PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA
CHIGUAYANTE

ANEXOS – PLANES POR AMENAZA

Anexo 1 - Plan por amenaza incendio forestal

Anexo 2 - Plan por amenaza remoción en masa

Anexo 3- Plan amenaza por inundación

Índice

1. Introducción. 3
1.1. Objetivos General y Específicos. 3
1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance. 4
1.3. Relación con Otros Planes. 4
2. Descripción del Riesgo Comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición). 5
3. Activación del Plan Comunal de Emergencia. 9
4. Roles y Funciones 9
5. Comité Comunal Para la GRD en Fase de Respuesta 13
5.1. Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria 15
5.2. Centro de Operaciones 16
5.3. Acciones del Comité Comunal 16
6. Coordinación - Procesos de la Fase de Respuesta 18
6.1. Comunicación e Información 19
6.1.1. Flujos de Comunicación para la Coordinación de la Respuesta. 20
6.1.2. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación 20
6.2. Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades 21
6.2.1. Informe ALFA 21
6.2.2. Ficha Básica de Emergencia FIBE 21
6.3. Proceso 0: Alerta y Monitoreo 22
6.3.1. Acciones del Nivel Comunal de acuerdo al tipo de Alerta 22
6.3.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo 23
6.4. Proceso 1: Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 24
6.5. Proceso 2: Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas 25
6.6. Coordinación con Fuerzas Armadas y Estado de Excepción Constitucional 28
7. Implementación, revisión y actualización del Plan 28
7.1. Implementación 28
7.2. Revisión Periódica 29
7.3. Actualización 30
8. Información Adjunta. 30
8.1. Sistema de Telecomunicaciones 30
8.2. Levantamiento de Capacidades Comunales 32
8.3. Resumen de albergues comunales 35
8.4. Ficha de Enlaces (titulares y suplentes). 36
9. Anexos – Planes por Amenaza 38

1. Introducción.

El Sistema de Prevención y Respuesta ante Desastres es entendido como la protección a las personas, a sus bienes y al medio ambiente ante todo riesgo, sea de origen natural o generado por la actividad humana. Este Plan contempla un conjunto de políticas, organizaciones y métodos que indican la manera de enfrentar una situación de emergencia o catástrofe en lo general, en sus distintas fases e identifica situaciones.

La Constitución Política de la República de Chile, al consagrar las Bases de la Institucionalidad, dispone que es deber del Estado "dar protección a la población y a la familia" (Art. 1º, inciso quinto). De ello se desprende que es el Estado, ente superior de la nación, el encargado de la función pública denominada Protección Civil. Para la ejecución y desenvolvimiento de las acciones derivadas o vinculadas con la atención de aquella función pública, se han asignado competencias y otorgado facultades y atribuciones a diversos órganos de la Administración del Estado, de distinto nivel, naturaleza y contexto jurisdiccional, mediante disposiciones legales dictadas en diferentes épocas, lo cual ha ido estructurando un Sistema de Prevención y Respuesta ante Desastres que, en esencia, tiende a lograr la efectiva participación de toda la nación para mejorar las capacidades de prevención y respuesta frente a eventos destructivos o potencialmente destructivos, de variado origen y manifestaciones.

1.1. Objetivos General y Específicos.

- **Objetivo General:**

Planificar y gestionar el conjunto de acciones, iniciativas de inversión, proyectos y programas orientados a la RRD en la comuna, en coherencia con el marco nacional en Reducción del Riesgo de Desastres, instrumentos de planificación territorial (Plan Regulador Comunal) y estrategias de desarrollo, como parte del Plan de Desarrollo Comunal y la ejecución de iniciativas, con enfoque en las etapas del ciclo de gestión del riesgo de desastres correspondientes a la mitigación y preparación.

- **Objetivos Específicos:**

Establecer el ámbito general de la coordinación de los distintos sectores y actores que participan en la comuna de Chiguayante, para proteger la vida, bienes y el medio ambiente. Todo ello en el marco de acciones para la actuación en las etapas de prevención, respuesta y rehabilitación.

