el proceso de evacuación una vez que los organismos técnicos indican que no hay peligro y es seguro que la población regrese a las áreas evacuadas. El traslado de los evacuados hacia albergues también marca el fin del proceso de evacuación e inicia la etapa de rehabilitación. Durante este período, es importante destacar que el SENAPRED es responsable de difundir información a la población, basándose en el monitoreo de las amenazas por parte de los organismos técnicos responsables. El retorno siempre estará monitoreado por los equipos de terreno de la municipalidad, Con el apoyo de las fuerzas policiales y militares si es necesario.

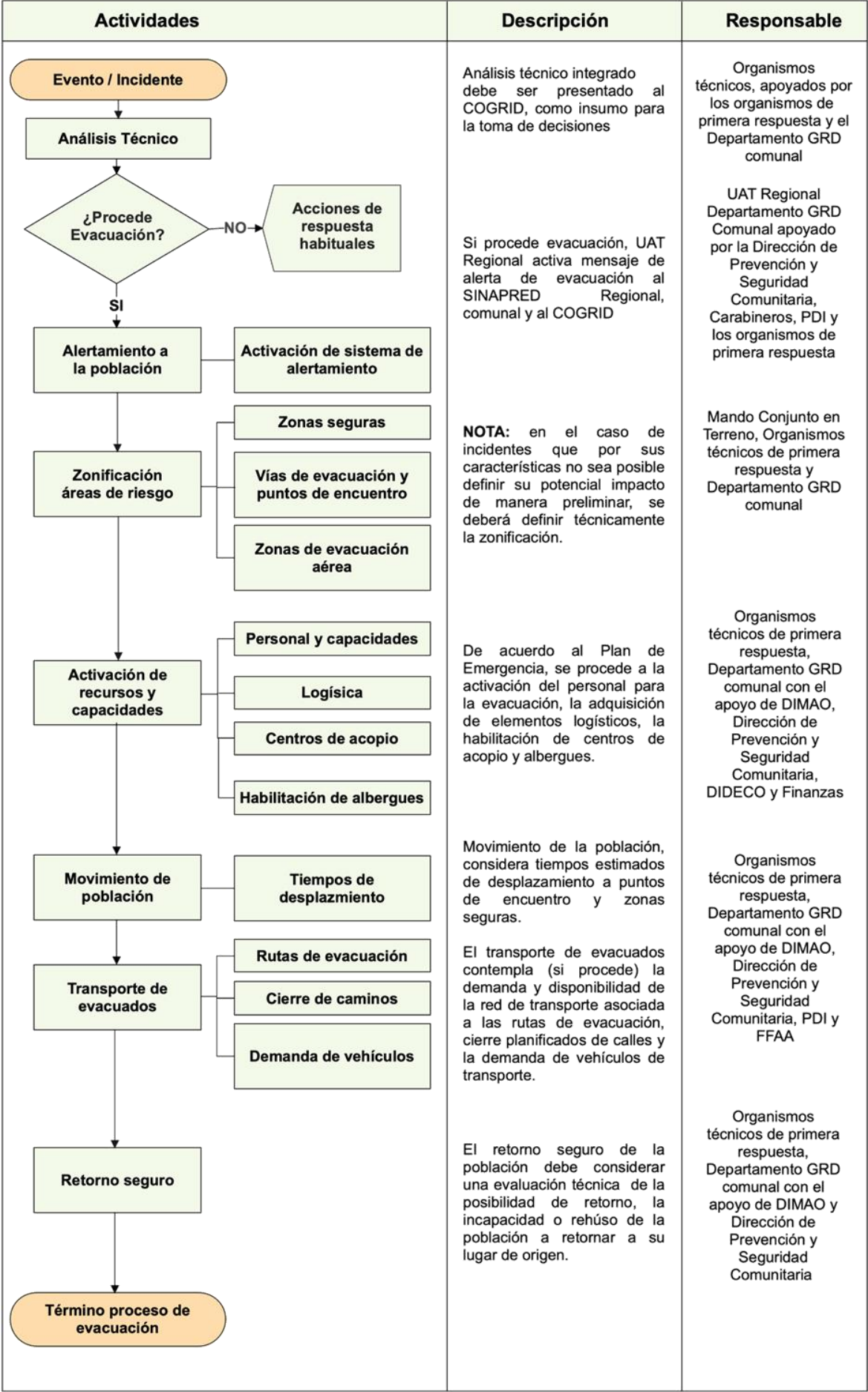


Figura N° 1: Diagrama de Flujo de Procesos de Evacuación
Fuente: Adaptado del Plan Regional de Incendios Forestales.

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.	Revisar las condiciones de habitabilidad en caso de afectación de viviendas por anegamiento, levantamiento de necesidades de la zona afectada, y evolución del evento para una evaluación de las acciones de respuesta.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Obras Municipal • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario
Convocar organismos adicionales al Comité Comunal.	A solicitud del COGRID o del Mando Técnico del evento, solicitar apoyo a otros organismos sectoriales, privados o de voluntariado, para apoyar las labores de respuesta o rehabilitación según sea el caso.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • COGRID Comunal • Administrador/a Municipal
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Cautelar el orden y seguridad de las personas en la zona afectada por el incendio forestal para facilitar las labores de respuesta y también de resguardo en caso de sus bienes en caso de evacuación. También colaborar en las acciones de evacuación. En caso de Estado de Excepción Constitucional se registrará de acuerdo con lo establecido en Decreto Supremo y la coordinación estará a cargo del jefe de la Defensa Nacional Designado.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	Ejecutar las acciones relacionadas con la habilitación, implementación y administración de albergues, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la SEREMI de Salud.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario con el apoyo de Director/a de Salud, Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal, Director/a Dirección de Administración y Finanzas, Gestores Territoriales de Dirección de Desarrollo Comunitario y Gestores Territoriales de Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal y la Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	De acuerdo a las necesidades relacionadas con alimentación, vestimentas, higiene, construcción, etc., ejecutar las acciones pertinentes para la habilitación de lugares que cumplan con las condiciones adecuadas para ser centros de acopio de ayudas.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Colaboran Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato y Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	De acuerdo al análisis del impacto y a las necesidades que deben ser cubiertas, habilitar recintos que faciliten el acceso de la población a la distribución de los elementos básicos de primera necesidad, según sea el caso, por ejemplo: agua potable, alimentación, etc.	• Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Colaboran Gestores Territoriales de Dirección de Desarrollo Comunitario y Gestores Territoriales de Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal

Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza.	Acciones relacionadas con la atención y cuidado de las mascotas de los residentes de la zona afectada por anegamiento.	• Jefatura Departamento de Higiene Ambiental y Zoonosis
Solicitar apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.	Gestiones relacionadas con la prevención de dificultades sanitarias producto del incendio y que requieren un monitoreo adecuado.	• Director/a de Salud • Colabora Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato a través del Departamento de Medioambiente
Solicitar restablecimiento de los servicios básicos en función de la amenaza	Coordinar con las empresas concesionarias de servicios básicos para una pronta recuperación de los servicios o suministro de equipos que puedan suplir temporalmente la falta del servicio básico, por ejemplo: estanques para agua o generadores de energía eléctrica para personas electrodependientes.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Colabora Director/a de Salud para el caso de los electrodependientes • Subgerente de Operaciones de Aguas Andinas • Director/a Dirección de Obras Municipales
Secar viviendas	Secar viviendas en los casos cuya evaluación técnica las clasifica con habitabilidad, pero que requieran una intervención para mantener su habitabilidad.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Colabora Director/a Dirección de Obras Municipales

Tabla N° 7: Acciones y Responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

4. Información Adjunta.

1.- Definición de los elementos para la evacuación⁶

Área de Evacuación

- a) **Definición:** Un área de evacuación es un lugar delimitado que debe ser evacuado por las personas debido a un evento inminente o en curso y al riesgo que representa permanecer en él. Esta definición considera antecedentes técnicos respecto de la amenaza o peligro, sistemas expuestos, capacidad de respuesta, entre otros elementos.
- b) **Como definirla en terreno:** Dependiendo de la variable, siempre deberá haber un Organismo Técnico (OT) que defina y/o entregue lineamientos sobre estándares para determinar el área de peligro o amenaza, sobre la cual se basará la definición del área de evacuación. Por ejemplo, entre el SHOA y la ONEMI la recomendación de utilizar la cota 30 como referencia para fijar el área de evacuación ante tsunamis. Solo en el caso de las localidades en que el área de inundación fijada por el SHOA sea mayor a la cota 30, dicha área de inundación será utilizada como referencia para trazar el área de evacuación. Para el área de evacuación por amenaza volcánica, esta debe ser igual o mayor al área de peligro de lavas, lahares y flujos piroclásticos definida por SERNAGEOMIN.

Idealmente, el plano de evacuación debe ayudar al lector a reconocer en terreno el lugar por donde pasa el límite del área de evacuación, facilitando su identificación rápida y asegurando que las personas sepan cuándo han cruzado a una zona de mayor seguridad. Para que ese límite sea fácil de identificar en terreno, se recomienda delimitarlo, cuando sea posible, por calles y caminos cercanos al lugar por donde pasa el límite del área a evacuar.

Punto de Encuentro (PE)

- a) **Definición:** Un punto de encuentro es un lugar de reunión ubicado fuera del área de evacuación, al que llegan los evacuados para resguardarse.
- b) **Como definirlos en terreno:** Para elegir los puntos de encuentro en el terreno, se deben seleccionar espacios abiertos de fácil acceso fuera del área de evacuación, donde idealmente se puedan instalar equipos municipales y del ABC para brindar asistencia, control y seguridad a la población evacuada. Se debe elegir preferiblemente un espacio público de libre acceso o, en su defecto, un espacio privado con acceso acordado previamente para este propósito. Es fundamental verificar que no existan amenazas evidentes que puedan ser desencadenantes secundariamente por el evento origen que activa la evacuación. Por ejemplo, si un fuerte sismo origina la amenaza de tsunami y la evacuación correspondiente, el punto de encuentro no debe presentar peligro de derrumbe o desprendimientos que pongan en riesgo a los evacuados en caso de réplica.

Punto de Encuentro Transitorio (PET)

- a) **Definición:** Un punto de encuentro transitorio es un lugar de reunión para las personas que se encuentran en proceso de evacuación y que no pueden llegar directamente a un punto de encuentro y/o área de seguridad. Requiere la asistencia de los organismos de respuesta para la salir del área de evacuación.
- b) **Cómo definirlos en terreno:** Los puntos de encuentro transitorios se ubican en áreas con algún nivel importante de amenaza, por lo que deben elegirse espacios con el menor riesgo posible y que faciliten el arribo de un determinado tipo de vehículo para transportar a las personas congregadas hasta un punto de encuentro definitivo (PE), según lo establecido en el Plan de Emergencia. El lugar seleccionado debe estar idealmente a una distancia caminable para la mayoría de las personas que se desplacen hasta él.

Vía de evacuación

⁶ Fuente: Instructivo de consideraciones asociadas al desarrollo de planos de evacuación, elaborado por ONEMI, 2021

- a) **Definición:** Una vía de evacuación es una ruta predeterminada que guía el desplazamiento de las personas fuera del área de evacuación. Según la complejidad del proceso de evacuación, estas vías también pueden conducir a las personas hacia un punto de encuentro transitorio (PET) ubicado dentro del área de evacuación.
- b) **Cómo definir las en terreno:** Consiste en seleccionar calles, caminos, huellas o senderos que conduzcan a las personas evacuadas fuera del área de evacuación, de la forma más directa posible (idealmente en línea recta) o hacia un punto de encuentro transitorio, teniendo en cuenta que el tiempo es crucial durante la evacuación. Dependiendo de la amenaza, se debe evitar exponer a la población a lugares con riesgos relacionados con la amenaza, como atravesar puentes hacia un punto de encuentro al otro lado de un río en caso de amenaza de aluvión o tsunamis.

Es importante recordar que la función principal de las vías de evacuación es alejar a las personas de la amenaza. Una vez en la zona seguridad o de menor riesgo, las personas podrán dirigirse con mayor tranquilidad a los puntos de encuentro. Por lo tanto, aunque es recomendable que alguna de las vías trazadas en el plano de evacuación conduzca a un punto de encuentro, esto no es indispensable, y es perfectamente válido que el trazado de una o más vías termine al atravesar el límite del área de evacuación. De la misma manera, es igualmente válido que una o más vías puedan conducir a un mismo punto de encuentro, no siendo obligatorio que cada vía de evacuación trazada termine en un punto de encuentro distinto.

2.- Glosario técnico Variable de Riesgo Meteorológico⁷

- 1. **Advección:** Transporte de agua o aire junto con sus propiedades (por ejemplo, temperatura, trazadores químicos) por vientos o corrientes, por movimientos a gran escala de la atmósfera o el océano.
- 2. **Aire Polar:** Masa de aire cuyas características se forman sobre las tundras o terrenos cubiertos de nieve y sobre el océano en cercanía de latitudes polares.
- 3. **Aire Saturado:** Aire que contiene la cantidad máxima de vapor de agua a una temperatura y presión dadas cuando la humedad relativa es de 100%.
- 4. **Aire Tropical:** Masa de aire cuyas características se forman sobre las superficies cálidas y húmedas de los trópicos.
- 5. **Alarma Meteorológica:** Informe de carácter cuantitativo elaborado por la DMC, que es emitido con antelación de hasta 12 horas previas al inicio de la ocurrencia de un evento meteorológico que alcanza la categoría de intenso o extremo. En el caso de las heladas, la categoría será de extremo.⁸
- 6. **Alerta Meteorológica:** Informe de carácter cuantitativo elaborado por la DMC, que es emitido con una antelación de hasta 2 días previos al inicio de la ocurrencia de un evento meteorológico que alcanza la categoría de moderado a fuerte.⁹
- 7. **Alta Estacionaria:** Centro de alta presión que se mantiene estacionario, bloqueando el avance normal de los sistemas y demás fenómenos meteorológicos.
- 8. **Amplitud Térmica:** Diferencia aritmética entre la temperatura mínima y máxima registrada para un período y área determinada, bajo similares condiciones ambientales y físicas de medición.
- 9. **Anegamiento:** Acumulación de agua en zonas bajas o de escasa pendiente, donde el ingreso del agua excede la pérdida por la saturación de los suelos o la inexistencia de este que

⁷ Fuente: Instructivo de consideraciones asociadas al desarrollo de planos de evacuación, elaborado por ONEMI, 2021
^{8 - 8 y 9} Fuente: ONEMI (2020). Protocolo entre la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y la Dirección General de Aeronáutica Civil-Dirección Meteorológica de Chile para la Entrega de Información y Comunicación. Santiago, Chile.

impide la infiltración (pavimentación), pudiendo mantenerse esta acumulación por un largo periodo.

- 10. **Anemómetro:** Instrumento para medir la velocidad del viento.
- 11. **Anomalía:** Valores de alguna variable que oscilan fuera del promedio histórico.
- 12. **Anticiclón del Pacífico:** Gran área de la atmósfera en la que el aire desciende y rota en el sentido contrario a las agujas del reloj. Su posición casi inamovible hace que el anticiclón juegue un rol fundamental en el clima de Chile.
- 13. **Avalancha de Nieve o Hielo:** Desprendimiento masivo por la ladera de una montaña, que se precipita en el valle. Las avalanchas se generan cuando la nieve acumulada en las laderas se vuelve inestable, producto de la disminución de la cohesión interna de las capas.
- 14. **Aviso Meteorológico:** Informe meteorológico de carácter cualitativo elaborado por la DMC, que es emitido con una antelación de hasta 5 días previos al inicio de la ocurrencia de un evento meteorológico que alcanza una categoría de norma a moderado.¹⁰
- 15. **Barlovento:** Es la vertiente por donde asciende el viento de montaña o la dirección desde donde sopla.
- 16. **Barómetro:** Instrumento para medir la presión atmosférica.
- 17. **Biodiversidad:** Variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.¹¹
- 18. **Bioma:** Uno de los principales elementos regionales de la biosfera, claramente diferenciado, generalmente constituido por varios ecosistemas, por ejemplo: bosques, ríos, estanques, o pantanos, de una misma región con condiciones climáticas similares. Los biomas están caracterizados por determinadas comunidades vegetales y animales típicas.
- 19. **Caudal:** Volumen de agua en un curso superficial natural o antrópico, medido en una sección transversal en un tiempo determinado ($Q=m^3/seg$).
- 20. **Centro de Alta Presión o Anticiclón:** Área de gran extensión -más de 1.000 km- donde la columna de aire es predominantemente descendente alcanzando niveles de superficie, con rotación antihoraria o en contra de los punteros del reloj y de gran estabilidad.
- 21. **Centro de Baja Presión o Ciclón:** Área donde la columna de aire es predominantemente ascendente alcanzando altos niveles -10 a 15 km de altura-, con rotación horaria o a favor de los punteros del reloj en el hemisferio sur y de gran inestabilidad, con fuertes vientos, presencia de nubes y precipitaciones.
- 22. **Chubasco:** Precipitación líquida o sólida de distinta intensidad y de corta duración que se presenta de manera repentina, asociada generalmente a nubosidad tipo Cumulonimbus.
- 23. **Ciclón Extra-Tropical:** Sistema de baja presión atmosférica que se forma en las latitudes mayores a 30° donde los gradientes de temperatura y viento son importantes.
- 24. **Ciclón Subtropical:** Son sistemas no-frontales, de baja presión que se originan sobre los océanos subtropicales (15° - 30° de latitud) que pueden sufrir un cambio y convertirse en tormenta tropical, extratropical o un huracán.

¹¹ **FUENTE:** Naciones Unidas (1992) En Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN). (2016). Kit CC Glosario de Términos IV Informe IPCC. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/10/SR15_Glossary_spanish.pdf

- 25. Ciclón Tropical:** Sistema de baja presión atmosférica que se forman sobre las cálidas aguas de los océanos tropicales, donde las temperaturas de la superficie del mar están entre 26°C y 27°C, generalmente entre las latitudes de 5° a 20°.
- 26. CIIFEN:** Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño, que tiene como misión, promover y desarrollar acciones para consolidar la interacción ciencia-política y el fortalecimiento de los servicios hidro- climáticos y oceánicos a fin de contribuir en la gestión de los riesgos y la adaptación frente al cambio y variabilidad climática. Su junta directiva está compuesta por el gobierno de Ecuador, la Agencia Estatal de Meteorología de España (AEMET), la Oficina de las Naciones Unidad para la Reducción de Riesgo de Desastre (UNISDR) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM).
- 27. Clima:** Síntesis de las condiciones meteorológicas en un lugar determinado, caracterizada por estadísticas a largo plazo de las variables meteorológicas (temperatura, precipitación, viento, etc.). El período de referencia habitual es de 30 años, según la definición de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).
- 28. Climograma:** Representación gráfica de los valores de temperatura y precipitación media, para los doce meses del año. Se acostumbra utilizar un período base de 15 a 30 años.
- 29. CONA:** Comité Oceanográfico Nacional, es un organismo público cuya principal función es la de coordinar a las instituciones que efectúan investigación y actividades relacionadas con las Ciencias del Mar en Chile.
- 30. Corrientes Ecuatoriales:** Corrientes que fluyen cerca de la línea ecuatorial en el océano Pacífico, que se desplazan entre América y Asia.
- 31. Corriente de Chorro:** Región caracterizada por vientos muy intensos, en un plano casi horizontal en la alta tropósfera en distintas latitudes. Normalmente, una corriente de chorro atmosférica tiene miles de kilómetros de longitud, cientos de kilómetros de ancho y algunos kilómetros de espesor. Las corrientes de chorro se caracterizan por ser muy onduladas. En el hemisferio sur se conocen dos: Corriente de chorro polar y Corriente de chorro subtropical.¹²
- 32. Corriente de Humboldt:** Corriente oceánica fría que se mueve hacia el Norte a lo largo de la costa de Chile y Perú activada por el régimen de viento predominante en el borde oriental del anticiclón subtropical del Pacífico.
- 33. Corriente Marina:** Movimiento horizontal del agua; se clasifican en corrientes de marea y corrientes oceánicas.
- 34. Corrientes Oceánicas:** Movimiento de las aguas del océano que se caracteriza por su regularidad y naturaleza cíclica. Son producidos principalmente por la circulación atmosférica sobre la superficie y los gradientes de densidad en el agua de mar, dando lugar a la formación de grandes giros oceánicos y sistemas de corrientes, entre los cuales se pueden citar: corriente de Humboldt, corrientes Ecuatoriales, corriente de California, etc.
- 35. Crecida:** Aumento importante del caudal de un río, producto de factores meteorológicos.
- 36. Cuenca:** Área de drenaje de un arroyo, río o lago, delimitada por las líneas de altas cumbres o divisorias de aguas.
- 37. Déficit Hídrico:** Escasez de agua para el desarrollo de actividades de grupos o sectores de la población provocada por: Deterioro de los recursos de agua dulce en términos de cantidad (acuíferos sobreexplotados, ríos secos, etc.); Deterioro de la calidad (eutrofización,

¹² Fuente: ONEMI (2019). Protocolo entre Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas para la Declaración de Alerta de Crecidas y Otras Medidas. Santiago, Chile.

