

**APRUEBESE PLAN COMUNAL DE
EMERGENCIA E INSTRUCTIVO DE COGRID.**

DECRETO EXENTO N° 10.396.-

CATEMU, 27 DIC 2024

LA ALCALDÍA DECRETO HOY LO SIGUIENTE:

VISTOS

- Lo dispuesto en la Ley N° 19.886 de compras y contratación pública,
- Sentencia de Proclamación 280/2024, del Tribunal Electoral Regional de Valparaíso, de fecha 30 de noviembre de 2024;
- Acta N°01, de Constitución del Concejo de la Municipalidad de Catemu, de fecha 06 de diciembre de 2024;
- Decreto de Nombramiento N° 7131, de fecha 06 de diciembre de 2024.
- Decreto de subrogancia N° 6602 de fecha 18 de noviembre de 2024, de Don Leonardo Martínez Abarca Secretario Municipal, subroga Don Mario Silva Olivares.

CONSIDERANDO:

- 1º. Oficio N° 121 de Senapred Regional Valparaíso, en el cual se recomienda técnicamente el Plan Comunal de Emergencia de Catemu e Instructivo de operación y funcionamiento del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID).
- 2º. Y en mi calidad de alcalde

DECRETO

APRUEBESE, el Plan Comunal de Emergencias de la Comuna de Catemu e Instructivo de operación y funcionamiento del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID):

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.



MARIO SILVA OLIVARES
Secretario Municipal (S)

NHS/MSO/amj

DISTRIBUCIÓN

1. Delegación Presidencial Provincia San Felipe.
2. Cuerpo de Bomberos de Catemu.
3. Carabineros de Chile Tenencia Catemu.
4. Departamento de Salud (Cesfam Eduardo Raggio)
5. Departamento de Educación Municipal.
6. Alcaldía
7. Departamentos Municipales (Edificio Consistorial).
8. Empresa Esval.



RODRIGO DIAZ BRITO
Alcalde

9. Empresa Chilquinta.
10. Uniones Comunales.
11. Conaf.
12. Agrupación animalista Asociación "Patitas y Huellas"
13. Empresa Angloamerican
14. Empresa Cemin.
15. Archivo Secretaria Municipal.



PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA CATEMU

Ilustre Municipalidad de Catemu

VERSIÓN 3.0



Índice

1. Introducción

- 1.1. Objetivos General y Específicos
- 1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance
- 1.3. Relación con Otros Planes

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

- 2.1 Evaluación de Riesgo
- 2.2 Amenazas presentes en la Región y la Comuna
- 2.3 Emergencias y Desastres pasados
- 2.4 Análisis Multidimensional de la Vulnerabilidad

3. Activación del Plan Comunal de Emergencia

4. Roles y Funciones

5. Comité Comunal Para la GRD en Fase de Respuesta

- 5.1. Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria
- 5.2. Centro de Operaciones
- 5.3. Acciones del Comité Comunal

6. Coordinación – Procesos de la Fase Respuesta

- 6.1. Comunicación e Información
- 6.2.- Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades
- 6.3. Proceso 0: Alerta y Monitoreo
- 6.4. Proceso 1: Operaciones de Respuesta y Protección de Personas
- 6.5. Proceso 2: Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas
- 6.6. Coordinación con Fuerzas Armadas y Estado de Excepción Constitucional

7. Implementación, revisión y actualización del Plan

- 7.1 Definición del Modelo de Actualización
- 7.2 Modelo de Retroalimentación y Mejora

8. Información Adjunta

- 8.1. Sistema de Telecomunicaciones
- 8.2. Levantamiento de Capacidades Comunes
- 8.3. Resumen de Albergues Comunes
- 8.4. Ficha de Enlaces (Titulares y Suplentes)
- 8.5 Anexo análisis Cartográfico
- 9. Anexos Planes por Amenaza



1. Introducción.

La Gestión de Riesgo de Desastres debe responder a la realidad de un área jurisdiccional determinada, interrelacionando amenazas, vulnerabilidades y capacidades, como base de orientación de la acción en prevención, mitigación, preparación, respuesta y rehabilitación, como un proceso participativo y continuo en el tiempo, de revisión y perfeccionamiento permanente.

El presente Plan Comunal de Emergencia se constituye en un instrumento de carácter indicativo y general, que forma parte del Plan Nacional de Emergencia junto al Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastre; configurándose como un instrumento integral para la Gestión del Riesgo de Desastre.

El presente Plan establece la coordinación general del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres de la comuna de Catemu frente a emergencias, desastres y catástrofes que acontezcan en la comuna estableciendo, indicando y orientando las acciones de respuesta en las fases operativas de alerta miento, respuesta y rehabilitación, basadas en el marco legal vigente y las competencias técnicas de los organismos del Sistema Regional de Prevención y Respuesta ante Desastres de la Región de Valparaíso.

En este plan participarán los integrantes del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres, en adelante “el Sistema Comunal”, que sean necesarios para dar una respuesta basada en los Principios en la Gestión del Riesgo de Desastres definidos en Ley N°21.364, que establece el SISTEMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE DESASTRES, en adelante (Sinapred).

Antecedentes Comuna CATEMU

La comuna de CATEMU se encuentra ubicada la provincia de San Felipe de Aconcagua, región de Valparaíso, a 85 kilómetros al norte de la ciudad de Santiago y a 95 kilómetros de Valparaíso (capital regional)

Posee una superficie de 361,4 km². Limita al norte con la comuna de Cabildo, al este con la comuna de Putaendo, al oeste con las comunas de Hijuelas y Nogales y al sur con las comunas de comunas de Paquehue y Llay Llay.

En esta comuna existen los siguientes establecimientos de salud , los cuales corresponden a un centro de salud familiar, Servicio de Urgencia Rural.

En cuanto a su Geomorfología, la región de Valparaíso no presenta las unidades tradicionales de Chile, por el contrario, su relieve es muy irregular y accidentado predominando la alternancia de los valles en sentido transversal con Interfluvios montañosos denominados serranías.

La ciudad de Catemu se inscribe en su sector oeste, en los Cordones transversales, participando en una pequeña franja, de la Cordillera de la costa, en el sur del territorio comunal.

Catemu, El Melón y Nogales constituyen un conjunto de depresiones instaladas al sur del cerro Chache de 2.333 m. y sus estribaciones occidentales. Por el sur estas depresiones coalescentes con la sedimentación fluvial del río Aconcagua y sus pequeños tributarios septentrionales.



La comuna presenta el siguiente clima:

El clima de la zona de Catemu corresponde al tipo general denominado como semiárido mediterráneo, el que se caracteriza por presentar concentradas las precipitaciones en los meses de invierno y los períodos de sequía en verano.

La hidrografía de la zona está determinada por dos cursos principales de agua. El curso de agua principal en relación a su aporte hídrico, corresponde al Río Aconcagua en su Segunda Sección, el cual define el semi valle oriental de la Comuna (ribera occidental del río), y transita de oriente a poniente a lo largo de los asentamientos humanos de El Carmen, Santa Isabel, Reinoso, San José, Santa Margarita, San Carlos etc. para finalmente pasar junto a Chagres – bajo el único puente comunal que cruza el Río – junto al acceso principal de la Comuna (Ruta E-65) y seguir su curso hacia el poniente hacia el límite comunal y su encuentro con el Estero de Catemu.

En la comuna de Catemu se pueden encontrar diversos tipos de amenazas de tipo natural y antrópico, ante las que hay que prestar atención y tratar con vital importancia para prevenir cualquier tipo de emergencias y/o desastres. Dentro de las más importantes se encuentran:

- a) incendios
- b) remoción en masa
- c) erosión
- d) sequía
- e) precipitaciones extremas e inundaciones
- f) olas de calor
- g) sismicidad

Asimismo, se incluye la presencia de otras amenazas de origen antrópico por el desarrollo de actividades productivas de mediano y alto impacto tales como la presencia de actividad minera y depósitos de relaves mineros.

El desarrollo de este plan contempla la atención a las distintas amenazas identificadas en la comuna.

1.1. Objetivos General y Específicos.

- **Objetivo General:**

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta frente a emergencia, con el propósito de brindar protección a las personas con enfoque de derechos, sus bienes y medio ambiente, en el territorio comunal, a través de la gestión y coordinación de recursos y capacidades, de los organismos que posean esta misión y del Comité Comunal Para la GRD.

- **Objetivos Específicos:**

- Delimitar las responsabilidades políticas, legales, y técnicas del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres, estableciendo la coordinación interinstitucional en función de la definición de los mandos, roles, funciones y fases operativas de la respuesta a emergencias.



- Establecer la activación del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres, mediante la activación del plan y el Sistema Nacional de Alertas.
- Identificar los sistemas de comunicación técnica e información a la comunidad y medios de comunicación.
- Involucrar a la comunidad organizada en el presente Plan Comunal.
- Establecer la comunicación y coordinación necesaria para que los integrantes del COGRID de la comuna de Catemu pueda atender y ejecutar correctamente los roles y funciones que le corresponden, entre los que destacan los siguientes:
 - *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.*

-

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance.

- **Cobertura:** El Plan tiene Cobertura comunal, abarcando la Comuna de CATEMU y sus localidades que la componen.
- **Amplitud:** De acuerdo a lo señalado en el Art. 8 de la Ley 21.364 el Comité Comunal para la Gestión de Riesgos de Desastres, en adelante el “Comité Comunal” estará integrado por las siguientes autoridades:
 - El Alcalde de la comuna de Catemu, quien lo presidirá.



- El Jefe de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función. De acuerdo con lo establecido la ley N° 18.695 orgánica constitucional de Municipalidades
- El Jefe de la Comisaría o Tenencia, o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna.
- El Superintendente del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna de CATEMU, o el representante que éste designe

En las Fases de Mitigación y Preparación, el Alcalde podrá convocar al Comité Comunal, para ser oídos, a otras entidades u organismos públicos y privados necesarios para abordar temas relevantes en la Gestión del Riesgo de Desastres.

De igual manera, en las Fases de Respuesta y Recuperación, podrá convocar al Comité Comunal, para ser oídos, a otras entidades u organismos públicos y privados con las competencias técnicas que resulten estrictamente necesarias para abordar la emergencia según sean sus características, nivel de peligrosidad, alcance y amplitud de la misma, en la forma que determinen los protocolos de actuación, de acuerdo a su competencia técnica, disposición legal, recursos y capacidades, tales como:

- La Secretaría Comunal de Planificación.
 - Dirección de Desarrollo Comunitario.
 - La Dirección de Obras Municipales.
 - Dirección de Administración y Finanzas
 - Dirección de Salud
 - Dirección de Administración Educación
 - Departamento de Medio Ambiente, aseo y ornato
 - Dirección de Tránsito
 - Unidad de Movilización
 - La autoridad comunal de la Policía de Investigaciones.
 - El Consejo de la Sociedad Civil.
 - Uniones Comunales
 - ESVAL
 - Empresa Eléctrica de Valparaíso (Chilquinta)
 - CONAF
 - Defensa Civil
 - Agrupación animalista Asociación "Patitas y Huellas"
 - Representantes de la empresa privada
- **Alcance:** Desde una perspectiva multi-amenaza contempla acciones para responder de modo estándar para cualquier tipo de emergencias que se puedan presentar en la comuna, estableciendo las acciones de respuesta desarrolladas a partir de la coordinación de los organismos que conforman el plan, basada en el marco legal vigente, competencias técnicas y acuerdos técnicos establecidos para estos efectos. Las acciones específicas por tipo de amenaza son descritas en los anexos "Plan por Amenaza".

1.3. Relación con Otros Planes.



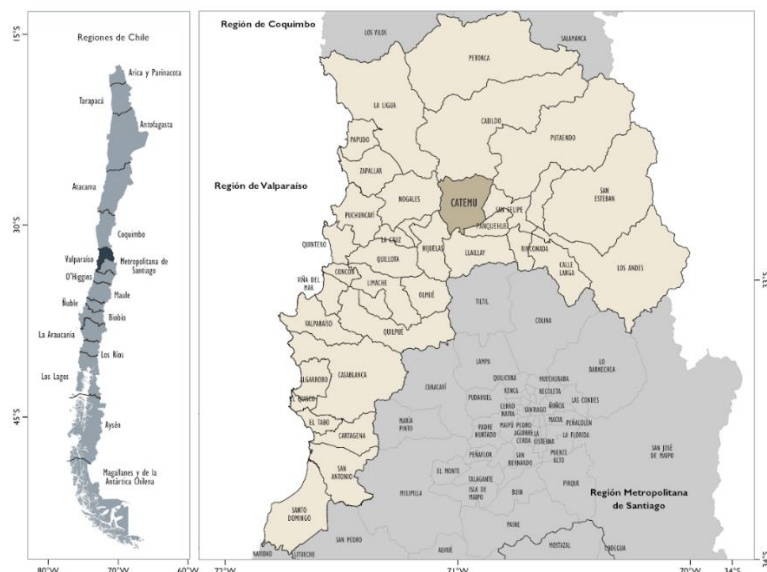
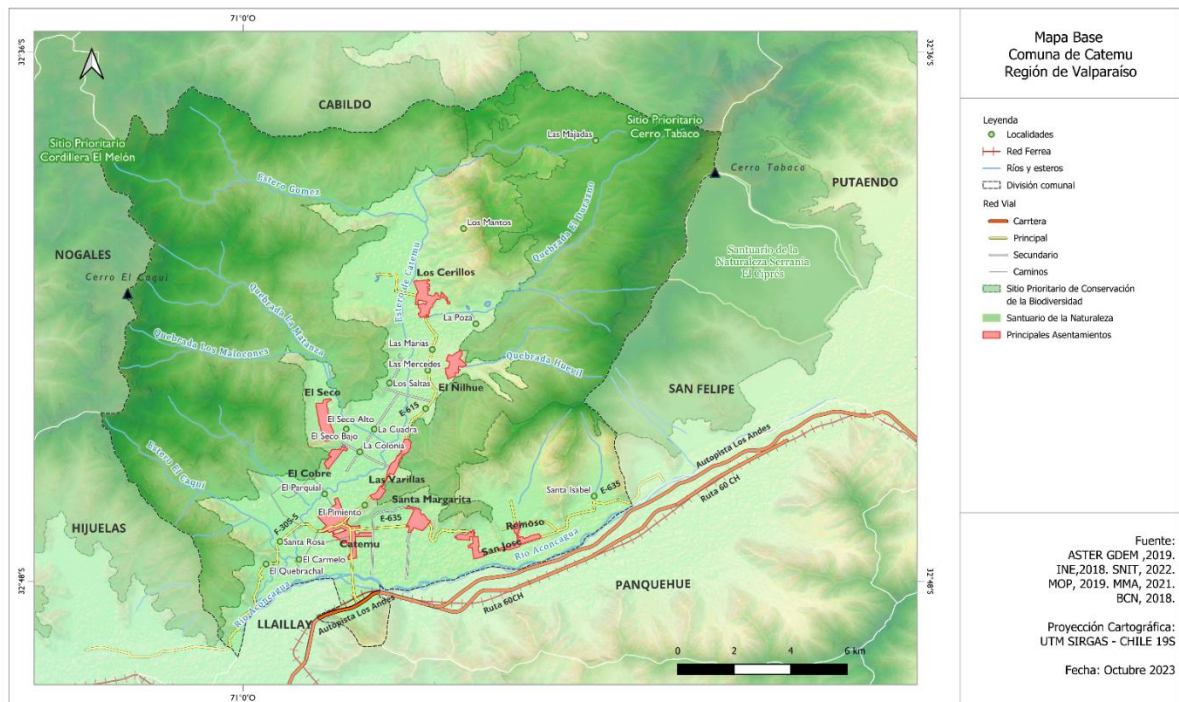
El presente Plan Comunal de Emergencia (PCE), se relaciona con los siguientes planes

- Plan Nacional de Emergencia, Decreto Exento N°1.434. 2017. Última modificación Decreto Exento N° 1.633, 28 de julio de 2021.
- Plan Regional de para la reducción del riesgo de desastres. Intendencia Región Valparaíso, Resolución Exenta 8189 del 14 de Dic 2018
- Plan de Emergencias Regional, ONEMI REGION DE VALPARAISO, NOVIEMBRE 2020 Resolución Exenta 5420.
- Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo Incendios Forestales, ONEMI REGION DE VALPARAISO, NOVIEMBRE 202, Resolución exenta 5480.
- Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo SISMO-TSUNAMI, ONEMI REGION DE VALPARAISO, JULIO 2019 Resolución exenta 4642.
- Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo Contaminación Ambiental, ONEMI REGION DE VALPARAISO, DICIEMBRE 2019 Resolución exenta 8932.

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

Catemu es una comuna de la zona central de Chile, ubicada en la provincia de San Felipe de Aconcagua, en la región de Valparaíso, con una extensión territorial de 361.6 km². De manera particular, alberga dentro de su superficie alrededor del 0,77% de la población total de la región. Sus colindancias son: al norte con la comuna de Cabildo, al sur con Panquehue y Llay Llay, al este con San Felipe y Putaendo, y al oeste con Nogales e Hijuelas (para mayor detalle ver mapa base en sección de anexos).

Mapa y ubicación de Catemu, en el contexto nacional y regional



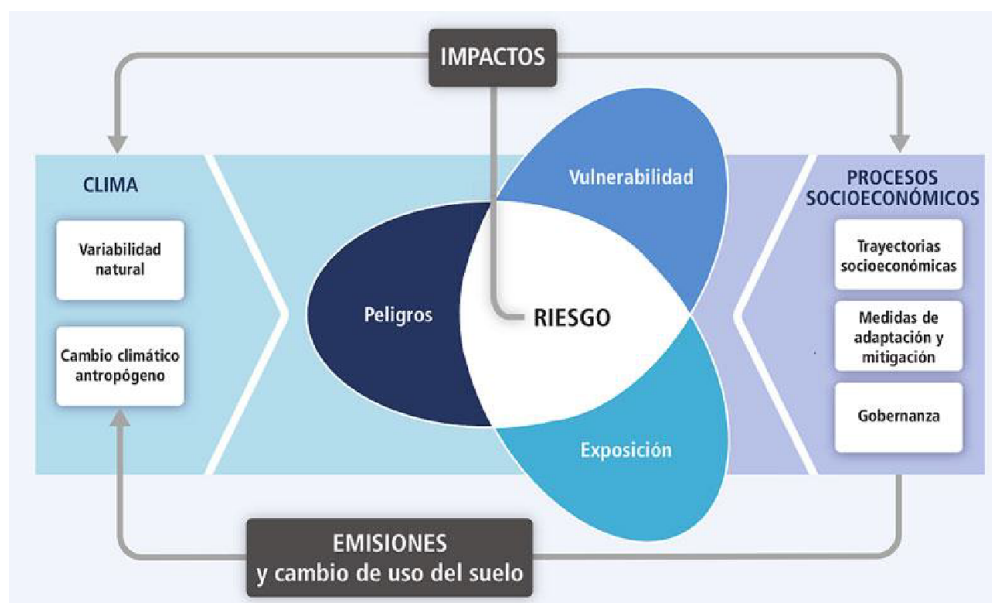
2.1 Evaluación de Riesgo

Elementos clave para la evaluación del riesgo

El Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático de la Organización de Naciones Unidas (IPCC) define el riesgo, como la probabilidad de ocurrencia de eventos extremos o tendencias climáticas, multiplicada por las consecuencias de los mismos en caso de producirse (derivadas de la exposición y vulnerabilidad).

La fórmula para la estimación del riesgo se expresa en función de la amenaza, la exposición a la misma y la vulnerabilidad de aquello que está expuesto.

Explicación del riesgo ante el cambio climático



Fuente: IPCC, 2014

De manera particular, se definen dichos términos según el IPCC:

- **Amenaza/Peligro:** Acaecimiento potencial de un suceso o tendencia físico de origen natural o humano, o un impacto físico, que puede causar pérdidas de vidas, lesiones u otros efectos negativos sobre la salud, así como daños y pérdidas en propiedades, infraestructuras, medios de subsistencia, prestaciones de servicios, ecosistemas y recursos ambientales.
- **Exposición:** La presencia de personas; medios de subsistencia; especies o ecosistemas; funciones, servicios y recursos ambientales; infraestructura; o activos económicos, sociales o culturales en lugares y entornos que podrían verse afectados negativamente.



- Vulnerabilidad: Propensión o predisposición a ser afectado negativamente. La vulnerabilidad comprende una variedad de conceptos y elementos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación.
- Impactos: Efectos en los sistemas naturales y humanos.
- Riesgo: Potencial de consecuencias en que algo de valor está en peligro con un desenlace incierto, reconociendo la diversidad de valores. A menudo el riesgo se representa como la probabilidad de acaecimiento de sucesos o tendencias peligrosos multiplicada por los impactos en caso de que ocurran tales sucesos o tendencias. Los riesgos resultan de la interacción de la vulnerabilidad, la exposición y el peligro.

En el contexto que nos ocupa, “las diferencias en la vulnerabilidad y la exposición se derivan de factores distintos del clima y de desigualdades multidimensionales producidas a menudo por procesos de desarrollo dispares (nivel de confianza muy alto). Esas diferencias hacen que sean diferentes los riesgos derivados del cambio climático. Los impactos de los recientes fenómenos extremos conexos al clima, como olas de calor, sequías, inundaciones, ciclones e incendios forestales, ponen de relieve una importante vulnerabilidad y exposición de algunos ecosistemas y muchos sistemas humanos a la actual variabilidad climática (nivel de confianza muy alto)” (IPCC, 2014).

Por lo anteriormente mencionado, el cambio climático afectará a los sistemas sociales en diversas magnitudes, escalas y esferas, y estos impactos se relacionan directamente con el riesgo de cada territorio, el cual se articula de la relación entre la vulnerabilidad, los peligros y la exposición.

A continuación, se señalan los elementos clave para la evaluación del riesgo basados en la vulnerabilidad, amenazas existentes, así como proyecciones climáticas futuras en la comuna de Catemu que nos permitan tener una base sólida de conocimiento para la elaboración de estrategias y acciones concretas para la adaptación y resiliencia en todo el territorio con un horizonte de planificación a mediano y largo plazo para la elaboración del presente plan.

2.2 Amenazas presentes en la Región y la Comuna

En la comuna de Catemu se pueden encontrar diversos tipos de amenazas socio naturales ante las que hay que prestar atención y tratar con vital importancia para prevenir cualquier tipo de emergencias y/o desastres. Dentro de las más importantes se encuentran: a) incendios, b) remoción en masa, c) erosión, d) sequía, e) precipitaciones extremas e inundaciones, f) olas de calor y; g) sismicidad.