Disponer de antecedentes que sirvan de apoyo para ser utilizados por los integrantes del Sistema de Protección Civil para la microzonificación de riesgos y recursos en la comuna, para alimentar permanentemente el plan.

Elaborar planes de respuesta ante riesgos generales y específicos.

Delimitar y definir roles y funciones de los integrantes del Sistema de Protección Civil Comunal ante la ocurrencia de una emergencia o desastre.

Normalizar los sistemas de coordinación y comunicación para la adecuada atención de emergencias o desastres en la comuna de Chiguayante.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance.

- **Cobertura:** Comunal
- **Amplitud:** Este plan es ejecutado por el COGRID comunal y las instituciones que lo conforman con capacidad de respuesta a la emergencia a la que fue convocada, entiéndase por esto los siguientes organismos:
  - Alcalde
  - Unidad de Emergencia
  - Bomberos
  - Carabineros
  - PDI
  - Unión Comunal junta de vecinos
  - Cruz Roja
  - Radioaficionados
  - Forestal Arauco
  - CGE
  - DAO
  - ESSBIO
  - DOM
  - DIDECO
  - Unidad de Comunicaciones
  - SECPLAN
  - DAS
  - Dirección de tránsito
  - Dirección de medio ambiente
  - Dirección seguridad ciudadana

- **Alcance:** Desde una perspectiva multi-amenaza contempla acciones para responder de modo estándar para cualquier tipo de emergencias que se puedan presentar en la comuna, estableciendo las acciones de respuesta desarrolladas a partir de la coordinación de los organismos que conforman el plan, basada en el marco legal vigente, competencias técnicas y acuerdos técnicos establecidos para estos efectos. Las acciones específicas por tipo de amenaza son descritas en los anexos “Plan por Amenaza”.

1.3. Relación con Otros Planes.

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

- **Plan Provincial de Emergencia:**
- Se vincula a través de las acciones estratégicas que se desarrollan y/o tienen impacto en la comuna involucrada, a partir de la gestión desarrollada por el respectivo nivel provincial. Estos instrumentos corresponden a planes por elaborar, de acuerdo al Esquema Jerárquico de los Instrumentos para la GRD.

- **Plan Regional de Emergencia:**
  Se vincula a través de las acciones estratégicas que se desarrollan y/o tienen impacto en la (s) comuna (s) involucrada (s), a partir de la gestión desarrollada por el respectivo nivel regional.

- **Otros planes:**
  - Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)

El presente plan se encuentra formulado en armonía e integración con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), entendiendo que las acciones estratégicas aquí definidas, constituyen un aporte al desarrollo sostenible de la comuna mediante la reducción del riesgo de desastres.
El Plan Comunal para la RRD visualiza para cada una de las acciones estratégicas desarrolladas en el subcapítulo 5.1 (punto N°14 de la ficha de acción estratégica), si existe o no un vínculo con el PLADECO, de manera de establecer en primera instancia, una fuente para su financiamiento a través de dicho instrumento.

  - Plan Regulador Comunal

El Plan Regulador Comunal (PRC) es un instrumento de Ordenamiento Territorial constituido por un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo,

equipamiento y esparcimiento. El Plan Comunal para la RRD puede tomar como insumo el Plan Regulador Comunal para la elaboración del capítulo 4: descripción del riesgo comunal.