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE ANEGAMIENTO	Página 25 de 33
	Fecha: 02-08-2024	

contaminación por materia orgánica, intrusión salina, etc.); Demanda de agua es mayor que la cantidad disponible durante un periodo determinado.

- 38. Derretimiento/Deshielo:** Fusión de la nieve y del hielo en la superficie terrestre que tiene lugar cuando la temperatura se eleva por encima de 0° C. Su principal efecto se refleja en el aumento de caudal de los ríos.
- 39. Desplomes o Reventones:** Corrientes descendentes provenientes de una nube de tormenta, que pueden provocar vientos muy fuertes de más de 200 km/h en la superficie, capaces de provocar daños similares a un tornado. Dependiendo de sus características se pueden clasificar en microrráfagas, con un alcance horizontal inferior a los 4 km y una duración de algunos minutos; o macrorráfagas, que exceden los 4 km de extensión y duran entre 5 y 30 minutos.
- 40. Dirección del Viento:** Sentido desde el cual sopla el viento. Puede ser expresada en grados a partir del norte geográfico.
- 41. Ecosistema:** Sistema interactivo constituido por todos los organismos vivos junto con su entorno abiótico (físico y químico) en el interior de un área determinada. Los ecosistemas engloban una jerarquía de escalas espaciales; pueden abarcar la totalidad del planeta, o consistir en biomas de escala continental o en sistemas reducidos.
- 42. ENOS:** El Niño-Oscilación del Sur, es una anomalía del sistema acoplado océano-atmósfera que se caracteriza por calentamientos y enfriamientos del océano que afectan significativamente en los procesos oceanográficos y meteorológicos a escala regional y global. Presenta tres fases conocidas como El Niño, La Niña y Neutro.
- 43.** Durante un episodio El Niño, los vientos del este se debilitan y las aguas superficiales en el Pacífico ecuatorial central aumentan sostenidamente la temperatura superficial del mar (TSM) por sobre los 0.5 °C respecto del promedio, por un período de tiempo de 5 meses.
- 44.** La fase contraria a El Niño, es La Niña y ocurre cuando la TSM presenta temperaturas por debajo de los 0.5°C respecto del promedio, por un período de tiempo de 5 meses, debido al aumento significativo de los vientos del este, disminuyendo TSM.
- 45.** La fase Neutra ocurre cuando la TSM oscila entre los -0,5°C y los 0,5°C respecto del promedio en el Pacífico Ecuatorial. Esta condición se asemeja a patrones de tiempo normal.
- 46. Escala Beaufort del Viento:** Relación numérica de 0 a 12 que sirve para relacionar la fuerza del viento con su velocidad y denominación.
- 47. Escala Mejorada de Fujita:** EF por sus siglas en inglés. Utilizada para determinar el nivel de desastre de un tornado. Estima el viento máximo que este pudo haber tenido según los daños generados (Potter, 2007). Esta estimación del viento se realiza puesto que es muy difícil tener mediciones in-situ, ya que puede no haber estaciones meteorológicas en la zona afectada, y en caso de que existan, estas generalmente son destruidas por la fuerza del tornado. Esta escala presenta 6 niveles de categorización según nivel de daño, iniciando con el nivel EF0 hasta el EF5.

Escala	Velocidad del viento		Frecuencia Relativa	Nivel de Daños
	mph	Km/h		
EF0	65-85	105-137	98,5%	Daños leves. Algunas tejas caídas y otras pequeñas piezas de los tejados arrancadas, algunos daños en canaletas, ramas de árboles rotas y algunos árboles poco profundos arrancados. Los tornados que no causan daños visibles (por ejemplo, aquellos que se producen en campos abiertos) se valoran como de EF0.
EF1	86-110	138-178	31,6%	Daños moderados. Tejados seriamente despedazados, caravanas y casetas volcadas o seriamente dañadas, pérdida de puertas exteriores y ventanas y otros cristales rotos.
EF2	111-135	179-218	10,7%	Daños considerables. Tejados de casas sólidas arrancados, los cimientos de las casas se pueden mover, caravanas completamente destruidas, árboles grandes partidos o arrancados, pequeños objetos convertidos en proyectiles, coches arrancados del suelo.
EF3	136-165	219-266	3,4%	Daños graves. Pisos enteros de casas bien construidas destruidos, daños graves a los edificios grandes (tales como centros comerciales), trenes volcados, árboles descortezados, vehículos pesados levantados del suelo y arrojados a distancia, estructuras con cimientos débiles lanzados a cierta distancia.
EF4	166-200	267-322	0,7%	Daños devastadores. Tanto las casas de hormigón y ladrillos como las de madera pueden quedar completamente destruidas, los coches pueden ser proyectados como misiles.
EF5	>200	>322	<0,1%	Daños increíbles. Las casas fuertes pueden quedar arrasadas hasta los cimientos, las estructuras de hormigón armado dañadas críticamente, los edificios altos sufren graves deformaciones estructurales. Devastaciones increíbles.

- 48. Escarcha:** Cristales de hielo que se forman sobre los objetos cuyas superficies están suficientemente enfriadas como para provocar la sublimación del vapor de agua contenido en el aire ambiente.
- 49. Estabilidad:** Condición atmosférica en que la distribución de la temperatura inhibe el movimiento vertical del aire.
- 50. Evaporímetro:** Instrumento que se utiliza para estimar la evaporación que se produce desde una superficie de agua.
- 51. Evento Meteorológico:** Comportamiento atmosférico que ocurre en determinada región y tiempo, que reúne características generales reconocidas y que produce manifestaciones específicas durante su desarrollo.¹³
- 52. Fenómeno Meteorológico Extremo:** Episodio, suceso o evento meteorológico raro o infrecuente según su distribución estadística para un lugar determinado. Aunque las definiciones de ‘raro’ son diversas, la rareza de un fenómeno meteorológico extremo sería normalmente igual o superior a la de los percentiles 10 ó 90.

¹³ **Fuente:** ONEMI (2020). Protocolo entre Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y Dirección General de Aeronáutica Civil – Dirección Meteorológica de Chile Para la Entrega de Información comunicación. Santiago, Chile.

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE ANEGAMIENTO	Página 27 de 33
	Fecha: 02-08-2024	

- 53. Fitoplancton:** Forma vegetal del plancton (por ejemplo, las diatomeas), compuesto por las plantas predominantes en el mar, base de la alimentación marina. Estos organismos unicelulares son los principales agentes para la fijación fotosintética del carbono en el océano.
- 54. Floración de Algas:** Explosión reproductiva de algas en un lago, río u océano.
- 55. Föhn:** Viento que desciende por una ladera cordillerana, usualmente cálido y seco. En Chile sopla de este a oeste y localmente se denomina Raco o Puelche.
- 56. Forzamiento Orográfico:** Efecto físico sobre las condiciones atmosféricas causado por una barrera montañosa.
- 57. Frente Meteorológico:** Superficie formada entre dos masas de aire de distintas características. Es la región donde se presentan considerables gradientes de temperatura, densidad y viento. Se pueden extender desde la superficie del suelo hasta la tropopausa, siempre con aire frío por abajo del aire cálido. Se denomina Frente cálido cuando la masa de aire cálido desplaza a la masa de aire frío, Frente frío cuando la masa de aire frío desplaza al aire caliente, y Frente ocluido cuando ambos frentes (frío y cálido) se mezclan.
- 58. Frente Polar:** Es la superficie formada por la interacción de masas de aire de origen polar con masas de aire de origen tropical. Tiene varios cientos de kilómetros de espesor en que el gradiente de temperatura es muy grande. La mayor parte de los sistemas frontales que afectan a Chile tienen este origen.
- 59. Frontogénesis:** Proceso de formación o nacimiento de frentes meteorológicos.
- 60. Frontólisis:** Proceso de decaimiento o disipación de frentes meteorológicos.
- 61. GLOF (Global Lake Outburst Flood):** Inundación por desborde repentino de lago glaciar.
- 62. Granizada:** Precipitación intensa en forma de granizo sobre la superficie de la Tierra.
- 63. Granizo:** Precipitación de partículas irregulares de hielo de un diámetro mayor a 5 mm, que se forman en tormentas intensas, tanto en verano como en invierno.
- 64. Helada:** Descenso de la temperatura del aire superficial por debajo de los 0° C, que, dependiendo de la humedad del aire, la intensidad del viento y la condición del terreno puede formar hielo o escarcha. Generalmente, la helada se presenta en la madrugada o en horas de la mañana y puede afectar tanto a la población urbana como rural y provocar importantes pérdidas al sector agrícola.
- 65. Humedad:** Contenido de vapor de agua en el aire. Puede ser expresado como humedad absoluta, específica, relativa o razón de mezcla.
- 66. Humedal:** Extensión de marismas, pantanos, turberas o aguas de régimen natural o artificial, permanente o temporal, estancado o corriente, dulce, salobre o salado. Este tipo de ambientes incluye a todas las aguas interiores y a una franja de lagunas costeras marinas.
- 67. Inestabilidad:** Condición atmosférica en que la distribución de la temperatura favorece los movimientos verticales del aire.
- 68. Inundación:** Acumulación de agua en zonas normalmente secas, procedente del desborde de drenajes o cualquier masa de agua y/o precipitaciones intensas.
- 69. Inversión Térmica:** Condición atmosférica que ocurre cuando la temperatura aumenta con la altura. La inversión térmica se asocia siempre a un estado de estabilidad en la atmósfera.

- 70. Isoterma Cero:** Superficie imaginaria en la atmósfera que une puntos de temperatura igual a cero grados Celsius. Cuando hay eventos de precipitación, la isoterma ceromarca la diferencia entre precipitación líquida (lluvia) y sólida (nieve).¹⁴
- 71. Llovizna:** Precipitación uniforme compuesta exclusivamente de finas gotas de agua de diámetro inferior a 0,5 milímetros y muy próximas entre sí.
- 72. Lluvia:** Precipitación de agua líquida.
- 73. Lluvia Intensa:** Lluvia de gran intensidad.
- 74. Marea:** Ascenso y descenso rítmico y alternado de la superficie del océano o nivel del agua, que ocurren dos o más veces al día y resultan de la atracción gravitacional de la Luna y en menor grado del Sol.
- 75.** Las mareas se clasifican en:
- 76. Marea de Apogeo:** Se produce cuando la Luna se encuentra a mayor distancia de la Tierra, provocando que la amplitud media de la marea sea menor.
- 77. Marea de Perigeo:** Se produce cuando la Luna se encuentra a su menor distancia de la Tierra, provocando que la amplitud media de la marea sea mayor.
- 78. Marea de Sicigias:** Se produce durante las lunas llena o nueva, provocando que la amplitud media de la marea sea mayor.
- 79. Marea de Cuadraturas:** Se produce cuando la Luna está en cuarto menguante o creciente, provocando que la amplitud media de la marea sea menor.
- 80. Marejada:** Oleaje que se manifiesta en las zonas costeras, por efecto del viento local o generado en otro lugar del océano. Las olas pueden viajar cientos o miles de kilómetros, afectando durante varios días a las distintas actividades marítimas: transferencia de carga, navegación costera, pesca, buceo, deportes y recreación. Se califican como “anormales”, cuando el fenómeno tiene características diferentes a los valores promedio de oleaje (altura, dirección, período), por lo que pueden ingresar a las bahías y puertos, generando severos daños a la infraestructura costera, además de inundaciones por sobrepasos, reducción de playas, cortes de tránsito y suspensión de otras actividades.
- 81. Mareógrafo:** Instrumento para registrar y medir oscilaciones del nivel del mar. Los hay de distintos tipos: presión de gas, flotador, electrónica y acústica.
- 82. Masa de Aire:** Extenso volumen de aire cuya distribución horizontal de temperatura y humedad es muy uniforme.
- 83. Meteorología Sinóptica:** Estudio de los fenómenos atmosféricos de escala espacial entre 500 y 5.000 Km y que abarcan un periodo de tiempo de 1 a 10 días, por medio del análisis de las observaciones y dinámica atmosférica asociada, para el diagnóstico y predicción de las condiciones meteorológicas.
- 84. Microclima:** Condiciones climáticas propias de una pequeña región, asociada a sus características geográficas locales.
- 85. Milla Náutica:** Unidad de distancia utilizada en navegación y en vuelos, que equivale a 1.852 metros o 1.151 millas terrestres.
- 86. Modelo Meteorológico:** Representación física, matemática o computacional de los distintos fenómenos atmosféricos y su evolución en las distintas escalas de espacio y tiempo.

¹⁴ Fuente: ONEMI (2020). Protocolo entre Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y Dirección General de Aeronáutica Civil – Dirección Meteorológica de Chile Para la Entrega de Información comunicación. Santiago, Chile.

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE ANEGAMIENTO	Página 29 de 33
	Fecha: 02-08-2024	

- 87. Neblina:** Fenómeno meteorológico consistente en nubes a nivel del suelo y formadas por partículas de agua muy pequeñas en suspensión, que reducen la visibilidad horizontal a una distancia mayor a 1.000 metros.
- 88. Nevada:** Precipitación en forma de nieve. Su acumulación en la superficie se mide en centímetros (cm).
- 89. Niebla:** Fenómeno meteorológico consistente en nubes a nivel del suelo y formadas por partículas de agua muy pequeñas en suspensión, que reducen la visibilidad horizontal a una distancia menor a 1.000 metros.
- 90. Nieve:** Precipitación en forma de pequeños cristales de hielo, provenientes de la congelación de partículas de agua en suspensión, que se agrupan y caen a la superficie terrestre en forma de copos blancos. Las nubes que producen la nieve son las mismas que producen la lluvia, se diferencian únicamente por la temperatura del aire.
- 91. Nube:** Vapor de agua condensado en forma líquida o sólida o combinación de ambas, que se generan a diferentes alturas en la atmósfera, las cuales pueden cubrir parcial o totalmente el cielo.
- 92. Núcleo Frío en Altura (Baja Segregada):** Región de aire frío en altura con rotación ciclónica (movimiento en sentido horario), aislada del suelo y separada de la masa de aire frío que la generó.¹⁵
- 93.** Y que potencialmente produce vientos, precipitaciones y tormentas eléctricas.
- 94. Nudo:** Unidad de velocidad que corresponde a una milla náutica por hora, equivalente a 0,5144 metros por segundo.
- 95. Ola de Calor:** Período de tres días consecutivos, principalmente entre los meses de noviembre y marzo, en que las temperaturas máximas diarias registran valores poco frecuentes, excediendo el percentil 95% en las temperaturas máximas de una localidad en particular. Si el evento se presenta por cinco o más días continuos, se denomina Ola de Calor Extrema. Si el periodo es de uno o dos días consecutivos se denomina Alta Temperatura.
- 96. Ola de Frío:** Período de tres días consecutivos, principalmente entre los meses de mayo y agosto, en que las temperaturas mínimas diarias registran valores poco frecuentes, que no sobrepasan el percentil 5% en las temperaturas mínimas de una localidad en particular. Si el evento se presenta por cinco o más días continuos, se denomina Ola de Frío Extrema. Si el periodo es de uno o dos días consecutivos se denomina Baja Temperatura.
- 97. Oscilación Antártica o Modo Anular del Sur-SAM:** Tipo de variación que, basado en cambios en las presiones atmosféricas en Antártica y en estas latitudes, genera que los vientos del oeste, que son los que traen la precipitación, se muevan hacia el norte o hacia el sur.
- 98. Oscilación Madden and Julian-MJO:** Mayor fluctuación en el clima tropical en escalas de tiempo semanales a mensuales. La OMJ se puede caracterizar como un “pulso” de nubes y precipitaciones hacia el este cerca del ecuador y que generalmente se repite cada 30 a 60 días.
- 99. Pluviómetro:** Instrumento para medir la altura de agua de precipitación que cae en un lugar y en un espacio de tiempo determinados.
- 100. Precipitación:** Agua caída en una zona determinada en estado líquido o sólido o una mezcla de ellos.

¹⁵ **Fuente:** ONEMI (2020). Protocolo entre Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y Dirección General de Aeronáutica Civil – Dirección Meteorológica de Chile Para la Entrega de Información comunicación. Santiago, Chile.

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE ANEGAMIENTO	Página 30 de 33
	Fecha: 02-08-2024	

- 101. Precipitaciones Estivales Altiplánicas:** Precipitaciones que se desarrollan en la zona altiplánica producto de masas de aire cálidas y húmedas provenientes de la zona amazónica hacia la Cordillera de Los Andes, que ingresan entre noviembre y marzo de cada año y se caracterizan por producir lluvias intensas y tormentas eléctricas.
- 102. Predicción Climática:** Estimación de la evolución real del clima en el futuro, a escalas de tiempo estacionales -1 a 3 meses-, interanuales, decadales o más prolongadas.
- 103. Presión Atmosférica:** Es la fuerza que ejerce la columna de masa de aire atmosférica sobre la superficie terrestre medida en un área determinada. La unidad de medida es el hectopascal (hPa).
- 104. Pronóstico Meteorológico:** Consiste en la determinación anticipada de los valores correspondientes a variables como la temperatura, la presión, la humedad, la nubosidad, la precipitación, etc., que afectarán a una determinada región, en una escala de tiempo de horas a días.
- 105. Proyección Climática:** Condición esperada del sistema atmosférico en respuesta a diversos escenarios de emisiones o de concentraciones de gases y aerosoles de efecto invernadero asociado al cambio climático, o a escenarios de forzamiento radiativo, frecuentemente basada en simulaciones mediante modelos climáticos.
- 106. Radiosonda:** Instrumento, transportado por un globo, que mide y transmite simultáneamente datos meteorológicos desde distintas alturas.
- 107. Ráfagas/Rachas:** Máximos de velocidad en las fluctuaciones del viento.
- 108. Rayo:** Descarga electrostática que resulta de la acumulación de cargas positivas y negativas dentro de una nube de tormenta. Cuando las cargas adquieren la fuerza suficiente, aparecen los rayos, cuya manifestación visible es el relámpago.
- 109. Relámpago:** Destello de luz que se produce dentro de las nubes o entre éstas y el suelo. La mayor cantidad de relámpagos ocurren dentro de la nube, mientras que el 20% se presenta entre la nube y el suelo.
- 110. Sensación Térmica:** Fenómeno fisiológico que describe el grado de incomodidad que un ser humano siente, como resultado de la combinación de la temperatura y el viento en invierno y de la temperatura, la humedad y el viento en verano.
- 111. Sequía:** Periodo prolongado de tiempo donde la precipitación es considerablemente inferior a la normal registrada, causando una disminución apreciable en el caudal de los ríos y en el nivel de los lagos y/o en el agotamiento de la humedad del suelo y el descenso de los niveles de aguas subterráneas, que suelen afectar negativamente los sistemas de producción.
- 112. Servicios Ecosistémicos:** Procesos o funciones ecológicos que tienen un valor, monetario o no, para los individuos o para la sociedad en general. Los hay de varios tipos: i) servicios de apoyo, por ejemplo, de mantenimiento de la productividad o de la biodiversidad; ii) servicios de abastecimiento, por ejemplo, de alimentos, de fibras o de pescado; iii) servicios de regulación, por ejemplo, del clima, o del secuestro de carbono; y iv) servicios culturales, como el turismo, o el disfrute espiritual o estético.
- 113. Sistema Climático:** Dinámica e interacción de la atmósfera, hidrósfera, criósfera, superficie terrestre y la biosfera, que responde a forzamientos como las erupciones volcánicas, variaciones solares, o causas humanas (emisiones de gases de efecto invernadero y/o de los cambios de uso de la tierra).
- 114. Sistema Convectivo:** Interacción de variables meteorológicas que, bajo condiciones de inestabilidad atmosférica, generan nubes de gran desarrollo vertical, precipitaciones intensas y tormentas eléctricas.