Asimismo, se incluye la presencia de otras amenazas de origen antrópico por el desarrollo de actividades productivas de mediano y alto impacto tales como la presencia de actividad minera y depósitos de relaves mineros.

Para mayor detalle, ver mapas de amenazas y síntesis de amenazas en función de la información de tipo técnica, científica y capas en sistemas de información geográfica disponibles para su mapeo a escala comunal.

Amenazas presentes en la comuna de Catemu

Amenaza	Descripción
Incendios forestales y de interfase <i>(ver mapas de densidad de incendios y usos de suelo e incendios forestales)</i>	Esta amenaza puede ser definida como incendios que se propagan sin control a través de la vegetación en terrenos rurales o cercanos a viviendas. Estos se propagan más fácilmente en temporadas de altas temperaturas, fuertes vientos y baja humedad de la vegetación y el ambiente (ONEMI, 2019). En el contexto de riesgo climático tanto nacional como regional, los incendios forestales son principalmente eventos originados por la acción del ser humano; es decir, de origen antrópico. Para la de Valparaíso, según cifras CONAF entre el 2022-2023, se registraron 397, En nuestro país cada año se queman alrededor de 60.000 hectáreas de vegetación por causa de unos 6.000 incendios forestales que involucran un costo aproximado de US 80 millones (CONAF, 2010). Para el período 2020 – 2021, la región de Valparaíso fue la segunda región con mayor superficie quemada a nivel nacional con Valparaíso con 6.943,70 correspondiente a 19,5% del total regional. De manera particular, Catemu ha registrado incendios importantes durante el último tiempo. Algunas de las condiciones que exacerban la ocurrencia de estos eventos es su localización en zonas de interfase urbano – agrícola, por lo que presentan factores que incrementan el riesgo de incendios forestales, tales como condiciones meteorológicas aptas para la propagación, malas prácticas en el uso del fuego (residencial, recreacional, industrial o agrícola) y presencia de combustible vegetal (CONAF, 2013).
Remoción en masa <i>(ver mapa de amenaza por remoción en masa)</i>	Este fenómeno está vinculado a todos aquellos movimientos de una masa de roca, de detritos y suelos por efecto de la gravedad (Cruden, 1991). Las remociones en masa deben su origen a la suma y combinación de diferentes factores condicionantes ya sea de tipo geológico, morfológico, climáticos y antrópicos (Cruden y Varnes, 1996). Al menos uno de estos factores actúa como gatillante o detonante del proceso de remoción, siendo los más comunes, las precipitaciones intensas y los sismos (Wieczorek, 1996). Es posible clasificar a una remoción en masa definiendo conjuntamente el tipo de movimiento y el material involucrado. Por ejemplo: caída de rocas, deslizamientos de suelo, flujos de detritos, entre otras. Es común, la generación combinada de diferentes tipos de movimientos en una misma zona.
Erosión <i>(ver mapa de amenaza por erosión potencial)</i>	La erosión es una amenaza de desarrollo lento, la cual se evidencia por un proceso en que se va perdiendo la capa superficial del suelo, que proporciona a la vegetación la mayoría de los nutrientes y el agua que necesitan. Cuando esta capa fértil se desplaza, la productividad de la tierra disminuye en todas sus dimensiones. Para este tipo de fenómeno se distinguen dos tipos: la erosión natural (pluvial y eólica) y la erosión antrópica o causada por el hombre. En la erosión pluvial, la acción de la lluvia es suficiente para dispersar y arrastrar las partículas de suelo que encuentre a su paso; mientras que en la eólica sucede cuando el viento, al soplar con fuerza, levanta las partículas de suelo y las mueve en distintas direcciones. En lo que respecta a la erosión antrópica, las prácticas de agricultura y ganadería inadecuadas fomentan la erosión. Entre las causas más frecuentes destacan: a) la realización de cultivos en cerros o terrenos inclinados, haciendo la labranza en el mismo sentido de la pendiente, b) la sobrecarga de un potrero con animales, lo que se traduce en la pérdida de su capacidad para regenerar hierba o pasto, c) la eliminación de vegetación en



	suelos de aptitud forestal, ya sea por medios mecánicos químicos o usando el fuego y d) La ocurrencia reiterada de incendios forestales en un mismo lugar. Todas estas prácticas crean las condiciones para que el agua y el viento arrastren las capas fértiles del suelo e incluso provoquen daños a mayor profundidad, por escurrimiento o infiltración acelerada. De manera particular, esta amenaza denominada como “erosión potencial” se presenta en todo el territorio comunal desde niveles bajos hasta severos y muy severos.
Sequía	La sequía es una amenaza de desarrollo lento y se caracteriza por condiciones climáticas acumulativas que generan un déficit de agua, con consecuencias para la población, actividades productivas y ecosistemas. Las definiciones de este fenómeno dependen de las variables hidrometeorológicas e índices utilizados para describirlas. La Dirección General de Aguas, en su Observatorio de Sequía (MMA, 2020), define la sequía como “(...) un fenómeno natural, un periodo de tiempo durante el cual se presentan condiciones climáticas desfavorables que provocan un déficit de agua. La principal característica de dichos periodos es presentar valores de precipitaciones inferiores a los normales en el área, lo cual deriva en una insuficiencia de recursos hídricos para abastecer la demanda de la zona. Para el análisis de esta amenaza, se consideran los siguientes índices y variables asociadas (MMA, 2020): - Sequía meteorológica: índice de precipitación estandarizado (IPE), déficit y superávit - Sequía hidrológica: Índice de Caudales estandarizado (ICE) y nivel de variación de caudales Los Decretos de Escasez facultan a la autoridad pública para implementar medidas extraordinarias para reducir los daños provocados por la sequía. De acuerdo al documento, desde 2010 el territorio comprendido entre las regiones de Coquimbo y de La Araucanía ha experimentado un déficit de precipitaciones cercano al 30%. Esta pérdida de lluvias ha permanecido desde entonces en forma ininterrumpida y ocurre en la década más cálida de los últimos 100 años, exacerbando el déficit hídrico a través de la evaporación desde lagos, embalses y cultivos. La persistencia temporal y la extensión espacial de la actual sequía son extraordinarias en el registro histórico, razón por la que la denominaron “mega sequía”. Su impacto se aprecia en que durante la década del 2010 - 2019, las regiones de Valparaíso (35%), Metropolitana (29%) y Coquimbo (16%) concentran el 80% de la prevalencia de los decretos emitidos, reflejando el importante estrés hídrico de la zona central, que es precisamente donde se concentra la mayor densidad demográfica y también algunas de las principales actividades económica del país, como la agricultura y minería (BCN, 2021). En el caso específico de la comuna de Catemu, según la base de datos de la Dirección General de Aguas, se encuentran 2 decretos de escasez hídrica. El último emitido en donde se contempla esta zona corresponde al decreto de marzo de 2021 en donde se establecen las provincias de San Felipe de Aconcagua, Los Andes y Quillota como zonas de escasez hídrica (DGA, 2023).

	Por tal razón, esta amenaza se encuentra presente en todo el territorio comunal.
Precipitaciones extremas e inundaciones	Las inundaciones son procesos en los que una masa de agua sale de su cauce y cubre áreas que regularmente se encuentran en estado seco, manifestándose principalmente como crecidas de cursos de agua, y desborde de cuerpos de agua como lagos y lagunas (ONEMI, 2012). Las inundaciones son generadas por diversos tipos de fenómenos, pueden ser a causa de lluvias torrenciales acompañadas de ciclones; Por deshielos rápidos y/o lluvias torrenciales en zonas ribereñas e intervención del suelo, tales como, prácticas agrícolas inadecuadas, tala de árboles, incendios y urbanización en zonas de riesgo y/o de protección del medio ambiente. Cada vez es mayor la expansión de las ciudades a zonas de riesgo propicias a inundaciones (Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, 1990, en ONEMI, 2018). El origen de las inundaciones en la región de Valparaíso son una combinación de origen natural (precipitaciones) como de origen antrópico (alteración cursos de agua). Si bien estas dependen del caudal del principal cuerpo de agua que se desarrolla en la comuna, y con el contexto climático las precipitaciones han tendido a disminuir, sigue siendo un riesgo latente en la comuna a estudiar. La comuna de Catemu, se encuentra emplazada en el curso medio de la cuenca del Aconcagua, donde el río y sus afluentes representan las principales fuentes de abastecimiento de áridos, el aumento de extracción materiales en el lecho del río, se deriva a su vez en un aumento de la superficie explotada, lo que puede originar el aumento de riesgo por inundación, debido a las modificaciones que se realizan en el lecho de río producto de la extracción de áridos, alterando el comportamiento hidráulico y mecánico fluvial local de cada tramo explotado. Sin embargo, hoy cada proyecto de extracción cuenta con un plan de mitigación, aunque no existe una visión integrada respecto a este problema (CIREN, 2016). Nota: Debido a la falta de insumos técnicos, estudios, investigaciones y capas de información SIG provenientes de fuentes oficiales, no fue posible mapear esta amenaza a escala local.
Olas de calor	Este fenómeno es definido como un período de tiempo anormalmente caluroso e incómodo (IPCC, 2013). En Chile, se califica como Ola de calor un periodo de 3 días consecutivos o más con temperaturas máximas sobre el percentil 90 de la época en la que puede tener mayores efectos negativos; es decir, entre noviembre y marzo (DMC, 2019 en MMA, 2020). Las olas de calor pueden involucrar mayor mortalidad y morbilidad en población vulnerable (grupos de tercera edad y enfermos crónicos) y personas que trabajan en el exterior (IPCC, 2014 en MMA, 2020). La amenaza por ola de calor es una amenaza que se presenta a escala regional e interregional, por lo que cuando ocurre, comúnmente afecta a más de una región administrativa. Sin embargo, esta amenaza puede variar en intensidad según características geográficas locales que hacen que las temperaturas varíen a escala intrarregional o comuna. Este fenómeno meteorológico se presenta sobre todo en las partes interiores del territorio regional, donde actualmente se están superando las temperaturas promedio de la época y se registra más de 35 grados. Este tipo de amenaza suele estar relacionada, al ser parte de las problemáticas que trae consigo las altas temperaturas, con las alertas preventivas de incendios forestales a lo



	largo del territorio nacional, por lo que no solo tendría un impacto ambiental, sino que también social y de salud de las comunidades. Por tal razón, esta amenaza se encuentra presente en todo el territorio comunal.
Sismicidad	El país se ubica a lo largo del <u>cinturón de fuego del Pacífico</u>, una zona de alta sismicidad debida al <u>choque tectónico</u> entre la <u>placa Sudamericana</u> y la <u>placa de Nazca</u> y la <u>subducción</u> de esta última bajo la placa continental. El movimiento y la fricción entre estas dos placas tectónicas convierte a Chile en una zona con frecuentes terremotos y alto vulcanismo. De manera particular, durante el periodo junio 2022 a junio 2023 se han registrado un total de 1.017 sismos con área de influencia en la comuna, de los cuales 5 sismos superan la magnitud 5. Por tal razón, esta amenaza se encuentra presente en todo el territorio comunal.
Actividades mineras y depósitos de relaves	En la comuna de Catemu se encuentra la localidad Chagres, cuyo nombre se debe a la fundición de cobre Chagres, la cual es administrada por Anglo American. Este tipo de actividad económica de la comuna ha sido catalogada como la principal responsable de las emisiones de gases contaminantes como arsénico, dióxido de azufre (SO₂) y material particulado 2,5. Este tipo de actividades no solo constituyen una problemática social en temas de su relación con los impactos de salud en las comunidades colindantes con la fundición, sino que también se asocia a la calidad del agua, a la contaminación del uso de suelo (sumando también el uso masivo de pesticidas en las actividades agrícolas de la zona) y las consecuencias atmosféricas debido a la liberación de gases de efecto invernadero durante los procesos de fundición del cobre en el caso específico de Catemu. De acuerdo al Catastro de Depósitos de Relaves Mineros en Chile (Sernageomin, 2022), de los 764 registros existentes, la comuna de Catemu concentra 4 de éstos a cargo de la compañía minera Santa Amalia (faena Planta Catemu). Estos depósitos son de tipo tranque de relaves de cobre. Actualmente, los 4 tranques de relaves se encuentran inactivos en sus actividades. El principal método de construcción del relave es de tipo aguas abajo, el cual corresponde a depositar la parte gruesa del relave (arenas) de tal manera que, tanto en el muro como en el coronamiento, permita crecer hacia abajo de la obra, dándole a este mayor sustento, y apoyándose sobre las arenas depositadas previamente; esto, acompañado de una adecuada compactación, ofrece mayor estabilidad física (SERNAGEOMIN, 2016). Existen amenazas asociadas al tranque, propias de la infraestructura de este o de su composición química, tales como: arrastre de relaves por efecto de lluvias intensas y la filtración de aguas del relave al entorno, infiltración bajo el tranque y levantamiento. Respecto a esto último, en algunos casos, el agua de los relaves puede disolver minerales solubles y contener reactivos de flotación, mercurio u otros productos, por lo que podría ser nocivo que llegue a contactar suelos y recursos de agua utilizados por las personas. Principalmente en la comuna de Catemu se encuentran concentraciones de cobre y, en menor medida, de hierro.



Por otra parte, la combinación del material producto de relaves presenta distintos comportamientos en estado húmedo o seco que por su propia densidad tienen el potencial de arrasar con el ecosistema y poblaciones cercanas a este tipo de infraestructuras, a pesar de encontrarse en estado inactivo.

Debido a que esta amenaza esta focalizada respecto a las inmediaciones de las faenas mineras y de los depósitos de relaves, será necesario realizar un estudio específico o bien elaborar un Plan Anexo por Amenaza para identificar el nivel de riesgo en la comuna.

Fuente: Elaboración propia con información de *Atlas de Riesgos Climáticos* del Ministerio del Medioambiente (2020); *Fundación Terram, Volcano Discovery* (actualizado julio, 2023).

2.3 Emergencias y desastres pasados

Terremoto 16 de agosto 1906

Este evento tuvo como epicentro frente a las costas de la Región de Valparaíso, registrándose una magnitud de 8,6 Richter y una intensidad 9 en escala Mercalli, lo cual lo catalogó como un terremoto muy destructivo. Éste provocó graves daños en la zona central desde Illapel a Talca dejando en total a tres mil víctimas fatales. Su zona de afectación comprendió desde Papudo a la desembocadura del río Rapel.

Si bien no se datan hechos específicos de la comuna de Catemu, el evento sísmico fue de gran relevancia a lo largo de todo el Valle del Aconcagua debido a los daños percibidos en la infraestructura en la zona (León, 2017, El Andino).

Terremoto 28 de marzo de 1965

Este evento sísmico tuvo como epicentro la comuna de La Ligua, en donde se registró una magnitud de 7,4. El 80% de las viviendas en La Ligua resultaron destruidas o severamente dañadas, dejó 248 víctimas fatales y 350 heridos. 222 personas murieron tras un aluvión en las cercanías de La Calera (en la región de Valparaíso), 5 por rodados de roca, 19 por derrumbes de muros, cornisas y chimeneas, y 2 por pánico. Se reportaron, además, y cómo es natural en una tragedia de estas características, cientos de damnificados (Diario La Ligua).

“Los pueblos de Petorca, Chicolco, Cabildo y La Ligua resultaron dañados en un 80 a 90% de su construcción, registrándose dos muertes en esta última localidad. También hubo dos muertes en Rinconada y una en Los Andes. Catapilco y Catemu sufrieron asimismo grandes daños. Zapallar y San Felipe resistieron un poco mejor el sismo”, señaló Hugo Álvarez en su texto “Apuntes para una historia de Cabildo” (2015) al momento de recordar los impactos de uno de los eventos sísmicos más importantes del país.

Terremoto 03 de marzo 1985

Este evento con magnitud 8 fue percibido en las regiones de Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins y Región Metropolitana. El epicentro estuvo localizado en el mar, entre Valparaíso y Algarrobo, a



unos 20 km de la costa y unos 15 km de profundidad. Los daños contabilizados fueron la muerte de 177 personas, 2.575 resultaron heridas y 979.792 damnificadas. Asimismo, un total de 142.489 viviendas fueron destruidas, registrándose además numerosos deslizamientos de tierra, rotura de pavimento, caída de puentes y daños considerables en la infraestructura de los pueblos afectados, con interrupción prolongada de los servicios básicos.

En Catemu, este evento sísmico generó grandes destrozos, que destruyó casi por completo las antiguas edificaciones que ostentaban el tradicional estilo arquitectónico de las construcciones coloniales (GORE Valparaíso, 2011).

Terremoto 27 de febrero 2010

Con epicentro localizado en la costa sur del Maule, frente a Cobquecura, un terremoto magnitud de 8,8 y posterior maremoto azotó a la zona central y sur de Chile. Su origen estuvo en un desplazamiento de la placa de Nazca bajo la placa Sudamericana y se registra como el segundo más grande ocurrido en Chile en los últimos dos siglos. En total fallecieron 521 personas y hubo 56 desaparecidos, así como numerosos daños de bienes públicos y privados, e importantes daños a la infraestructura en diversos sectores.

En el diagnóstico de daños por el terremoto de 2010, parte del “Programa de Reconstrucción Terremoto y Maremoto del 27 de febrero de 2010”, se data en el apartado “Población afectada por daños en los sistemas de Agua Potable Rural” que en el caso de Catemu 284 se habrían visto afectadas en el funcionamiento de este servicio básico, lo cual corresponde a un 5,3% respecto a la población rural de la comuna (Gobierno de Chile, 2010).

Por otro lado, según un estudio de simulación de destrucción o deterioro de casas de adobe producto al terremoto de 2010, Catemu presenta un porcentaje de viviendas con daños mayores de un 14,88%, mientras que el porcentaje de viviendas destruidas corresponde a 6,26%.

Declaración de Catemu como Zona Latente por dióxido de azufre

Si bien este apartado no es un desastre propiamente tal, es importante señalar esta problemática ambiental debido a que corresponde a un problema que se mantiene hasta la actualidad sin mayores discusiones ni reparos en la gestión de esta industria minera. La SEREMI del Medio Ambiente de Valparaíso, Victoria Gazmuri (2021), señaló que se “espera prontamente contar con la toma de razón por parte de Contraloría y de esa forma incorporarlo a la elaboración del anteproyecto, el cual venimos trabajando desde el año 2019”.

Los grandes índices de contaminantes en la zona han significado un daño de salud a lo largo de todos los rangos etarios en la comuna, siendo más severo en niños y adultos mayores. Además, esto significa un daño ecosistémico importante de solucionar.

2.4 Análisis multidimensional de la vulnerabilidad

2.4.1 Vulnerabilidad

Para el presente estudio se han utilizado como referente las dimensiones e indicadores propuestos por González, Calvo y Natenzon (2010) para la medición de la vulnerabilidad social, las cuales permiten su aplicación a escala local, basados en condicionantes sociales, habitacionales y económicas, cuyo enfoque e información fue complementada con otros indicadores de acuerdo a las bases de datos y estadísticas disponibles tanto a nivel nacional, regional y local. Los resultados pertinentes para la comuna de Catemu y la respectiva región de Valparaíso son los señalados en la tabla continúa.

Indicadores base y de vulnerabilidad social frente a desastres. Resultados Región de Valparaíso y Comuna Catemu

DIMENSIÓN	VARIABLE	INDICADOR	REGIÓN VALPARAISO	COMUNA CATEMU
Demográfica	Población	Número de habitantes	2.010.849 (INE, 2023)	15.600 (INE, 2023)
		% de población respecto a la región	-	0,77 (INE, 2023)
		% de población respecto al país	10,07 (INE, 2023)	-
		% Población de 0 a 14 años	17,8 (INE, proyección 2023)	19,4 (INE, 2023)
		% Adultos mayores	16,1 (INE, proyección 2023)	15,4 (INE, 2023)
Condiciones sociales	Educación	% Analfabetismo	2,7 (Casen, 2017)	SD
	Índice de pobreza	Tasa de pobreza por ingresos	11,3 (Casen, 2020)	11 (CASEN, 2020, MDS)
		Índice de pobreza multidimensional (educación, salud, trabajo, vivienda)	19 (Casen, 2017)	22,32 (CASEN, 2017, MDS)
	Salud	Tasa de Mortalidad infantil (c/1000 nacidos vivos)	6,8 (DEIS, MINSAL, 2019)	18,3 (DEIS, MINSAL, 2019)
Condiciones habitacionales	Vivienda y servicios básicos	% Hogares hacinados	7,5 (SIIS-T, MDS, 2022)	7,6 (SIIS-T, MDS, junio 2022)
		% vivienda irrecuperable	1 (INE, 2017)	1 (INE, 2017)
		% personas en hogares carentes de servicios básicos	12,2 (SIIS-T, MDS, 2022)	20,9 (SIIS-T, MDS, junio 2022)
Condiciones económicas	Trabajo	Tasa de desocupación	8,9 (INE jul-sept 2023)	SD
	Educación	Escolaridad jefes de hogar (años de escolaridad promedio)	11,2 (INE, 2017)	8,7 (INE, 2017)
	Familia	% de Jefas de familia	43 (INE, 2017)	38 (INE, 2017)

Fuente: elaboración propia, 2023



De acuerdo a la información obtenida, se puede destacar que la comuna de Catemu representa el 0,77% de la población de la Región de Valparaíso la cual se compone de 38 comunas.

Los resultados arrojados por el último Censo oficial y sus proyecciones demográficas (INE, 2017, 2023) muestran que la comuna se compone de 19,4% de población entre 0-14 años; el 7,6% de los hogares con hacinamiento, el 38% de los hogares compuestos por jefas de familia, y un 11% de la población comunal en situación de pobreza por ingresos (Casen, 2020).

Actualmente y como complemento al análisis de la vulnerabilidad, se consideró la incorporación de los resultados obtenidos del Índice de Vulnerabilidad Social (SoVI), cuya implementación a en Chile fue desarrollado por el Instituto para la Resiliencia ante Desastres (ITREND). Dicho índice está construido sobre la base de variables demográficas, socioeconómicas y físicas de la población a nivel distrital, cuya información y capas de información SIG están disponibles a nivel nacional en la plataforma de datos de este instituto. Los valores de este índice clasifican la vulnerabilidad en Muy Bajo, Bajo, Medio y Alto.

Para la comuna, existen un índice de vulnerabilidad medio y bajo, los cuales pueden verse con mayor detalle en el mapa del índice de vulnerabilidad social (SoVI) en la sección anexos.