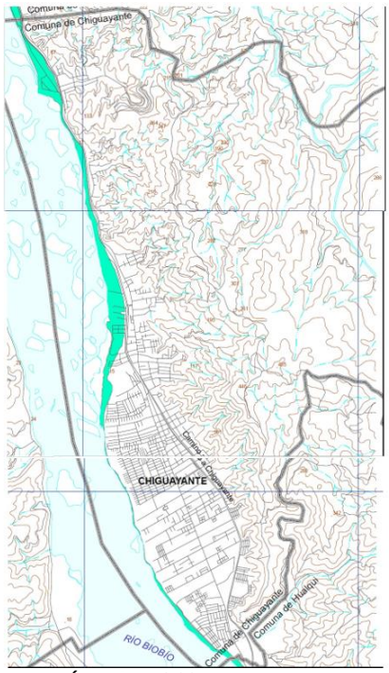
2. Descripción del Riesgo Comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición).

RIESGOS DE DESASTRES El crecimiento exponencial de la población y el aumento de la superficie urbana -entre otros factores- han generado importantes modificaciones en los sistemas naturales del territorio comunal. Las condiciones geomorfológicas, climáticas y la intervención antrópica, son elementos prioritarios a la hora de realizar análisis de amenazas presentes en el territorio comunal. En este sentido, se han tipificado al menos tres riesgos importantes en la comuna:

RIESGO POR INUNDACIÓN; Especialmente en los sectores ribereños al río Biobío (donde la cota es inferior a los 8 msnm) y en las zonas donde desembocan algunos esteros. En los suelos comunales que se componen de sedimentos finos, la capa freática asciende en invierno agravando la situación de anegamiento. Además, la superficie plana de la terraza fluvial hace deficiente el drenaje natural. En relación a las amenazas de inundación de origen fluvial, el Informe de Calidad de Vida Urbana del Gran Concepción 2013-2014 sostiene que Chiguayante es la comuna del Gran Concepción con mayor superficie urbana comunal bajo peligro de una posible inundación fluvial, con un 14,7% de su superficie propensa, dejando en riesgo de inundación fluvial a un total de 12.632 habitantes aproximadamente, siendo algunas emergencias históricas ocurridas en la comuna:

- Sectores ribereños la río Biobío, año 2006 sectores de Los Boldos, La Rivera, Las Violetas, Las Quintas sufrieron la salida del río Biobío debido a las intensas precipitaciones registradas en el mes de junio de ese año en la provincia y que dejó cientos de familias damnificadas teniendo que ser albergadas en espacios comunales destinados para ello.
- Calle O'Higgins en los sectores de Jackson Papen, Villa Antuco, Valle la Piedra 1 y 2, Villa Producción y comercio se ven afectadas por el desborde del canal papen viendo sus viviendas anegadas, situación que con la canalización de dicho canal y las obras de ingeniería ha eliminado estas situaciones dejando solo sectores de Valle La piedra entre Pinares y Calle A anegamientos en calle, aislando por momentos las viviendas, con afectaciones menores en jornadas de precipitaciones intensas cada año.

Se entiende por Inundación la Acumulación de agua en zonas normalmente secas, procedente del desborde de drenajes o cualquier masa de agua y/o precipitaciones intensas
(Glosario – Gestión del Riesgo de Desastres Autores: División de Protección Civil y Academia de Protección Civil. Subdirección de Gestión del Riesgo).



Áreas inundables.

Respecto a la infraestructura crítica amenazada se identifican los siguientes:

- *Inundación:* - Calle O'Higgins, vía transporte público, la cual se ve cortada producto de anegamientos de consideración en un tramo importante afectando sectores de Valle La Piedra 1 y 2 y Villa Producción y Comercio.

La población expuesta habitualmente a inundaciones producto de precipitaciones intensas y mala evacuación de aguas lluvia incluye los sectores de Valle La Piedra 1 y 2, Villa Producción y Comercio con alrededor de 3.500 habitantes.

Ahora bien, de producirse desborde del rio Biobio la población afectada aumenta ya que sectores como Población Los Boldos, Población La Rivera, Población Las Violetas, Mirador del Rio y el sector bajo de Los Altos de Chiguayante podrían presentar afectación en sus viviendas llegando a 3.000 los habitantes expuestos a esta emergencia. En el sector Sur de la comuna y por desborde del cauce del rio Biobio algunos sectores de Villa Futuro podrían verse afectados alrededor de 100 habitantes.