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE ANEGAMIENTO	Página 31 de 33
	Fecha: 02-08-2024	

- 115. Sistema Frontal:** Zona de fuerte contraste térmico entre dos masas de aire de distinto origen, que genera una región con nubosidad organizada, precipitaciones y vientos.¹⁶
- 116. Sombra Pluviométrica:** Zona situada a sotavento de una montaña o cadena de montañas, donde la lluvia es mucho menor que en el lado de barlovento.
- 117. Sotavento:** Vertiente por donde desciende el viento de montaña o la dirección por donde se va.
- 118. Subsistencia:** Movimiento descendente del aire, muy común en las regiones polares y en general en las zonas de presión alta, y delante de los frentes fríos. El aire se comprime y calienta al descender, haciéndose estable.
- 119. Termoclina:** Capa superficial del océano en la cual la temperatura del agua del mar tiene una rápida disminución en sentido vertical.
- 120. Termómetro:** Instrumento que sirve para medir la temperatura del aire.
- 121. Tormenta de Polvo/Arena:** Vientos intensos que atraviesan zonas áridas levantando arena y/o polvo que adoptarán la forma de una gran nube oscura que puede alcanzar varios cientos de metros de altura, recorriendo grandes distancias, reduciéndose considerablemente la visibilidad. Son especialmente peligrosas para las personas con sistemas respiratorios comprometidos o sistemas inmunológicos debilitados.
- 122. Tormenta Eléctrica:** Descarga de electricidad atmosférica que se manifiesta por un resplandor breve –relámpago- y por un ruido seco o estruendo –trueno-. Las tormentas se asocian a nubes convectivas (cumulonimbus) y pueden estar acompañadas de precipitación en forma de chubascos; pero en ocasiones puede ser nieve o granizo.
- 123. Tornado:** Fenómeno meteorológico local que se caracteriza por tener una forma de embudo alargado (o una cuerda) con diámetro de algunas decenas o cientos de metros, y desciende desde la base de una nube de desarrollo vertical (cumuliforme), durante tormentas de gran intensidad con actividad eléctrica y granizos. El tornado presenta un movimiento circular y dirección errática, con vientos que pueden tener velocidades entre 100 y 300 km/h. Su presencia puede durar varios minutos y recorrer algunos kilómetros. Es uno de los fenómenos atmosféricos más intensos, y capaz de generar daños de consideración. La intensidad de los tornados se determina mediante la Escala de Fujita.
- 124. Tromba Marina:** En términos generales, corresponde al mismo fenómeno que el tornado, pero generado sobre el agua (mar y lagos), pudiendo también causar daños a embarcaciones, puertos, embarcaderos, otros. La tromba marina al trasladarse a tierra se denomina tornado.
- 125. Trueno:** Sonido producido por la descarga eléctrica que calienta el aire a 30.000°C y provoca que éste se expanda rápidamente, produciendo una onda de choque que viaja en todas direcciones en forma de sonido.
- 126. Turbulencia de Aire Claro:** Aire perturbado por agentes geográficos o dinámicos en condiciones de cielo despejado y que afecta a la aeronavegación.
- 127. Ultravioleta:** Radiación proveniente del sol que tiene más energía que la luz visible y produce daños acumulativos a la piel y a los ojos.
- 128. Umbral Azul:** Indica el comienzo de una probable situación de riesgo, en relación al aumento de caudal de un río o en el nivel de las aguas de un lago o embalse, con el cual se

¹⁶ Fuente: ONEMI (2020). Protocolo entre Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y Dirección General de Aeronáutica Civil – Dirección Meteorológica de Chile Para la Entrega de Información comunicación. Santiago, Chile.

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE ANEGAMIENTO	Página 32 de 33
	Fecha: 02-08-2024	

inicia un monitoreo más exhaustivo de los registros y de la información hidrometeorológica, dada la eventualidad que aumenten las precipitaciones y/o caudales.¹⁷

- 129. **Umbral Amarillo:** Indica una situación de riesgo manifestada, en relación al aumento de caudal de un río o en el nivel de las aguas de un lago o embalse, la cual bajo un pronóstico o condición desfavorable, podría alcanzar una alerta roja, generando en tal caso, una situación de emergencia.¹⁸
- 130. **Umbral Rojo:** Indica un caudal que puede llegar a producir daños a sectores poblados e infraestructura y, que pudiesen requerir, según cada caso, acciones tales como evacuación, defensas, disponibilidad recursos huma- nos , maquinaria y equipos.¹⁹
- 131. **Vaguada:** Baja presión atmosférica en forma de onda que se presenta entre dos zonas de alta presión.
- 132. **Variabilidad Climática:** Desviación de las estadísticas del clima de un determinado período (mes, estación, año) respecto a las estadísticas a largo plazo de dicho período.
- 133. **Variables Meteorológicas:** Parámetros físicos de medición de la atmósfera (precipitación, temperatura, presión atmosférica, humedad, viento).
- 134. **Veleta:** Instrumento que se utiliza para medir la dirección del viento.
- 135. **Ventisca:** Nieve levantada por el viento que reducen la visibilidad. Se clasifica en ventisca baja cuando la nieve no sobrepasa la altura del observador y la visibilidad horizontal es sobre 3 km. y ventisca alta cuando la nieve se levanta por sobre el observador y la reducción de la visibilidad horizontal es menor a 3 km.
- 136. **Viento:** Aire en movimiento con dirección e intensidad y se produce por diferencias de temperatura y presión atmosférica.
- 137. **Visibilidad Meteorológica Horizontal:** Distancia en que se pueden ver los objetos en la horizontal.
- 138. **Vórtice, Torbellino, Remolino:** Giro del viento alrededor de un eje imaginario.

¹⁷ - ¹⁷ y ¹⁸ **Fuente:** ONEMI (2019). Protocolo entre Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas para la Declaración de Alerta de Crecidas y Otras Medidas. Santiago, Chile. <http://intranet.onemi.gov.cl/wp-content/uploads/2019/10/PR-OP-15-DGA.pdf>

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE ANEGAMIENTO	Página 33 de 33
	Fecha: 02-08-2024	

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE SISMO DE MAYOR INTENSIDAD	Página 1 de 31
	Fecha: 02-08-2024	

ANEXO - PLAN POR AMENAZA

Sismo de Mayor Intensidad

La Cisterna

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.....	7
2.3.	Análisis de la Exposición.....	8
3.	Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta	10
3.1.	Proceso 0 - Alerta y Monitoreo	11
3.1.1.	Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta	11
3.1.2.	Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo.....	13
3.2.	Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.....	15
3.2.1.	Sistema de Evacuación	18
3.2.2.	Recursos y Capacidades para la Evacuación	18
3.2.3.	Alertamiento a la Población	18
3.2.4.	Plano de Evacuación	19
3.2.5.	Proceso de Evacuación	19
3.3.	Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.	20
4.	Información Adjunta	22

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE SISMO DE MAYOR INTENSIDAD	Página 3 de 31
	Fecha: 02-08-2024	

1. Introducción.

La sismicidad es una potencial amenaza que afecta a todo el territorio nacional, incluyendo la comuna de La Cisterna. Esta se encuentra en una zona sísmica activa, ubicada a lo largo de la zona de subducción generada por la interacción de las placas de Nazca y Sudamericana, que convergen a una tasa de 9 cm/año. Además, la zona central de Chile ha experimentado sismos de origen cortical en la precordillera andina, especialmente en el sector del Cajón del Maipo y en particular en la Falla de San Ramón, un sistema de fallas inversas que limita el valle de la Depresión Central (altitud media de 550 m) con el frente cordillerano, en el borde oriental de la ciudad de Santiago (Armijo et al., 2010).

En este contexto, la Región Metropolitana y la cuenca de Santiago enfrentan de manera permanente la amenaza de futuros eventos sísmicos de magnitudes similares o superiores a 7 grados. De esta manera, las diferentes respuestas geomecánicas de los suelos y cimientos de las edificaciones existentes en la comuna ante futuros eventos sísmicos destructivos serán variadas, según las características de los rellenos sedimentarios presentes en algunas unidades deposicionales.

En la Comuna se identifican depósitos aluviales y coluviales (Q1), de piedemonte como la unidad geológica de depósito más genérica dentro de la cuenca de Santiago. Estos depósitos son generalmente masivos y están compuestos por materiales muy heterogéneos en cuanto a granulometría (de diferentes tamaños). Así, la zona apical y más superficial del relleno aluvial en la comuna está constituida principalmente por bloques y gravas, con matrices soportantes arcillo-limo-arenosas y clastos angulares a subangulares. En cambio, la zona distal (más profunda), con pendientes más suaves (periférica a la comuna de La Cisterna por su parte poniente), está constituida por arenas, limos y arcillas, incluyendo en menor proporción bloques y gravas de mayor tamaño. La forma en que se depositan los materiales en un cono aluvial (con agua como agente de transporte principal) suele estructurarse desde los materiales más gruesos en las partes de mayor pendiente hasta materiales más finos en las partes de menor pendiente. El valor medio de la pendiente en la comuna está en un intervalo de 0,9 a 2,5%.

Desde el punto de vista de la vulnerabilidad de las construcciones ante futuros eventos sísmicos, es posible esperar un mayor grado de daños en las edificaciones en aquellos sectores que presentan una mayor proporción de materiales finos como adobe, ladrillo y arenas de abanicos aluviales. Estos se encuentran generalmente en sectores más antiguos de la comuna.

El presente anexo se constituye como un instrumento directamente relacionado a la Fase de Respuesta en todos sus niveles, desde la alerta y monitoreo hasta el proceso de aseguramiento y atención de las necesidades básicas, cuyo propósito fundamental es proponer las acciones concretas para la implementación de medidas destinadas a mitigar el impacto de sismos en la comuna.

Dado que la comuna no cuenta con un Plan Regulador actualizado que incluya un estudio de riesgos conforme a lo exigido en la letra d) del artículo 2.1.10 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), y que además incorpore las disposiciones del artículo 2.1.17 de la misma, la elaboración del presente Anexo ha contemplado la consulta principalmente del PLADECO 2019-2025, el Centro Sismológico Nacional y el PRMS.

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE SISMO DE MAYOR INTENSIDAD	Página 4 de 31
	Fecha: 02-08-2024	

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:**

- Definir la cobertura, amplitud y alcance del Anexo.
- Establecer la descripción y la zonificación de la amenaza, así como también su exposición.
- Identificar los procesos contemplados en la Fase de Respuesta.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance.

- **Cobertura:** Toda la comuna de La Cisterna.
- **Amplitud:** La amplitud del Anexo, es para todos los organismos que son parte del COGRID, conforme a lo establecido en el artículo Nº8 de la Ley 21.362. Así mismo, incluye a aquellos que tengan competencia en la materia, y otras áreas del municipio y organismos públicos que posean diversas capacidades, según el siguiente detalle:

Artículo Nº 8 Ley 21.364 (Decreto Alcaldicio 006269 del 19 de julio de 2023)

- El/la alcalde/esa, quien presidirá el COGRID.
- El/la jefe/a del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna.
- El/la Comisario de la Décima Comisaría de La Cisterna.
- El Comandante del Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur, designado en reemplazo del Superintendente del Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur.

Otros Organismos

- Administración Municipal.
- Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato (DIMAOS).
- Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO).
- Dirección de Administración y Finanzas (DAF).
- Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal.
- Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN).
- Dirección de Control.
- Departamento de Relaciones Públicas.
- Dirección de Obras (DOM).
- Dirección de Asesoría Jurídica.
- Departamento de Salud.
- Departamento de Deportes.
- Departamento de Informática.
- Departamento de Patentes Comerciales.
- Departamento de Educación.
- Centro Sismológico Nacional (CSN).
- Aguas Andinas.
- ENEL.
- METRO S. A.

 La Cisterna	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE SISMO DE MAYOR INTENSIDAD	Página 5 de 31
	Fecha: 02-08-2024	

- **Alcance:** El presente anexo define su cumplimiento y ejecución en emergencias ocasionadas por un sismo de mayor intensidad que produzca alteraciones o daños a las personas, sus bienes, y el medio ambiente y requiriendo una acción inmediata de parte del municipio para resguardar su integridad.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición.

2.1. Descripción de la Amenaza.

La mayor parte de los sismos tienen su origen en los procesos de movimiento o transformación de las placas tectónicas. Estos procesos consisten en la fluctuación extremadamente lenta de las rocas que conforman la corteza terrestre, lo que implica la acumulación de grandes cantidades de energía cinética. Una vez liberada (por ejemplo, por la fractura de la corteza o la activación de una falla), esta energía provoca vibraciones terrestres. El lugar específico donde se libera la energía es conocido como hipocentro. La representación del hipocentro en la superficie terrestre se conoce como epicentro, de modo que el hipocentro puede encontrarse varios kilómetros por debajo de la superficie terrestre, o coincidir con el epicentro en el caso poco probable de que la liberación de energía ocurra a nivel de superficie terrestre.

Dado que los sismos, o movimientos telúricos, son liberaciones de energía, estos pueden variar gradualmente en sus intensidades de vibración o amplitud de onda. Según Zuchetti *et al* (2008, pág. 90), la intensidad de los sismos depende de la distancia respecto del hipocentro (o hipocentros) del evento sísmico efectivo o potencial y del efecto amplificador o reductor de ondas que tenga el sustrato rocoso superficial o el suelo.

La intensidad de las actividades sísmicas, resultante de los distintos factores considerados, es susceptible de ser clasificada. Uno de los sistemas de medición y clasificación de las intensidades sísmicas se denomina Escala de Richter, que utiliza sismógrafos para registrar la fuerza de las oscilaciones provocadas por la liberación de energía. En estos casos, se utiliza el término magnitud (en lugar de intensidad). Otro sistema de clasificación, basado en los efectos destructivos de un sismo, se denomina Escala de Mercalli. Esta escala utiliza el término intensidad, sin modificación, y establece un rango entre 1 y 12 (I – XII) para medir los grados de destructividad, en forma ascendente (es decir, cuanto más cercano a intensidad I sea un sismo, menos destructivo es).

La diferencia entre ambos sistemas de clasificación radica en que, dependiendo de características más específicas del territorio (como las normas de construcción, la calidad de suelos fundacionales, la preparación ante emergencias, entre otros), un sismo de baja magnitud puede ocasionar grandes niveles de destrucción, o viceversa, sin que sea necesaria la correspondencia entre ambos sistemas de clasificación y medición de las intensidades sísmicas.

Tipos de Sismo¹:

1. **Sismos Interplaca (< 40-60 km de profundidad):** En Chile se producen cuando el esfuerzo compresivo horizontal neto en la zona de contacto, entre la placa de Nazca y la Sudamericana, supera el acoplamiento mecánico que impide el movimiento de estas placas, provocando su movimiento relativo. Estos sismos también se conocen como terremotos de subducción. Corresponden a sismos compresionales con mecanismos de falla inversa, y su magnitud es proporcional al desplazamiento y al área de la zona de desplazamiento. La profundidad de los terremotos en zona de acoplamiento se limita a una profundidad máxima de 60 km (Delouis et al., 1994; Comte & Suárez, 1994; Araujo & Suárez, 1994). Cuando ocurren eventos de este tipo de gran magnitud y hay un desplazamiento vertical del fondo oceánico, existe una alta probabilidad de que se produzca un tsunami. Ejemplos

¹ Fuente: web Centro Sismológico Nacional, Universidad de Chile <http://www.csn.uchile.cl/tipos-de-sismos-chile/>

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE SISMO DE MAYOR INTENSIDAD	Página 6 de 31
	Fecha: 02-08-2024	

de este tipo de sismos son el terremoto de Valdivia de 1960 (Mw=9.5) y el terremoto del Maule del 2010 (Mw=8.8).

- 2. **Sismos Intraplaca de profundidad intermedia (> 50 km, < 250 km de profundidad):** Ocurren en el interior de la placa oceánica a profundidades superiores a los 50 km, hasta profundidades a las cuales se cree la placa pierde su comportamiento frágil (~700 km); sin embargo, en Chile, las profundidades de estos sismos van entre los 50 km y los 250 km. Se ha observado que el potencial de daños de estos sismos es mayor que el de los sismos interplaca de similar magnitud. Ejemplos de estos sismos son los terremotos de Chillán en 1939 (Ms=8.0) y Punitaqui en 1997 (Mw=7.1). Cabe destacar que el terremoto de Chillán es el terremoto que más víctimas fatales ha cobrado.
- 3. **Sismos Superficiales o Corticales (< 60 km de profundidad):** Ocurren dentro de la placa continental en la corteza a profundidades inferiores a los 60 km. Se deben principalmente a las deformaciones generadas por la convergencia entre la placa de Nazca y la placa continental. Estas deformaciones son las que dieron origen al alzamiento de la Cordillera de los Andes y, en general, son máximas en torno a ésta, tanto en Chile como en Argentina. Ejemplos de este tipo de sismos son los terremotos de Curicó (Mw 6.6, 2004), Las Melosas (Ms 6.9, 1958) y Chusmiza (Mw 6.3, 2001).
- 4. **Sismos Outer-Rise (< 30 km de profundidad):** Ocurren costa afuera de la fosa oceánica. Se deben a la deformación de la placa de Nazca y a los esfuerzos de flexión sobre ella antes de subductar, ubicándose en la zona de outer-rise o de máxima curvatura. Son sismos de baja profundidad y, en general, poseen magnitudes inferiores a 7.0, razón por la cual generalmente no generan tsunamis. Un ejemplo de este tipo de sismos es el terremoto del 2001 (Mw=6.7), frente a las costas de Valparaíso.
- 5. **Sismos por falla Transformante:** Corresponden a sismos producidos por el desplazamiento lateral de una placa tectónica respecto a la placa vecina. Un ejemplo de este tipo de fallas es la Falla Fagnano-Magallanes, que separa las placas Sudamericana y Scotia. Ejemplos de este tipo de sismos son los terremotos ocurridos en Punta Arenas en 1949 y 1975 (Mw 7.8). Estos sismos son similares a los que ocurren en la falla de San Andrés en California, Estados Unidos.

Con relación a la Falla San Ramón, esta es una falla de mecanismo inverso que, en términos morfológicos y estructurales, sobrepone las rocas del frente cordillerano a los sedimentos de la Depresión Central y que, según los antecedentes evidenciados, se considera una falla activa en los últimos 22.000 años. Esto implica un potencial de generar terremotos de tipo cortical que, debido a su ubicación y características, podrían afectar de manera significativa la zona oriente de Santiago.

Las observaciones realizadas a partir de trincheras excavadas en forma transversal al escarpe de falla más reciente cerca de la quebrada Macul indican²:

- a) La falla genera **ruptura en superficie**, con desplazamiento vertical del orden de varios metros en un solo evento.
- b) La ocurrencia de uno o dos grandes eventos sísmicos con ruptura en superficie después de 21794 años calibrados antes del presente y posiblemente 8400-8433 años calibrados antes del presente.
- c) Dada la geometría conocida de esta estructura, los resultados confirman que las magnitudes esperables para **sismos importantes a lo largo de la FSR serían del orden de Mw 6,9-7,4**,

² Fuente: Estudio “Riesgo y modificación PRMS Falla San Ramón” Etapa 3, Propuesta de disposiciones de carácter normativo regulatorias. 2012.

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE SISMO DE MAYOR INTENSIDAD	Página 7 de 31
	Fecha: 02-08-2024	

tal como han sugerido trabajos previos (Armijo et al., 2010).

- d) De acuerdo a los escarpes de falla reconocidos a lo largo de la FSR, junto con las observaciones de las trincheras y resultados de estudios geofísicos realizados en el marco de este trabajo, sugieren que el rango de influencia de la **potencial ruptura en superficie es del orden de 15-20 m hasta 300 m**. Esto debe ser considerado para efectos de la evaluación del peligro.