2.4.2 Análisis multidimensional de la vulnerabilidad

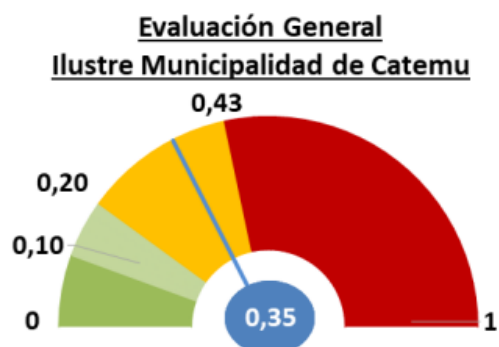
Durante el período 2017-2019, la Oficina Nacional de Emergencias del Ministerio del Interior (ONEMI) generó una metodología para estimar los factores de riesgo a nivel comunal en Chile llamada “Encuesta de Identificación de los Factores Subyacentes del Riesgo de Desastres en Chile”. Esta herramienta consiste en “la aplicación de un autodiagnóstico compuesto por 41 variables agrupadas en 4 dimensiones: ordenamiento territorial, socioeconómicas-demográficas, cambio climático y recursos naturales y gobernanza”. Como resultado de la evaluación de estos componentes se obtuvo el Índice Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo (ICFSR), cuyos resultados fueron entregados a las municipalidades para que permitan orientar los esfuerzos y recursos en el nivel comunal.

Metodológicamente, el ICFSR posee un rango de 0% a 100% (o expresado entre 0 y 1 respectivamente), el cual posee cuatro umbrales de riesgo específico:

Nivel de riesgo mínimo:	ICFSR bajo 10% (inferior o igual a 0.10)
Nivel de riesgo bajo:	ICFSR superior a 10% e inferior o igual a 20% (0.11 a 0.20)
Nivel de riesgo moderado:	ICFSR superior a 20% e inferior a 43% (0.21 a 0.42)
Nivel de riesgo alto:	ICFSR igual o superior a 43% (0.43 en adelante)

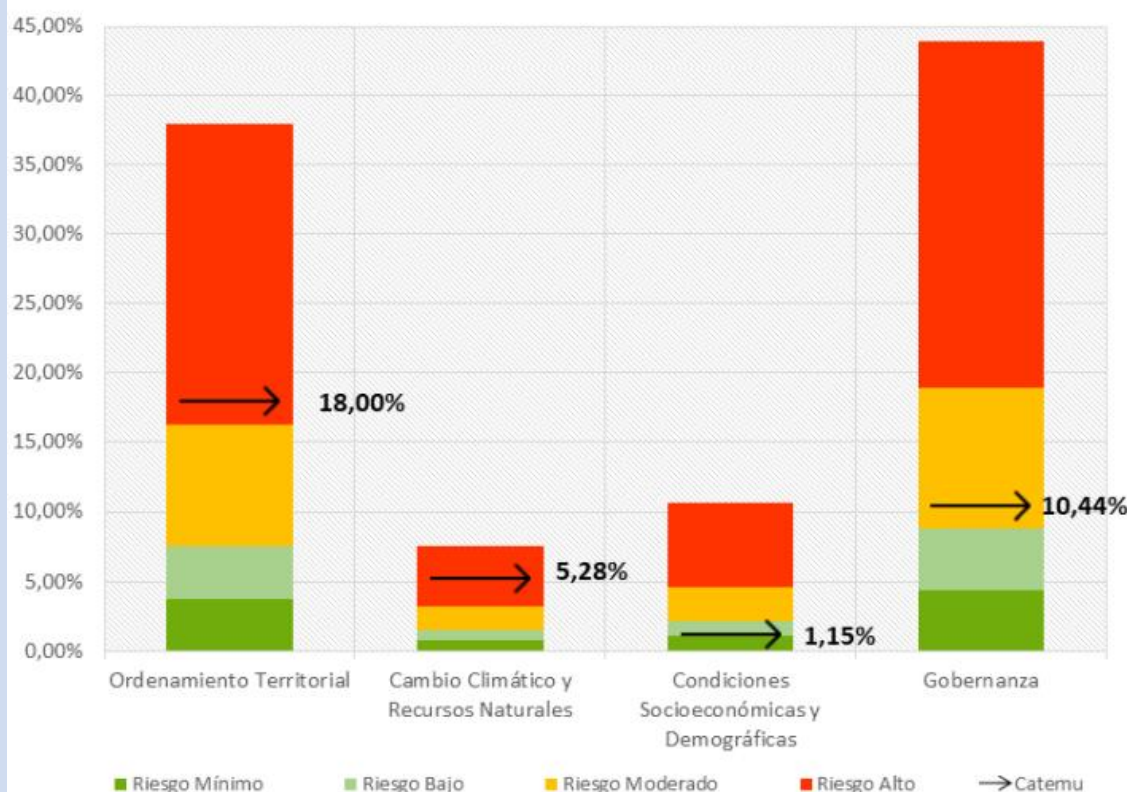
De acuerdo con el análisis aplicado a la comuna de Catemu, de acuerdo al Reporte ID 5702-2019, la evaluación general indica un ICFSR de 0,349, ubicando a la comuna en un nivel de riesgo **MODERADO**. De manera particular y como se observa en la siguiente figura, las dimensiones de Ordenamiento Territorial y Cambio climático y recursos naturales se ubican en un nivel de riesgo alto; la dimensión de gobernanza en un nivel moderado y finalmente, las Condiciones socioeconómicas y demográficas en nivel bajo.

Evaluación general y resultado por dimensión año 2019, Ilustre Municipalidad de Catemu



Para el Municipio de Catemu, el ICFSR obtenido corresponde a un 35 % (0,349) lo que equivale a un Nivel de Riesgo Moderado.

Lo anterior, indica que se encuentra en un nivel moderado. Requiere revisar aquellas variables de mayor riesgo y pesquisar oportunidades de mejor para llegar a un nivel bajo o mínimo.

RESULTADO POR DIMENSION AÑO 2019
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CATEMU


Fuente: ONEMI, 2019

De manera precisa, los indicadores o factores subyacentes clave a considerar para disminuir el índice de riesgo para cada dimensión -en orden de prioridad- son las siguientes:

Ordenamiento territorial

1. Instrumentos de planificación territorial (IPT's)
2. Localización de asentamientos humanos
3. Plan de inversión en obras de mitigación



4. Coexistencia de actividades económicas productivas
5. Regularización respecto de permisos de edificación otorgados por la DOM

Cambio climático y recursos naturales

1. Escasez hídrica
2. Erosión de suelos
3. Patrón de comportamiento de los eventos extremos del clima
4. Degradación de suelos
5. Actualización y acceso a información sobre impacto del cambio climático

Gobernanza

1. Representatividad ciudadana
2. Organizaciones de la sociedad civil

3. Activación del Plan Comunal de Emergencia.

La activación del Plan Comunal de Emergencia se realiza de acuerdo a los niveles de emergencia establecidos en Art. 2 de la Ley 21.364:

- **Niveles de Emergencia:** Son determinados sobre la base de la evaluación de un conjunto de factores y condiciones, tales como la extensión de la zona afectada, la cantidad de personas afectadas o potencialmente afectadas y la capacidad de respuesta de los niveles administrativos involucrados (Ver tabla N°1).

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

Tabla N°1: Niveles de emergencia.

Fuente: Adaptado de Ley 21.364

Nota: La activación del Plan Comunal de Emergencia implica la activación del respectivo Anexo – Plan por Amenaza, solo en caso de que exista este anexo, relacionado a la emergencia en curso.

4. Roles y Funciones

Los roles de los organismos que forman parte del plan se establecen en Tabla N° 2:

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

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

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

Representante	Rol	Funciones
Alcalde/Alcaldesa (Arts. 15 Ley 21.364)	Mando de Autoridad	- Dirigir el funcionamiento del Comité y las acciones necesarias para ir en ayuda de la población afectada, dentro del marco establecido en la ley e Instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres vigentes y aplicando los protocolos de actuación detallados en el reglamento. - Convocar y coordinar el apoyo de las empresas o entidades privadas que administren o provean servicios de utilidad pública o aquellos que sean esenciales para la respuesta y recuperación en la zona geográfica afectada por la misma, conforme a los instrumentos de gestión del riesgo de desastres y protocolos de actuación detallados en el reglamento, coordinando a éstos con los demás órganos del Sistema. - Dar respuesta oportuna a la emergencia de que se trate, informando con la mayor celeridad posible a la población, de acuerdo con los protocolos y procedimientos establecidos. - Realizar las demás funciones que sean necesarias según las características, nivel de peligrosidad, alcance, amplitud, magnitud de la emergencia. - Conformar y presidir el Comité de Gestión de Riesgos y Desastres comunal COGRID, estableciendo los mandos respectivos. - Mantener enlace permanente con la Delegación Presidencial Provincial y Gobernador Regional, como con los integrantes del Sistema Comunal de Protección Civil a través de los medios de comunicaciones disponibles durante el evento. - Mantener informado permanentemente al COGRID Provincial o Regional de los cursos de acción y acontecimientos y evolución del evento. - Establecer el primer diagnóstico general del territorio impactado en los primeros minutos post impacto. - Levantar la información a nivel local de impactos y necesidades en la población, infraestructura y servicios. - Atender los requerimientos y necesidades de la población afectada y/o damnificada con el recurso local. - Decretar demoliciones y establecer lugares para la habilitación de viviendas de emergencias. - Coordinar todas las acciones de respuesta en el nivel local.



Representante	Rol	Funciones
		• Disponer de un catastro de recursos físicos, humanos y materiales a ser desplegados en situaciones de emergencia según nivel de alerta conforme a las identificadas en el presente Plan. • Entregar informes de prensa para mantener informada a la comunidad respecto a las acciones realizadas, evolución, control o superación de la emergencia
Jefe/Jefa Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (Art. 9 de la Ley 21.364) (En el caso de Catemu, el cargo existente es Encargado Comunal del Emergencias)	Mando de Coordinación	• Ejercer la Secretaría Técnica y Ejecutiva del Comité comunal. • Conformar el COGRID comunal, estableciendo el Mando de Coordinación. • Mantener enlace permanente con Delegación Presidencial Provincial y Oficina Regional de Protección Civil y Emergencia, a través de los medios establecidos por los determinados niveles. • Mantener informada a la Autoridad Comunal, Dirección Provincial y a la Oficina Regional de Protección Civil y Emergencia de los cursos de acción y acontecimientos. • Consolidar la información en los Informes Establecidos en el Plan DEDOS de Evaluación de Daños y Necesidades. • Dependiendo de la magnitud del evento, concurrir al lugar del siniestro cuando éste se haya producido, e integrar el Puesto de Mando conjunto en terreno para la toma decisiones en el control de la emergencia, desastre o catástrofe. • Apoyar toda petición de necesidades que formulen los grupos de respuesta a través del mando conjunto, previo análisis del uso escalonado de los recursos, que permitan el control de la emergencia. • Coordinar los apoyos que sean requeridos respecto de otras Instituciones y servicios de estado previo análisis de los requerimientos que se formulen que permitan el control del evento. • Establecer el control de ingreso y egreso de stock de socorro de bodegas habilitadas para la emergencia, esto en base a las planillas Redes del Sistema único de evaluación de daños y necesidades.
Jefe/Jefa de comisaría o tenencia de Carabineros de Chile o funcionario de mayor jerarquía en la comuna (Art. 8 de la Ley 21.364) (En el caso de Catemu es la Tenencia de Carabineros de Catemu)	Mando Técnico – Asesor Técnico	• Se desempeñará como miembro del COGRID comunal a través del representante institucional designado como tal por esa institución. • Garantizar y mantener el orden y seguridad pública interior en todo el territorio comunal y cumplir con las demás funciones que le son propias en base a la ley orgánica institucional. • Desarrollar servicios preventivos de solidaridad social y comodidad pública ante cualquier situación de emergencia y catástrofe, búsqueda y salvamento de personas. • Colaborar en tareas de vigilancia en la zona de emergencia, desastre o catástrofe para mantener el orden y seguridad pública. • Realizar labores de rescate en coordinación con Bomberos u otras instituciones, en caso de ser necesario y según establezcan los mandos conjuntos en terreno. • Brindar protección a los establecimientos de elementos de primeros auxilios, agua potable y materiales de construcción. • Actuar bajo el procedimiento de sus superiores y Comité comunal.
Superintendente del Cuerpo de Bomberos o representante que éste designe (Art. 8 de la Ley 21.364)	Mando Técnico – Asesor Técnico	• Se desempeñará como miembro del COGRID comunal, a través del representante institucional designado como tal por esa institución a través del Consejo Regional de comandantes. • Establecer líneas de coordinación radial a través de la central de telecomunicaciones de bomberos, que el Consejo Regional de comandantes haya determinado para las comunicaciones interinstitucionales que requiera la situación de emergencia y desastres. • Formulará y desarrollará planes de trabajo relativos a la capacitación, preparación, entrenamiento y alistamiento del personal institucional,



Representante	Rol	Funciones
		relacionados con la actuación específica en casos de emergencia, desastre o catástrofe. • Mantendrá un registro actualizado de sus medios disponibles en la comuna. Este Registro debe considerar, además, la posibilidad de almacenamiento de agua potable o para otros requerimientos. • Concurrir con su personal y medios al lugar en que se haya producido una emergencia, desastre o catástrofe. • Integrar los Puestos de Mando Conjunto Interinstitucional en terreno según eventos. • Podrá proponer la evacuación de pobladores en caso de inminente peligro para sus vidas. • Realizar el rescate de personas atrapadas o heridas hasta un lugar seguro en el cual personal sanitario efectuará Triage para su posterior derivación por el Centro Regulador del SAMU. • Actuar bajo el procedimiento de sus superiores y Comité comunal
Dirección de Administración y Finanzas	C: Colaborador - R: Responsable	• Activará los proveedores correspondientes para completar los stocks de emergencias y medios necesarios. • Realizará procesos de adquisición y/o arrendamiento de equipamiento, maquinaria y suministros conforme a las necesidades municipales y requerimientos sociales. • Suministrar los recursos y elementos para utilizar en caso de emergencias que afecten el territorio comunal.
Dirección de Salud	C: Colaborador - R: Responsable	• Monitorear los diversos recintos de salud • Monitoreo de amenazas • Monitoreo de vulnerabilidad • Operación plan de enlace • Coordinación del manejo de eventos • Evaluación de daños e impactos y necesidades • Sistema de evacuación • Sistema de albergues • Responsable de mantener el catastro actualizado de personas con capacidades reducidas y electrodependientes.
Departamento Comunitario (DIDECO)	C: Colaborador - R: Responsable	• Monitoreo de vulnerabilidad • Evaluación en terreno de daños e impactos y necesidades en personas • Sistema de evacuación • Mantener el control de los inventarios y cargos empleados durante la emergencia • Definir las dependencias disponibles para su empleo como bodegas municipales para el almacenamiento del stock de emergencia (material de construcción, víveres, ropa de abrigo y otros) • Encargado de la actualización permanente del sistema de albergues, para su habilitación por parte de Educación • Administración de stock de emergencia
SECPLA	C: Colaborador - R: Responsable	• El representante institucional se desempeñará como miembro oyente del Comité Comunal de Gestión del Riesgo de Desastre, en situación de emergencia y catástrofe. • Evaluar y cuantificar daños en infraestructura urbana y rural de las emergencias que se producen. • Coordinación de Proyectos con los organismos respectivos. • Prestar asesoría técnica en los casos que se requiera
Dirección de Administración Educación	R: Responsable	• Activar los albergues preparados para apoyar a la población afectada en coordinación con DIDECO. • Activará los planes de evacuación de los establecimientos educacionales (PISE), disponiendo los protocolos necesarios para permitir un retiro por parte de los padres en forma segura y rápida.



Representante	Rol	Funciones
		- En coordinación con el Depto de Salud Municipal, coordinará, los aspectos sanitarios, de los albergues respectivos y posteriormente la recuperación de los establecimientos educacionales. - Dispondrá la suspensión de clases, conforme a requerimiento del Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres. - Asegurar el funcionamiento de las cocinas y personal necesario para brindar apoyo de alimentación y habitabilidad, una vez activados los albergues.
Departamento de Medio Ambiente, aseo y ornato	R: Responsable	- Brindar el apoyo logístico necesario para el funcionamiento del Centro de Operaciones de Emergencia. - Evaluación en terreno daños e impactos al medio ambiente - Realizar las actividades logísticas y administrativas en las bodegas municipales, permitiendo la ejecución del apoyo. - Mantener recursos para el apoyo logístico del personal municipal empleado.
Dirección de Tránsito	R: Responsable	- Evaluar, y de acuerdo a la dependencia, SERVIU, MOP o Concesionaria, informar los daños de las vías y señalética afectada por la emergencia comunal, proponiendo la solución correspondiente. - Recuperar la señalética dañada por la emergencia necesaria para mantener un tránsito seguro y expedito en el territorio comunal. - En coordinación con Carabineros activar protocolos con las autopistas que tienen recorrido en la comuna, que permitan ejecutar acciones pertinentes para disminuir las vulnerabilidades en el tránsito de todo tipo de vehículos.
Dirección de Obras Municipales	C: Colaborador - R: Responsable	- Monitoreo de vulnerabilidad - Evaluación en terreno de daños e impactos en viviendas - Evaluar y cuantificar daños en infraestructura urbana y rural de las emergencias que se producen. - Mantenimiento del catastro de los sectores críticos que está más expuestas sufrir cualquier tipo de desastres, esto con el fin de adoptar las medidas preventivas o correctivas necesarias para eliminar reducción o impacto de dichos eventos.
Unidad de Movilización	C: Colaborador - R: Responsable	- Coordinar con el COGRID la utilización de vehículos municipales que puedan activarse en emergencia. - Durante la emergencia mantener operativos los vehículos municipales dispuestos para labores de apoyo y respuesta.
Uniones Comunales	C: Colaborador	- Apoyar en infraestructura comunitaria - Apoyo en lo relativo a comunicaciones mediante sistema de redes locales disponibles a niveles comunitarios. - Apoyo al COGRID comunal, a través del Encargado Comunal de Emergencias, en información en relación al evento (Personas, Bienes, Medio Ambiente)
ESVAL	Mando Técnico. Asesor Técnico	- Se desempeñará como miembro del COGRID comunal, a través del representante institucional designado como tal por ese servicio. - De ocurrir un evento adverso deberá informar de la situación de sus instalaciones y de sistema de distribución de agua potable, señalando específicamente los sectores más afectados. - Señalar el curso de acción, dentro de su plan de emergencia, para normalización de sus instalaciones como del sistema de distribución de agua potable. - Se deberá privilegiar el respaldo de suministro a los servicios de atención de salud. - Deberá informar de los horarios como de los sectores de cortes del suministro de agua potable, mientras duran los efectos de evento adverso. - Actuar bajo el procedimiento interno de la empresa y Comité comunal.



Representante	Rol	Funciones
Empresa Eléctrica de Valparaíso (Chilquinta del grupo CGE)	Mando Técnico. Asesor Técnico	- Se desempeñará como miembro del COGRID comunal, a través del representante institucional designado como tal por ese servicio. - De ocurrir un evento adverso deberá informar de la situación de sus instalaciones y de sistema de distribución de energía eléctrica, señalando específicamente los sectores más afectados. - Señalar el curso de acción, dentro de su plan de emergencia, para normalización de sus instalaciones como del sistema de distribución de energía eléctrica. - Se deberá privilegiar el respaldo de energía a los servicios de atención de salud. - Deberá informar de los horarios como de los sectores de cortes del suministro eléctrico, mientras duran los efectos de evento adverso. - Actuar bajo el procedimiento interno de la empresa y Comité comunal.
CONAF	Mando Técnico	- Participar del COGRID Comunal, a través del representante institucional designado como tal por esa Institución. - Centralizar la Atención de emergencias forestales (incendios) de acuerdo con los recursos del servicio. - Coordinar con las demás Instituciones integrantes del COGRID Comunal, acciones de respuesta tendientes a aminorar los riesgos de la comunidad ante una determinada situación de emergencia. - Conformar y dirigir un Sistema de Comando de Incidentes o liderar el Puesto de Mando en terreno, al momento de generarse un incendio forestal.
Defensa Civil	C: Colaborador	- Participar del COGRID Comunal, a través del representante institucional designado como tal por esa Institución. - Prestar apoyo logístico, administrativo y/o comunicacional en el Centro de Operaciones de Emergencias Comunal. - Disponer de equipos humanos y materiales para apoyo auxiliar a instituciones en salvamento y rescate de personas, y en la remoción de escombros. - Disponer de personal para movilización de heridos en centros asistenciales según lo solicite el sector salud al Comité Comunal de Operaciones de Emergencia. - Prestar apoyo en lugares habilitados como albergues. - Apoyo en organización de elementos de emergencias en centros de acopio.
Agrupación animalista Asociación "Patitas y Huellas"	C: Colaborador	- Prestar apoyo a las operaciones de respuesta dispuestas por el COGRID en todo lo relativo a animales domésticos. - Trabajar en conjunto planes de rescate y resguardo de animales en caso de emergencias, en coordinación con los departamentos municipales respectivos. - Sumarse al COGRID comunal en atención a solicitud expresa de la autoridad. - Apoyo al equipo municipal en el levantamiento de catastro de animales domésticos perdidos, o afectados por escenarios de emergencias en el contexto comunal.
Representantes de la empresa privada	C: Colaborador	- Participar del COGRID Comunal, a través del representante designado, de acuerdo a lo solicitado por la autoridad comunal, y en concordancia con sus capacidades, competencias técnicas y recursos disponibles. - Mantener un catastro actualizado y vigente de los recursos materiales y humanos que es capaz de aportar al Sistema Comunal, particularmente en las fases de alertamiento y respuesta, así como sus respectivos protocolos de activación y movilización. - Mantener actualizado un Plan de Enlace interno de la empresa con indicación clara de personal clave en lo operativo y administrativo, e informar de cualquier cambio al Departamento de GRD de la Municipalidad de Catemu.

Representante	Rol	Funciones
		• Mantener actualización de procesos críticos, así como los respectivos planes de respuesta y de emergencia asociados con cada variable de riesgo interna y externa que se vincule directamente con sus operaciones, como por ejemplo transporte y tránsito de materiales peligrosos. • Informar permanentemente al Departamento de GRD Comunal sobre cualquier contingencia o emergencia que ponga en riesgo sus instalaciones, trabajadores, entorno, bienestar de comunidades vecinas o medio ambiente. • Participar proactivamente en instancias comunales de Gestión de Riesgo de Desastres como COGRID Comunal y mesas de trabajo con foco en la prevención y mitigación.