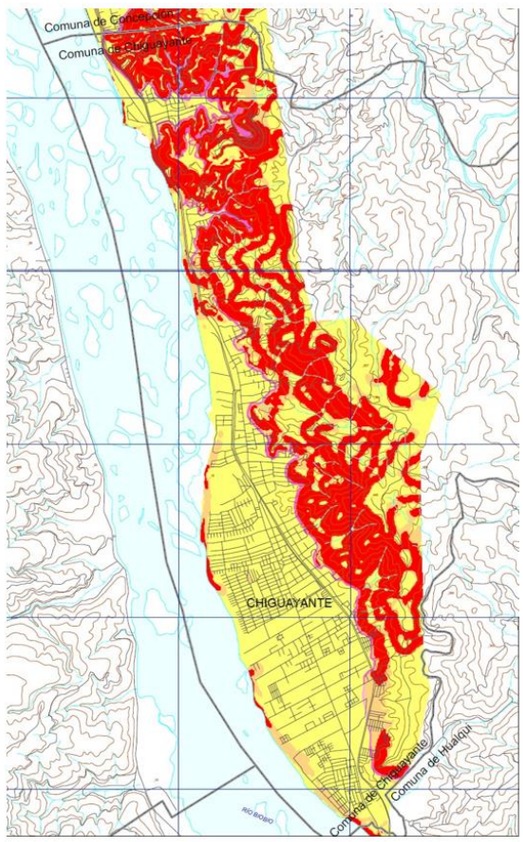
RIESGO POR REMOCIÓN EN MASA; El territorio comunal está fuertemente marcado por la presencia de la cordillera de la costa en el límite este. Los suelos de estos cerros se caracterizan por tener una cubierta de rellenos coluviales naturales, provenientes de la meteorización de las rocas sobre las laderas. En los últimos años su equilibro se ha roto debido a la intervención antrópica. Por ejemplo, realización de cortes siguiendo las vías de quebradas para extraer rocas (canteras). En estos sectores los deslizamientos tienen origen en una actividad aluviogravitacional y sólo son retenidos por la vegetación. Situaciones de emergencia histórica en la comuna producto de remoción en masa se pueden indicar en:

- 2005, sector Valle La Piedra 2, con una víctima fatal y daños totales en una vivienda.
- 2006, Población Valle la Piedra 2, con resultado fatales de vecinos y voluntarios de bomberos.
- 2019, Villuco, Vía del Bosque; remoción en masa cortando camino dejando aislado Colegio Itahue y unas 50 viviendas.
- 2020, post incendio forestal en sector Santa Elisa, sin afectación a viviendas, dañando infraestructura vial y colapso de colectores.
- 2022, sector Villuco ruta 0-60 con corte de camino desde y hacia Chiguayante

Remoción en masa se define como el proceso de movilización, lenta o rápida, de un determinado volumen de suelo, sedimentos y/o roca, en diversas proporciones, generados por una serie de factores. Intrínsecamente, son procesos gravitatorios en los que una porción del terreno se desplaza hasta una cota o nivel inferior a la original. Los movimientos en masa se clasifican principalmente de acuerdo a tres criterios:

a) Velocidad del Movimiento: rápido, lento.
b) Tipo de movimiento: caída, deslizamiento o flujo.
c) Tipo de material que arrastra: roca, suelto o detritos.

(Glosario – Gestión del Riesgo de Desastres Autores: División de Protección Civil y Academia de Protección Civil. Subdirección de Gestión del Riesgo).



Respecto a la infraestructura crítica amenazada se identifican los siguientes:

- *Remoción en masa:* - Ruta 0-60, en tramos sector Lonco y Villuco afectando uno de los caminos de acceso y salida principales a la comuna.