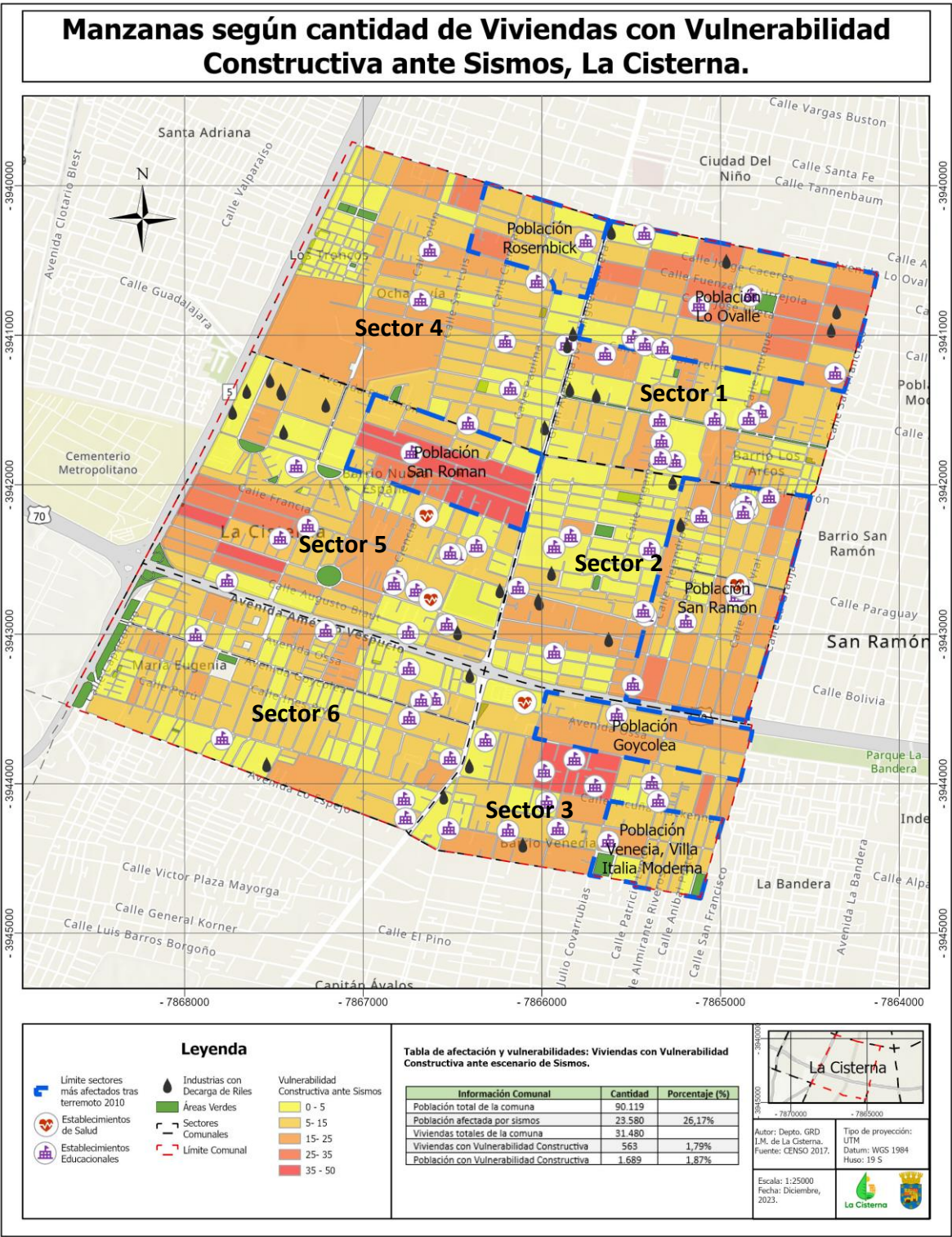
2.2. Zonificación de la Amenaza.

Para el caso de un sismo que afecte la Región Metropolitana o la Falla San Ramón, la zonificación de la amenaza se extiende a todo el territorio de la comuna de La Cisterna, que potencialmente puede verse afectada en su equipamiento, instalaciones críticas, transporte público y conectividad vial.

Particularmente compleja es la zonificación en los siguientes lugares:

- Cualquiera de las 3 estaciones de Metro de la línea 2.
- La estación intermodal del Paradero 25 de la Gran Avenida José Miguel Carrera.
- La Prefectura Sur de Carabineros.
- La Autopista Vespucio Sur y la Autopista Central que conectan la comuna con diversos sectores de la capital.
- La Gran AV. José Miguel Carrera, arteria principal que cruza toda la comuna.
- Los centros de salud municipales.
- Todos los establecimientos educacionales (municipales, particular subvencionados y particulares).

2.3. Análisis de la Exposición.



Según los datos obtenidos por la encuesta CASEN Post Terremoto 2010³, las viviendas construidas con materiales ligeros, reciclados, tabique de madera, barro y adobe fueron las más afectadas por el terremoto de 2010. En particular, las viviendas de adobe representaron el 37,3% de las viviendas dañadas a nivel nacional, mientras que las construidas con materiales como hormigón y ladrillo sufrieron menos daños, representando solo el 7,6% del total⁴.

Para el presente anexo, y conforme a la información del CENSO 2017, se clasificaron como “*Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva*” ante sismos aquellas construidas con adobe, barro, tabique forrado o no de madera y materiales ligeros.

La cartografía de la comuna de La Cisterna muestra la concentración de *Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva* por manzana. En general, la comuna presenta una concentración media (entre 15 a 25 viviendas por manzana) de viviendas con esta materialidad, con puntos de interés en los sectores 3 y 5, donde se registran manzanas con una concentración muy alta (entre 25 a 50 casas por manzana).

Según la encuesta CASEN post Terremoto de 2010 varias zonas de la comuna de La Cisterna fueron afectadas por este terremoto. En detalle los sectores afectados fueron:

- **Sector 1:** Se ubica la población Lo Ovalle compuesta por 38 manzanas, con una concentración de *Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva* media a alta (entre 15 a 35 casas por manzana). La habitan un total de 6.294 personas en 2.174 viviendas.
- **Sector 2:** Se ubica la población San Ramón compuesta por 62 manzanas, con una concentración de *Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva* baja a media (entre 5 a 25 casas por manzanas). La habitan un total de 8.065 personas en 2.577 viviendas.
- **Sector 3:** Se ubica las poblaciones Goycolea y Venecia, Villa Italia Moderna.
La población Goycolea está compuesta por 7 manzanas, con una concentración de *Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva* media (entre 15 a 25 casas por manzana). La habitan 2.673 personas en 1.1011 viviendas.
La población Venecia, Villa Italia Moderna se compone por 20 manzanas, con una concentración de *Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva* baja (entre 5 a 15 casas por manzana). Posee una población de 11.025 personas en 1.392 viviendas.
- **Sector 4:** Se ubica la población Rosembick compuesta por 13 manzanas, con una concentración de *Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva* baja (entre 5 a 15 casas por manzanas). La habitan un total de 2.313 personas en 915 viviendas.
- **Sector 5:** Se ubica la población San Román compuesta por 14 manzanas, con una concentración de *Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva* muy alta (entre 35 a 50 casas por manzana). La habitan un total de 3.093 personas en 1.005 viviendas.
- **Sector 6:** No se observan poblaciones afectadas por el terremoto de 2010. La concentración de *Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva* es de muy baja a baja (entre 0 a 15 casas por manzana).

Esta cartografía proporciona una visión clara de la distribución y concentración de viviendas con alta vulnerabilidad ante sismos en la comuna de La Cisterna, destacando áreas críticas y facilitando la planificación de medidas preventivas y de mitigación.

³ Fuente: Scapini, V., & Vergara, C. (2023). Disasters and Housing Infrastructure: Evidence from the 2010 Chilean Earthquake.
⁴ Fuente: Fajnzylber, E. (2011). Viviendas de adobe en Chile: Simulando el impacto de futuros terremotos.

Con relación al detalle de la exposición ante un Sismo, la comuna de La Cisterna presenta el siguiente detalle:

Población proyectada al 2023⁵ : 101.377 la que representa un 12,5% del total de población en la Región Metropolitana.

Viviendas⁶	: 31.480
Unidades Educativas⁷	: 63 (Educación municipal, particular subvencionado y particular pagado)
Recintos de Salud⁸	: 8 recintos de salud municipal
Estaciones de Metro	: Lo Ovalle El Parrón La Cisterna
Autopistas	: Vespucio Sur Autopista Central
Recintos Policiales	: 3 (2 de Carabineros 1 de la PDI)
Cuarteles de Bomberos	: 2 (Primera y Cuarta Compañía)

En el detalle de exposición, se deben incorporar las empresas o industrias cuyos procesos involucren el uso de materiales peligrosos, los cuales, ante un sismo, podrían eventualmente provocar un incendio, como sucedió en la comuna de Lampa para el 27 de febrero del 2010.

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

NOTA: Es importante señalar que un sismo es un evento de carácter súbito, por lo que su alerta estará determinada por el evento en sí mismo. No obstante, el monitoreo se aplicará inmediatamente después de ocurrido el sismo y posteriormente, conforme a las réplicas que se produzcan, de acuerdo a los procedimientos establecidos internamente.

⁵ Fuente: Reporte comunal año 2023, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. BCN
⁶ Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas. Censo 2017 INE
⁷ Fuente: Reporte comunal año 2023, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. BCN
⁸ Fuente: Reporte comunal año 2023, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. BCN

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 comunal, 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.
- Para el caso del presente anexo, el monitoreo de la amenaza estará basado en las réplicas que ocurran después del sismo y al análisis posterior realizado por el Servicio de Sismología de la Universidad de Chile, el cual informa a través del SENAPRED.

3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta.

Tipo Alerta	Acciones a realizar	Responsable (s)
Verde – Temprana Preparativa (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Elaborar Decreto de Emergencia (inmediatamente posterior al sismo y cuando las condiciones lo permitan).	• Administrador/a Municipal con apoyo de la Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
	Analizar y revisar todas las instalaciones municipales para autorizar el uso de las instalaciones descartando riesgo estructural.	• Director/a Dirección de Obras Municipales
	Monitorear con Gestores Territoriales, equipo de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal y equipos de terreno.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
	Identificar brechas y requerimientos (alastamiento de maquinaria, camiones, aljibes, equipos, vehículos, etc.).	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Preparar medidas de respuesta en caso de Sismo.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Director/a Dirección de Obras Municipales • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna • Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal

	Entregar información a la comunidad y medios de comunicación para preparar a la población.	- Alcalde/a - Jefatura Departamento de Relaciones Públicas
	Preparar a la comunidad sobre identificación de sus zonas de seguridad y proceso de evacuación de acuerdo con análisis técnico entregado por los equipos técnicos encabezados por la DOM o de los equipos técnicos sectoriales tales como SERVIU o MINVU.	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Obras Municipales - Organismos técnicos sectoriales como SERVIU o MINVU - Director/a Regional del SENAPRED - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna - Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
	Activar los planes internos relacionados con variable de riesgo Sismo.	Todos/as los/as Directores/as y Jefaturas con rol y función definidos en el Plan
Roja ⁹ (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Ejecutar todas medidas de respuesta por sismo dispuestas en los planes internos del municipio y de los equipos de primera respuesta externos con presencia en la comuna.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Obras Municipales - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario - Director/a Dirección de Control - Director/a Dirección de Administración y Finanzas - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Convocar a COGRID Comunal.	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
	Evaluar daños a nivel local.	- Director/a Dirección de Obras Municipales - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Secretario/a Secretaría Comunal de Planificación - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
	Ante análisis técnico que indique riesgos de derrumbes o colapso, preparar proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación aérea, centros de acopio, albergues, etc.).	- Alcalde/sa - Director/a Dirección de Obras Municipales - Director/a de Salud

⁹ La **Declaración de Alerta Roja** se realiza a partir del análisis técnico de los organismos con competencia en la materia y es enviado al SENAPRED, el cual emite la alerta correspondiente de acuerdo con los procedimientos establecidos. Esta alerta se activará en caso de ocurrir un sismo de grado 6 o superior en la escala Mercalli.

		• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Mobilizar los recursos requeridos.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección del Obras Municipales • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitana Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Entregar información a la comunidad y medios de comunicación.	• Alcalde/sa • Jefatura Departamento de Relaciones Públicas • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna

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

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo.

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	Conforme al tipo de alerta, revisar en terreno los sectores vulnerables y susceptibles de tener más daño producto de réplicas e informar al SINAPRED comunal.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección del Medioambiente, Aseo y Ornato • Colaboran Gestores Territoriales de Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal, Gestores Territoriales de Dirección de Desarrollo Comunitario y Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Sistematizar información preliminar del evento.	Ante un Sismo, mantener un adecuado catastro de información coherente con las necesidades para establecer una oportuna respuesta del SINAPRED comunal y la información que requiere el SENAPRED.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Colaboran Gestores Territoriales de Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal, Gestores Territoriales de Dirección de Desarrollo Comunitario y Director/a Dirección de Prevención del

		Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	Ante un sismo, elaborar el informe normalizado ALFA que contenga: la identificación (por tipo de evento), 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.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato
Elaborar ficha FIBE	Cuando corresponda, catastrar las áreas afectadas, para levantar información normalizada acerca de la identificación de daños en personas, bienes y satisfacción de necesidades mínimas.	- Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	De acuerdo a la evaluación en terreno y si procede, determinar los sectores que podrían ser afectados, incluyendo población, instalaciones críticas (si las hay), unidades educativas, etc. Producto de réplicas.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaría de La Cisterna
Convocar Comité Comunal.	En caso de que el evento escale en severidad y afectación, o sesione el COGRID Regional, convocar al COGRID.	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Evaluar estrategia comunicacional, para entregar información a la comunidad.	De acuerdo a las características, evolución del evento y procedimientos establecidos por la Dirección de Comunicaciones en conjunto con los organismos técnicos, disponer gradualmente hacia la comunidad de las medidas que apunten a informar acerca del evento, sus riesgos, acciones preventivas o evacuación.	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Relaciones Públicas - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	De acuerdo a lo establecido en el Plan de Emergencia comunal y al presente anexo, difundir oportunamente los avisos/alertas/alarmas a las Direcciones, organizaciones e instituciones participantes del SINAPRED comunal si procede.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección del Medioambiente, Aseo y Ornato - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (Central de radio)
Alertar a la población de acuerdo al tipo de amenaza.	De acuerdo con el nivel de alerta emanado del SINAPRED informar a la comunidad.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección del Medioambiente, Aseo y Ornato - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (Central de Radio)¹⁰ - Jefatura Departamento de Relaciones Públicas
Evacuar la población	Proceso que se inicia mediante la activación de los recursos comunales y a solicitud del organismo técnico, y debe ser apoyado por organismos de primera respuesta.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección del Medioambiente, Aseo y Ornato - Director/a Dirección de Obras Municipales - Colaboran Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS), Comisario 10° Comisaría de La Cisterna y Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	De aumentar en severidad el evento, aumentar la frecuencia de monitoreo y activar los enlaces con la comunidad.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección del Obras Municipales

¹⁰ La comuna de La Cisterna en la actualidad no cuenta con una central de telecomunicaciones que integre a todos los estamentos de la comuna, incluyendo otras organizaciones como por ejemplo bomberos, y no posee procedimientos específicos para telecomunicaciones.

		• Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Colaboran Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS), Comisario 10° Comisaria de La Cisterna y Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	De acuerdo con la evolución del evento y según sea el caso, revisar, activar o implementar un albergue de acuerdo con la necesidad detectada.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Director/a Dirección de Obras Municipales • Director/a Dirección de Administración y Finanzas • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Colabora Director/a Dirección de Salud
Comprobar disposición de stock crítico.	Verificar la existencia del stock de elementos básicos de respuesta, y en caso de ser necesario activar procedimientos con proveedores o a través del SINAPRED regional.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Administración y Finanzas • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres 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, UAT Regional y MCT, de acuerdo con sus funciones, deben coordinarse en el nivel comunal, de acuerdo a la amenaza contemplada por el presente plan.

Coordinación de acciones de nivel comunal:

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantar información de la amenaza y acciones de respuesta en curso.	De acuerdo a la revisión permanente por parte de los equipos de la comuna en terreno, y particularmente al análisis técnico de la DOM, adoptar las decisiones para una adecuada respuesta del SINAPRED comunal.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Obras Municipales • COGRID Comunal
Analizar, evaluar y priorizar acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Evaluar la situación, alcance y potencial impacto, para determinar el nivel de respuesta, y los recursos adecuados o si es necesario, solicitarlos al SINAPRED Regional.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Obras Municipales • COGRID Comunal
Solicitar los recursos y capacidades para la respuesta.	De acuerdo al análisis de evolución de la situación y si la capacidad comunal es sobrepasada por el evento, mediante los conductos establecidos por el SINAPRED, solicitar recursos y capacidades necesarias para la respuesta.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • COGRID Comunal • Administrador/a Municipal
Convocar del Comité Comunal.	Conforme a los establecido en el artículo 16 del reglamento para el funcionamiento de los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres, citación de manera gradual conforme a las características, nivel de peligrosidad, alcance y amplitud de la emergencia.	• Alcalde/sa • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Elaborar informes ALFA.	Elaborar el informe normalizado ALFA que contenga: la identificación, 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.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato
Elaborar ficha FIBE	Cuando corresponda, catastro del o las áreas afectadas, para levantar información normalizada acerca de la identificación de daños en personas, bienes y satisfacción de necesidades mínimas.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Apoyar en el Control del evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	Colaboración de los recursos o de instituciones de respuesta de la comuna, conforme a las capacidades previamente establecidas de acuerdo a las consecuencias del sismo en la comuna.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitana Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Activar proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento)	Ante el análisis del riesgo de derrumbes o colapsos producto de réplicas, aplicar todos los procesos previamente acordados entre las instituciones participantes de este Anexo y a los establecido en el Plan de Emergencia.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Prevención del Delito,

		Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	De acuerdo con los criterios establecidos por la SEREMI de Salud y a las indicaciones del SENAPRED, determinar los lugares adecuados para la habilitación de albergues.	- Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario - Director/a Dirección de Administración y Finanzas - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Colabora Director/a Dirección de Salud
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Proceso realizado por los organismos técnicos con competencia en labores de búsqueda y rescate, en coordinación con los componentes del SINAPRED comunal.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Apoyar en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Proceso realizado por los organismos técnicos con competencia en labores de rescate de mascotas y animales de compañía, en coordinación con los componentes del SINAPRED comunal.	- Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Jefatura Departamento de Higiene Ambiental y Zoonosis
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Gestión de solicitud de equipos especializados de acuerdo a la evaluación de la evolución de la amenaza coordinando con el organismo técnico y de ser necesario con el SENAPRED regional.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Apoyar a servicios críticos de salud.	Solicitar apoyo especializado en servicios de salud de acuerdo a la evaluación de las necesidades coordinándose con el organismo técnico sectorial del área y de ser necesario con el SENAPRED regional.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Salud - SEREMI de Salud
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Con personal municipal, voluntarios y comunidad organizada apoyar en labores que sean determinadas por el COGRID	- Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Identificar necesidades diferenciadas de la población	Identificar cuando corresponda a mujeres, hombres, NNA, personas mayores, personas en situación de discapacidad, nacionalidad, identidad de género, entre otros que determine el universo de personas expuestas para establecer prioridades de acuerdo a la evaluación de los organismos técnicos.	- Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario - Gestores Territoriales de Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal y Gestores Territoriales de Dirección de Desarrollo Comunitario - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal

		• Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
--	--	--

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.

Sin embargo, debido a que un sismo afectará prácticamente todo el territorio de la comuna, no es posible definir un sistema de evacuación que facilite un adecuado proceso de identificación y validación de áreas destinadas a evacuación, puntos de encuentro, puntos de encuentro transitorios, área de seguridad, área de restricción y señalización. A pesar de esta limitación, es importante señalar lo siguiente:

En la etapa de preparación, se sugiere trabajar con la comunidad el “Plan Familia Preparada” y promover el autocuidado, buscando que las familias puedan establecer acciones en casos de emergencias, como un sismo. De esta manera, se puede reducir el impacto que un evento puede tener en una familia y aumenta la resiliencia de la comunidad, lo que también fortalece los lazos entre el municipio y los/as vecinos/as.

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación.

Los recursos y capacidades disponibles en el municipio se detallan minuciosamente en el Anexo 8.2 del Plan de Emergencia Comunal. Sin embargo, en caso de que un sismo afecte la comuna, a través del COGRID y la Autoridad Comunal, se solicitará apoyo al SENAPRED Regional.

3.2.3. Alertamiento a la Población.

Establecer un mecanismo de alertamiento a la comunidad para el caso de un sismo no es factible debido a las características de esta variable de riesgo. No obstante, si se sugieren las siguientes acciones:

1. Una vez ocurrido el sismo y tras un primer análisis por parte de los equipos de la municipalidad desplegados en terreno, se debe proporcionar información constante a la comunidad a través de los canales de comunicación previamente validados. Esta información debe incluir qué hacer en caso de réplicas y los riesgos que estas representan al estar cerca de construcciones dañadas.
2. En caso de cortes de suministros de servicios básicos, se debe informar a la comunidad sobre las opciones de normalización o los puntos de abastecimiento de agua disponibles en caso de corte de este servicio.
3. Sugerir a la comunidad que informe sobre vecinos que puedan presentar algún tipo de problema, se encuentren lesionados o tengan algún tipo de impedimento, como electrodependientes. Esto puede facilitar la respuesta por parte de los equipos del municipio y ayudar a establecer prioridades, dado que es muy probable que, en caso de un sismo de gran magnitud, se produzca un colapso de los sistemas a nivel regional.

3.2.4. Plano de Evacuación.

No aplica.