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

5. Comité Comunal Para la GRD en Fase de Respuesta

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

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

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

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

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

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

La Ley N°21.364, de 2021, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública determina la constitución de los Comités Comunales para la Gestión de Riesgo de Desastres a nivel comunal y sus respectivos integrantes.

Para todos los efectos de funcionamiento formal, el Comité Comunal para la Gestión de Riesgo de Desastres de CATEM Userá presidido por el Alcalde de la Comuna, o en su defecto la persona que lo subrogue oficialmente en sus funciones, o quien oficie circunstancialmente como máxima autoridad comunal.

El Comité Comunal se activa también a partir de la declaración de Alertas por parte de la autoridad Provincial o Regional determinada.

De acuerdo a la ley N°21.364, este se encuentra conformado El alcalde, quien lo presidirá, el jefe de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna, 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 N° 18.695, orgánica constitucional de Municipalidades, el jefe de la comisaría o tenencia, o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna, y el superintendente del Cuerpo de Bomberos con competencia en la respectiva comuna, o el representante que éste designe, quienes participan y son integrantes del Comité Comunal de manera permanente. En esta instancia pueden incorporarse, por exclusiva solicitud de la autoridad, organismos públicos o privados, que tienen directa relación con las actividades a desarrollar para la atención y recuperación ante la ocurrencia de una emergencia o desastre. Lo anterior es especialmente relevante, debido a que existen empresas en la comuna que por la naturaleza de sus actividades pudiesen verse implicadas en eventos que deriven en emergencias al interior de la misma empresa o en su entorno, es importante convocarlas, dependiendo de la naturaleza de la emergencia, al Comité Comunal

El Comité Comunal de CATEMU representa a las entidades, organismos, servicios del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres, cuyos recursos humanos, técnicos y materiales sean necesarios de coordinar para la Respuesta, Rehabilitación y Recuperación, ante la ocurrencia de un evento adverso o destructivo, sea este Emergencia, Desastre o Catástrofe en la comuna de Catemu.

Los integrantes del comité deben ser personas con capacidades concretas y específicas de respuesta y rehabilitación según el tipo de evento en cuestión, deben tener capacidad de decisión frente a las acciones a ejecutar, ya que deben asumir las responsabilidades administrativas y legales que conlleva el manejo de las emergencias. Manteniendo su propia estructura y tienen plena libertad para adecuar su organización, con el fin de lograr máxima eficiencia en el cumplimiento de sus tareas, para lo cual requieren trabajar coordinadamente en equipos multidisciplinarios e interinstitucionales asumiendo roles y funciones específicas, definidas previamente y que tienen directa relación con las actividades a desarrollar para la atención y recuperación ante la ocurrencia de una emergencia, desastre o catástrofe. Las organizaciones e instituciones participantes de este comité mantienen su propia estructura y tienen plena libertad para adecuar su organización, con el fin de lograr máxima eficiencia en el cumplimiento de sus tareas. Para ser eficaces, requieren trabajar coordinadamente en equipos multidisciplinarios e interinstitucionales asumiendo roles y funciones específicas.

Las instituciones participantes en el presente plan deberán establecer la representación institucional ante el Comité Comunal a fin de facilitar la administración de territorio durante escenarios de crisis, estableciendo con ello líneas de coordinaciones eficaces y oportunas.

- a) **Activación:** La activación de Comité Comunal se realiza de acuerdo al nivel impacto. Para el nivel comunal, este se activa a partir de emergencias de Nivel II en que la respuesta es atendida con recursos adicionales. En el caso de desencadenarse un desastre o catástrofe se deberá recurrir a recursos externos provenientes desde el nivel provincial y/o regional. También podrán ser convocados los integrantes del comité ante la presencia de antecedentes técnicos que indiquen la probabilidad de ocurrencia de un evento de manifestación lenta, con el objetivo de anticipar las medidas que serán tomadas en caso de ocurrencia. La activación del Comité Comunal de Operaciones Emergencia se realizará a partir de un Nivel de Impacto II, considerando.



Para la activación del Comité Comunal el Director/a Comunal de Gestión del Riesgo y Desastres (en Catemu, Encargado Comunal de Emergencia) realizará contacto con los miembros del Comité con el siguiente mensaje: “Activación COGRID Comunal. Lugar de convocatoria: **Ilustre Municipalidad de Catemu, Borjas García Huidobro N°25, Catemu.**

- b) **Convocatoria:** Se convocan aquellos integrantes permanentes del Comité Comunal, además de los convocados por la autoridad indicados precedentemente en el punto 4.1 del presente Plan, además de aquellos no necesariamente indicados que se relacionen directamente con el tipo de Emergencia en cuestión, los que será definidos por la autoridad municipal, quienes tendrán que asistir al Comité Comunal **Nº1: Ilustre Municipalidad de Catemu, Borjas García Huidobro N°025** o en su defecto, **Nº2 Oficinas de Dideco, Arturo Prat N°175**. Eventualmente, y por condiciones particulares, se podrá convocar en un lugar distinto a los indicados, previa comunicación oficial de parte del Presidente o Coordinador ejecutivo del Comité Comunal.

A este lugar sólo podrán ingresar los integrantes titulares o su suplente, quienes podrán estar acompañados de un asesor, y serán convocados por el Director/a Comunal de Gestión del Riesgo y Desastres, a través de correo, llamado telefónico, mensaje SMS, o aplicación WhatsApp, dependiendo de la magnitud de la emergencia. La convocatoria se realiza a través de lo especificado en Plan de Enlace y Ficha de enlaces.

- c) **Auto Convocatoria:** Corresponde al proceso de acudir al Comité Comunal, ante la probable ocurrencia de un evento adverso de manifestación súbita, se procederá a la auto convocatoria, es decir concurrir al Comité Comunal sin necesidad de mediar un proceso de convocatoria. La auto convocatoria se genera a partir de:

- Ocurrencia de un Sismo de intensidad Mercalli VII o superior
- Lluvias de Intensidad moderadas a fuertes,
- Incendios que involucren más de tres viviendas.
- Interrupción del servicio de energía eléctrica que afecté al territorio Comunal en su totalidad.
- Cualquier otro evento de magnitud mayor que afecte gravemente a la comuna y no sea factible efectuar la convocatoria oficial tras la decisión de la autoridad municipal.
- La disposición de un estado de alerta amarilla o superior cuya cobertura considere el territorio comunal.
- Según lo definido en Planes Específicos y complementarios, existentes o futuros validados por la autoridad municipal.

5.2. Centro de Operaciones

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

- **Centro de Operaciones Principal Nº1: Ilustre Municipalidad de Catemu, Borjas García Huidobro N°025.**



- **Centro de Operaciones Alternativo N°2: Oficinas de DIDECO, Arturo Prat N°175.**

En el marco del manejo de la información es necesario considerar dos áreas:

Información Interna: correspondiente a toda aquella información que es propia de cada institución, para coordinar sus recursos y acciones, la cual se realiza con medios propios y que se avalan en los planes sectoriales de respuesta.

Información Externa: correspondiente a toda aquella información que es traspasada de un organismo a otro, a través de la cadena de comunicaciones con el objetivo de lograr una mejor toma de decisiones de respuesta en los niveles que corresponda como igualmente informar adecuada y oportunamente a la opinión pública.

La Información Pública está radicada en el Mando de Autoridad de presente Plan, esto es en el alcalde cuando la información es a nivel comunal. Eventualmente el alcalde puede delegar la entrega de información en el Mando de Coordinación que es en el director Comunal.

5.3. Acciones del Comité Comunal

El Comité Comunal deberá realizar las siguientes acciones principales, como mínimo, con el objetivo de poder circunscribir la magnitud y el efecto de una emergencia y/o desastre, y priorizar y establecer adecuadamente la atención y gestión de respuesta necesaria, tomando las mejores decisiones que permitan reducir al máximo el daño a las personas y su entorno.

Entre las acciones, que se ejecutarán como COGRID, están:

a) **Levantamiento de información y evaluación de daños:**

Para el COGRID, este punto es clave, ya que frente al tipo de evento de emergencia y/o desastre que nos afecte, es primordial contar con la mejor información y recabar la mayor cantidad de antecedentes que permitan determinar la magnitud del impacto en la comuna.

Es importante, tener como base el uso del Mapa de Zonificación de Riesgos de la Comuna, para conocer si existen otros riesgos desencadenantes que puedan agravar la situación de emergencia, con el objetivo de priorizar y atender en el más breve plazo posible tal impacto, y gestionar la oportuna toma de decisiones del COGRID, y por ende la asignación y coordinación de los recursos comunales disponibles.

Será relevante la consolidación de la información que afecta a la comuna, para establecer una adecuada evaluación de los daños y los impactos registrados, teniendo como elementos principales, conocer:

- N ° de Personas Afectadas, considerando mujeres, hombres, niños, niñas, personas con discapacidad y adultos mayores del sector afectado.
- Infraestructura Crítica y de Soporte Afectada: Energía, Agua, Telefonía, Gas, vías de conexión a la ciudad, puentes, estado de establecimientos de salud, etc.



Cada Organismo integrante del COGRID, entregará un balance interno de la situación de sus recursos y estado de equipos, para posteriormente complementar con Información Técnica recopilada por los equipos desplegados en terreno.

El Municipio, establecerá el uso de:

- Informe ALFA, con la información preliminar de la afectación por la emergencia
- 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).

Toda la información que afecte a la Comuna, será informada a la Delegación Provincial.

b) Priorización de las acciones de respuesta.

La priorización de acciones de respuesta que establecerá el COGRID en base a la evaluación de daños e impactos que afectan a la comuna, es relevante, porque nos permitirá establecer:

- Disposición de los recursos adecuados, en cantidad y tipo, como también la coordinación de equipos de apoyo si fuesen necesarios, o dejarlos activados en caso de la gravedad del impacto.
- Envío de equipos de atención y control para el evento de emergencia, resguardando el uso escalonado de los recursos, por posibles situaciones de eventos secundarios que pudiesen afectar en distintos puntos de la comuna.
- En caso de situaciones de eventos secundarios de gravedad, tales como: personas que se encuentren en lugares de difícil acceso, rescate de personas con dificultad de movimiento, etc.
- En virtud de los recursos utilizados, determina si se requerirán apoyos, para establecer las coordinaciones y adoptar las decisiones necesarias en el COGRID.

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

La atención de los eventos de emergencia y/o desastre que afecten al territorio, dependerá del nivel de decisiones que se adopten en el COGRID, tomando en consideración la experiencia y el apoyo de cada uno de los integrantes del Comité, prevaleciendo siempre el foco en la atención de los habitantes de la comuna.

Las decisiones, deberán considerar:

- Si el evento de emergencia, con los recursos disponibles, están siendo suficientes para la adecuada gestión y atención.
- Solicitar y gestionar el apoyo de integrantes del COGRID, que puedan incorporar recursos disponibles.
- Gestionar con personal de Carabineros, Bomberos, Salud, apoyos complementarios en caso de ser necesarios para el control del evento.



- Gestionar con la Gobernación, apoyos y elementos necesarios.

El proceso de reevaluación y readecuación, estará dado siempre, para lograr la mejor eficiencia en la operación de atención de la emergencia, cuyo dinamismo se va ir dando, dependiendo de la complejidad del evento y la disposición de recursos disponibles, siendo relevante tener claridad de la información y evaluación de daños, y como se van dando la retroalimentación en los procesos de atención y control, por partes de los integrantes del COGRID.

Es relevante considerar, que frente a la dificultad de cada organismo en el cumplimiento de los plazos coordinados y asignados, como también el caso de tener problemas, urgencias y problemas con los recursos, estos deberán informarse, para ir evaluando nuevas decisiones.

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

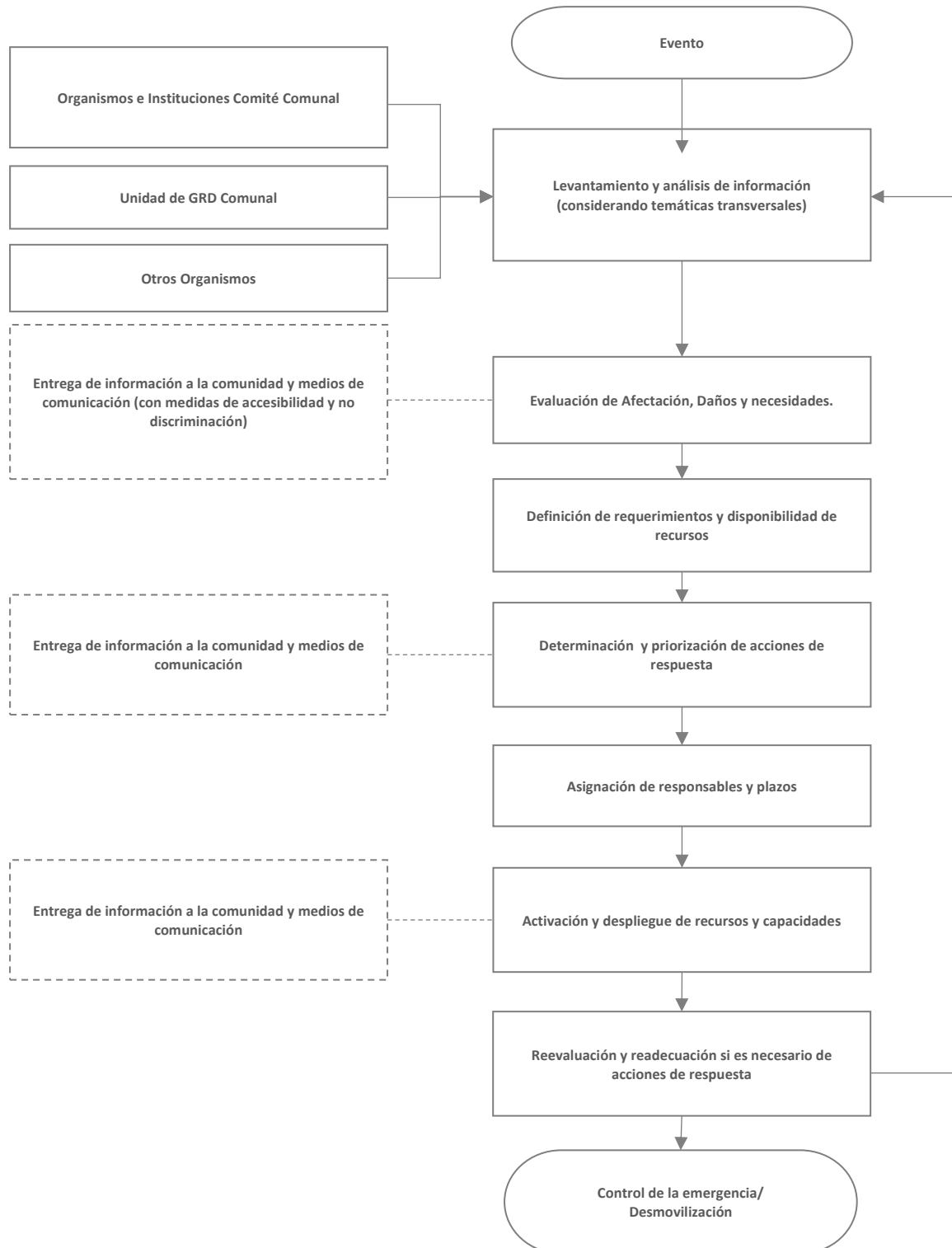
El proceso de comunicación e información que debe darse por parte de los Mandos de Autoridad y Técnicos hacia la comunidad y medios de comunicación es relevante y cumple con los objetivos de:

- Disminuir los niveles de incertidumbre en la población, respecto de la coordinación de acciones de respuesta que realiza el Comité Comunal.
- Informar y recomendar las medidas de autoprotección necesarias, con el objetivo de no acrecentar emergencias derivadas del evento principal, con un enfoque preventivo y de autocuidado.
- Entregar información relevante de números telefónicos en caso de situaciones particulares para una buena atención, y toda información relevante que la comunidad necesita conocer.
- Conocer situación de albergues o puntos de acopio de ayuda.

Una buena comunicación, nos ayudará a reducir los niveles de riesgos y orientar correctamente a la comunidad de las medidas y acciones que debe cumplir.

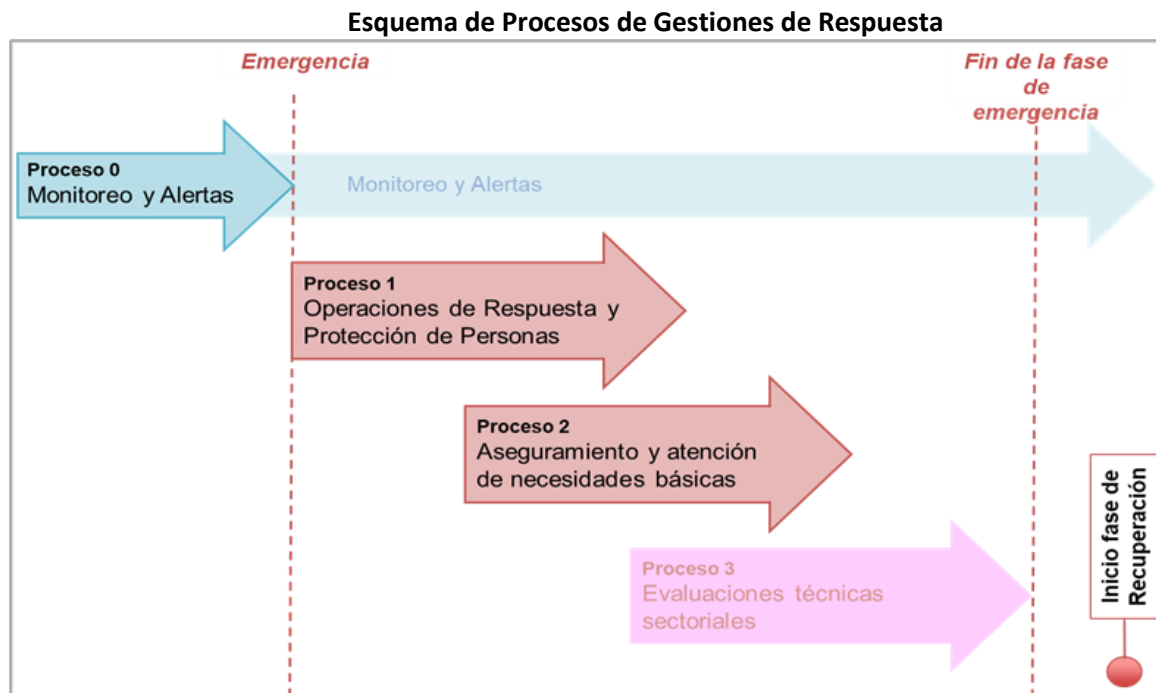
Bajo el funcionamiento interno de la Dirección Comunal de Gestión de Riesgo de Desastres, el proceso de Activación, y Convocatoria del Comité Comunal, obedece a los siguientes diagramas de flujo:

Esquema de procesos del Comité Comunal para la GRD:



6.- COORDINACION – 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:



Los Procesos de la fase de Respuesta son los siguientes:

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



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).

6.1. Comunicación e Información

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

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

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

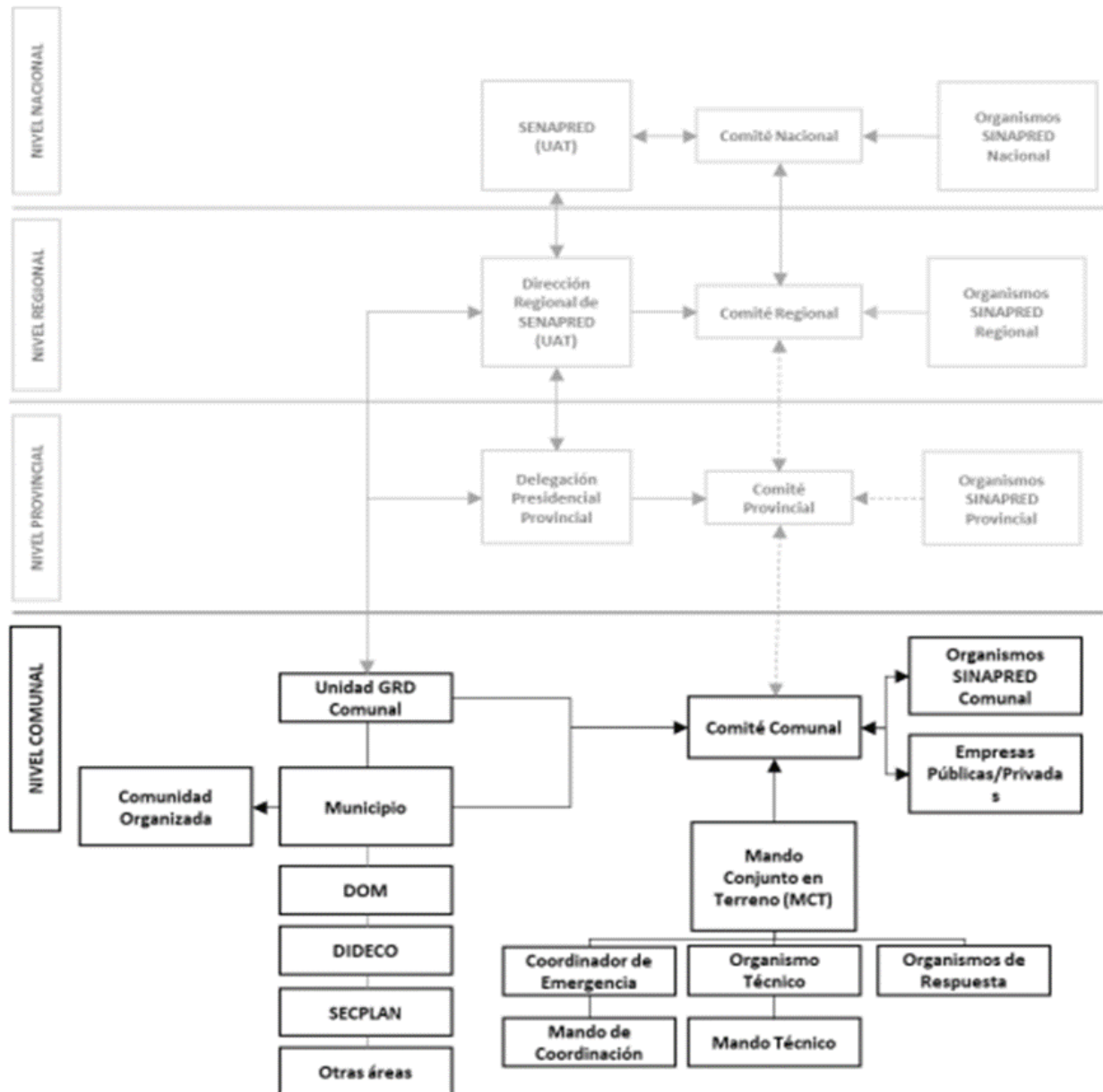
Los flujos de comunicación e información entre el nivel comunal, provincial, regional y nacional:

A nivel comunal se mantiene un flujo de comunicaciones permanente entre las diversas instituciones y organismos de la comuna de CATEMU que integran el Comité Comunal.