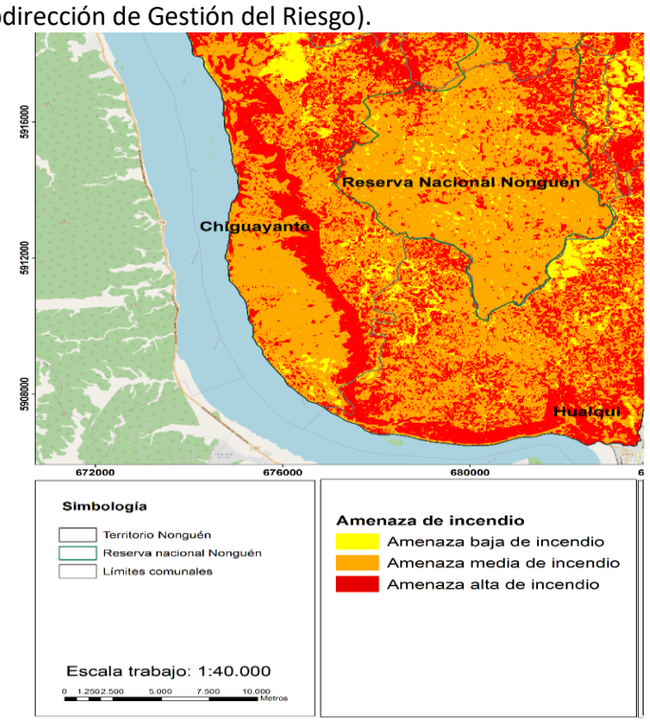
La población expuesta a remociones en masa incluye todo el borde cerro, desde calle Sanders hasta Leonera Vieja, siendo alrededor de 25.000 habitantes los afectados por este riesgo.

RIESGOS POR INCENDIOS FORESTALES; Si bien las plantaciones forestales que bordean la ciudad por el lado este, permiten disminuir la posibilidad de deslizamientos y derrumbes, la liberación del suelo durante el proceso de cosecha induce nuevamente a estas amenazas durante la época invernal. Por otra parte, mientras más se intensifique el monocultivo de especies exóticas, existirá mayor riesgo de incendios forestales para la población. El desastre vivido durante los primeros meses del 2017 en la región y en gran parte de macro zona centro sur del país, hace prioritario adoptar medidas de mitigación, otorgando respuestas efectivas ante eventos de esta naturaleza, considerando el rico patrimonio biológico de la comuna y la cercanía de los bosques a zonas urbanas altamente pobladas Algunos eventos de incendios forestales en la comuna se pueden señalar:

- 1999, con daños a viviendas en sector Valle La Piedra.

- 2009, sin daños a viviendas en los sectores de Población San Martín, Colón, Alhambra y Manantiales.
- 2017 (Hualqui), sin afectación comunal, pero conmoción vecinal por lo mediático de la emergencia.
- 2020, se vieron afectadas 1.117 hectáreas de plantación Arauco y bosque de la reserva nacional Nonguén correspondiente a 117 hectáreas de afectación.

Se define un Incendio Forestal como fuego que, sin importar su origen y tamaño, se propaga sin control en terrenos rurales y áreas de interfaz, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta.
(Glosario – Gestión del Riesgo de Desastres Autores: División de Protección Civil y Academia de Protección Civil. Subdirección de Gestión del Riesgo).



Respecto a la infraestructura crítica amenazada se identifican los siguientes:

- *Incendios forestales:* - Parque Nacional Nonguén
  - CESFAM Valle la Piedra, situado en la Población San Marcos a 100 metros del cerro Manquimávida.
  - Colegios del borde cerro, Concepción Pedro de Valdivia, Itahue, Pinares, Concepción Chiguayante, Chileno Árabe, John Kennedy, Madre Paulina y Lican Ray.