3.2.5. Proceso de Evacuación.

Este capítulo, mediante un flujograma (Figura N°1), explica el proceso de evacuación, integrando la terminología del Sistema de Evacuación (definida por el SINAPRED). El proceso de evacuación consiste en un conjunto de acciones dirigidas a evacuar a las personas en riesgo, desplegando los recursos y capacidades del SINAPRED en conjunto con el municipio. Este proceso consta de los siguientes hitos:

- **Evento:** Se refiere a la ocurrencia, inminencia o pronóstico (según organismo técnico correspondiente) de una amenaza o peligro. Para el caso del presente anexo, los organismos técnicos son Sismología y la Dirección de Obras Municipal.
- **Alerta/Alarma:** Es el medio mediante el cual se informa a la comunidad sobre la inminencia o pronóstico de una amenaza o peligro. En el caso de un sismo, dado su carácter súbito, la alarma está dada por el movimiento en sí.
- **Evacuación:** Consiste en la acción de evacuar a las personas de un lugar determinado debido al riesgo directo o potencial que implica permanecer en él, e incluye la autoevaluación. Esta definición abarca la evacuación preventiva. La orden de evacuación puede ser emitida por la Dirección de Obras Municipales o equipos técnicos de organismos sectoriales competentes, como el SERVIU o el MINVU. Sin embargo, en caso de un eventual colapso de una estructura, el sistema comunal también puede ordenar una evacuación según el análisis del Mando Conjunto en Terreno.
- **Encuentro:** Se refiere a la llegada de los evacuados a un punto de encuentro y/o fuera del área de evacuación. Un Punto de Encuentro Transitorio (PET) es un lugar de reunión para las personas que se encuentran en proceso de evacuación y no pueden llegar directamente a un Punto de Encuentro o Área de Seguridad. Esto implica la asistencia de los organismos de respuesta para salir del Área de Evacuación.
- **Retorno:** Marca el final del proceso de evacuación, una vez que los organismos técnicos indican que no hay peligro y es seguro que la población regrese a las áreas evacuadas. El traslado de los evacuados a albergues también marca el fin del proceso de evacuación e inicia la etapa de rehabilitación. Durante este tiempo, es fundamental mencionar que el SENAPRED es el organismo encargado de difundir información a la población, basándose en el monitoreo de la amenaza por parte de los organismos técnicos responsables. El retorno siempre estará supervisado por los equipos de terreno de la municipalidad, con apoyo de las fuerzas policiales y militares, si corresponde.

Nota: Para el caso de un sismo, prever la evacuación es imposible. Sin embargo, es crucial establecer el proceso de evacuación una vez que el sismo ha finalizado, nunca durante el movimiento. En caso de que ocurran eventos secundarios como incendios en lugares con alta densidad de personas, emergencias químicas, etc., se debe evacuar inmediatamente después de que haya concluido el sismo.

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.	Revisar las condiciones de habitabilidad en caso de afectación total o parcial de viviendas, e infraestructura comunal, levantar las necesidades de la zona afectada, y evolución del evento para una evaluación de las acciones de respuesta.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Obras Municipales • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario
Convocar organismos adicionales al Comité Comunal.	A solicitud del COGRID o del Mando Técnico del evento, solicitar el apoyo a otros organismos sectoriales, privados o de voluntariado, para asistir las labores de respuesta o rehabilitación según sea el caso.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • COGRID Comunal • Administrador/a Municipal
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Cautelar el orden y seguridad de las personas en la zona afectada por el incendio forestal para facilitar las labores de respuesta y también de resguardo en caso de sus bienes en caso de evacuación. También colaborar en las acciones de evacuación. En caso de Estado de Excepción Constitucional se registrá de acuerdo con lo establecido en Decreto Supremo y la coordinación estará a cargo del jefe de la Defensa Nacional Designado.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	Ejecutar las acciones relacionadas con la habilitación, implementación y administración de albergues, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la SEREMI de Salud.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario con el apoyo de Director/a de Salud, Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal, Director/a Dirección de Administración y Finanzas, Gestores Territoriales de Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal y Gestores Territoriales de Dirección de Desarrollo Comunitario y la Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	De acuerdo a las necesidades relacionadas con alimentación, vestimentas, higiene, construcción, etc., ejecutar las acciones pertinentes para la habilitación de lugares que cumplan con las condiciones adecuadas para ser centros de acopio de ayudas.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Colaboran Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato y Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	De acuerdo al análisis del impacto y a las necesidades que deben ser cubiertas, habilitar recintos que faciliten el acceso de la población a la distribución de los elementos básicos de primera necesidad, según sea el caso, por ejemplo: agua potable, alimentación, etc.	• Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Colaboran Gestores Territoriales de Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal y Gestores Territoriales de

		Dirección de Desarrollo Comunitario
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción en función de la amenaza.	Acciones relacionadas con la atención y cuidado de las mascotas de los residentes de la zona afectada por la emergencia.	• Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Jefatura Departamento de Higiene Ambiental y Zoonosis
Solicitar apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.	Gestiones relacionadas con la prevención de dificultades sanitarias producto del incendio y que requieren un monitoreo adecuado.	• Director/a de Salud • Colabora Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato a través de Departamento de Medioambiente
Solicitar el restablecimiento de los servicios básicos en función de la amenaza.	Acciones de coordinación con las empresas concesionarias de servicios básicos para una pronta recuperación de los servicios o suministro de equipos que puedan suplir temporalmente la falta del servicio básico, por ejemplo: estanques para agua o generadores de energía eléctrica para personas electrodependientes.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Colabora Director/a Dirección de Salud para el caso de los electrodependientes. • Subgerente de Operaciones de Aguas Andinas • Director/a Dirección de Obras Municipales
Retirar escombros	Proceso que se realizará previa certificación de un área segura para el retiro de escombros y materiales, además de que los residentes previamente hayan sido encuestados por DIDECO.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Obras Municipales • Director/a Dirección del Desarrollo Comunitario

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

4. Información Adjunta.

Glosario técnico de los elementos para la evacuación¹¹

Área de Evacuación

- a) **Definición:** Es un espacio delimitado que debe ser evacuado por las personas debido a un evento inminente o en curso y al riesgo que representa permanecer en él. Esta delimitación considera antecedentes técnicos respecto de la amenaza o peligro, sistemas expuestos, capacidad de respuesta, entre otros elementos.
- b) **Cómo definirla en terreno:** Depende de la variable de amenaza, y siempre deberá haber un Organismo Técnico (OT) que defina y/o entregue lineamientos sobre estándares para determinar el área de peligro o amenaza, sobre la cual se basará la definición del área de evacuación. Por ejemplo, entre el SHOA y la ONEMI se ha establecido la recomendación de utilizar la cota 30 como referencia para fijar el área de evacuación ante un tsunami. Solo en el caso de las localidades donde el área de inundación fijada por el SHOA sea mayor a la cota 30, dicha área de inundación será utilizada como referencia para trazar el área de evacuación. Para el área de evacuación por amenaza volcánica, esta debe ser igual o mayor al área de peligro de lavas, lahares y flujos piroclásticos definida por SERNAGEOMIN.

Idealmente, el plano de evacuación debe ayudar al lector a reconocer en terreno el lugar por donde pasa el límite del área de evacuación, facilitando una rápida identificación para que sepa cuándo lo haya cruzado y que se encuentra en una zona de mayor seguridad. Para que ese límite sea fácilmente identificable en terreno, se recomienda delimitarlo por calles y caminos cercanos al lugar por donde pasa el límite del área a evacuar.

Punto de Encuentro (PE)

- a) **Definición:** Es un lugar de reunión, ubicado fuera del área de evacuación, al cual llegan los/as evacuados/as para resguardarse.
- b) **Cómo definirlos en terreno:** Para ello se deben elegir espacios abiertos de fácil acceso fuera del área de evacuación, donde idealmente se puedan instalar equipos municipales y del ABC para brindar asistencia, control y seguridad a la población evacuada. Se prefiere un espacio público de libre acceso o, en su defecto, un espacio privado al que se haya acordado previamente el acceso para este fin. Es importante revisar que no existan amenazas evidentes que puedan ser desencadenadas secundariamente por el evento que activa la evacuación. Por ejemplo, si un fuerte sismo origina la amenaza de tsunami y la consiguiente evacuación, el lugar elegido para el PE no debe presentar peligro de derrumbes o desprendimientos que puedan poner en riesgo a los evacuados frente a una réplica.

Punto de Encuentro Transitorio (PET)

- a) **Definición:** Es un lugar de reunión de las personas que se encuentran en proceso de evacuación y no pueden llegar directamente a un Punto de Encuentro o Área de Seguridad. Requiere la asistencia de los organismos de respuesta para la salida del Área de Evacuación.
- b) **Cómo definirlos en terreno:** Estos lugares se ubican en áreas con algún nivel importante de amenaza, por lo que deben elegirse espacios con el menor riesgo posible y que faciliten el acceso de un determinado tipo de vehículo para transportar a las personas congregadas hasta un lugar definitivo, como un PE. La ubicación de estos lugares debe estar previamente

¹¹ Fuente: Instructivo de consideraciones asociadas al desarrollo de planos de evacuación, elaborado por ONEMI, 2021

establecida en el Plan de Emergencia y preferiblemente estar a una distancia alcanzable a pie para la mayoría de las personas que se desplacen hacia él.

Vía de evacuación

- a) **Definición:** Es una ruta predeterminada que guía el desplazamiento de las personas fuera del área de evacuación. Según la complejidad del proceso de evacuación, estas vías también pueden dirigir a las personas hacia un Punto de Encuentro Transitorio (PET), que se encuentra dentro del área de evacuación.
- b) **Cómo definir las en terreno:** Básicamente, se trata de seleccionar calles, caminos, huellas o senderos que conduzcan a las personas que evacuan, de la manera más directa posible (idealmente en línea recta) fuera del Área de Evacuación o, en su defecto, hacia un PET. Se debe tener en cuenta que, durante la evacuación, el tiempo es crucial. Dependiendo del tipo de amenaza, se deben evitar las vías que expongan a la población a riesgos relacionados con dicha amenaza. Por ejemplo, si hay riesgo de inundación, se debe evitar que una vía atraviese un puente hacia un PE al otro lado de un río.

Es importante destacar que la función principal de las Vías de Evacuación es alejar a las personas de la amenaza. Una vez en la zona de seguridad, pueden dirigirse a los PE con mayor tranquilidad. Por lo tanto, aunque es recomendable que alguna de las vías conduzca a un PE, esto no es indispensable. El trazado de una o más vías puede terminar al cruzar el límite del Área de Evacuación. Del mismo modo, es válido que una o más vías conduzcan a un mismo PE, no siendo obligatorio que cada Vía de Evacuación trazada termine en un PE distinto.

Glosario técnico de la variable de riesgo Sísmico¹²:

- 1. **Coordenadas (del sismo)**¹³: Sistema que se utiliza para expresar las coordenadas geográficas del epicentro (proyección en la superficie del hipocentro) definidas por latitud y longitud, cuya referencia es el Datum WGS84. Convencionalmente se definen los hemisferios Sur y Oeste con signo negativo.
- 2. **Distancia Epicentral**¹⁴: Distancia entre el epicentro de un sismo y el sitio de interés (e.g. observador, estación sismológica), medida sobre la superficie de la Tierra.
- 3. **Enjambres Sísmicos (swarms)**¹⁵: 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, si no 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.
- 4. **Epicentro**¹⁶: Punto en la superficie de la Tierra ubicado directamente sobre el foco o hipocentro (latitud, longitud).

¹² **Fuente:** Glosario del Riesgo de Desastres, primera edición ONEMI, mayo 2021.
¹³ **Fuente:** Centro Sismológico Nacional – CSN (2020). Pronunciamiento técnico respecto de conceptos oficiales relacionados a la amenaza sísmica. Santiago, Chile.
¹⁴ **Fuente:** Centro Sismológico Nacional- CSN (2021). Glosario. Santiago, Chile. <http://www.csn.uchile.cl/sismologia/glosario/>
¹⁵ Centro Sismológico Nacional – CSN (2020). Pronunciamiento técnico respecto de conceptos oficiales relacionados a la amenaza sísmica. Santiago, Chile.
¹⁶ y ¹⁵ Ibid.

5. **Escala Modificada de Mercalli¹⁷:** Escala de doce grados que mide la intensidad observada en un lugar específico dado los efectos que produce el sismo. Para un mismo temblor habitualmente se reportan varias intensidades las que, en general, decrecen a medida que la distancia epicentral aumenta. Se usa oficialmente en Chile y corresponde a la norma chilena NCh3 of.61 “Escala de Intensidad de los fenómenos sísmicos”.

Grado	Descripción
I	No se advierte sino por unas pocas personas y en condiciones de perceptibilidad especialmente favorables.
II	Se percibe sólo por algunas personas en reposo, particularmente las ubicadas en los pisos superiores de los edificios.
III	Se percibe en los interiores de los edificios y casas; muchas personas no distinguen claramente que la naturaleza del fenómeno es sísmica, por su semejanza con la vibración producida por el paso de un vehículo liviano. Es posible estimar la duración del sismo.
IV	Los objetos colgantes oscilan visiblemente; muchas personas lo notan en el interior de los edificios aún durante el día. En el exterior, la percepción no es tan general. Se dejan oír las vibraciones de la vajilla, puertas y ventanas; se sienten crujir algunos tabiques de madera. La sensación percibida es semejante a la que produciría el paso de un vehículo pesado. Los automóviles detenidos se mecen.
V	La mayoría de las personas lo perciben aún en el exterior; en los interiores, durante la noche, muchas personas despiertan. Los líquidos oscilan dentro de sus recipientes y aún pueden derramarse. Los objetos inestables se mueven o se vuelcan. Los péndulos de los relojes alteran su ritmo o se detienen. Es posible estimar la dirección principal del movimiento sísmico.
VI	Lo perciben todas las personas. Se atemorizan y huyen hacia el exterior. Se siente inseguridad para caminar. Se quiebran los vidrios de las ventanas, la vajilla y los objetos frágiles. Los juguetes, libros y otros objetos caen de los armarios. Los cuadros suspendidos de las murallas caen. Los muebles se desplazan o se vuelcan. Se producen grietas en algunos estucos. Se hace visible el movimiento de los árboles y arbustos, o bien, se les oye crujir. Se siente el tañido de las campanas pequeñas de iglesias y escuelas.
VII	Los objetos colgantes se estremecen. Se experimenta dificultad para mantenerse en pie. El fenómeno es percibido por los conductores de automóviles en marcha. Se producen daños de consideración en estructuras de albañilería mal construidas o mal proyectadas. Sufren daños menores (grietas) las estructuras corrientes de albañilería bien construidas. Se dañan los muebles. Caen trozos de estuco, ladrillos, parapetos, cornisas y diversos elementos arquitectónicos. Las chimeneas débiles se quiebran al nivel de la techumbre. Se producen ondas en los lagos; el agua se enturbia. Los terraplenes y taludes de arena o grava experimentan pequeños deslizamientos o hundimientos. Se dañan los canales de hormigón para regadío. Tañen todas las campanas.
VIII	Se hace difícil e inseguro el manejo de vehículos. Se producen daños de consideración y aún el derrumbe parcial en estructuras de albañilería bien construidas. En estructuras de albañilería especialmente bien proyectadas y construidas sólo se producen daños leves. Caen murallas de albañilería. Caen chimeneas en casas e industrias; caen igualmente monumentos, columnas, torres y estanques elevados. Las casas de madera se desplazan y aún se salen totalmente de sus bases. Los tabiques se desprenden. Se quiebran las ramas de los árboles. Se producen cambios en las corrientes de agua y en la temperatura de vertientes y pozos. Aparecen grietas en el suelo húmedo, especialmente en la superficie de las pendientes escarpadas.
IX	Se produce pánico general. Las estructuras de albañilería mal proyectadas o mal construidas se destruyen. Las estructuras corrientes de albañilería bien construidas se dañan y a veces se derrumban totalmente. Las estructuras de albañilería bien proyectadas y bien construidas se dañan seriamente. Los cimientos se dañan. Las estructuras de madera son removidas de sus cimientos. Sufren daños considerables los depósitos de agua, gas, etc. Se quiebran las tuberías (cañerías) subterráneas. Aparecen grietas aún en suelos secos. En las regiones aluviales, pequeñas cantidades de lodo y arena son expelidas del suelo.
X	Se destruye gran parte de las estructuras de albañilería de toda especie. Se destruyen los cimientos de las estructuras de madera. Algunas estructuras de madera bien construidas, incluso puentes, se destruyen. Se producen grandes daños en represas, diques y malecones. Se producen grandes desplazamientos del terreno en los taludes. El agua de canales, ríos, lagos, etc. sale proyectada a las riberas. Cantidades apreciables de lodo y arena se desplazan horizontalmente sobre las playas y terrenos planos. Los rieles de las vías férreas quedan ligeramente deformados.
XI	Muy pocas estructuras de albañilería quedan en pie. Los rieles de las vías férreas quedan fuertemente deformados. Las tuberías (cañerías subterráneas) quedan totalmente fuera de servicio.
XII	El daño es casi total. Se desplazan grandes masas de roca. Los objetos saltan al aire. Los niveles y perspectivas quedan distorsionados

6. **Escala de Richter¹⁸:** Escala de magnitud de un sismo desarrollada inicialmente por C.F. Richter en 1935 que se conoce como magnitud local (ML). Ha evolucionado en las últimas décadas y en el presente se utiliza preponderantemente la magnitud momento (Mw).

7. **Falla¹⁹:** 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.

8. **Geodesia:** 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.

¹⁸ Ibid.
¹⁹ Ibid.

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 contacto²⁰.

- 9. **Hipocentro o Foco**²¹: Punto en el interior de la Tierra, en el cual se inicia la ruptura (latitud, longitud, profundidad).
- 10. **Informe Preliminar**²²: Información de parámetros hipocentrales y magnitud de un sismo, emitidos por correo electrónico o por canales de voz, provenientes del sistema automático del proceso del Centro Sismológico Nacional.
- 11. **Intensidad**: Es la 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 aumenta²³.
- 12. **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. Existen diferentes tipos de instrumentos de observación utilizados en estaciones sismológicas²⁴:

- **Tipo de Instrumental:**

Acelerográficas: Estaciones sismológicas compuestas por un acelerómetro.

Geodésicas: Estaciones sismológicas compuestas por un GNSS. Multiparamétricas: Estaciones sismológicas que poseen distintos instrumentos (período corto, período largo, banda ancha, acelerómetro, extensómetro, inclinómetro, GNSS).

- **Tipo de Sensores comúnmente utilizados:**

Acelerómetro: Mide las aceleraciones generadas por un sismo local sobre la superficie de la tierra. Dado los niveles de amplificación del movimiento del suelo utilizados, se conocen también como instrumentos de movimiento fuerte.

²⁰ Ibid.

²¹ Ibid.

²² ONEMI (2018). Protocolo de Actuación Conjunta entre ONEMI y el Centro Sismológico Nacional de la Universidad de Chile Respecto de la Información de la Red Sismológica Nacional. Santiago, Chile. <http://intranet.onemi.gov.cl/wp-content/uploads/2019/03/PR-OP-10-CSN.pdf>

²³ Centro Sismológico Nacional – CSN (2020). Pronunciamento técnico respecto de conceptos oficiales relacionados a la amenaza sísmica. Santiago, Chile.

²⁴ Ibid.

Banda Ancha: Instrumento sismológico que permite registrar sismos en un amplio rango de frecuencias. Esta característica le permite detectar ondas sísmicas producidas tanto por sismos de muy alta frecuencia (70 Hz) hasta periodos del orden de cientos de segundos.

GNSS: Instrumentos de posicionamiento satelital (que incluye una constelación de satélites artificiales compuesta por los subsistemas GPS, GLONASS y GALILEO), capaces de estimar la posición de un sitio, permitiendo calcular desplazamientos del terreno en una amplia escala temporal y espacial.

13. **Isosista:** Corresponde a la curva que se obtiene uniendo sobre un mapa los puntos donde, para un sismo, se ha reportado la misma Intensidad²⁵.
14. **Latitud y Longitud:** Corresponden a un sistema de referencia para definir la localización de un punto en la Tierra. La latitud proporciona la localización de un lugar al norte o al sur del Ecuador, y se expresa con medidas angulares que van desde 0° en el Ecuador hasta 90° en los polos (latitud norte /latitud sur). La longitud representa la localización de un lugar al este o al oeste de una línea norte-sur denominada “meridiano de referencia” (Greenwich), que se mide en ángulos que van de 0° en el meridiano de origen a 180° en la línea internacional de cambio de fecha. Cada grado de longitud y latitud se divide en 60 minutos y cada minuto en 60 segundos. De este modo se puede asignar una localización precisa a cualquier lugar de la Tierra²⁶.
15. **Ley Gutenberg-Richter:** Es una relación empírica que permite relacionar el número de eventos, su magnitud y su frecuencia de ocurrencia en una región determinada durante un período de tiempo definido.

$$Log(N \geq M) = a - bM$$

En que N: representa el número de sismos con magnitud igual o superior a M que ocurren en una región, normalizados por unidad de área y unidad de tiempo. Los coeficientes a y b caracterizan la sismicidad de la región.

16. **Ley Utsu-Omori:** Establece que el número de réplicas decae exponencialmente en una región determinada. Una réplica es un sismo de magnitud menor que ocurre en el entorno o interior del área de ruptura en un período posterior al evento principal.

El decaimiento del número de réplicas en general se puede describir como:

$$n(t) = \frac{k}{(c+t)^p}$$

En que n(t) es el número de eventos registrados desde la ocurrencia del sismo principal durante un tiempo t. Los parámetros k, c y p dependen de las características del terremoto y de la región²⁷.

17. **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

²⁵ Ibid.