- En lo relativo a los Flujos de Comunicación, la Municipalidad de CATEMU mantiene a diario una comunicación a nivel Regional con SENAPRED regional y a nivel Provincial con la Dirección Provincial de Gestión de Riesgo de Desastres de la Delegación Presidencial Provincial de San Felipe de Aconcagua, esto permite una retroalimentación de información que dicen relación a situación climática, alertas y situaciones de emergencia.
- A nivel regional los organismos e instituciones del SINAPRED Regional mantienen flujos de comunicación e información hacia el COGRID Regional, entregando información técnica de las acciones de respuesta en desarrollo, capacidades, recursos involucrados, decisiones y requerimientos, entre otros.
- A su vez el COGRID Regional mantiene flujos de comunicación e información bidireccional con el COGRID Nacional, en relación con las decisiones adoptadas, acciones en curso, y directrices, entre otros.
- Por otra parte, el levantamiento de información, evaluación de daños y necesidades (con apoyo de los instrumentos del Plan DEDOS), es consolidado por la Dirección Regional de SENAPRED, que mantiene flujos de comunicación e información con el COGRID Nacional.
- En caso de que se requiera un flujo de comunicación e información entre niveles regionales, que se vean afectados por un desastre o catástrofe en común, éste debe coordinarse con SENAPRED Nacional, con el objetivo de mantener un orden en las comunicaciones y flujos de información.

Cobertura	■ Red Comunal.
Amplitud	■ Comités de Operativos de Emergencia Municipal
	■ Comité de Operaciones de Emergencias Comunal
	■ Organismos que componen Comité de Protección Civil
Flujos entre Redes	• Flujo Comunicación Nivel Comunal - Mediante mensaje WSP - Mediante mensaje de texto - Sistema Radial Comunal - Contacto telefónico fijo - Contacto telefónico celular • Flujo Comunicación Provincial - Contacto telefonía celular - Sistema radial comunicaciones (Red Regional) - Sistema telefonía Satelital • Flujo Comunicación Regional - Contacto telefonía celular - Sistema Radial Regional - Sistema telefonía Satelital

Diagrama de Flujo Ley 21.364



6.1.2.- Información a la Comunidad y Medios de Comunicación

De manera general, la información a la comunidad y medios de comunicación debe ser útil, oportuna, coherente, progresiva en el tiempo y técnicamente validada (por organismos con competencia técnica en la materia) durante toda la emergencia o desastre. Por otra parte, debe responder a las coordinaciones entre niveles territoriales y debe alinearse a las decisiones, acuerdos y compromisos adoptados en el COGRID.

Se debe desarrollar la información a la comunidad y medios de comunicación de acuerdo a la siguiente manera:



Formato	Descripción	Responsable
Publicación en canales de RRSS oficiales del municipio	Información validada que se entrega de manera periódica durante el desarrollo de la emergencia.	Equipos de comunicaciones del municipio
Vocería y punto de prensa	Vocerías y puntos de prensa para la entrega de información por parte de las autoridades durante el desarrollo de la emergencia, puede ser efectuado desde el puesto de mando, comité comunal u otra instancia.	Vocero Alcalde(o en quien delegue) Coordinación equipo de comunicaciones del municipio
Comunicado de Prensa	Información consolidada de la emergencia, afectación y sus cursos de acción establecidos	Equipo de comunicaciones del municipio.

Tipo	Tiempo	Descripción
Reporte o Informe	30 minutos de transcurrido el evento o incidente	Reporte preliminar con antecedentes iniciales: - Tipo de evento - Ubicación Geográfica - Capacidades municipales
Comunicado de Prensa	Dentro de 1 horas de ocurrida la emergencia	Primer Comunicado de prensa con información preliminar. Participa Asesor Sectorial
Comunicado de Prensa	Dentro de 1 hora y 30 minutos de ocurrida la emergencia	Segundo Comunicado de prensa con información detallada. Participa Asesor Sectorial y detalla aspectos: - Comunidad afectada - Situación sanitaria - Infraestructura afectada. - Recursos empleados

De manera general, la información a la comunidad y medios de comunicación, debe ser útil, oportuna, coherente, accesible, progresiva en el tiempo y técnicamente validada por organismos con competencia técnica en la materia, durante toda la emergencia en la comuna afectada. En este sentido, debe responder a las coordinaciones entre niveles territoriales y

alinearse a las decisiones, acuerdos y compromisos adoptados en el Comité para la GRD Comunal. La formulación debe considerar al menos a los siguientes aspectos:

- **Vocería:** Designando el (los) representante (s) de organismos que se harán responsables de la entrega de información pública. La vocería oficial quedará radicada en el Sr. Alcalde o en quién lo subrogue (también podrá delegar esta función en el Director Comunal de Gestión de Riesgo y Desastres).
 - En COGRID el Alcalde
 - Emergencia Movimiento Telúrico: Alcalde
 - Aspectos de Seguridad: Alcalde y Carabineros
 - Aspectos de Seguridad (Estado de Excepción): Alcalde, representante de las FFAA. (Delegado del Jefe de la Defensa).
- **Formato:** Se determinará los medios de difusión de la información a la comunidad y medios de comunicación. A través de reportes y/o informes publicados en medios de difusión oficial, comunicados de prensa, etc. Utilizando idiomas, formatos y medios de comunicación que resulten fácilmente comprensibles y que sean respetuosos o culturalmente apropiados para los diferentes miembros de la comunidad, como diarios de la comuna, pagina web municipal, radios y canales de televisión de la comuna, Redes sociales, etc.
- **Recomendación de accesibilidad:** Para un adecuado acceso a la información se determinarán que los formatos y formas permitan a las personas acceder a la información de manera inclusiva. Esta condición debe considerar que la comunicación generada a la comunidad se la más adecuada, considerando los medios de difusión, formatos e incorporación de interpretación de lengua de señas, para ser comprensibles y practicables por todas las personas, en condiciones de seguridad y comodidad, de la forma más autónoma y natural posible.

Medios de Difusión:

- Prensa Local, provincial, regional y nacional
 - Página Web municipal
 - Redes Sociales
 - Relaciones públicas de la municipalidad, asumirá la responsabilidad de confección de boletines de prensa y gestionar la difusión.
- **Recomendación en Dimensión Animal:** Cuando corresponda y se disponga de capacidades para atender la dimensión animal en la respuesta a emergencias y desastres, se entregarán recomendaciones a la comunidad sobre este ámbito, como recomendaciones para la asistencia a animales en emergencia (lugares de atención, etc.).

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:

Plan DEDOS

Elementos	Descripción	Acciones Y Responsabilidades
DAÑOS	Cuantificación de los daños (personas, bienes, servicios básicos, infraestructura y medio ambiente).	Medios desplegados en terreno, verifican en forma preliminar el estado de conservación y efectos de la emergencia. Especialistas del CAT (Encargado comunal de emergencias), determinan evaluación final.
EVALUACIÓN DE NECESIDADES	Determinación de necesidades.	Especialistas del CAT (encargado comunal de emergencias), determinan evaluación final.
DECISIONES	Que buscan solucionar las necesidades indispensables	El encargado comunal de emergencias determina acciones y prioriza el apoyo.
OPORTUNIDAD	Momento en que se requiere el apoyo.	El encargado comunal de emergencias determina acciones y prioriza el apoyo.
RECURSOS (\$)	Cuantificación de recursos (humanos, materiales y económicos)	El encargado comunal de emergencias y Alcalde definen requerimiento de recursos para satisfacer brecha existente

6.2.1. Informe ALFA

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

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

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

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

Tabla simplificada de Informe Alfa

Documento	Descripción	Acciones Y Responsabilidades
ALFA	Registra toda la información de un incidente. Su formato registra la identificación, los daños, evaluación de necesidades, decisiones y su efecto en el tiempo.	Encargado comunal de emergencias (EDANIS, EFU y REDES)
	Considera la planificación local de respuesta.	

6.2.2. Ficha Básica de Emergencia FIBE

La Ficha Básica de Emergencia (FIBE) corresponde al instrumento de catastro que se aplica en terreno en la o las áreas afectadas como consecuencia de una emergencia, para identificar en detalle, individualizando a cada persona afectada de un grupo familiar.

El propósito de este instrumento es levantar de forma normalizada el proceso de identificación de daños en personas, bienes y la satisfacción de necesidades mínimas que permitan superar la situación, ante la ocurrencia de una emergencia. Este instrumento constituye un levantamiento detallado que puede complementar la información levantada mediante el respectivo informe ALFA.



Su aplicación podrá ser solicitada por la Delegación Presidencial Provincial y/o Dirección Regional del SENAPRED, cuando se requiera contar con antecedentes más detallados para la entrega de un recurso en específico.

A nivel comunal, es la municipalidad la que debe desplegar las acciones necesarias para el levantamiento de la información de cada persona afectada (de modo individual o si integra un grupo familiar) a través de la FIBE.

Documento	Descripción	Acciones Y Responsabilidades
Ficha Básica de Emergencia (FIBE)	Encuesta familiar, efectuada para verificar daños de personas y/o viviendas.	DSP y DIDEKO (Área Social)

6.3. Proceso 0: Alerta y Monitoreo

6.3.1. Acciones del Nivel Comunal de acuerdo al tipo de Alerta

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

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

Tipo de Alerta	Acción a Realizar	Responsables
Verde-Temprana Preventiva	Monitoreo en terreno de condiciones de riesgo	Jefatura Unidad GRD. Unidades Municipales de acuerdo a roles y funciones definidos en el Plan. Apoyo en reportes de Unidades Vecinales.
	Identificación de brechas y requerimientos	Jefatura Unidad GRD Unidades del Municipio de Acuerdo a lo definido en el Plan. Organismos de respuesta
	Comunicación permanente con SENAPRED nivel regional	Jefatura Unidad GRD
	Entrega de Información respecto a estados de alertamiento a autoridad Comunal e Integrantes del COGRID	Jefatura Unidad GRD
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	Alcalde/Alcaldesa en coordinación con representantes de Organismos Técnicos Responsables identificados en el Plan.
Amarilla	Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia	Organismos de respuesta Organismos específicos de acuerdo a Roles y Funciones definidos en el Plan.
	Convocatoria Comité Comunal (Sujeta a evaluación de la autoridad comunal, con base en antecedentes técnicos)	Alcalde/Alcaldesa Jefatura Unidad de GRD Comunal
	EN CASO DE PROCEDER. Preparación proceso de evacuación (Zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación, centros de acopio, albergues, etc.)	Alcalde/Alcaldesa Jefatura Unidad de GRD Comunal Unidades operativas del Municipio Organismos de respuesta



	Alistamiento general de los recursos requeridos	Jefatura de Unidad de GRD Unidades del Municipio de acuerdo a lo definido en Roles y Funciones. Organismos de respuesta
	Comunicación permanente con SENAPRED nivel regional	Jefatura Unidad GRD
	Monitoreo de actualización de estados de Alertamiento dependientes de SENAPRED y Organismos Tecnicos	Jefatura Unidad GRD
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	Alcalde/Alcaldesa Representante Organismos de Respuesta Vocerías específicas de organismos técnicos, previa coordinación con autoridad comunal
Roja	Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia	Organismos de respuesta
	Convocatoria Comité Comunal	Alcalde/ Alcaldesa Jefatura Unidad GRD Comunal
	SI PROCEDE. Ejecución proceso de evacuación (de acuerdo a la amenaza si aplica y análisis técnico)	Alcalde/Alcaldesa Jefatura Unidad de GRD Comunal Unidades del Municipio de acuerdo a lo definido en Roles y Funciones. Organismos de respuesta
	Movilización de Recursos requeridos	Jefatura de Unidad de GRD Unidades del Municipio de acuerdo a lo definido en Roles y Funciones. Organismos de respuesta
	Monitoreo de actualización de estados de Alertamiento dependientes de SENAPRED y Organismos Tecnicos	Jefatura Unidad GRD
	Entrega de Información respecto a estados de alertamiento a autoridad Comunal e Integrantes del COGRID	Jefatura Unidad GRD
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	Alcalde/Alcaldesa Representante Organismos de Respuesta

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)
Evaluar situación en terreno.	Se procederá a evaluar situaciones y diversos eventos de emergencia en terreno.	COGRID COMUNAL
Alertamiento a la población.	Aviso oportuno a la comunidad de información de eventos de emergencia, para que se preparen anticipadamente.	Jefatura unidad GRD comunal y organismos de respuesta del Comité Comunal
Reforzar el monitoreo.	Reforzar el monitoreo de amenazas y vulnerabilidades y capacidades frente a la ocurrencia de un evento de emergencia.	Jefatura unidad GRD comunal y organismos de respuesta
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Se debe determinar áreas de afectación producto del evento de emergencia (según tipo de amenaza).	COGRID con el apoyo de personal técnico.
Activar plan de emergencia y anexo respectivo por amenaza si existe.	Activar el Plan de emergencia y planes específicos de amenaza tomando contacto con los diversos organismos y actores que integran el Comité Comunal de Emergencia.	Alcalde comuna y Jefatura unidad de GRD Comunal
Levantar, recopilar y evaluar situación en terreno.	Trabajo en terreno levantando, recopilando y evaluando antecedentes del evento (amenazas, vulnerabilidades, capacidades).	Jefatura unidad GRD comunal y organismos de respuesta del Comité Comunal
Sistematizar información preliminar del evento.	Recopilación de información inicial del evento de emergencia	Jefatura unidad GRD comunal y organismos de respuesta del Comité Comunal
Convocar Comité Comunal.	Convocar a los diversos organismos y actores que integran el Comité Comunal de Emergencia.	Alcalde comuna y Jefatura unidad de GRD Comunal
Elaborar informes ALFA en caso de afectación.	Informar de todo evento destructivo - emergencia o desastre - en el ámbito comunal; registro de información útil para la toma de decisiones, en especial las necesidades de la población	Jefatura unidad GRD comunal
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Determinación de las diversas áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Jefatura unidad GRD comunal y organismos de respuesta del Comité Comunal
Ejecutar estrategia comunicacional para entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	Entrega de información del evento de emergencia a la comunidad y medios de comunicación.	Alcalde y representantes de organismos de respuesta del Comité Comunal.
Determinar cursos de acción de organismos del nivel comunal.	Determinar los diversos cursos de acción de los organismos del nivel comunal.	Alcalde, Jefatura unidad GRD comunal y organismos de respuesta del Comité Comunal
Comprobar disposición de stock crítico.	Comprobar disposición de stock crítico.	Municipalidad de Catemu a través de la Unidad de Gestión de riesgos de desastres.

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

Para el Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas, deben describirse acciones y asignar responsables por cada una de éstas. y Técnico, este último de acuerdo con la amenaza abordada por el plan en sus anexos.

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la afectación y acciones de respuesta en curso.	Trabajo en terreno levantando, recopilando y evaluando antecedentes del evento (amenazas, vulnerabilidades, capacidades).	Encargado comunal de Emergencia y organismos de respuesta del Comité Comunal
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Ejecución de proceso de análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo al evento de emergencia.	Alcalde, Encargado comunal de Emergencia y organismos de respuesta del Comité Comunal
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Proceso de gestión y solicitud de recursos y capacidades para la respuesta frente a un evento de emergencia.	Encargado comunal de Emergencia y organismos de respuesta del comité comunal.
Convocatoria del Comité Comunal.	Convocar a los diversos organismos y actores que integran el Comité Comunal de Emergencia.	Alcalde comuna y Encargado comunal de Emergencia
Elaboración de informes ALFA.	Informar de todo evento destructivo, emergencia o desastre en el ámbito comunal; registro de información útil para la toma de decisiones, en especial las necesidades de la población	Encargado comunal de Emergencia
Activación de proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de emergencia).	Activación y puesta en marcha del proceso de evacuación de la población producto de un evento de emergencia.	Encargado comunal de Emergencia y organismos de respuesta del comité comunal
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Activación y puesta en marcha del proceso y protocolo de búsqueda y rescate de personas producto de un evento de emergencia.	Jefatura unidad GRD comunal y organismos de respuesta del comité comunal.



Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía.	Trabajo en terreno de los organismos de respuesta en el rescate de mascotas y animales de compañía frente a un evento de emergencia.	Encargado comunal de Emergencia y organismos de respuesta del comité comunal
Apoyo a servicios críticos de salud.	Proceso de apoyo y gestiones respectivas para apoyar a los diversos servicios críticos de salud de la comuna.	Encargado comunal de Emergencia y organismos de respuesta
Activación y coordinación equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Proceso de activación y coordinación equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna, frente a un evento de emergencia.	Encargado comunal de Emergencia y organismos de respuesta del comité comunal

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.	Evaluar en terreno los diversos daños y emergencias generados producto de un evento de emergencia.	Unidad de GRD comunal, Servicios Públicos, Organismos integrantes del Comité Comunal.
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	Se deberá evaluar daños y necesidades, teniendo en cuenta las competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	COGRID Comunal con apoyo de autoridades técnicas en nivel provincial o regional
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Se convocará a organismos adicionales al COGRID	COGRID Comunal Alcalde Unidad de GRD de la Comuna
Aplicación de FIBE.	Aplicación de Ficha Básica de Emergencia (FIBE), encuesta que se aplica a personas o familias afectadas por eventos de emergencias, .	Dirección de Desarrollo Comunitario Municipalidad de Catemu.
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Se debe coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza..	Alcalde comuna Jefatura unidad de GRD Comunal Carabineros, FFAA, PDI
Solicitud de restablecimiento de servicios Básicos en zonas afectadas.	Proceso de solicitud de restablecimiento de servicios Básicos en zonas afectadas a las empresas de distribución de Agua Potable, Electricidad y Gas,	Alcalde a través de SISS y SSEC participación de Chilquinta, ESVAL



Solicitud de restablecimiento de telecomunicaciones.	Proceso de solicitud de restablecimiento de telecomunicaciones a las diferentes empresas que tengan relación con ello.	Empresas de servicios de Telefonía y telecomunicaciones.
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	De acuerdo al evento se deberá habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	COGRID Catemu y Alcalde, a través de estamentos municipales
Adquirir/recepcionar, almacenar y distribuir agua potable, alimentos y abrigo, entre otros.	Adquisición, recepción, almacenamiento y distribución de productos necesarios para enfrentar en forma adecuada el evento de emergencia	COGRID Catemu y Alcalde, a través de estamentos municipales
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	Se deberá habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	COGRID Catemu y Alcalde, a través de estamentos municipales
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	Se Habilitarán centros de distribución en función de la amenaza.	COGRID Catemu y Alcalde, a través de estamentos municipales
Solicitud de apoyo para manejar y disponer cadáveres.	Requerir a organismos técnicos que dispongan sus recursos humanos y técnicos para el manejo y disposición de cadáveres.	COGRID Catemu y Alcalde, a través de estamentos municipales y directrices de organismo oficial, Servicio Médico Legal, en el nivel regional.
Solicitud de apoyo para Identificar personas fallecidas.	Requerir a organismos técnicos que dispongan sus recursos humanos y técnicos para el reconocimiento de personas fallecidas.	COGRID Catemu y Alcalde, a través de Carabineros y PDI.
Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza.	Identificar impactos ambientales en el territorio comunal que pudiesen afectar el equilibrio ecológico y medio ambiental de la comuna y gestionar el apoyo respectivo de instituciones y organismos especializados	COGRID Catemu y Alcalde, a través de estamentos municipales y directrices de organismo oficial, CONAF y SAG, en el nivel regional.
Solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	Llevar a cabo proceso de solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros, frente a un evento de emergencia.	COGRID Catemu DIDECO Municipalidad de Catemu Dirección de Salud SECPLA
Solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspatio y el resguardo de fauna silvestre	Llevar a cabo proceso de solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspatio y el resguardo de fauna silvestre, frente a un evento de emergencia.	COGRID Catemu y Alcalde, a través de estamentos municipales y directrices de organismo oficial, CONAF y SAG, en el nivel regional.



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 Definición del Modelo de Actualización

La ilustre Municipalidad de Catemu, a través del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo y Desastres (COGRID), deberá orientar tanto a los integrantes permanentes de este comité, así como a aquellas personas e instituciones que se sumen a sus funciones de acuerdo al propósito multi - amenaza que este Plan considera, en relación con su papel dentro del conjunto de operaciones de respuesta a la emergencia establecidos en el mismo.

Cada una de las instituciones públicas de gobierno local, provincial y regional, particularmente las de primera respuesta, las que por sus competencias o mandato deban ser parte de las operaciones de respuesta, así como las instituciones privadas que se relacionan directamente con este Plan, serán responsable de la ejecución, mantenimiento y actualización de las respectivas funciones establecidas en el Plan.

El COGRID, presidido por la autoridad municipal, coordinará todos los esfuerzos de monitoreo, revisión, evaluación y actualización del Plan Comunal de Emergencia de la comuna de Catemu.

7.1.1 Actualización

El Plan deberá ser revisado y actualizado después de cada activación en caso de emergencia o establecimiento de nivel de alertamiento técnico o del SINAPRED (Sistema Nacional de Prevención y respuesta ante Desastres) que determine su activación, o convocatoria del COGRID local como resultado de un análisis técnico realizado después de un incidente, simulación o simulacro, tomando en cuenta todas las fuentes de información técnica disponible, y su respectiva evaluación.

También deberá ser modificado cuando ocurren cambios en las responsabilidades, procedimientos, leyes, decretos, o regulaciones pertinentes al manejo o las operaciones de emergencia, tanto en ámbito público, como en el privado.

Independiente de lo anterior, sin mediar ninguna de las situaciones descritas, el Plan deberá ser



revisado y sometido a evaluación para su modificación al menos una vez al año, en los términos que se describen en este documento.

Es la responsabilidad del COGRID Comunal de CATEMU coordinar la revisión y actualización del Plan. Senapred, en los niveles Regional y Nacional, podrá solicitar la revisión y actualización del Plan, independiente del plazo anual.

7.1.2 Criterios para Aceptación de los Cambios

Es la responsabilidad del COGRID Comunal de CATEMU establecer los criterios para aceptación de los cambios al Plan Comunal de Emergencia de la comuna de Catemu. El mismo Comité es responsable de aprobar los cambios propuestos.