El riesgo se focaliza en todo el borde del cerro Manquimávida los sectores denominados: Lonco, Cantera Lonco, Fuente de Piedra, La Alhambra, Estadio Árabe, Rene Schneider, Santa Justina, La Leonera vieja, Villuco, Las Palmas, Schaub, Pie de Monte, Valle la Piedra 1 y 2, Manantiales, La Pradera 1 y 2 y todo el borde Oeste de la Reserva Nacional Nonguén.

En estos sectores existe una población de 25.000 personas expuestas a esta amenaza.

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. • Encabezar COGRID comunal
Jefe/Jefa Unidad de Emergencia Comunal (Art. 9 de la Ley 21.364)	Mando de Coordinación	• Ejercer la Secretaría Técnica y Ejecutiva del Comité comunal y las funciones que establezca la ley y el reglamento. • Asesorar al mando de autoridad
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)	Asesor técnico	• Velar por el orden y seguridad de los sectores afectados por algún tipo de emergencia
Superintendente del Cuerpo de Bomberos o representante que éste designe (Art. 8 de la Ley 21.364)	Asesor técnico y de respuesta	• En las materias que son de su competencia, el Sistema Nacional de Bomberos podrá asesorar técnicamente a los órganos de la Administración del Estado y a las instituciones del sector privado que así lo requieran • Dar respuesta a las distintas emergencias a las que tengan competencia y capacidad técnica
• PDI	Colaborador	• Velar por el orden y seguridad de los sectores afectados por algún tipo de emergencia • Control de seguridad de la ciudadanía • -Apoyo en evacuación de personas y zonas de seguridad.

Representante	Rol	Funciones
• Unión Comunal junta de vecinos	Colaborador	• Canaliza la información hacia las juntas de vecinos y la comunidad • -Dispone sedes sociales que pueden servir de albergues • -Colabora en entrega de ayuda • Colabora en campañas de difusión • Efectúa labores de capacitación
• Radioaficionados	Asesor técnico	• Comunica situaciones de emergencia que pueden estar ocurriendo • Lidera las comunicaciones de la Red de Emergencias de Chiguayante frente a situaciones de emergencias en que no exista otro medio de comunicación. • Efectúa comunicaciones de enlace en otras zonas afectadas • Trasmiten información de la situación fuera de la comuna • Efectúan labores de prevención y capacitación
• Cruz Roja	Colaborador	• Colabora en atención de primeros auxilios • Colabora en atención de damnificados • Colabora en reparto de alimentación y ayuda humanitaria • Efectúa charlas y capacitaciones en materia de prevención
• Forestal Arauco	Asesor técnico	• Apoyar la ejecución e implementación de acciones de prevención y mitigación de emergencias. • Informar a la Dirección y el Comité Comunal de la ejecución de ejercicios de evacuación o simulacros que involucren desplazamiento de recursos y movimiento de personas. • Mantener registro actualizado de los recursos humanos, técnicos y materiales con los que cuenta la empresa para ir en auxilio de la comunidad, en caso de ser necesario, por la ocurrencia de una emergencia o catástrofe • Informar al sistema de GRD de la ocurrencia, en caso que suceda, de una situación de emergencia producida dentro de la empresa y que ponga en riesgo la seguridad de la comunidad. • Promover y ejecutar acciones de prevención y reducción de riesgo dentro de su ámbito de competencia laboral. • Divulgar dentro de la institución el Plan Comunal de Emergencias. • Ante la ocurrencia de una emergencia mayor o catástrofe deberá poner a disposición del Comité Comunal los recursos institucionales disponibles, en la medida que le sea posible.
• CGE	Mando Técnico	• Ante la ocurrencia de una emergencia que tenga directa relación con sus actividades, deberá poner a disposición del Comité Comunal los recursos institucionales disponibles. • Mantener registro actualizado de los recursos humanos, técnicos y materiales con los que cuenta la empresa para ir en auxilio de la comunidad, en caso de ser necesario, por la