²⁶ Ibid.

²⁷ Ibid.

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.
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. ²³³

- 18. 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 solo son admisibles ciertas frecuencias. Se reconocen dos tipos de oscilaciones libres: esferoidales (S) y toroidales (T)²⁸.
- 19. Parámetro Hipocentrales:** Son aquellas variables que determinan geográficamente la posición del foco o hipocentro, lugar donde se inicia el proceso de ruptura, así como también el instante en el cual se inicia. La determinación de las cuatro variables –Latitud, Longitud, Profundidad y el Tiempo Origen- se realiza mediante procesos automáticos y manuales²⁹.
- 20. Precusores:** Temblores pequeños observados –en la región epicentral- algunos con anterioridad a la ocurrencia del sismo principal. Su ocurrencia no sucede con la suficiente regularidad como para ser utilizados a modo de predecir terremotos de mayor magnitud³⁰.
- 21. Profundidad (del sismo):** La profundidad del evento se mide en kilómetros y expresa la distancia entre el hipocentro y la superficie (epicentro)³¹.
- 22. Red Sismológica Nacional-RSN:** Conjunto de estaciones sismológicas remotas (sismógrafos o sensores de banda ancha, acelerógrafos, instrumentos GNSS), sistema de comunicaciones y Central de Procesamiento de Datos, cuya operación y administración es de responsabilidad del Centro Sismológico Nacional (CSN), parte de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Esta red se compone de tres subredes:

²⁸ Ibid.

²⁹ **Fuente:** ONEMI (2018). Protocolo de Actuación Conjunta entre ONEMI y el Centro Sismológico Nacional de la Universidad de Chile Respecto de la Información de la Red Sismológica Nacional. Santiago, Chile.

³⁰ **Fuente:** Centro Sismológico Nacional – CSN (2020). Pronunciamiento técnico respecto de conceptos oficiales relacionados a la amenaza sísmica. Santiago, Chile.

³¹ Ibid.

Red Geodésica-GNSS: compuesta por estaciones geodésicas que permiten captar el desplazamiento del suelo producido por un evento sísmico. Su uso se orienta principalmente a la caracterización de terremotos de magnitud significativa. Esta Red se encuentra integrada por los instrumentos GNSS instalados junto con las estaciones de la RS y estaciones independientes, las cuales incluyen un registrador geodésico, antena, panel solar y batería.

Red Nacional de Acelerógrafos (RNA): compuesta por instrumentos de medición de aceleración del terreno. Su uso se orienta principalmente al estudio del comportamiento de suelos frente a diferentes terremotos y cuyos resultados permiten una actualización continua de las normas de construcción sismo-resistentes.

Red Sismológica-RS: compuesta por las estaciones multiparamétricas instaladas y administradas por el CSN, orientadas a evaluar rápidamente las características de los sismos que ocurran en el país de modo de proveer oportuna información al Sistema Nacional de Protección Civil a la población en general, es decir, entregar un informe preliminar -que contenga las características del sismo- de manera rápida (< 5 minutos) y uno final (< 20 minutos)³².

- 23. **Referencia:** Localidad, ciudad, pueblo aldea o lugar cercano al epicentro³³.
- 24. **Réplica:** Sismos de menor magnitud que se producen en la zona de ruptura asociada tras la ocurrencia de un sismo principal. La duración de las réplicas depende de la magnitud del sismo principal y se pueden 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, ocurridas tras algunos días del evento, son un buen indicador del área de ruptura de la falla asociada al sismo principal³⁴.
- 25. **Shakemap:** Mapa que muestra el nivel de movimiento del suelo esperado (en aceleración, velocidad o intensidad instrumental) dada una fuente sísmica y corregido por observaciones instrumentales, si ellas existen. Se indican en el mismo mapa, estimaciones de velocidad y aceleración máxima en la zona³⁵.
- 26. **Sismo:** Corresponde al proceso de liberación súbita de energía, generando ondas elásticas y su posterior propagación por el interior de la Tierra. Al llegar a la superficie de la Tierra, estas ondas producen movimiento y vibración del suelo.

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

Dependiendo del proceso de generación de ondas elásticas, los sismos se pueden clasificar en:

Sismos Inducidos, asociados a acción humana (e.g. explotación minera, inyección de fluidos en la corteza, carga de agua en embalses), o procesos externos sobre la superficie de la Tierra (e.g. impacto de meteoritos).

Sismos Tectónicos, asociados a la activación de –o ruptura en- una falla geológica o parte de ella.

³² Ibid.
³³ Ibid.
³⁴ Ibid.
³⁵ Ibid.

Sismos Volcánicos, asociados a cambios de presión y oscilaciones de magma, fluidos y gases en regiones volcánicas³⁶.

Sismos Interplaca: Son sismos que tienen falla asociada al contacto entre dos placas tectónicas diferentes.

a) En una zona de subducción (placas convergentes), estos sismos ocurren a lo largo del contacto interplacas desde el comienzo de la subducción en la fosa oceánica hasta la máxima profundidad de acoplamiento entre las placas. En Chile ocurren entre la placa de Nazca y la Sudamericana hasta profundidades máximas del orden de 60 km. Cuando ocurren eventos de este tipo de gran magnitud y se produce un importante desplazamiento vertical del fondo oceánico, existen altas probabilidades de ocurrencia de tsunamis. Ejemplos de este tipo de sismos son el terremoto de Valdivia de 1960 (Mw 9.5) y el terremoto del Maule del 2010 (Mw 8.8).

b) En el caso de fallas transcurrentes, estos sismos son generados por el desplazamiento lateral de una placa tectónica respecto a la placa vecina. Ejemplos de este tipo de sismos son los terremotos asociados a la falla Magallanes-Fagnano, ocurridos en 1949 (M 7.7 y 7.3) que afectaron la ciudad de Punta Arenas, y que corresponde al contacto transcurrente entre la placa Sudamericana y la placa de Scotia. Estos sismos son muy similares a los que ocurren en la falla de San Andrés en California, Estados Unidos, que corresponde al contacto transcurrente entre las placas norteamericana y del Pacífico³⁷.

Sismos Intraplaca: Son sismos que tienen falla asociada en el interior de una placa tectónica. En el caso de Chile, al interior de las placas oceánicas de Nazca, Antártica y Scotia, o en el interior de la placa continental Sudamericana.

Sismos interplaca oceánica profundos: Ocurren en el interior de la placa oceánica a profundidades superiores a la máxima profundidad de acoplamiento interplacas (~60 km) hasta profundidades del orden de 700 km.

Se ha observado que el potencial de daños de estos sismos es mayor que el de los sismos interplaca de similar magnitud. Ejemplos de estos sismos son los terremotos de Chillán en 1939 (Ms 8.0), Punitaqui en 1997 (Mw 7.1) y Tarapacá en 2005 (Mw 7.8).

Sismos Outer-Rise: Son sismos intraplaca oceánica someros, ocurren costa afuera de la fosa oceánica. Se deben a la deformación de la placa oceánica (Nazca) y a los esfuerzos de flexión sobre ella antes de subductar, ubicándose en la zona de outer-rise, o de máxima curvatura. Son sismos de poca profundidad y en general poseen magnitudes inferiores a 7.0, razón por la cual generalmente no generan tsunamis significativos. Un ejemplo de este tipo de sismos es el terremoto del 2001 (Mw 6.7), frente a las costas de Valparaíso.

Sismos Superficiales o Corticales: Ocurren dentro de la placa continental en la corteza a profundidades inferiores a los 60 km. Se deben principalmente a las deformaciones generadas por la convergencia entre la placa oceánica (Nazca) y la placa continental (Sudamericana). Ejemplos de este tipo de sismos son los terremotos de Las Melosas (Ms 6.9, 1958), Chusmiza (Mw 6.3, 2001), Curicó (Mw 6.6, 2004), Fiordo Aysén (Mw=6.2, 2007) y dos de las réplicas más importantes del terremoto del Maule de 2010, ocurridas el 11 de marzo en las cercanías de Pichilemu³⁸.

³⁶ Ibid.

³⁷ Ibid.

³⁸ Ibid.

27. Sismo Percibido: Sismo sentido por la población, reportado por el Centro de Alerta Temprana de ONEMI con algún grado en la escala de Mercalli Modificada³⁹.

28. Sistema de Posicionamiento Global-GPS: Sistema satelital desarrollado por Estados Unidos, que consta de una red de más de 30 satélites que orbitan la Tierra a poco más de 20.000 km sobre la superficie. En forma simultánea, el receptor capta las señales de al menos cuatro satélites, traduciendo dicho código en la posición de la antena receptora y una referencia temporal de ese punto.

Existen dos tipos de GPS., los navegadores, utilizados por el mundo civil, pues son los más económicos, pero a la vez poseen un margen de error de varios metros y los GPS geodésicos que son utilizados para estudios de alta precisión y poseen errores sub-centimétricos en posicionamiento relativo, por ejemplo, en el seguimiento de movimientos tectónicos⁴⁰.

29. Tectónica de Chile: Chile se ubica mayormente sobre la placa Sudamericana, la cual al oeste se encuentra en contacto con la placa de Nazca, hasta la península de Taitao, y con la placa Antártica desde este último punto hasta la boca occidental del Estrecho de Magallanes. Estas placas convergen a una velocidad aproximada de 66 mm/año y 18 mm/año, respectivamente. En el territorio austral la placa Sudamericana se desliza horizontalmente con respecto a la placa de Scotia, aproximadamente a 7 mm/año. La interacción entre estas placas genera todos los tipos de sismos tectónicos que ocurren en Chile. Debido a su mayor velocidad de convergencia, la interacción entre las placas de Nazca y Sudamericana es responsable de la sismicidad más activa en el país⁴¹.

30. Tiempo Origen (Local): Corresponde al momento de inicio del evento sísmico en el hipocentro expresado en horas minutos y segundos en el sistema horario oficial de Chile continental⁴².

31. Tiempo Origen (UTC): Corresponde al momento de inicio del evento sísmico en el hipocentro expresado en horas minutos y segundos en el sistema Tiempo Universal Coordinado que corresponde al horario de 24 horas que se inicia a partir del meridiano 180°, y es el que se emplea en todo el mundo como línea internacional de cambio de fecha⁴³.

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Ibid.

⁴¹ Ibid.

⁴² Ibid.

⁴³ Ibid.

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE SISMO DE MAYOR INTENSIDAD	Página 31 de 31
	Fecha: 02-08-2024	

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 1 de 26
	Fecha: 02-08-2024	

ANEXO - PLAN POR AMENAZA

Incendio Estructural

La Cisterna

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 2 de 26
	Fecha: 02-08-2024	

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	10
3.1.	Proceso 0 - Alerta y Monitoreo	10
3.1.1.	Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta	11
3.1.2.	Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo.....	13
3.2.	Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.....	16
3.2.1.	Sistema de Evacuación	18
3.2.2.	Recursos y Capacidades para la Evacuación	19
3.2.3.	Alertamiento a la Población	19
3.2.4.	Plano de Evacuación	19
3.2.5.	Proceso de Evacuación	19
3.3.	Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.	22
4.	Información Adjunta	24

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 3 de 26
	Fecha: 02-08-2024	

1. Introducción.

Los incendios estructurales, ya sean en viviendas o en el sector industrial, representan un riesgo significativo para la vida de las personas, quienes suelen carecer de conocimiento sobre el fuego y su comportamiento, además de mostrar comportamientos de riesgo frente a esta amenaza. Además, anualmente, las emergencias relacionadas con el fuego generan pérdidas millonarias por daños a la propiedad pública y privada en la comuna de La Cisterna.

A esto se suma el factor de construcción, especialmente en los sectores más vulnerables socialmente, donde se construye sin cumplir normas o regulaciones, e incluso sin obtener los permisos correspondientes de la municipalidad. Todas estas situaciones aumentan significativamente la probabilidad de ocurrencia de incendios estructurales. También es importante tener en cuenta que La Cisterna aún cuenta con un sector industrial donde se utilizan elementos comburentes que pueden provocar incendios, independientemente de su causa, y muchos procesos industriales generan residuos que pueden incendiarse, aumentando el riesgo para la población debido a la toxicidad de los humos.

Este anexo se presenta como un instrumento directamente relacionado con la Fase de Respuesta en todos sus niveles, desde la alerta y monitoreo hasta el proceso de aseguramiento y atención de las necesidades básicas. Su objetivo principal es proponer acciones concretas para que los equipos del municipio implementen medidas destinadas a mitigar el impacto de incendios estructurales en la comuna.

La elaboración del presente anexo ha considerado principalmente la consulta del PLADECO 2019-2025 y estadísticas comunales.

1.1. Objetivos General y Específicos.

- **Objetivo General:**

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia por un incendio estructural, 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 Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID).

- **Objetivo Específicos:**

- Definir la cobertura, amplitud y alcance del Anexo.
- Establecer la descripción y la zonificación de la amenaza, así como también su exposición.
- Identificar los procesos contemplados en la Fase de Respuesta.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance.

- **Cobertura:** Toda la comuna de La Cisterna.
- **Amplitud:** El alcance del Anexo abarca a todos los organismos que forman parte del COGRID, tal como lo establece en el artículo N°8 de la Ley 21.362, así como a aquellos que tengan competencia en la materia, y otras áreas del municipio. También incluye a organismos públicos que cuenten con diversas capacidades, como se detalla a continuación:

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 4 de 26
	Fecha: 02-08-2024	

Artículo Nº 8 Ley 21.364 (Decreto Alcaldicio 006269 del 19 de julio de 2023)

- El/la alcalde/esa, quien presidirá el COGRID.
- El/la jefe/a del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna.
- El/la Comisario de la Décima Comisaría de La Cisterna.
- El Comandante del Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur, designado en reemplazo del Superintendente del Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur.

Otros Organismos

- Administración Municipal
 - Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato (DIMA)
 - Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO)
 - Dirección de Administración y Finanzas (DAF)
 - Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
 - Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)
 - Dirección de Control
 - Departamento de Relaciones Públicas
 - Dirección de Obras Municipales (DOM)
 - Dirección de Asesoría Jurídica
 - Departamento de Salud
 - Departamento de Deportes
 - Departamento de Informática
 - Departamento de Patentes Comerciales
 - Departamento de Educación
 - Aguas Andinas
 - ENEL.
 - METRO S. A.
- **Alcance:** El presente Anexo define su aplicación y ejecución en situaciones de emergencias ocasionadas por un sismo, que provoque alteraciones o daños a las personas, sus bienes y el medio ambiente, y que requiera una acción inmediata por parte del municipio para proteger su integridad.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición.

2.1. Descripción de la Amenaza.

La NFPA¹ señala que cualquier incendio que ocurra en o sobre un edificio u otra estructura se considera un incendio estructural, incluso si la estructura en sí no resulta dañada. Incluso las propiedades móviles utilizadas como estructura fija, como casas prefabricadas y edificios portátiles, se clasifican como estructuras. Si un vehículo se incendia dentro de una estructura y el fuego se limita al vehículo, se considera un incendio de vehículo.

De acuerdo con la NFPA, las estructuras se dividen en cinco tipos de construcciones, clasificadas según su nivel de combustible, con el fin de aplicar las técnicas adecuadas de lucha contra incendios. Estas clasificaciones se enumeran de menor a mayor grado de combustibilidad:

¹ La **NFPA** (National Fire Protection Association) es una organización fundada en Estados Unidos en 1896, encargada de crear y mantener las normas y requisitos mínimos para la prevención contra incendio, capacitación, instalación y uso de medios de protección contra incendio, utilizados tanto por bomberos, como por el personal encargado de la seguridad. Sus estándares conocidos como National Fire Codes recomiendan las prácticas seguras desarrolladas por personal experto en el control de incendios.

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 5 de 26
	Fecha: 02-08-2024	

- **Tipo I:** Resistente al fuego, típicamente utilizado en zonas de gran altitud. La estructura está compuesta principalmente de material capaz de resistir una exposición significativa al fuego, como el hormigón, o se le aplica una cubierta resistente al fuego a elementos estructurales de acero.
- **Tipo II:** No combustible, comúnmente utilizado en centros comerciales. Los techos están contruidos con vigas de acero.
- **Tipo III:** Construcción ordinaria de muros de ladrillo y mortero, y suelos de madera. Este tipo de construcción es común en áreas urbanas.
- **Tipo IV:** Madera pesada, frecuentemente utilizada en iglesias u otros edificios comunitarios.
- **Tipo V:** Estructura de marco de madera, comúnmente empleada en la construcción de viviendas unifamiliares, casas adosadas y apartamentos de jardín de cuatro plantas o menos.

Por otro lado, el SENAPRED² establece que un incendio estructural corresponde a aquel tipo de incendio que se produce en casas, edificios, locales comerciales, etc.

Si bien se ha presentado una breve descripción de la amenaza que motiva el desarrollo del presente anexo, es importante también poder presentar el comportamiento del fuego, que es la energía que origina la amenaza, además de otras características para que los tomadores de decisiones del municipio puedan tener una mayor y mejor claridad acerca de la amenaza.

El fuego es técnicamente una reacción química que requiere combustible, oxígeno y calor para producirse.

La energía de activación de un incendio puede ser de origen³:

- **Eléctrica.** Por resistencia, inducción, dieléctrico, fuga, arco, estática o rayos.
- **Químico.** Calor de combustión, espontáneo, descomposición, reacción y disolución.
- **Mecánica.** Calor por compresión, por fricción o chispas por fricción.
- **Nuclear.** Por fisión del núcleo del átomo o por fusión de núcleos de átomos diferentes.

El comburente más común es el oxígeno del aire (aproximadamente 21%) habiendo otros como los cloratos, percloratos, permanganatos, peróxidos, halógenos, entre otros.

El combustible para un incendio puede ser sólido, líquido o gaseoso (o combinaciones de ellos) y pueden ser de origen:

- **Orgánico;** que contiene carbono. Este es el caso de la madera, papel, gas natural, entre otros. Todo material orgánico se descompone sobre los 500°C.
- **Inorgánico;** que no contiene carbono. Este es el caso de los metales, magnesio, aluminio, fósforo. Su combustión es más difícil porque requiere más calor.

² <https://web.senapred.cl/incendios-estructurales/>

³ **Fuente:** Academia Nacional de Bomberos, Chile. Guía de auto instrucción N° 1, el fuego y los incendios. (mayo 2016)

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 6 de 26
	Fecha: 02-08-2024	

Por último, para conocer y comprender mejor la amenaza, es importante conocer las clases de fuego⁴, estas son:

- **Clase A:** Fuegos de combustibles comunes, como madera, papel, géneros, cauchos y plásticos.
- **Clase B:** Fuegos en líquidos inflamables, tales como aceites, grasas, alquitranes, pinturas a base de aceite, lacas y gases inflamables.
- **Clase C:** Fuegos que involucran equipo eléctrico.

2.2. Zonificación de la Amenaza.

Un incendio estructural, en cualquiera de sus fases e independiente de su origen y causa, puede ocurrir en cualquier punto de la comuna. No obstante, según la evidencia respaldada en el catastro comunal, se observa que la frecuencia de esta amenaza, en términos de cantidad, es ligeramente mayor en el sector poniente de la comuna.