7.1.3 Registro de Cambios

Todo cambio aprobado por el COGRID Comunal de CATEMU para modificar el Plan será incluido en un registro de cambios y se indicará el cambio realizado, la fecha, las páginas afectadas y el origen. Se publicarán y distribuirán las páginas modificadas con indicación del cambio y la fecha.

7.2 Modelo de Retroalimentación y Mejora

7.2.1 Plan de Trabajo

La implementación del Plan Comunal de Emergencia de la comuna de CATEMU es un trabajo necesariamente continuo y participativo. El Plan debe ser capaz de adecuarse a las diferentes circunstancias locales, institucionales y del territorio, tiene que ser actual y basado en las realidades, y capacidades y recursos existentes en el territorio.

La manera más adecuada de asegurar estas características en el Plan, es desarrollar y aplicar un plan de trabajo, asignar responsabilidades y garantizar la participación activa de todas las instituciones responsables en el trabajo permanente del desarrollo, prueba, evaluación y actualización del Plan. Este trabajo exige la creación de equipos multidisciplinarios e interinstitucionales para asegurar el nivel necesario de coordinación y colaboración público – privada que la naturaleza de la amenaza en cuestión requiere.

7.2.2 Divulgación

El COGRID y la Ilustre Municipalidad de Catemu, a través de su alcalde, en calidad de presidente del Comité, será el encargado de la distribución del Plan, sus anexos y sus modificaciones periódicas, a todas las instituciones públicas y de la sociedad civil que tengan un rol en las acciones de coordinación y respuesta a la emergencia.

También es responsable de proveer acceso al Plan a los medios de comunicación y al público en general cuando sea pertinente.

- Divulgación Interna:
Direcciones Municipales, Dirección Provincial de GRD y Dirección Regional de Senapred.
- Divulgación Externa:

Dirigida a los integrantes del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres que participaron de la formulación del Plan y la Comunidad, mediante su publicación permanente en la página web del Municipio.

TIPO	DESCRIPCIÓN	ACCIONES Y RESPONSABILIDADES
INTERNA	A la totalidad de las Direcciones y organismos municipales que tienen responsabilidades en la ejecución del presente documento.	UGRD
EXTERNA	A los organismos integrantes del Sistema de Protección Civil de la Comuna.	UGRD

7.2.3 Coordinación Interinstitucional

Conformación de comisiones de trabajo

El COGRID Comunal de CATEMU podrá definir la conformación de Comisiones de Trabajo que se encargarán del desarrollo continuo y actualización del Plan y sus Anexos, y de coordinar el establecimiento de la identificación e inventario de capacidades y recursos disponibles en el territorio, en el ámbito público y privado.

El propósito y ámbito de cada Comisión de Trabajo debe ser claro y preciso. Cada Comisión debe ser integrada por representantes de las empresas y organismo públicos que se vinculan directamente con los aspectos encargados a la misma, en lo particular deberán al menos considerarse las siguientes:

- **Coordinación Fase Acertamiento**
- **Coordinación Fase Respuesta**
- **Coordinación Fase Rehabilitación**
- **Capacidades y Recursos**
- **Evacuación de la Población**
- **Retorno Seguro**

Las Comisiones deberán reunirse mensualmente, o con la periodicidad necesaria para establecer su evaluación y propuesta de modificaciones o actualizaciones al Plan, y presentar al COGRID los productos de su labor de actualización. Deberán designar un sistema de secretaría y elaboración de actas que mantenga un registro de los participantes y las acciones tomadas en cada reunión.



Todas las Comisiones de Trabajo serán responsables de llegar a consenso técnico de todas las instituciones involucradas en el contenido general del trabajo bajo su control. La responsabilidad principal de las Comisiones que trabajarán en las modificaciones y actualizaciones será de revisar y actualizar las acciones y responsabilidades de cada institución que debe ser involucrada en la función.

Establecimiento / Actualización del inventario de capacidades y recursos

Una Comisión de Trabajo en particular, se responsabilizará de coordinar el establecimiento y actualización periódica de los inventarios de capacidades y recursos disponibles de cada institución, garantizar el acceso inmediato a estos inventarios institucionales por parte del COGRID, en términos y forma preestablecidos y validados técnica y administrativamente, y organizarlos en un sistema de manejo de información disponible para la autoridad municipal, integrantes permanentes del COGRID y de aquellos que se suman a él por la naturaleza de la amenaza.

Planes Institucionales

Para que el Plan Comunal de Emergencia de la Comuna de CATEMU alcance su mayor efectividad es necesario que todas las instituciones responsables mantengan al día la actualización de sus planes internos de coordinación y respuesta ante emergencias, particularmente los que se vinculan directamente con amenazas que puedan tener impacto en el territorio comunal.

Será la responsabilidad de la Ilustre Municipalidad de CATEMU, a través del COGRID, promover, guiar y apoyar la actualización y divulgación en este comité de todos aquellos planes institucionales que por su naturaleza deban ser considerados relevantes para la coordinación y buen funcionamiento de este Plan.

7.2.4 Capacitación

Con el fin de que el Plan pueda ser eficaz, su contenido debe ser conocido y entendido por aquellos que serán responsables de su implementación y ejecución. Es necesario orientar a los funcionarios y personal de las instituciones para que los conceptos del Plan estén internalizados, y puedan ser puestos en marcha en el quehacer diario de todos aquellos que desarrollan un rol y función específica en las distintas fases de Alertamiento, Respuesta y Rehabilitación.

La Ilustre Municipalidad de Catemu, a través de la Oficina Comunal de Gestión de Riesgos y Desastres, será la encargada de organizar y coordinar tal orientación con las distintas instituciones que forman parte de este Plan, así como con las comunidades potencialmente afectadas y habitantes del territorio. De esta forma, el Municipio es responsable de promover oportunidades para capacitación relacionadas al funcionamiento y operación de este Plan.

Todas las instituciones que forman parte operativa del Plan deben promover y facilitar la capacitación de sus empleados para que conozcan los conceptos y estrategias del Plan y los roles y responsabilidades asignadas a la institución. Son responsables de asegurar que su personal este bien entrenado para ejecutar las funciones y responsabilidades delineadas en este Plan y



en los planes individuales de cada institución. También son responsables de mantener documentación del personal entrenado.

7.2.5 Monitoreo y Evaluación

El monitoreo y evaluación del Plan debe ser una acción continua. La ilustre Municipalidad de Catemu, a través del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo, coordinará todos los esfuerzos de monitoreo, revisión, y evaluación del Plan Comunal de Emergencia de la comuna de Catemu.

Se plantea la evaluación del Plan en cuatro ambientes específicos:

- Revisión periódica
- Desempeño real
- Simulación
- Simulacro
- Otros

Revisión Periódica

Para implantar con eficiencia este Plan y sus Anexos, se hace necesario una revisión analítica que se hará periódicamente a través de las Comisiones de Trabajo respectivas. También se hace necesario el análisis continuo de las distintas amenazas existentes en el territorio, así como de las vulnerabilidades del territorio comunal, para indicar su potencial de riesgo y las acciones para reducirlo y fortalecer la protección y seguridad. Este trabajo tendrá el propósito de establecer:

- Las características de las zonas más vulnerables del territorio comunal.
- Proyección de impactos de las distintas amenazas en términos físicos, sociales, y económicos.
- Coordinaciones y acciones para establecer en relación con toda clase de asistencia a las zonas potencialmente afectadas, como albergues, asistencia humanitaria, localidades y comunidades donde deberá hacerse énfasis en labores educativas y concentración de capacidades y recursos.
- Políticas públicas a considerar en relación con los asentamientos humanos, trazados de infraestructura vial, zonas agrícolas, etc.

Análisis del desempeño real

Las situaciones reales de emergencia, o de alertamiento que implique la activación del Plan ofrecen oportunidades de aprender y mejorar las acciones y procedimientos en las fases de Alertamiento y Respuesta para mejor desempeño en el futuro. Cuando existe activación del Plan, todas las entidades involucradas deben participar de dos procesos de revisión y análisis, estos procesos son:

Reunión o serie de reuniones institucionales e interinstitucionales, y Preparación de un informe con un formato estandarizado. Las categorías posibles de información para incluir en el análisis y el informe son:

- Descripción



- Particularidades del evento
- Antecedentes históricos
- Distribución y concentración de los daños
- Características políticas, económicas y sociales
- Estructura para el manejo de la emergencia
- Aplicación del Plan de Emergencias
- Movilización y respuesta
- Respuesta comunitaria
- Problemas y consecuencias para resolver
- Acciones futuras

Simulaciones

Este Plan deberá activarse por lo menos una vez al año en la forma de ejercicios prácticos o simulaciones, de manera tal que se dote de experiencia operacional controlada y práctica a aquellos individuos que tengan bajo su responsabilidad la ejecución de acciones de respuesta.

La simulación es un ejercicio con juego de roles que se lleva a cabo en un salón. Se desarrolla a partir de un libreto que presenta una situación imitada de la realidad. Los participantes representan los distintos roles y se ven obligados a tomar decisiones para resolver hechos. Los roles pueden ser semejantes o diferentes a sus posiciones habituales.

Simulacros

La participación del personal de las instituciones en simulacros es un método eficaz de capacitar al personal de las instituciones a través de un ejercicio de juego de roles que se lleva a cabo en un escenario real o casi real. Los participantes toman decisiones y movilizan recursos realmente disponibles. Les permite familiarizarse con los procedimientos y sistemas que utilizarán en las situaciones de emergencia. Los simulacros pueden ser anunciados o sorpresivos.

La Ilustre Municipalidad de Catemu, a través de la Oficina Comunal de Gestión de Riesgos y Desastres, con el apoyo de Senapred Regional, es responsable de planificar y organizar los simulacros interinstitucionales con el objetivo de mantener el nivel de preparación. También se recomienda que cada institución haga su propio simulacro (o simulación) una vez al año para asegurar la preparación del personal responsable y para evaluar sus planes operativos.

Otros

Otros acontecimientos que pueden resultar en la evaluación y posible modificación del Plan pueden incluir:

- Cambios en la legislación
- Cambios en el marco normativo reglamentario
- Creación de nuevas entidades del Estado u otros cambios de organización social y empresarial, función o responsabilidades.
- Cambios tecnológicos que afectan el riesgo o la manera de enfrentarlos.



8. Información Adjunta

8.1. Sistema de Telecomunicaciones

En la comuna de CATEMU en lo relativo a comunicaciones se cuenta con sistema de telefonía fija y móvil, esto permite una comunicación permanente a nivel comunal, provincial y regional.

Al contar con empresas que entregan telefonía en CATEMU esto permite usar las redes sociales como medio eficiente de comunicación, FACEBOOK, MESSENGER; WHATSSAP u otro, lo cual permite una comunicación y flujo de información validados a los números entregados por los integrantes del COGRID Comunal, Autoridades locales, provinciales, regionales y a los grupos que sean oficialmente creados por el Centro de Alerta Temprana de SINAPRED. Es importante indicar que estas aplicaciones son un medio de apoyo a las comunicaciones y sistemas oficiales establecidos.

La Municipalidad de Catemu, siempre cuenta con el apoyo de la SINAPRED regional y la Delegación Presidencial Provincial de CATEMU en lo relativo a mantener operativo en adecuada forma dicho sistema.

Conforme a lo anterior, SINAPRED del Ministerio del Interior y Seguridad Pública de la Región de VALPARAISO, PROVINCIA SAN FELIPE DE ACONCAGUA, utiliza un sistema de comunicaciones que en su actual diseño y forma de funcionamiento, permite el intercambio de información entre los organismos involucrados, mediante el uso de sistemas de comunicación disponibles, con tecnologías propias, arrendadas comerciales y sistemas de misión crítica colaborativas (principalmente con Ejército y Carabineros de Chile) con organismos del Sistema de Protección Civil, compuestas por tecnologías alámbricas, inalámbricas y satelitales que se respaldan entre ellas, generando una red de comunicaciones redundante con cobertura Regional y Nacional.

Sin perjuicio de lo indicado debe considerarse la existencia y operatividad de otros sistemas de Telecomunicaciones frente a emergencias, desastres o catástrofes, que son administrados por otros organismos del SRPC.

El sistema de telecomunicaciones de la SINAPRED Regional cuenta con las siguientes tecnologías:

- **Red MPLS (Multi ProtocoloLabelSwitching):** para la comunicación entre el nivel nacional (SINAPRED Central) y nivel regional (Dirección Regional SINAPRED – CAT CATEMU), cuenta con servicios de datos (internet e intranet), telefonía (telefonía IP y análoga), sistemas de video conferencia, y respaldo satelital.
- **Red de Radio Comunicación:** para la comunicación entre el nivel nacional (SINAPRED Central) y nivel regional, (Dirección Regional de SINAPRED – CAT CATEMU), con tecnologías inalámbricas HF, HF ALE (propia) y HF colaborativa con Ejército, denominada Red Torrente; Sistema VHF (análogo) y un sistema de radio de misión crítica APCO P25 (P25), correspondiente a la Red colaborativa con Carabineros de Chile. Adicionalmente en forma colaborativa se incorpora la Red de Radioaficionados con su Red HF Nacional y VHF local a fin de enlazar comunas y otras localidades de la región.



- **Plataforma Satelital:** correspondiente a un servicio de telefonía satelital de emergencia (Iridium) para la utilización de la autoridad nacional y regional; servicio de internet y telefonía satelital (BEGAN), y una red de datos satelital con el Ejército VSAT. Que es utilizado como respaldo a red principal MPLS.
- **Telefonía:** para la comunicación entre el nivel nacional (SINAPRED Central) y nivel regional (Dirección Regional de SINAPRED – CAT CATEMU), cuenta con sistemas de telefonía móvil, telefonía fija IP, privada y análoga a la red pública de telefonía, telefonía satelital con proveedores comerciales y una red de telefonía análoga con Ejército, extendidos hacia regiones.
- **Aplicaciones de mensajería de texto (Whatsapp-Telegram):** lo cual permite una comunicación y flujo de información validados a los números entregados por Autoridades y a los grupos que sean oficialmente creados por el Centro de Alerta Temprana de SINAPRED. Es importante indicar que estas aplicaciones son un medio de apoyo a las comunicaciones y sistemas oficiales establecidos

CAPACIDAD	MEDIOS DE TRANSMISIÓN	FIJA O MÓVIL	Observaciones
Comunicación de voz	Inalámbrico HF – VHF	Fija y Móvil	Posee sistema de respaldo de energía a través de UPS y generadores de partida automática. El SINAPRED Regional posee la capacidad de enlace con la totalidad de las comunas de la Región de Valparaíso
	– UHF.		
Internet	Inalámbrico Satelital y telefonía – alámbrico residencial	Fija y Móvil	Se mantiene tráfico 24/7
Telefonía	Celular Fija residencial	Fija y Móvil	

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CATEMU	VERSION: 3.0
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA CATEMU	Página 57 de 75
	Fecha: marzo 2024	

8.2. Levantamiento de Capacidades Comunes

Recurso o Capacidad	Estado	Canti	Ubicación Geográfica	Temporalidad	Activación (Alerta)	Movilidad	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
Camiones	Disponible	2	Catemu	Permanente	1 Hora	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Conductor / Combustible	Inferior a 6 Horas	3 personas	Entre 100 y 250 personas	Agua potable 10000 lt
Camión	Disponible	1	Catemu	Permanente	1 Hora	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Conductor / Combustible	Inferior a 6 Horas	3 personas		Agua industrial 8000 lt
Camión	Disponible	1	Catemu	Permanente	1 Hora	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Conductor / Combustible	Inferior a 6 Horas	3 personas	Entre 100 y 250 personas	Limpiafosas
Buses	Disponible	7	Catemu	Permanente	1 Hora	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Conductor / Combustible	Inferior a 6 Horas	240 personas	Entre 100 y 250 personas	Traslado de personas
Minibus	Disponible	1	Catemu	Permanente	1 hora	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Conductor / Combustible	Inferior a 6 Horas	11 personas	Inferior a 100 personas	Traslado de personas
Camionetas	Disponible	2	Catemu	Permanente	1 Hora	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Conductor / Combustible	Inferior a 6 Horas	5 personas	Inferior a 100 personas	Transporte de carga
Motoniveladora	Disponible	1	Catemu	Permanente	1 Hora	Rodante	Entre 1 y 2 horas	Conductor y Combustible	Inferior a 6 horas		Entre 100 y 250 personas	Mantenición de caminos
Generador eléctrico	Disponible	1	Catemu	Permanente	1 Hora	Portatil	Entre 1 y 2 horas	Combustible	Entre 6 y 12 horas		Inferior a 100 personas	Generador de energía
Dependencias Muni.	Disponibles	2	Catemu	Permanente	Inmediata	fija	Inferior a 1 hora	Permiso especial para operar	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Dependencias para reuniones

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CATEMU	VERSION: 3.0
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA CATEMU	Página 58 de 75
	Fecha: marzo 2024	

8.3. Resumen de Albergues Comunes

N°	Nombre del Albergue	Tipo de Infraestructura	Capacidad Máxima de Personas Albergadas	Observaciones
1	Escuela María Teresa del Canto, Sede Central	Establecimiento educacional de Construcción Sólida	150 personas	Sin Autonomía Eléctrica
2	Escuela Santa Margarita	Establecimiento educacional de Material Ligero	60 Personas	Sin Autonomía Eléctrica
3	Escuela San José	Establecimiento educacional de Construcción Sólida	90 Personas	Sin Autonomía Eléctrica
4	Escuela La Colonia	Establecimiento educacional de Construcción Sólida	90 Personas	Sin Autonomía Eléctrica
5	Escuela Las Compuertas	Establecimiento educacional de Material Ligero	45 Personas	Sin Autonomía Eléctrica
6	Escuela El Cobre	Establecimiento educacional de Construcción Sólida	45 Personas	Sin Autonomía Eléctrica
7	Escuela El Nilhue	Establecimiento educacional de Material Mixto	90 Personas	Sin Autonomía Eléctrica
8	Escuela Los Cerrillos	Establecimiento educacional de Material Ligero	90 Personas	Sin Autonomía Eléctrica
9	Anexo Escuela MAría Teresa del Canto	Establecimiento educacional de Construcción Sólida	150 Personas	Sin Autonomía Eléctrica
10	Liceo Polivalente Fernando Silva	Establecimiento educacional de Construcción Sólida	150 Personas	Sin Autonomía Eléctrica
CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL 960 PERSONAS				

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CATEMU	VERSION: 3.0
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA CATEMU	Página 59 de 75
	Fecha: marzo 2024	

8.4. Ficha de Enlaces (Titulares)

N°	Nombre y Apellidos	Org/ Institucion	Cargo	Titular/ suplente	Correos electronico	Telefono
1		Municipalidad de Catemu	Alcalde y presidente comunal de Emergencia	Titular		
2		Municipalidad de Catemu	Encargado comunal de Emergencia	Titular		
3		Municipalidad de Catemu	Administrador Municipal	Titular		
4		Municipalidad de Catemu	Director de Obras	Titular		
5		Municipalidad de Catemu	Jefe Departamento de Transito	Titular		
6		Municipalidad de Catemu	Director de Secplac	Titular		
7		Municipalidad de Catemu	Director de Administracion y finanzas	Titular		
8		Municipalidad de Catemu	Director de Desarrollo Comunitario	Titular		
9		Municipalidad de Catemu	Director de Control	Titular		
10		Municipalidad de Catemu	Secretario Municipal	Titular		
11		Municipalidad de Catemu	Director de Salud	Titular		
12		Municipalidad de Catemu	Director de Educacion	Titular		
13		Carabineros de Chile	Subteniente	Titular		
14		Bomberos	Superintendente	Titular		
15		Bomberos	Comandante	Titular		

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CATEMU	VERSION: 3.0
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA CATEMU	Página 60 de 75
	Fecha: marzo 2024	

8.5 Anexo análisis Cartográfico

Con el objetivo de georeferenciar gráficamente las distintas dimensiones constitutivas de riesgo en la Comuna de Catemu, se ha procedido a elaborar una serie de documentos gráficos que mapean y correlacionan las siguientes variables.