Representante	Rol	Funciones
		ocurrencia de una emergencia o catástrofe que tenga relación con sus servicios. • Divulgar dentro de la institución el Plan Comunal de Emergencias. • Informar al sistema de GRD de la ocurrencia, en caso que suceda, de una situación de emergencia producida dentro de la empresa y que ponga en riesgo la seguridad de la comunidad. • Promover y ejecutar acciones de prevención y reducción de riesgo dentro de su ámbito de competencia laboral.
• ESSBIO	Mando Técnico	• Ante la ocurrencia de una emergencia que tenga directa relación con sus actividades, deberá poner a disposición del Comité Comunal los recursos institucionales disponibles. • Mantener registro actualizado de los recursos humanos, técnicos y materiales con los que cuenta la empresa para ir en auxilio de la comunidad, en caso de ser necesario, por la ocurrencia de una emergencia o catástrofe que tenga relación con sus servicios. • Divulgar dentro de la institución el Plan Comunal de Emergencias. • Informar al sistema de GRD de la ocurrencia, en caso que suceda, de una situación de emergencia producida dentro de la empresa y que ponga en riesgo la seguridad de la comunidad. • Promover y ejecutar acciones de prevención y reducción de riesgo dentro de su ámbito de competencia laboral.
• DOM	Asesor técnico	• Catastra inmuebles públicos o privados en zonas de riesgo • Diseña mapas de riesgos • Colabora en determinar zonas de seguridad • Efectúa catastro de daños físicos • Colabora en coordinar con servicios públicos o privados soluciones de Emergencia • Revisa edificaciones y propone Decretos de Demolición
• DIDECO	Asesor técnico	• Administra albergues • Elabora Encuesta FIBE • Asiste socialmente a familias afectadas y damnificadas, califica su condición social y determina correspondencia de ayuda en materiales de construcción y/o alimentos • Lleva catastro de personas y familias damnificadas • Coordina atención de salud a damnificados en albergue • Dirige el área social.
• Unidad de Comunicaciones	Asesor técnico	• Entrega la información de la autoridad hacia medios de comunicación • Difunde planes preventivos o de acción inmediata ante eventos destructivos • Recibe inquietudes de la prensa y radio y responde informadamente a ellas

Representante	Rol	Funciones
		• Se informa en cada minuto de lo ocurrido con la finalidad de informar a la población y a los medios de prensa y radio
• SECPLAN	Colaborador	• Postula proyectos que apuntan a la supresión o mitigación de riesgos (SECPLAN) • Gestiona recursos especiales (SECPLAN) • Dispone recursos de emergencia en el Presupuesto Municipal (SECPLAN) • Ejecuta el presupuesto de emergencia de acuerdo a requerimiento de direcciones operativas • Dispone de insumos y equipamiento necesario
• DAS	Asesor técnico	• Colabora con Salud Pública en Accidentes de tránsito • Efectúa atenciones de Salud Primaria en Albergues • Mantiene catastro de profesionales colaboradores en casos de emergencia y coordina su acción • Coordina con otras instituciones diversas situaciones de salud de damnificados • Colabora con su infraestructura en situaciones de heridos que superan capacidad Hospitalaria • Orienta, asiste y educa a la población en materias de salud
• Dirección de tránsito	Colaborador	• Determina puntos críticos de vías y sus alternativas • Opera y mantiene la señalización de emergencia respectiva • Procura mejoramiento de vías afectadas • Coordina con servicios competentes (SERVIU VIALIDAD) reparación, recuperación, mantenimiento o adecuación de vías. • Determina en Coordinación con DOM vías de evacuación a zonas de seguridad
• DAO	Colaborador	• Dispone acciones necesarias para el despeje de vías de circulación • Desarrolla todos los elementos necesarios para mantener el aseo de la ciudad y la eliminación de focos de insalubridad • Retira elementos que amenacen riesgo en paseos, plazas y áreas verdes públicas • Retira árboles y especies vegetales caídas en vías de circulación y áreas verdes