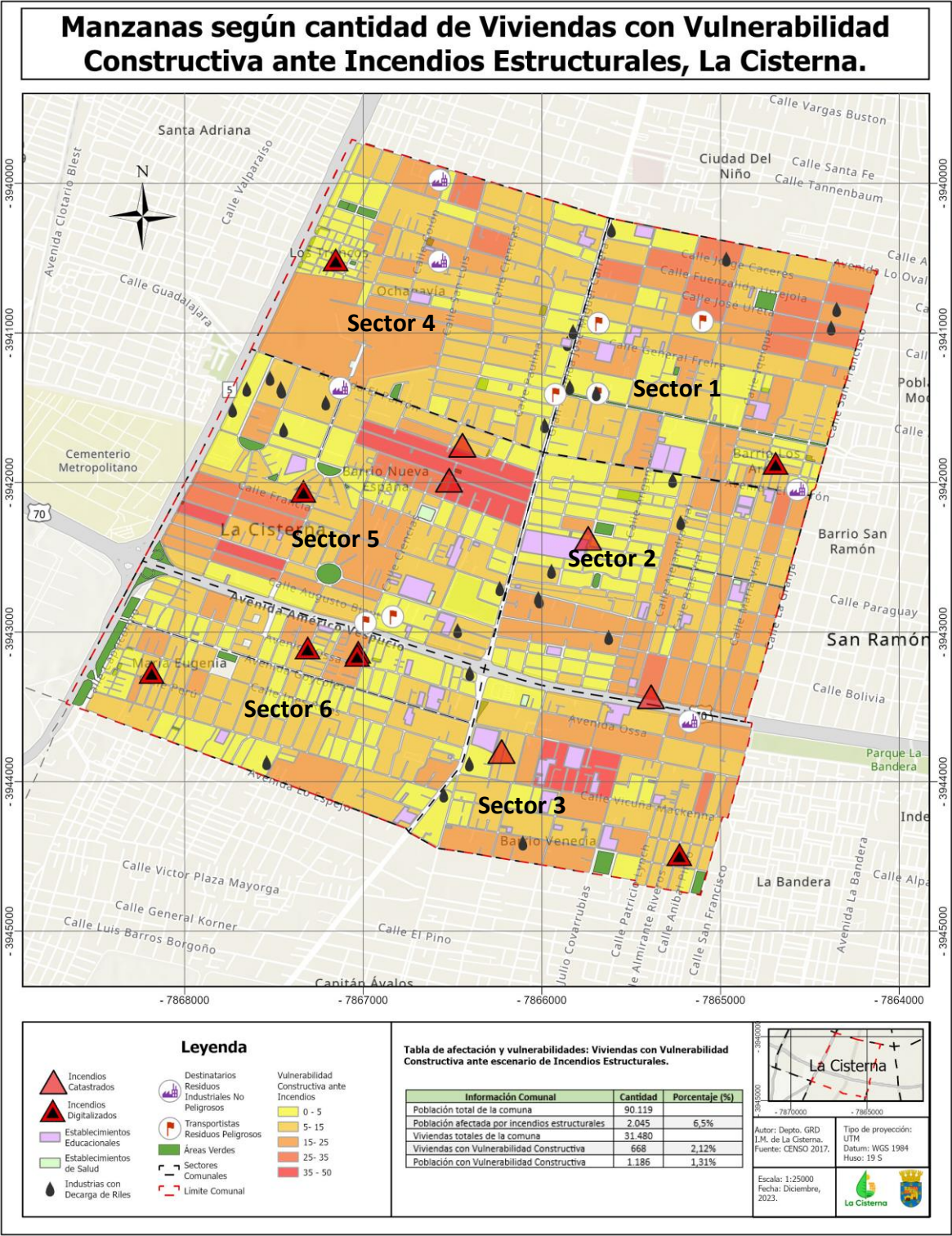
Más allá e independientemente del sector de la comuna que puede presentar una mayor incidencia de incendios estructurales, siempre se debe tener en cuenta que, en caso de que se produzcan incendios en determinadas zonas de la comuna, es necesario realizar un análisis exhaustivo de la situación para facilitar una toma de decisiones oportuna y, por ende, asignar los recursos adecuados. En consecuencia, las zonas que requieren una vigilancia especial para incendios estructurales son:

- Sectores industriales identificados como críticos por sus procesos.
- Sectores industriales con cercanía a viviendas, establecimientos educacionales o de salud.
- Sectores con presencia de transportistas de residuos o materiales peligrosos.
- Viviendas ubicadas en sectores socialmente vulnerables o con vulnerabilidad constructiva.
- Estaciones de Metro.
- Cualquier instalación de la Estación intermodal.

⁴ **Fuente:** NCh934 que clasifica los tipos de fuego en base a los materiales involucrados en la combustión, establece además una simbología que permite identificar la o las clases de fuego.

2.3. Análisis de la Exposición.

Como ha sido señalado anteriormente, la zonificación de la amenaza, puede presentar la siguiente exposición:



	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 8 de 26
	Fecha: 02-08-2024	

De acuerdo a la Norma Chilena 935/1 sobre Resistencia al Fuego (RF)⁵, el material de las paredes de las viviendas tiene un nivel de soporte diferenciado a la exposición a incendios, asociado a las características de cada material y al espesor de su estructura en milímetros. Para el presente documento, se entenderá como “*Vivienda con Vulnerabilidad Constructiva*” ante incendios a aquellas que presenten como materialidad constructiva paneles o tabiques de madera y materiales ligeros, debido al menor tiempo que estos materiales pueden soportar la exposición a un incendio. Los paneles o tabiques de madera tienen una resistencia promedio de F60 (duración de 60 a 89 minutos), mientras que los muros de hormigón y ladrillos tienen una resistencia promedio de F150 (duración de 150 a 179 minutos).

Mediante la información del CENSO 2017, se identificaron todas las viviendas construidas con madera y materiales ligeros, clasificándolas como “*Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva*” en la Cartografía N° 1. Esta cartografía muestra la clasificación de la comuna de La Cisterna según la concentración de *Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva* por manzana. La mayoría de la comuna presenta una concentración media (de 15 a 25 viviendas por manzana) de estas viviendas, con puntos de interés en los Sectores 3 y 5, donde la concentración es muy alta (entre 25 a 50 viviendas por manzana).

Detalle por sector:

- **Sector 1:** Este sector tiene registro de incendio estructurales, específicamente en zonas con una concentración de *Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva* baja (entre 5 a 15 viviendas por manzana). Además, cuenta con al menos tres zonas con presencia de transporte de residuos peligrosos (calles Santa Elisa, Santa Clara y Fernando Rioja), seis puntos de industrias con descarga de riles (calles Jorge Cáceres, Fuenzalida Urrejola, José Ureta y Gran Avenida José Miguel Carrera) y una zona destinada para el deposito de residuos industriales no peligrosos (calle San Rafael).
- **Sector 2:** Se tiene registro de incendio estructural, específicamente en zona con una concentración de *Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva* muy baja (entre 0 a 5 viviendas por manzana). Además, se registra la presencia de cinco zonas en las cuales se ubican industrias con descarga de riles (calles Alejandro Vial, Celia Zegers, Madame Adriana Bolland, y las avenidas El Parrón y Las Brisas).
- **Sector 3:** Se registra la ocurrencia de tres importantes incendios estructurales, específicamente en zonas con una concentración de *Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva* baja (entre 5 a 15 viviendas por manzana). Además, en esta zona se ubican tres industrias con descarga de riles (calle Arturo Prat y Gran Avenida José Miguel Carrera) y una zona destinada para el depósito de residuos industriales no peligrosos (Avenida Américo Vespucio).
- **Sector 4:** Este sector tiene registro de ocurrencia de incendio estructural, específicamente en zona con una concentración de *Vivienda con Vulnerabilidad Constructiva* muy baja (entre 0 a 5 viviendas por manzana). Además, se observa la presencia de dos industrias con descarga de riles (Gran Avenida José Miguel Carrera), una zona de transporte de residuos peligrosos (Gran Avenida José Miguel Carrera) y dos zonas de destinadas al depósito de residuos industriales no peligrosos (calles Colón y Locarno)
- **Sector 5:** Se registra la ocurrencia de al menos tres importantes incendios estructurales, específicamente en zonas con una concentración de *Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva* alta (entre 35 a 50 viviendas por manzana). Además, se observa la presencia de ocho industrias con descarga de riles (calles Augusto Biaut, Brisas del Maipo, Chile-España, Progreso, Industrias y avenida José Joaquín Prieto Vial), dos zonas de transporte de materiales peligrosos (calle Augusto Biaut y avenida Américo Vespucio) y una zona de destinada al depósito de residuos no peligrosos (avenida El Parrón).

⁵ **Fuente:** MINVU. (2014). Listado Oficial de Comportamiento al Fuego de Elementos y componentes de la Construcción del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

- **Sector 6:** Se tiene registro de al menos 4 incendios estructurales importantes, específicamente en zonas con una concentración de *Viviendas con Vulnerabilidad Constructiva* baja a media (entre 5 a 25 viviendas por manzana). Además, se observa la presencia de dos industrias con descarga de riles (calle Juan Francisco Rivas y Avenida Américo Vespucio).

Esta cartografía proporciona una visión clara de la distribución y concentración de viviendas vulnerables ante incendios en la comuna de La Cisterna. Esta información es crucial para identificar áreas críticas, planificar medidas preventivas, y mitigar los riesgos asociados a incendios en viviendas con baja resistencia al fuego.

Con relación a un detalle aproximado de la exposición ante un incendio estructural, la comuna de La Cisterna presenta el siguiente detalle:

Viviendas con vulnerabilidad constructiva ⁶ : 1.186

Los siguientes establecimientos de educación y centros de salud, presentan exposición por encontrarse cercano a sectores donde funcionan industrias que manejan residuos peligrosos o cercano a lugares donde la estadística muestra mayor incidencia de incendios.

Nombre	Dirección	Tipo	Dependencia	Cercano	Equipamiento
Escuela Especial N°2339 Atravia	Ciencias 8670	Para niños en situación de discapacidad intelectual	Particular Subvencionado	Transporte de Residuos Peligrosos	Educación
Escuela Arista Vitae	Ciencias 8750	Colegio Básico	Particular Subvencionado	Transporte de Residuos Peligrosos	Educación
Liceo Madre Cecilia Lazzeri	Pedro Aguirre Cerda 211	Completa	Particular Subvencionado	Transporte de Residuos Peligrosos	Educación
Escuela Pablo Goyenechea Iver	Augusto Biaut 0270	Colegio Básico	Particular Subvencionado	Transporte de Residuos Peligrosos	Educación
Escuela Básica Óscar Encalada Yovanovich	Pedro Aguirre Cerda 184	Colegio Básico	Municipal	Transporte de Residuos Peligrosos	Educación
Centro de Atención Docente Asistencial Universidad Finis Terrae	Pedro Aguirre Cerda 245	Consultorio	U. Finis Terrae	Transporte de Residuos Peligrosos	Salud
Jardín Cardenal Silva Henríquez	Av. Américo Vespucio 0606	Jardín	Particular	Incendio registrado	Educación
Liceo Laura Vicuña	Gran Avenida 9042	Completa	Particular Subvencionado	Incendio registrado	Educación
Colegio Técnico Profesional San Ramón La Cisterna	Alejandro Vial 8791	Técnico-Profesional y Humanista	Particular Subvencionado	Incendio registrado	Educación
Liceo Industrial de Electrotécnica	Gral. Freire 101	Técnico-Profesional y Humanista	Administración Delegada	Transporte de Residuos Peligrosos	Educación
Centro Educacional Santa Clara	Gral. Freire 236	Completa	Particular Subvencionado	Transporte de Residuos Peligrosos	Educación
Colegio Princess Anne School	Gran Avenida 7045	Completa	Particular	Transporte de Residuos Peligrosos	Educación
Escuela Especial El Alba de La Cisterna	Gral. Freire 286	Para niños en situación de discapacidad física e intelectual	Particular Subvencionado	Transporte de Residuos Peligrosos	Educación

⁶ Fuente: CENSO 2017 y análisis del municipio.

Colegio Particular Villa Jesús	Gral. Freire 388	Colegio Básico	Particular Subvencionado	Transporte de Residuos Peligrosos	Educación
-----------------------------------	---------------------	----------------	-----------------------------	--------------------------------------	-----------

Tabla N° 1: Establecimientos de Salud y Educativos presentes en la comuna.
Fuente: Ilustre Municipalidad de La Cisterna.

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

NOTA: Un incendio es un evento repentino que puede originarse de manera independiente o como consecuencia de otro evento súbito, como un sismo. Por lo tanto, su alerta se basará en el propio evento, sin embargo, el monitoreo se aplicará inmediatamente una vez ocurrido el incendio por parte de los equipos de la comuna. Posteriormente, se informarán las decisiones adoptadas basadas en el análisis del Mando Conjunto en terreno.

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.
- En el caso de este anexo, el monitoreo de la amenaza se basará en las alarmas recibidas por el Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur. Estas alarmas se comunicarán y coordinarán oportunamente con el municipio a través de procedimientos internos cuando corresponda. Además, el municipio mantendrá una escucha permanente en la frecuencia de bomberos para monitorear las emergencias que ocurran en la jurisdicción de la comuna.

3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta.

Tipo Alerta	Acciones a realizar	Responsable (s)
Verde – Temprana Preventiva (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Elaborar Decreto de Emergencia (cuando el siniestro ha superado la capacidad de respuesta o requerirá un tiempo prolongado en su control)	• Administrador/a Municipal con apoyo del Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
	Analizar el estado de los sectores cercanos al siniestro que podrán ser afectados.	• Jefatura Departamento de GRD Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato
	Monitorear con Gestores Territoriales y equipo de Prevención del Delito y Seguridad comunitaria, equipos de terreno.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
	Identificar brechas y requerimientos (alastamiento de maquinaria, espuma, camiones, aljibes, equipos, vehículos, etc.).	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Entregar información a la comunidad y medios de comunicación.	• Alcalde/sa • Jefatura Departamento de Relaciones Públicas
	Activar de los planes internos relacionados con variable de riesgo sismo.	• Todos/as los/as Directores/as y Jefaturas con rol y función definidos en el Plan
Amarilla ⁷ (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Ejecutar medidas de respuesta en caso de incendio estructural.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS). • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna • Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
	Convocar a COGRID Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en los antecedentes técnicos proporcionados el Organismo Técnico y SENAPRED en caso de que la emergencia supere la capacidad comunal).	• Alcalde/sa • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Salud

⁷ La declaración de Alerta Amarilla se realiza a partir del análisis técnico de los organismos con competencia en la materia y es enviado al SENAPRED quien, a través de los procedimientos establecidos para ello, emite la respectiva alerta.

	Análisis técnico que indique peligro de propagación, o peligro por el desplazamiento de la pluma de humo producto de la combustión, preparación proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación aérea, centros de acopio, albergues, etc.).	• Alcalde/sa • Director/a Dirección de Salud • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Alistar los recursos requeridos y el sistema de compras públicas.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS). • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna • Director/a Dirección de Administración y Finanzas
	Entregar información a la comunidad y medios de comunicación.	• Alcalde/sa • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna • Jefatura Departamento de Relaciones Públicas
Roja ⁸ (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Ejecutar todas medidas de respuesta por incendio estructural dispuestas en los planes internos del municipio y de los equipos de primera respuesta externos con presencia en la comuna.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Director/a Dirección de Control • Director/a Dirección de Administración y Finanzas • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Convocar a COGRID Comunal.	• Alcalde/sa • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
	Ejecutar proceso de evacuación de acuerdo con análisis técnico entregado por el Mando Conjunto en Terreno, o equipos sectoriales como la SEREMI de Salud o el SENAPRED.	• Alcalde/sa • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Organismos técnicos sectoriales: SEREMI de Salud o Director/a de SENAPRED • Director/a Regional del SENAPRED • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS)

⁸ La declaración de Alerta Roja se realiza a partir del análisis técnico de los organismos con competencia en la materia y es enviado al SENAPRED quien, a través de los procedimientos establecidos para ello, emite la respectiva alerta.

		- Comisario 10° Comisaria de La Cisterna - Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
	Movilizar los recursos requeridos.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario - Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
	Entregar información a la comunidad y medios de comunicación.	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Relaciones Públicas - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna. - Organismos sectoriales: SEREMI de Salud o Director/a SENAPRED.

Tabla N° 2: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo al tipo de alerta.

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo.

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	Conforme al tipo de alerta, revisar en terreno los sectores vulnerables y susceptibles de tener más daño producto de propagación del fuego o desplazamiento de la pluma de humo e informar al SINAPRED comunal.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna - Colaboran Gestores Territoriales de Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal, Gestores Territoriales de Dirección de Desarrollo Comunitario y Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Sistematizar información preliminar del evento.	Ante un incendio estructural mantener un adecuado catastro de información coherente con las necesidades para establecer una oportuna respuesta del SINAPRED comunal y la información que requiere el SENAPRED.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato

		• Colaboran Gestores Territoriales de Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal, Gestores Territoriales de Dirección de Desarrollo Comunitario y Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	Ante un incendio estructural, se deberá elaborar el informe normalizado ALFA que contenga: la identificación (por tipo de evento); 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.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato
Elaborar de FIBE	Cuando corresponda, catastro del o las áreas afectadas, para levantar información normalizada acerca de la identificación de daños en personas, bienes y satisfacción de necesidades mínimas.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	De acuerdo a la evaluación en terreno y si procede, determinar los sectores que podrían ser afectados, incluyendo población, instalaciones críticas (si las hay), unidades educativas, etc.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna • Colaboran Gestores Territoriales de Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal, Gestores Territoriales de Dirección de Desarrollo Comunitario y Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Convocar Comité Comunal.	En caso de que el evento escale en severidad y afectación, o sesione el COGRID Regional, convocar al COGRID.	• Alcalde/sa • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	De acuerdo a las características, evolución del evento y procedimientos establecidos por la Dirección de Comunicaciones en conjunto con los organismos técnicos, disponer gradualmente hacia la comunidad de las medidas que apunten a informar acerca del evento, sus riesgos, acciones preventivas o evacuación.	• Jefatura Departamento de Relaciones Públicas • Alcalde/sa • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a de Salud
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	De acuerdo a lo establecido en el Plan Comunal de Emergencia y al presente anexo, difundir oportunamente los avisos/alertas/alarmas a las direcciones, organizaciones e instituciones participantes del SINAPRED comunal si procede.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Jefatura Unidad Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (Central de radio)

	La Cisterna		PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE INCENDIO ESTRUCTURAL		Página 15 de 26
	Fecha: 02-08-2024		

Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza.	De acuerdo con el nivel de alerta emanado del SINAPRED informar a la comunidad.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Jefatura Unidad Gestión del Riesgo de Desastre Comunal (Central de Radio)⁹ • Jefatura Departamento de Relaciones Públicas
Evacuación de la población	Proceso que se inicia mediante la activación de los recursos comunales y a solicitud del organismo técnico o del Mando Conjunto en Terreno, y debe ser apoyado por organismos de primera respuesta.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Colaboran Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS), Comisario 10° Comisaria de La Cisterna y Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	De aumentar en severidad el evento, aumentar la frecuencia de monitoreo y activar los enlaces con la comunidad.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Colaboran Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS), Comisario 10° Comisaria de La Cisterna y Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	De acuerdo con la evolución del evento y según sea el caso, revisar, activar o implementar un albergue de acuerdo con la necesidad detectada.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Director/a Dirección de Administración y Finanzas • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a de Salud
Comprobar disposición de stock crítico.	Verificar la existencia del stock de elementos básicos de respuesta, y en caso de ser necesario activar procedimientos con proveedores o a través del SINAPRED regional.	• Director/a Dirección Desarrollo Comunitario • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Administración y Finanzas • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal

Tabla N° 3: Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo.

⁹ La comuna de La Cisterna en la actualidad no cuenta con una central de telecomunicaciones que integre a todos los estamentos de la comuna, incluyendo otras organizaciones como por ejemplo bomberos, y no posee procedimientos específicos para telecomunicaciones.

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

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

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

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

Coordinación de acciones de nivel comunal:

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantar información de la amenaza y acciones de respuesta en curso.	De acuerdo a la revisión permanente por parte de los equipos de la comuna en terreno, y particularmente al análisis técnico que entregue Bomberos, adoptar las decisiones para una adecuada respuesta del SINAPRED comunal.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • COGRID Comunal • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS)
Analizar, evaluar y priorizar acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Evaluar la situación, alcance y potencial impacto, para determinar el nivel de respuesta, y los recursos adecuados o si es necesario, solicitarlos al SINAPRED Regional.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • COGRID Comunal • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS)
Solicitar recursos y capacidades para la respuesta.	De acuerdo al análisis de evolución de la situación y si la capacidad comunal es sobrepasada por el evento, mediante los conductos establecidos por el SINAPRED, solicitar recursos y capacidades necesarias para la respuesta	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • COGRID Comunal • Administrador/a Municipal
Solicitar recursos y capacidades para la respuesta por parte de Bomberos	Ejecución (si procede) por parte del organismo técnico a cargo del incendio, de procedimiento establecido entre los Cuerpos de Bomberos de la Región Metropolitana.	• Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS)

Convocar del Comité Comunal.	Conforme a los establecido en el artículo 16 del reglamento para el funcionamiento de los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres, citación de manera gradual conforme a las características, nivel de peligrosidad, alcance y amplitud de la emergencia.	- Alcalde/sa - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Elaborar informes ALFA.	Elaborar el informe normalizado ALFA que contenga: la identificación; 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.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato
Elaborar ficha FIBE	Cuando corresponda, catastro del o las áreas afectadas, para levantar información normalizada acerca de la identificación de daños en personas, bienes y satisfacción de necesidades mínimas.	- Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Apoyar en el control del evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	Colaboración de los recursos o de instituciones de respuesta de la comuna, conforme a las capacidades previamente establecidas de acuerdo a las consecuencias del sismo en la comuna.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal. - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Activar del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento)	Ante el análisis del riesgo de propagación o desplazamiento de la pluma de humo, aplicar todos los procesos previamente acordados entre las instituciones participantes de este anexo y a los establecido en el Plan de Emergencia.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	De acuerdo con los criterios establecidos por la SEREMI de Salud y a las indicaciones del SINAPRED comunal, determinar los lugares adecuados para la habilitación de albergues.	- Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario - Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Colabora Director/a Dirección de Administración y Finanzas y Director/a Dirección de Salud
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Proceso realizado por los organismos técnicos con competencia en labores de búsqueda y rescate, que, de ser necesario, podría ampliarse a través de una coordinación con los componentes del SINAPRED comunal o regional.	- Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal - Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal - Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitana Sur (CBMS) - Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Apoyar en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Proceso realizado por los organismos técnicos con competencia en labores de rescate de mascotas y animales de compañía, en coordinación con los componentes del SINAPRED comunal.	- Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato - Jefatura Departamento de Higiene Ambiental y Zoonosis

Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Gestión de solicitud de equipos especializados de acuerdo a la evaluación de la evolución de la amenaza coordinándose con el organismo técnico y de ser necesario con el SENAPRED regional.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Apoyar a servicios críticos de salud.	Gestión de solicitud de apoyo especializado en servicios de salud de acuerdo a la evaluación de las necesidades coordinándose con el organismo técnico sectorial del área y el SENAPRED regional.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Salud • SEREMI de Salud
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Con personal municipal, voluntarios y comunidad organizada apoyar en labores que sean determinadas por el COGRID.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Identificar necesidades diferenciadas de la población	Identificar cuando corresponda a; mujeres, hombres, NNA, personas mayores, personas en situación de discapacidad, nacionalidad, identidad de género), entre otros que determine el universo de personas expuestas para establecer prioridades de acuerdo a la evaluación de los organismos técnicos.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Gestores Territoriales de Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal • Gestores Territoriales de Dirección de Desarrollo Comunitario • Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Comandante de Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur (CBMS) • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna

Tabla N° 4: 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.