- Mapa Base
- Mapa de Amenaza de Erosión
- Mapa de Amenaza de Incendios forestales y Mapa Anexo Densidad de Incendios
- Mapa de Amenaza Remoción en Masa
- Mapa de Síntesis de Amenazas
- Mapa de exposición (Infraestructura crítica y densidad de población)
- Mapa de Vulnerabilidad
- Mapa de actividades económicas
- Mapa de Síntesis de Riesgos

La geolocalización de las principales amenazas identificadas tanto por la institucionalidad local, representada a través del municipio, como por la comunidad, complementados y validados por los antecedentes técnicos recopilados para el estudio de diagnóstico que da línea de base a este Plan, a través de distintas instituciones e instrumentos, como CONAF, MINVU, MOP, INE, MMA, CIREN, y otros, permite a través de esta herramienta hacer un cruce preciso con la Vulnerabilidad, Exposición y Capacidades, derivando de este trabajo el mapa final que se presenta, correspondiente a Mapa de Riesgos Comunales.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CATEMU	VERSION: 3.0
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA CATEMU	Página 61 de 75
	Fecha: marzo 2024	

Metodología de elaboración de Mapas

Nombre mapa	Metodología	Capas (Fuente)
Mapa base	Recopilación de antecedentes. Construcción de modelo digital de elevaciones (DEM) Jerarquización de red vial a partir de categorías de capa 'Calles', según área urbana y rural. Composición cartográfica a partir de las capas indicadas.	Aster GDEM. NASA¹ Áreas urbanas² División comunal² Red vial² Hidrografía³ Santuario de la naturaleza⁴ Localidades⁵ Sitios prioritarios⁶
Mapa de amenazas: Erosión	Representación del riesgo de erosión potencial (De bajo a muy severo) y otros usos, según estudio regional de CIREN, 2011.	Riesgo de Erosión Potencial ⁷
Mapa de amenazas: Incendios forestales y Mapa Anexo Densidad de Incendios	Recopilación de antecedentes sobre localización de incendios forestales (temporadas 2010-2022). Cruce con capa de uso de suelo para identificar principales coberturas con mayor recurrencia de incendios.	Incendios Forestales Temporadas 2010-2021⁸ Uso de suelo⁹
Mapa de amenazas: remoción en masa	Mapa de susceptibilidad representando cualitativamente mediante 4 categorías el riesgo de sufrir un deslizamiento de tierra. Este mapa fue generado a partir de la combinación de 6 parámetros: pendiente del sitio, condiciones geológicas, estado de humedad del suelo, cubierta vegetal, precipitaciones y condiciones sísmicas (Obtenido desde ITREND).	Susceptibilidad de deslizamiento de tierra ¹⁰
Mapa de síntesis de amenazas	Recopila las siguientes capas: _Áreas susceptibles a remoción en masa _Erosión potencial severa o muy severa _Susceptibilidad medio o alta a propagación de incendios forestales Mediante geoprocso de Unión, se superponen estas capas y se genera una reclasificación de Amenazas sobre la sumatoria de capas superpuestas (Ver Imagen 1). Los niveles de amenaza se clasifican de la siguiente manera: 0 capas de amenaza = nivel bajo 1 capa de amenaza = nivel medio	

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CATEMU	VERSION: 3.0
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA CATEMU	Página 62 de 75
	Fecha: marzo 2024	

	2 a 3 capas de amenaza = nivel alto	
Mapa de exposición (Infraestructura crítica y densidad de población)	De acuerdo con la Ley 21.542 sobre resguardo la infraestructura crítica, se considera que esta incluye aquella <i>"infraestructura indispensable para la generación, transmisión, transporte, producción, almacenamiento y distribución de los servicios e insumos básicos para la población, tales como energía, gas, agua o telecomunicaciones; la relativa a la conexión vial, aérea, terrestre, marítima, portuaria o ferroviaria, y la correspondiente a servicios de utilidad pública, como los sistemas de asistencia sanitaria o de salud.</i> Se recopilan las capas que cumplen con la anterior definición. Se seleccionan para el mapa de síntesis de riesgos las áreas dentro de un buffer de 250 m a partir de los puntos y líneas de infraestructura crítica.	Senado de Chile ¹¹ Subestaciones¹² Plantas solares ¹² Líneas de transmisión¹² Estaciones de servicio¹² Antenas ¹³
Mapa de vulnerabilidad	Se representa la capa de información del Índice de Vulnerabilidad Social (SoVI), construido sobre la base de variables demográficas, socioeconómicas y físicas de la población a nivel distrital. Se clasifica la vulnerabilidad en Bajo y Medio. Se seleccionan para el mapa de síntesis de riesgo los distritos censales que poseen un SOVI de 'Medio'.	Bronfman et al. ¹⁴
Mapa de actividades económicas	Se representan a nivel de Zona urbana y Localidad rural, la ubicación media de entidades según cantidad y tipo de actividad económica (energía, equipamiento, industria). Las localidades rurales y zonas urbanas que concentran mayor cantidad de actividades económicas son representadas con círculos de mayor	Plantas solares y eólicas ¹² Jardines infantiles JUNJI ¹⁵ Jardines infantiles INTEGRA ¹⁶ Establecimientos Educación Escolar ¹⁷ Compañías de Bomberos¹⁸

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CATEMU	VERSION: 3.0
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA CATEMU	Página 63 de 75
	Fecha: marzo 2024	

	tamaño, y su color corresponde al tipo de actividad. El detalle de las actividades económicas según tipo se indica a continuación: _Energía: plantas solares, eólicas y subestaciones _Equipamiento: jardines infantiles JUNJI e INTEGRA, Establecimientos Educación Escolar, Establecimiento de salud, Bomberos, Carabineros y PDI. _Minería: faenas mineras	Cuarteles de Carabineros¹⁹ Unidades operativas PDI²⁰ Faenas mineras²¹ Establecimiento de salud²²
Mapa de síntesis de riesgo	Se despliegan las capas seleccionadas de los mapas de las dimensiones Amenazas, Exposición y Vulnerabilidad. A cada polígono de las coberturas cartográficas seleccionadas se le asigna un valor '1'. Luego, mediante un geoproceto de 'Unión', se sintetiza la información en una nueva capa. Finalmente, mediante el proceso de 'Calculadora de campo' se obtiene un valor cualitativo para representar el nivel de riesgo, obtenido a través de la siguiente fórmula: Riesgo = Amenaza + Exposición + Vulnerabilidad Los niveles de riesgo se clasifican de la siguiente manera: Valor 0 o 1 = nivel bajo Valor 2 = nivel medio Valores 3-5 = nivel alto	

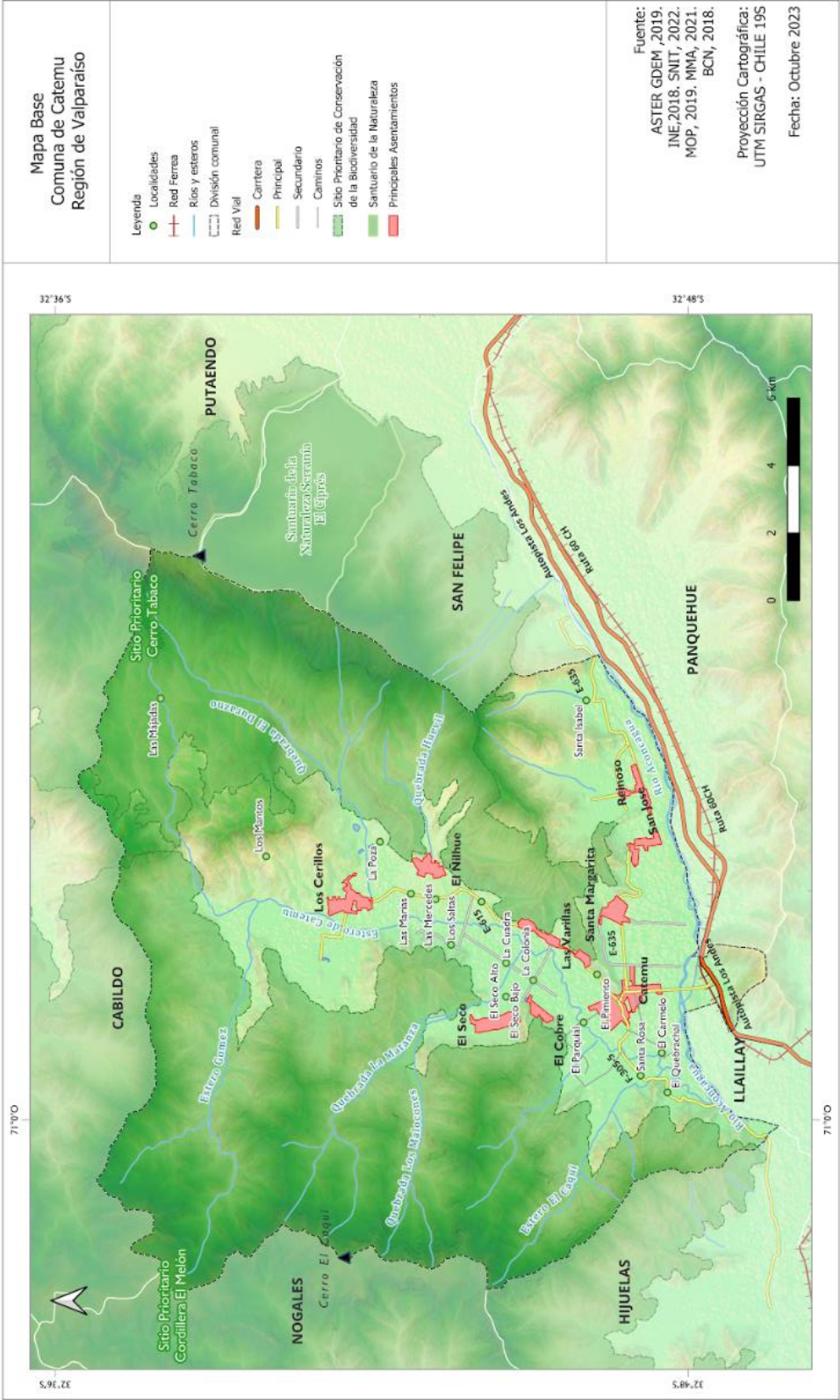
	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CATEMU	VERSION: 3.0
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA CATEMU	Página 64 de 75
	Fecha: marzo 2024	

Fuentes de Información

Nº cita	Nombre capa	Fuente	Año
1	Raster Modelo Digital Elevaciones ASTER GDEM V003 – NASA	NASA	2019
2	Capas base Censo 2017	INE	2018
3	Hidrografía regiones: de Arica y Parinacota a O'Higgins	Secretaría Ejecutiva SNIT	2022
4	Monumentos Nacionales: zonas típicas y santuarios de la naturaleza	Ministerio de Cultura	2022
5	OpenStreetMap data – Chile	OpenStreetMap	2022
6	Sitios prioritarios Estrategia Regional de Conservación de la Biodiversidad	Ministerio de Bienes Nacionales	2023
7	Erosión actual y riesgo de erosión potencial	CIREN	2011
8	Incendios Forestales Temporadas 2010-2021	MINAGRI	2021
9	Uso de suelo: Catastro y Actualización de los Recursos Vegetaciones y Uso de la Tierra de la Región de Valparaíso (V)	CONAF	2019
10	Mapa de susceptibilidad de deslizamiento de tierra GAR13	Global Assessment Report on Risk Reduction	Sin fecha
11	Ley 21.542	BCN	2023
12	Infraestructura energética	SIG ENERGIA	2022
13	Antenas en Servicio Ley de Torres	SUBTEL	2021
14	Índice de Vulnerabilidad SOVI del Censo 2017	Bronfman et al.	2021
15	Jardines Infantiles JUNJI	Junta Nacional de Jardines Infantiles	2019
16	Jardines Infantiles Fundación Integra	Fundación Integra	2019
17	Establecimientos Educación Escolar	MINEDUC	2022
18	Compañías de Bomberos	Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile	2017
19	Cuarteles de Carabineros	Carabineros de Chile	2018
20	Unidades operativas PDI 2017	Policía de Investigaciones de Chile	2017
21	Faenas mineras	Ministerio de Minería	2020
22	Establecimientos de salud de Chile	Ministerio de Salud	2021
23	Puentes	MOP	2018
24	Canales de riego	Comisión Nacional de riego	2019
25	Infraestructura sanitaria	I. Municipalidad de Nogales	SF

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CATEMU		VERSION: 3.0
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA CATEMU		Página 65 de 75
	Fecha: marzo 2024		

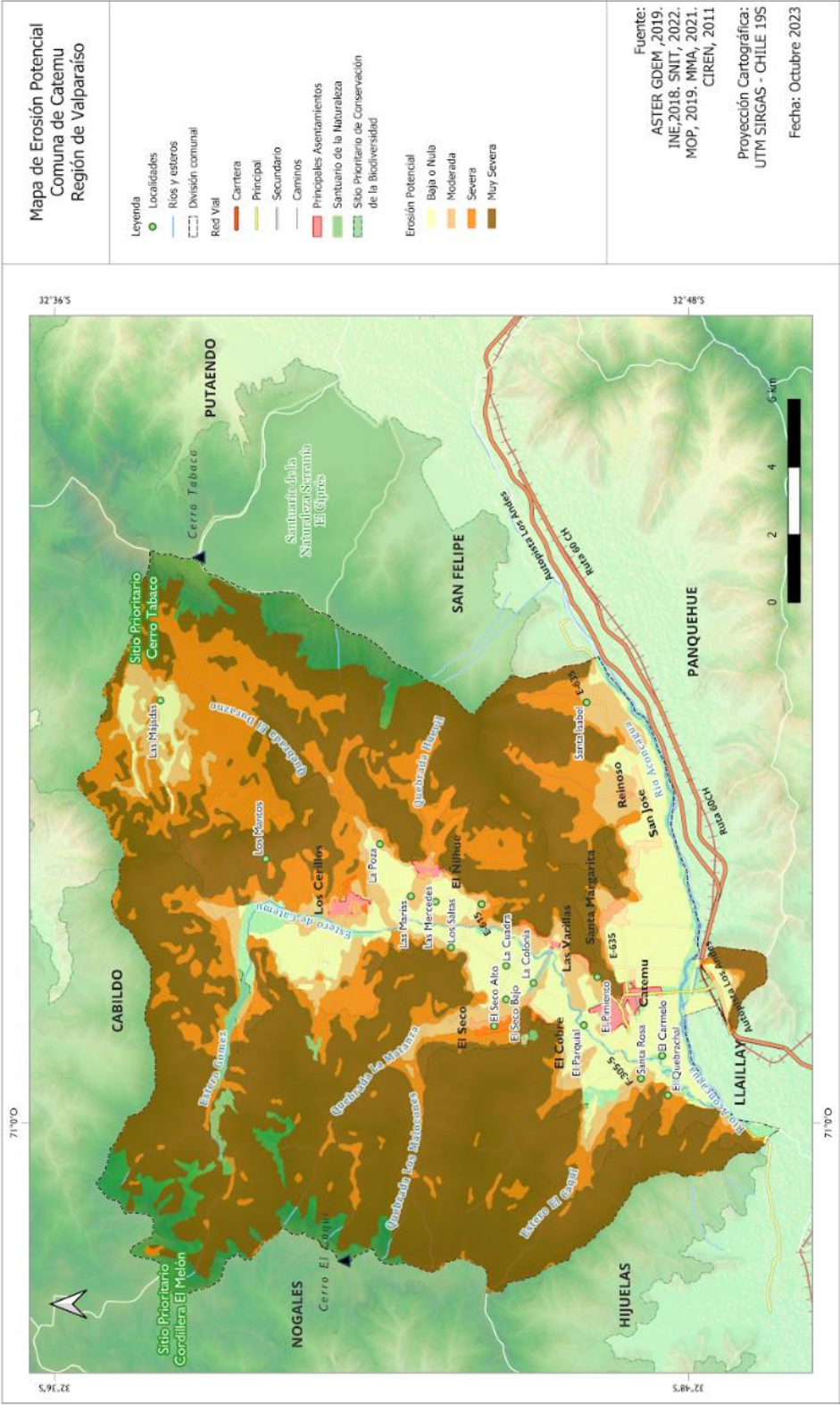
Figura N°1. Mapa Base



Fuente: Elaboración propia, 2023

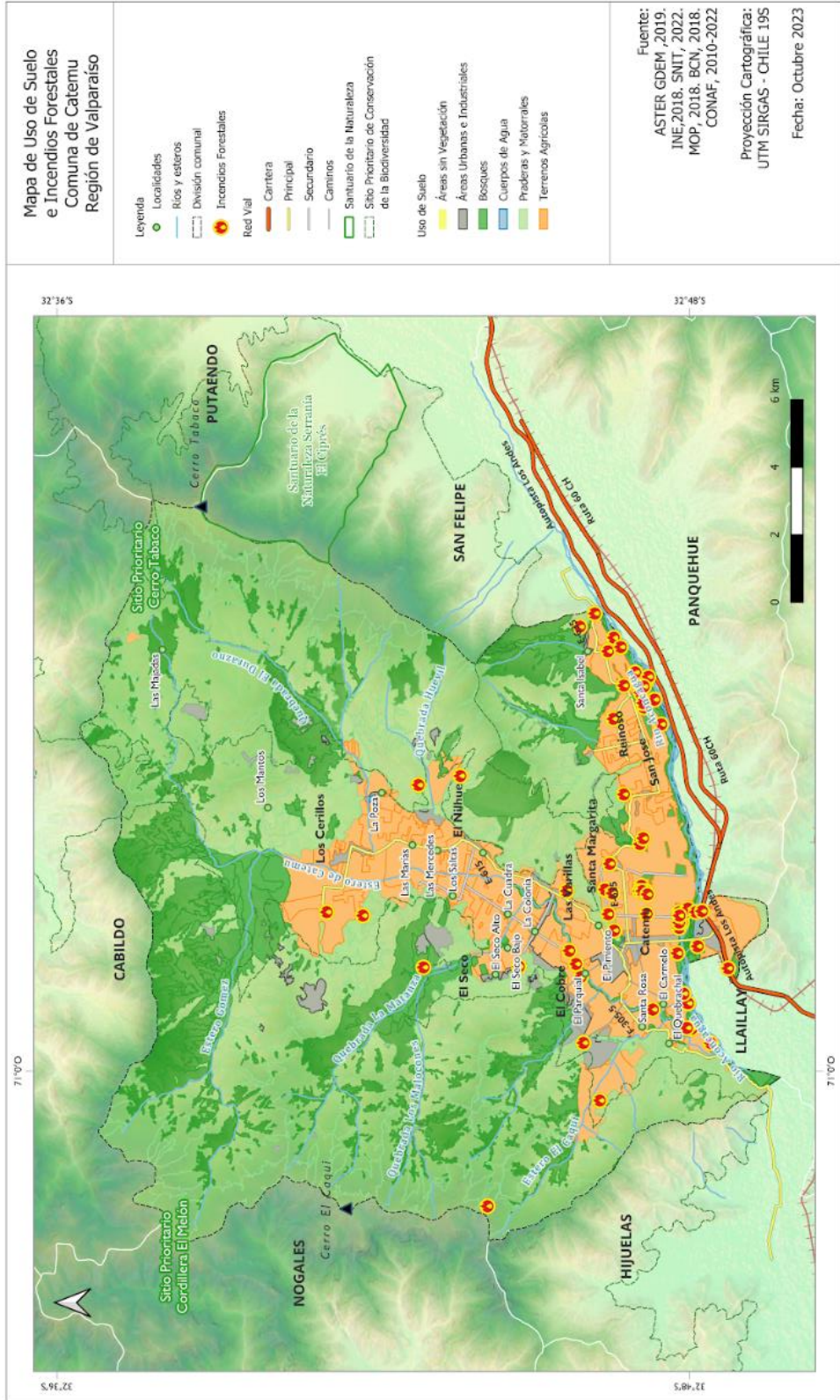
	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CATEMU		VERSION: 3.0
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA CATEMU		Página 66 de 75
	Fecha: marzo 2024		

Figura N°2. Mapa de Amenaza Erosión



Fuente: Elaboración propia, 2023

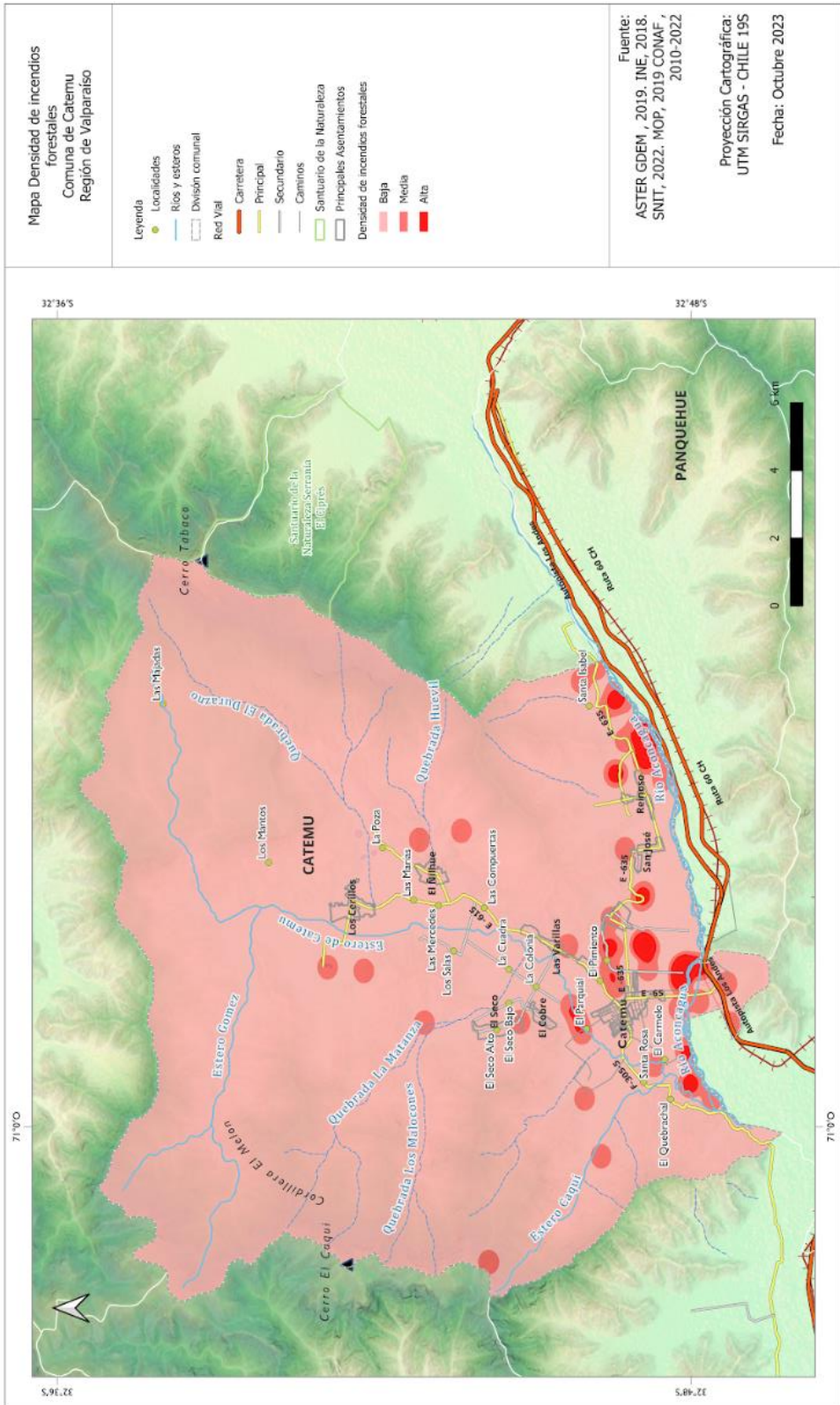
Figura N°3. Mapa de amenaza Incendios forestales



Fuente: Elaboración propia, 2023

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CATEMU		VERSION: 3.0
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA CATEMU		Página 68 de 75
	Fecha: marzo 2024		