No obstante, en el caso de un incendio estructural existen múltiples factores a considerar antes de decidir una evacuación, como las condiciones meteorológicas, la dirección y velocidad del viento, y los materiales inflamables presentes, así como sus posibles consecuencias. Estas variables hacen que sea difícil establecer un sistema de evacuación que permita una identificación y validación adecuadas de las áreas de evacuación, puntos de encuentro, puntos de encuentro transitorios, área de seguridad, área de restricción y señalización.

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 19 de 26
	Fecha: 02-08-2024	

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación.

Los recursos y capacidades disponibles para el municipio se detallan exhaustivamente en el Anexo 8.2 del Plan de Emergencia Comunal. Sin embargo, en el caso de un sismo que afecte la comuna, se solicitará apoyo al SENAPRED Regional y al enlace del Ejército a través de la escuela de Telecomunicaciones del Ejército, mediante el COGRID y la Autoridad Comunal.

Además, Bomberos, en coordinación con los Cuerpos de Bomberos de la Región Metropolitana, activará los recursos necesarios según lo determine el mando del incendio, en función de las características y riesgo específicos del incendio estructural.

3.2.3. Alertamiento a la Población.

Establecer un sistema de alerta para incendios estructurales no es factible debido a las características de riesgo. Sin embargo, si se sugieren las siguientes acciones:

1. En caso de un incendio estructural que requiera confinamiento o evacuación parcial según la evaluación técnica de Bomberos, el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal solicitará a la Dirección de Comunicaciones activar y difundir información a través de todas las redes de comunicación local para informar adecuadamente a la comunidad.
2. Si el incendio estructural presenta un riesgo extremo para la salud debido a la toxicidad de los productos en combustión y a la dispersión de su humo, el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal con el respaldo técnico de Salud, solicitará a la Dirección de Comunicaciones activar todos los medios de comunicación local para brindar información a la comunidad sobre las precauciones relacionadas con la emergencia.
3. Informar claramente a la comunidad cuando la emergencia haya sido controlada para reducir la incertidumbre que pueda generar la situación.

3.2.4. Plano de Evacuación.

No aplica.

3.2.5. Proceso de Evacuación.

Este capítulo explica el proceso de evacuación a través de un flujograma (Figura N°1), que integra la terminología del Sistema de Evacuación definida por SINAPRED. El proceso de evacuación comprende el conjunto de acciones destinadas a trasladar a las personas en riesgo, utilizando los recursos y capacidades del SINAPRED en coordinación con el municipio. Este proceso consta de los siguientes hitos:

- **Evento:** Se refiere a la ocurrencia, inminencia o pronóstico (según el organismo técnico correspondiente) de una amenaza o peligro. Para el caso del presente anexo, el organismo técnico es el Cuerpo de Bomberos Metropolitano Sur, y en situaciones que involucren materiales peligrosos, la SEREMI de Salud a través de la Autoridad Sanitaria también será considerada como organismo técnico.
- **Alerta/Alarma:** Es el medio mediante el cual se informa a la comunidad sobre la inminencia o pronóstico de una amenaza o peligro. En el caso de un incendio estructural, dado su carácter súbito, la alarma proviene del mismo incendio.

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 20 de 26
	Fecha: 02-08-2024	

- **Evacuación:** Se refiere a la acción de trasladar a las personas desde un lugar determinado debido al riesgo directo o potencial que representa permanecer en él, e incluye la autoevaluación. Esta definición abarca la evacuación preventiva y puede ser ordenada por Bomberos o la Autoridad Sanitaria, quienes tienen la competencia técnica en esta materia.
- **Encuentro:** Corresponde a la llegada de los evacuados a un punto de encuentro y/o fuera del área de evacuación. Un Punto de Encuentro Transitorio (PET) es un lugar de reunión para las personas que se encuentran en proceso de evacuación cuando no pueden llegar directamente a un Punto de Encuentro o Área de Seguridad. En este punto, los organismos asisten en la salida del Área de Evacuación.
- **Retorno:** Marca el final del proceso de evacuación, una vez que los organismos técnicos determinan que no existe peligro y que es seguro que la población regrese a las áreas evacuadas. El traslado de los evacuados a albergues también marca el fin del proceso de evacuación e inicia la etapa de rehabilitación. En este proceso, es importante señalar que el Mando Conjunto en Terreno, integrado por Bomberos y la Autoridad Sanitaria, serán los organismos responsables de sugerir cuándo es apropiado ordenar el retorno. Sin embargo, el retorno siempre será monitoreado y apoyado por los equipos de terreno de la municipalidad.

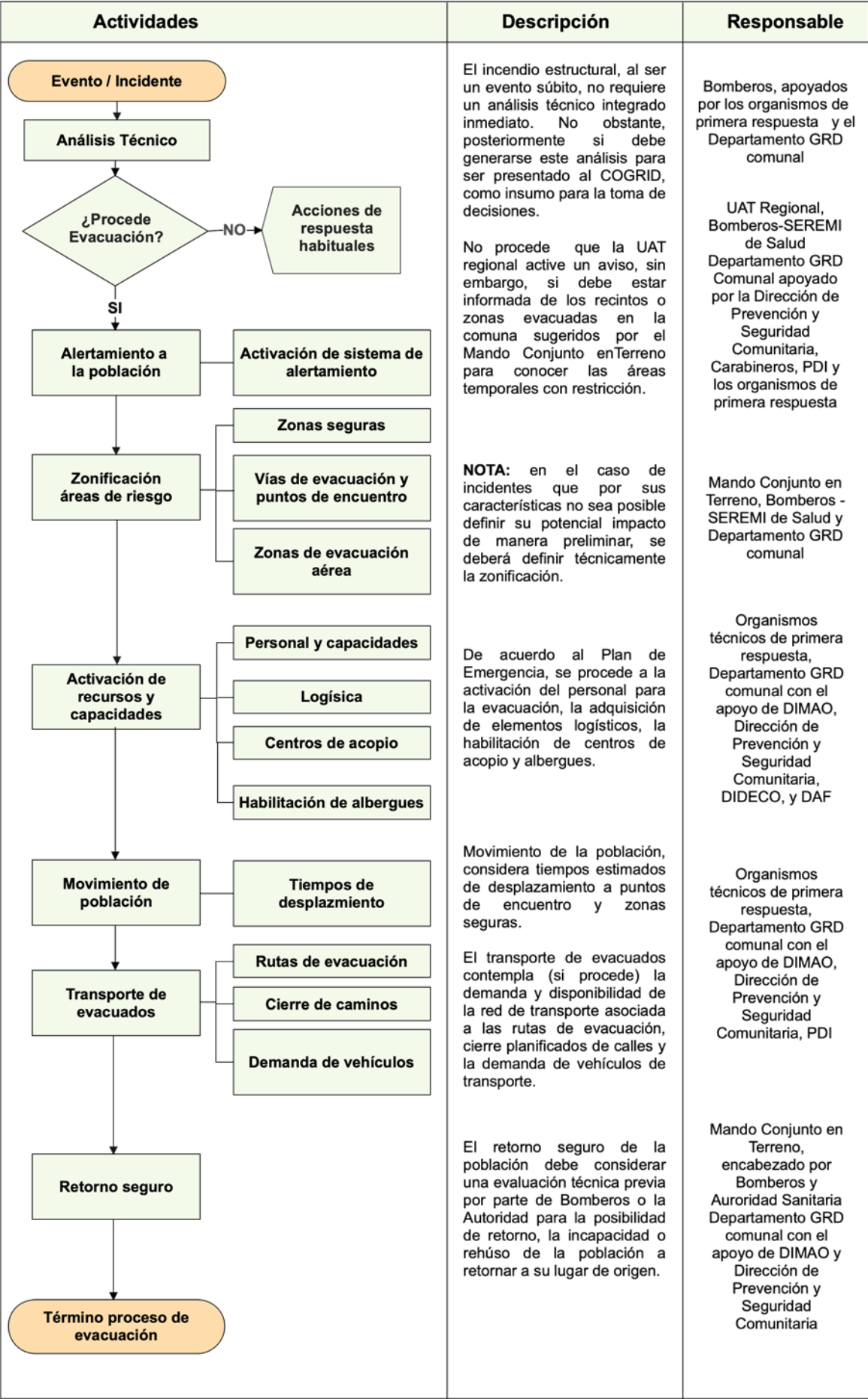


Figura N° 1: Diagrama de Flujo de Procesos de Evacuación
Fuente: Adaptado del Anexo Inundación por Desborde de Cauce-Anegamiento, comuna de La Cisterna.

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.	Revisar las condiciones de habitabilidad en caso de afectación total o parcial de viviendas, e infraestructura comunal, levantamiento de necesidades de la zona afectada, y evolución del evento para una evaluación de las acciones de respuesta.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Obras Municipales • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario
Convocar de organismos adicionales al Comité Comunal.	A solicitud del COGRID o del Mando Técnico del evento, solicitar el apoyo a otros organismos sectoriales, privados o de voluntariado, para apoyar las labores de respuesta o rehabilitación según sea el caso.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • COGRID Comunal • Administrador/a Municipal
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Cautelar el orden y seguridad de las personas en la zona afectada por el incendio forestal para facilitar las labores de respuesta y también de resguardo en caso de sus bienes en caso de evacuación. También colaborar en las acciones de evacuación. En caso de Estado de Excepción Constitucional se registrá de acuerdo con lo establecido en Decreto Supremo y la coordinación estará a cargo del jefe de la Defensa Nacional Designado.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal • Comisario 10° Comisaria de La Cisterna
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	Ejecutar las acciones relacionadas con la habilitación, implementar y administrar albergues, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la SEREMI de Salud.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario con el apoyo de Director/a Dirección de Salud, Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal, Director/a Dirección de Administración y Finanzas, Gestores Territoriales de Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal, Gestores Territoriales de Dirección de Desarrollo Comunitario y Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	De acuerdo a las necesidades relacionadas con alimentación, vestimentas, higiene, construcción, etc., ejecutar las acciones pertinentes para la habilitación de lugares que cumplan con las condiciones adecuadas para ser centros de acopio de ayudas.	• Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Colaboran Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato, y Director/a Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	De acuerdo al análisis del impacto y a las necesidades que deben ser cubiertas, habilitar recintos que faciliten el acceso de la población a la distribución de los elementos básicos de primera necesidad, según sea el caso, por ejemplo: agua potable, alimentación, etc.	• Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario • Colaboran Gestores Territoriales de Dirección de Prevención del Delito, Seguridad Comunitaria e Inspección Municipal y

		Gestores Territoriales de Dirección de Desarrollo Comunitario
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza.	Acciones relacionadas con la atención y cuidado de las mascotas de los residentes de la zona afectada por la emergencia.	• Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Jefatura Departamento de Higiene Ambiental y Zoonosis
Solicitar apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.	Gestiones relacionadas con la prevención de dificultades sanitarias producto del incendio y que requieren un monitoreo adecuado.	• Director/a Dirección de Salud • Colabora Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato a través de Departamento de Medioambiente
Solicitar restablecimiento de los servicios básicos en función de la amenaza	Acciones de coordinación con las empresas concesionarias de servicios básicos para una pronta recuperación de los servicios o suministro de equipos que puedan suplir temporalmente la falta del servicio básico, por ejemplo; estanques para agua o generadores de energía eléctrica para personas electrodependientes.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Colabora Director/a Dirección de Salud para el caso de los electrodependientes • Subgerente de Operaciones de Aguas Andinas • Director/a Dirección de Obras Municipales
Retiro de escombros	Proceso que se realizará previa certificación de un área segura para el retiro de escombros y materiales, además de que los residentes previamente hayan sido encuestados por Dirección de Desarrollo Comunitario.	• Jefatura Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal • Director/a Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato • Director/a Dirección de Obras Municipales • Director/a Dirección de Desarrollo Comunitario

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

4. Información Adjunta.

Glosario técnico de los elementos para la evacuación¹⁰

Área de Evacuación

- a) **Definición:** lugar delimitado que debe ser evacuado por las personas debido a un evento inminente o en curso y al riesgo que representa permanecer en él. Considera antecedentes técnicos respecto de la amenaza o peligro, sistemas expuestos, capacidad de respuesta, entre otros elementos.
- b) **Como definirla en terreno:** Dependiendo de la variable, siempre deberá haber un Organismo Técnico (OT) que defina y/o entregue lineamientos sobre estándares para determinar el área de peligro o amenaza, sobre la que se basará la definición del área de evacuación. Así, por ejemplo, se ha establecido entre el SHOA y la ONEMI, la recomendación de utilizar la cota 30 como referencia para fijar el área de evacuación ante tsunami. Solo en el caso de las localidades en que el área de inundación fijada por el SHOA sea mayor a la cota 30, dicha área de inundación será utilizada como referencia para trazar el área de evacuación. Para el área de evacuación por amenaza volcánica, esta debe ser igual o mayor al área de peligro de lavas, lahares y flujos piroclásticos definida por SERNAGEOMIN.

Idealmente el plano de evacuación debe ayudar al lector a reconocer en terreno el lugar por donde pasa el límite del área de evacuación, para facilitar que lo identifique rápidamente y sepa cuando lo haya cruzado, que se encuentra en una zona de mayor seguridad. Para que ese límite sea fácil de identificar en terreno, se recomienda (cuando es posible) delimitarlo por calles y caminos cercanos al lugar por donde pasa el límite del área a evacuar.

Punto de Encuentro (PE)

- a) **Definición:** lugar de reunión, ubicado fuera del área de evacuación, donde arriban los/as evacuados/as a fin de ponerlos a resguardo.
- b) **Cómo definirlos en terreno:** para ello se deben elegir espacios abiertos de fácil acceso fuera del área de evacuación, en los que se pueda idealmente instalar equipos municipales y del ABC, a fin de brindar asistencia, control y seguridad a la población que evacúa. Debe escogerse de preferencia un espacio público de libre acceso o en su defecto, un espacio privado al que su acceso se ha acordado previamente para este fin. Se debe revisar que no existan evidentes amenazas que puedan ser gatilladas de manera secundaria por el evento origen que activa la evacuación; por ejemplo, si ha sido un fuerte sismo el que origina la amenaza de tsunami y la consiguiente evacuación, el lugar elegido para PE no debe presentar peligro de derrumbe o desprendimientos que amenacen a los evacuados frente a una réplica.

Punto de Encuentro Transitorio (PET)

- a) **Definición:** Lugar de reunión de las personas que se encuentran en proceso de evacuación, al ver imposibilitada la llegada directa a un Punto de Encuentro y/o Área de Seguridad. Implica la asistencia de los organismos de respuesta para la salida del Área de Evacuación.
- b) **Cómo definirlos en terreno:** Se trata de lugares de reunión que se encuentran en áreas con algún nivel importante de amenaza, por tanto, debe escogerse para su ubicación, espacios con el menor riesgo posible y que faciliten el arribo de un determinado tipo de vehículo,

¹⁰ Fuente: Instructivo de consideraciones asociadas al desarrollo de planos de evacuación, elaborado por ONEMI, 2021

	La Cisterna	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA ANTE INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 25 de 26
	Fecha: 02-08-2024	

para transportar a las personas allí congregadas, hasta un lugar definitivo (un PE), lo que debe estar preestablecido en el Plan de Emergencia. El lugar escogido debe idealmente estar a una distancia posible de caminar por el común de las personas que se desplazarán hasta él.

Vía de evacuación

- a) **Definición:** Ruta predeterminada a través de la cual se dirige el desplazamiento de las personas hacia fuera del área de evacuación. Según la complejidad del proceso de evacuación, estas vías también pueden guiar a las personas hacia un Punto de Encuentro Transitorio (PET), el cual se localiza dentro del área de evacuación.
- b) **Cómo definir las en terreno:** se trata básicamente de seleccionar calles, caminos, huellas o senderos que conduzcan a quienes evacúan, de la forma más directa posible (idealmente en línea recta) fuera del Área de Evacuación o en su defecto, hacia un PET, bajo el entendido de que, en el proceso de evacuación, el tiempo es lo más importante. Dependiendo de la variable de amenaza, se debe evitar que las vías a elegir para vías de evacuación, expongan a la población a transitar por lugares que presenten riesgos relacionados con dicha amenaza, como, por ejemplo, que una vía atravesase un puente hacia un PE al otro lado de un río, cuando la amenaza es aluvional o por tsunami, o que conduzcan a la población de manera paralela a la costa, pudiendo alejarlas de forma perpendicular, cuando la amenaza es por tsunami.

Es importante recalcar que la función primera de las Vías de Evacuación es alejar a las personas de la amenaza. Una vez en la zona de seguridad o de menos riesgo, las personas podrán con mayor tranquilidad dirigirse a los PE. Por ello, si bien es recomendable que alguna de las vías trazadas en el plano de evacuación conduzca hasta un PE, esto no es indispensable y perfectamente el trazado de una o más vías, pueden terminar al atravesar el límite del Área de Evacuación. De la misma manera es perfectamente válido, que una o más vías puedan conducir a un mismo PE, no siendo obligatorio que cada Vía de Evacuación trazada termine en un PE distinto.

Glosario técnico de la variable de riesgo Incendio Estructural¹¹:

- 1. **Combustión:** Una reacción química entre un cuerpo combustible con un comburente en presencia de una energía de activación. La combustión genera calor y gases y casi siempre llamas y humo.
- 2. **Comburente:** Elemento que no arde, pero hace arder un combustible, sosteniendo la combustión, con y sin llama. El más común es el oxígeno del aire, pero también hay otros materiales que poseen oxígeno dentro de su estructura molecular o que no poseen oxígeno, pero igual pueden iniciar o mantener la combustión como los cloratos, boratos, permanganatos, entre otros.
- 3. **Combustible:** Cuerpo sólido, líquido o gaseoso que es susceptible de arder.
- 4. **Energía de activación:** Fuente de calor necesaria para iniciar una combustión.
- 5. **Fuego:** Producto de una combustión.
- 6. **Hollín:** Partículas negras de carbón que se producen en una combustión incompleta.
- 7. **Humo:** Partículas carbonosas en suspensión en el aire, derivadas de la combustión incompleta de combustibles.
- 8. **Incendio:** Fuego fuera del control.
- 9. **Punto de inflamación (Flash Point):** Temperatura mínima a la cual un combustible emite suficientes vapores, los cuales mezclados con la suficiente cantidad de comburente y ante una fuente de ignición, se encienden, pero no mantienen la combustión.
- 10. **Punto de fuego (Fire Point):** Temperatura mínima a la cual un combustible emite suficientes vapores, los cuales mezclados con la suficiente cantidad de comburente y ante una fuente de ignición, se encienden, manteniendo la combustión.
- 11. **Punto de auto-inflamación (Ignition Point):** Temperatura a la que una mezcla de gas combustible y comburente puede incendiarse espontáneamente a causa de su calor (o el calor del medio ambiente) sin la presencia de llama o chispa directa. También se conoce como “punto de auto-ignición” o “punto de auto-combustión”.
- 12. **Reacción en cadena:** Cuando un combustible comienza arder en forma sostenida, esta reacción química produce calor que retroalimenta el combustible, aumentando la generación de gases y vapores. Este proceso se mantiene mientras exista calor en cantidad suficiente para poder continuar gasificando el combustible además de una cantidad de combustible capaz de desprender gases o vapores y comburente que lo alimente.

¹¹ Fuente: Academia Nacional de Bomberos, guía de autoinstrucción N° 1, el fuego y los incendios, 1era edición, mayo de 2016.