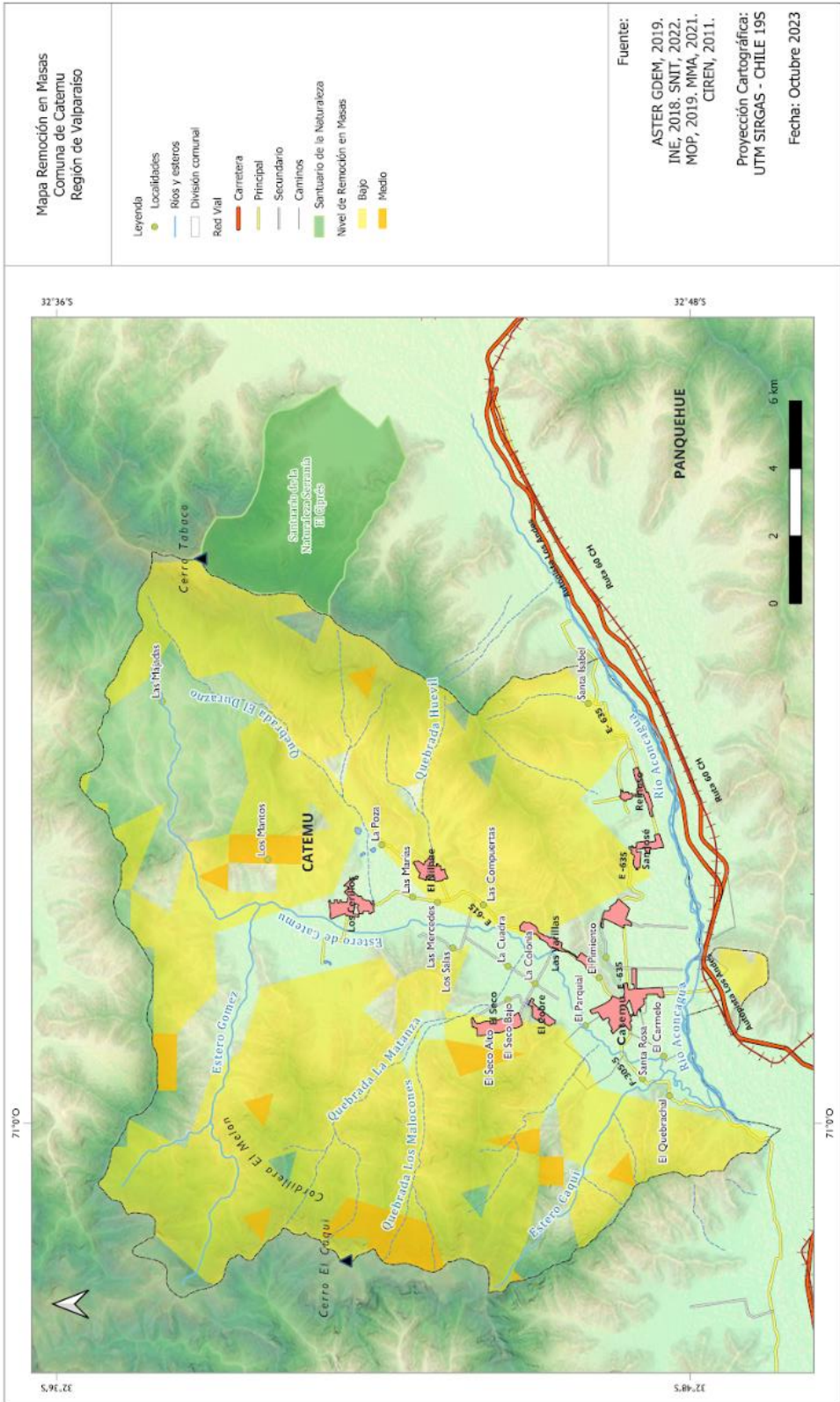
Figura N°3b. Mapa de amenaza Incendios forestales y Mapa Anexo Densidad de Incendios



Fuente: Elaboración propia, 2023

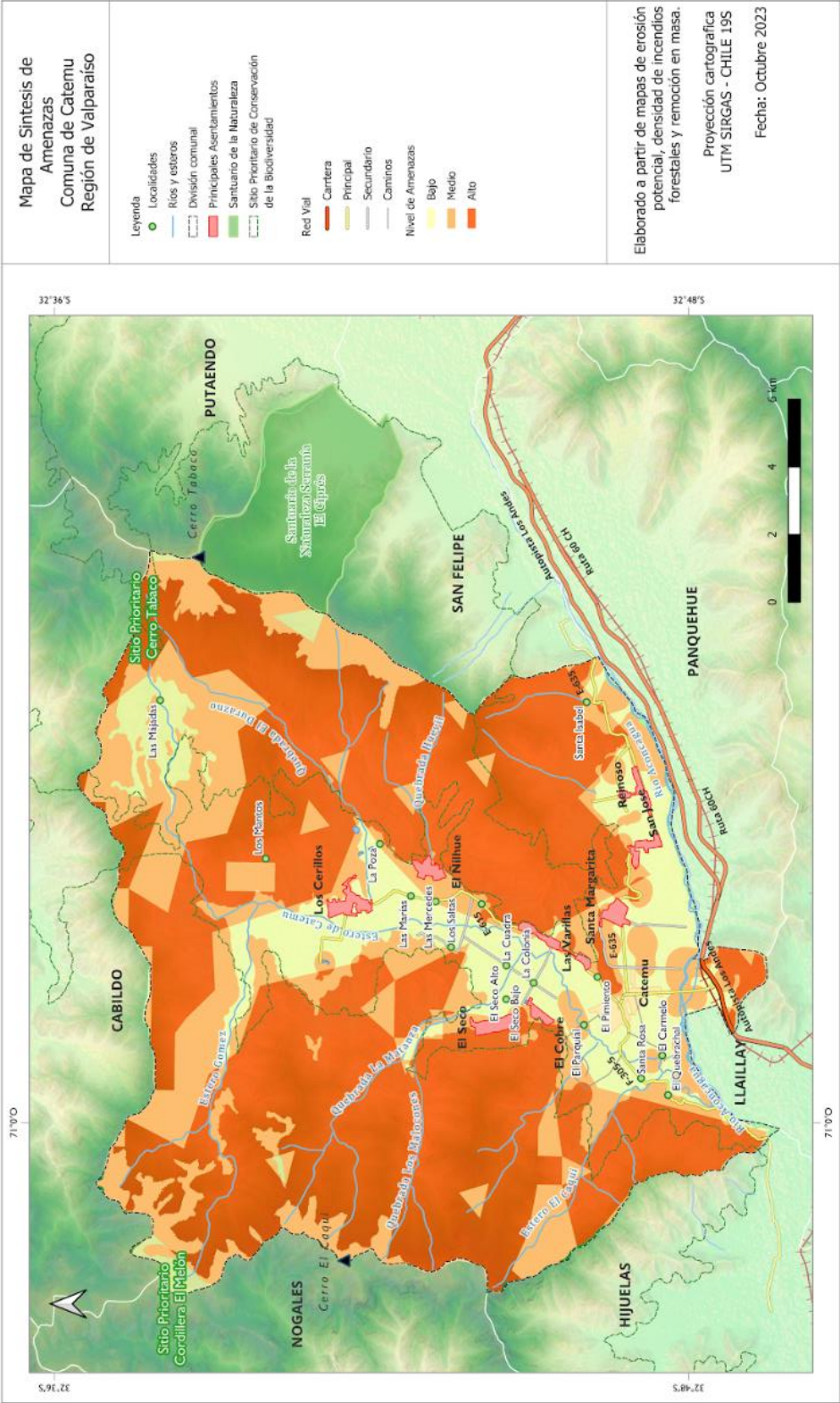
	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CATEMU		VERSION: 3.0
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA CATEMU		Página 69 de 75
	Fecha: marzo 2024		

Figura N°4. Mapa de amenaza Remoción en Masa



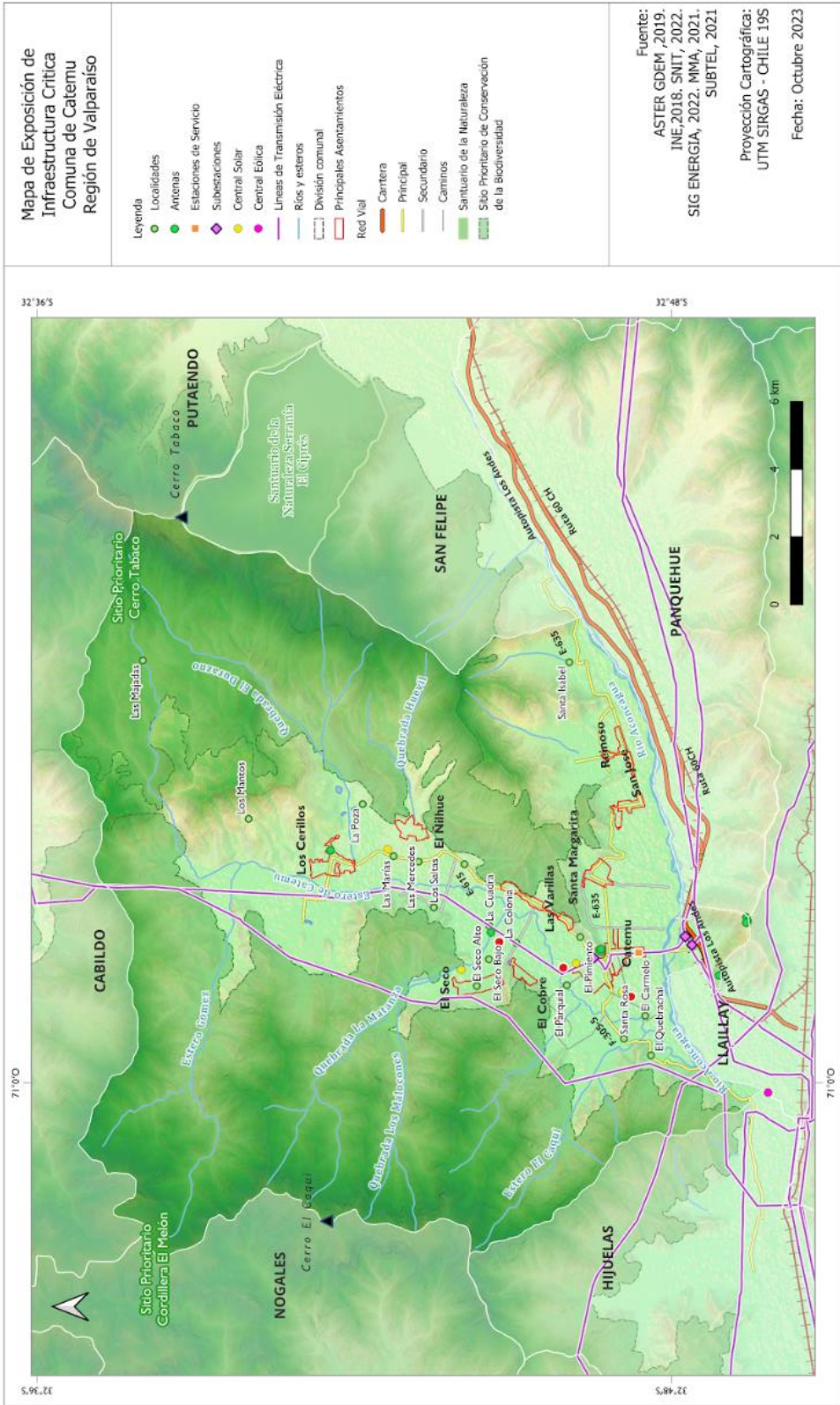
Fuente: Elaboración propia, 2023

Figura N°5. Mapa de Síntesis de Amenazas



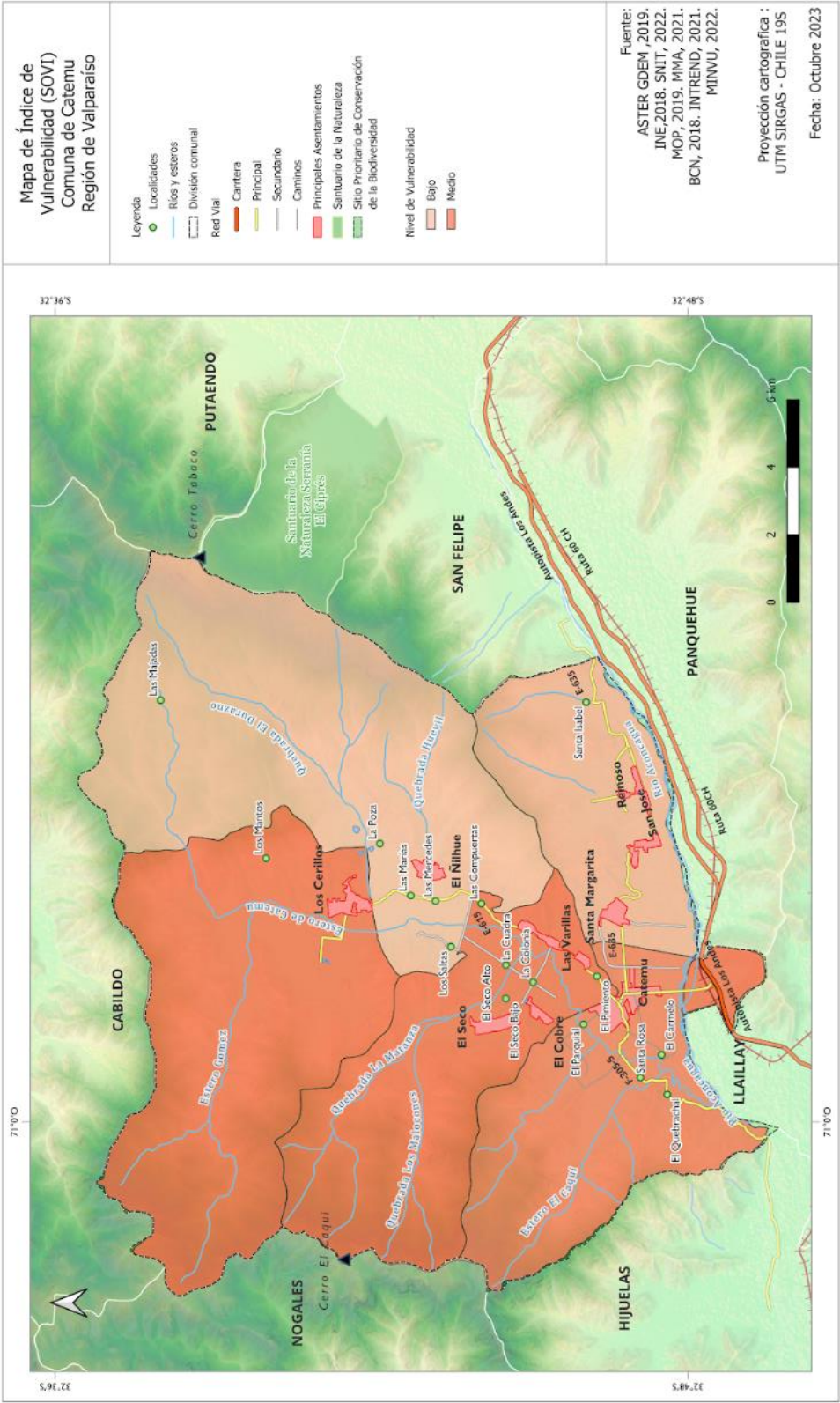
Fuente: Elaboración propia, 2023

Figura N°6. Mapa de Mapa de exposición (Infraestructura crítica y densidad de población)



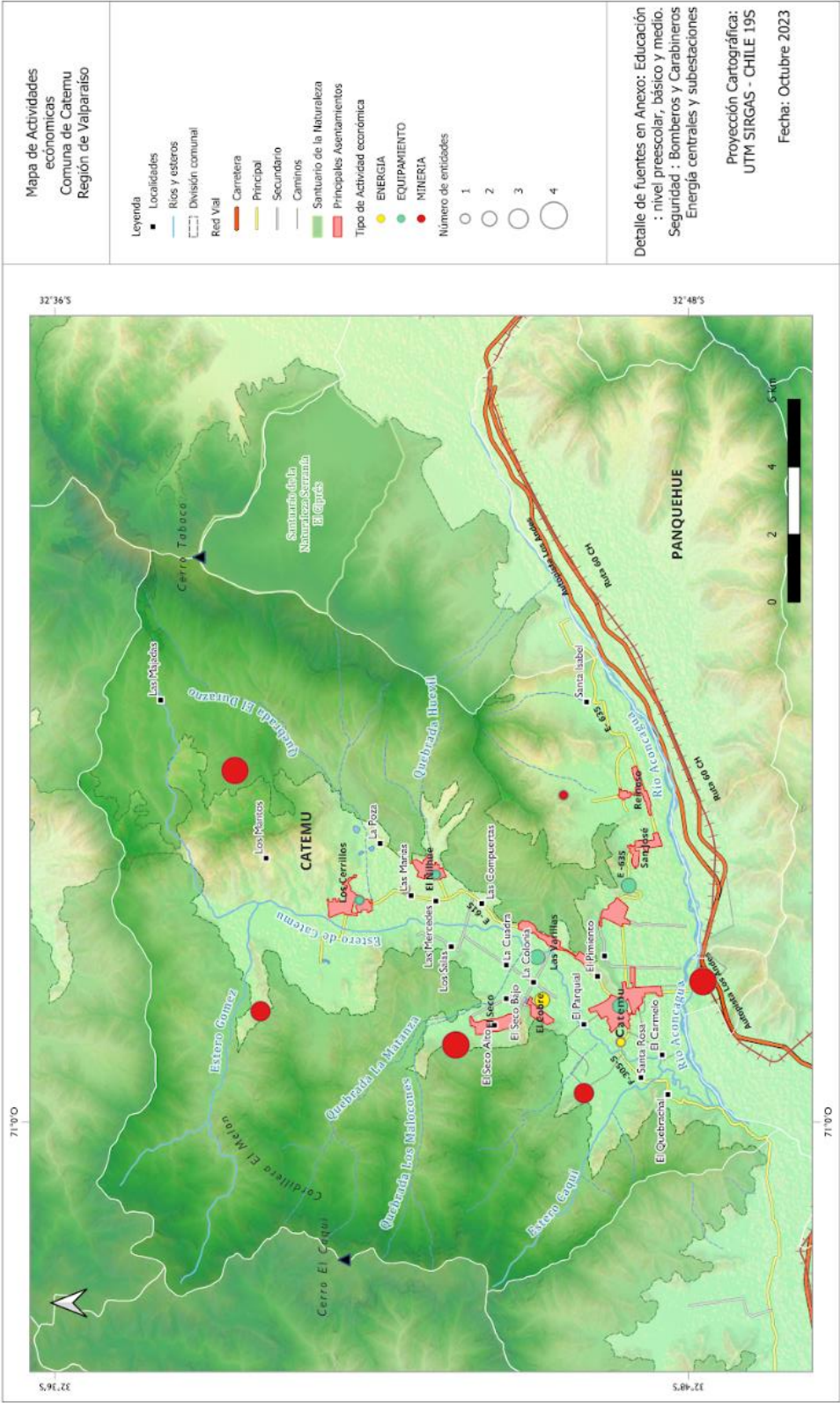
Fuente: Elaboración propia, 2023

Figura N°7. Mapa de Vulnerabilidad



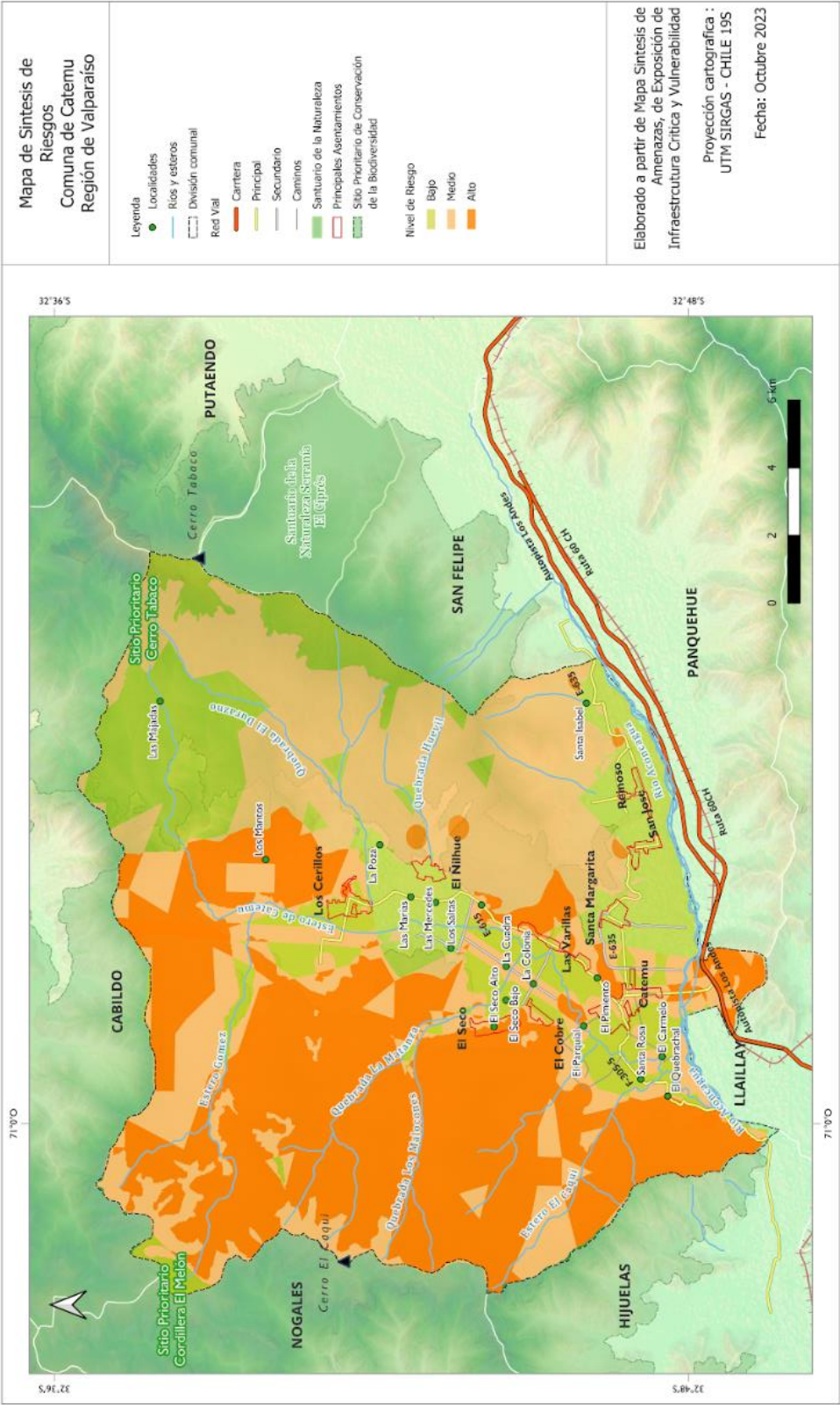
Fuente: Elaboración propia, 2023

Figura N°8. Mapa de Actividades Económicas



Fuente: Elaboración propia, 2023

Figura N°9. Mapa de Síntesis de Riesgos



Fuente: Elaboración propia, 2023

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CATEMU	VERSION: 3.0
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA CATEMU	Página 75 de 75
	Fecha: marzo 2024	

9. Anexos Planes por Amenaza

Los Anexos Planes por Amenaza son parte del Plan Comunal de Emergencia de acuerdo a lo establecido en la Ley 21.364 Art. 32, respecto a los anexos según las instrucciones entregadas por el SENAPRED.