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

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

a) **Activación:**

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

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

b) **Convocatoria:**

La convocatoria se realizará a los integrantes designados/as como titulares y/o suplentes incorporados en el anexo N°1 y relacionados a la fase de respuesta y recuperación

Los canales de comunicación para realizar la convocatoria son los siguientes: Teléfono celular en todos sus servicios, correo electrónico, Radial, Presencial, cualquier medio disponible según condiciones y magnitud de la emergencia
En el mensaje de activación deberá indicar a lo menos el motivo de la activación, hora y lugar de convocatoria en el caso que sea presencial, y si la convocatoria es telemática deberá indicar el link de conexión y/o plataforma de conexión.

c) **Auto Convocatoria:**

En las **fases de Respuesta y Recuperación**, y ante el caso de la ocurrencia de un evento de manifestación súbita y/o destructivo que afecte a la comuna, provincia, región o territorio nacional, causando pérdida considerable de las comunicaciones, servicios básicos, conectividad,

abastecimiento o una grave saturación de éstas; y/o que el evento en desarrollo de manera evidente genere conmoción pública, todos los integrantes del Comité Comunal para la Gestión de Riesgo de Desastres deberán efectuar una "Auto-convocatoria", debiendo concurrir al centro de operaciones principal, sin mediar aviso de convocatoria.

5.2. Centro de Operaciones

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

A continuación, se indica el detalle de cada centro de operación:

- Centro de Operaciones Principal: Sala de concejo Edificio municipal
  Dirección: Orozimbo Barbosa 104
- Centro de Operaciones Alternativo: Centro Comunitarios Las Américas
  Dirección: Brasil 465, Población Las Américas
- Centro de Operaciones Alternativo: Dirección seguridad ciudadana
  Dirección: José Miguel Alcérreca #253

5.3. Acciones del Comité Comunal

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

a) Levantamiento de información y evaluación de necesidades:
La dirección de seguridad ciudadana y protección civil realizara un levantamiento de información mediante las plataformas establecidas en la comuna, entiéndase por esto; número de emergencia el cual ha sido altamente difundido y es conocido por los vecinos, plataformas digitales de redes sociales oficiales del municipio (Instagram, Facebook, x.), grupos de WhatsApp de emergencias comunales tanto del Comité comunal GRD como de juntas de vecinos y otros, a través de equipos radiales de comunicación con bomberos, radioaficionados, entre otros. Esta información será derivada a los servicios municipales respectivos según sea el caso y si la derivación es al sectorial será con copia a UAT. Además se confecciona y remite el informe ALFA.

b) Priorización de las acciones de respuesta:
Según evaluación de los informes técnicos de un servicio municipal, sectorial o de primera respuesta se priorizará aquellos sectores más expuestos a la emergencia, aquellos donde exista infraestructura crítica que pueda verse afectada, personas que se encuentren en lugares de difícil acceso, personas en situación de discapacidad y personas mayores, también aquellas emergencias que puedan ser atendidas con recursos propios en primera instancia para facilitar los tiempos de respuesta mientras se coordinan acciones con el nivel central en otros sectores afectados.

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

Las decisiones serán según el nivel de emergencia, afectación, vulnerabilidad previa evaluación en terreno de la emergencia para posteriormente, a través del COGRID comunal definir acciones de respuesta, acciones de comunicación y acciones de colaboración con otros organismos pertinentes. Así como también la permanente evaluación de las acciones desarrolladas para determinar si las acciones deben ser reforzadas, mantenidas o disminuidas; o si es necesario una coordinación desde el nivel central para ser abordada la emergencia.

d) Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación:
Esta se realizará por el departamento de comunicaciones comunal a través de capsulas informativas en redes sociales oficiales (Instagram, Facebook, listas de difusión WhatsApp) , declaraciones de la autoridad y uso de los medios de comunicación locales y provinciales.

Esquema de procesos del Comité Comunal para la GRD:

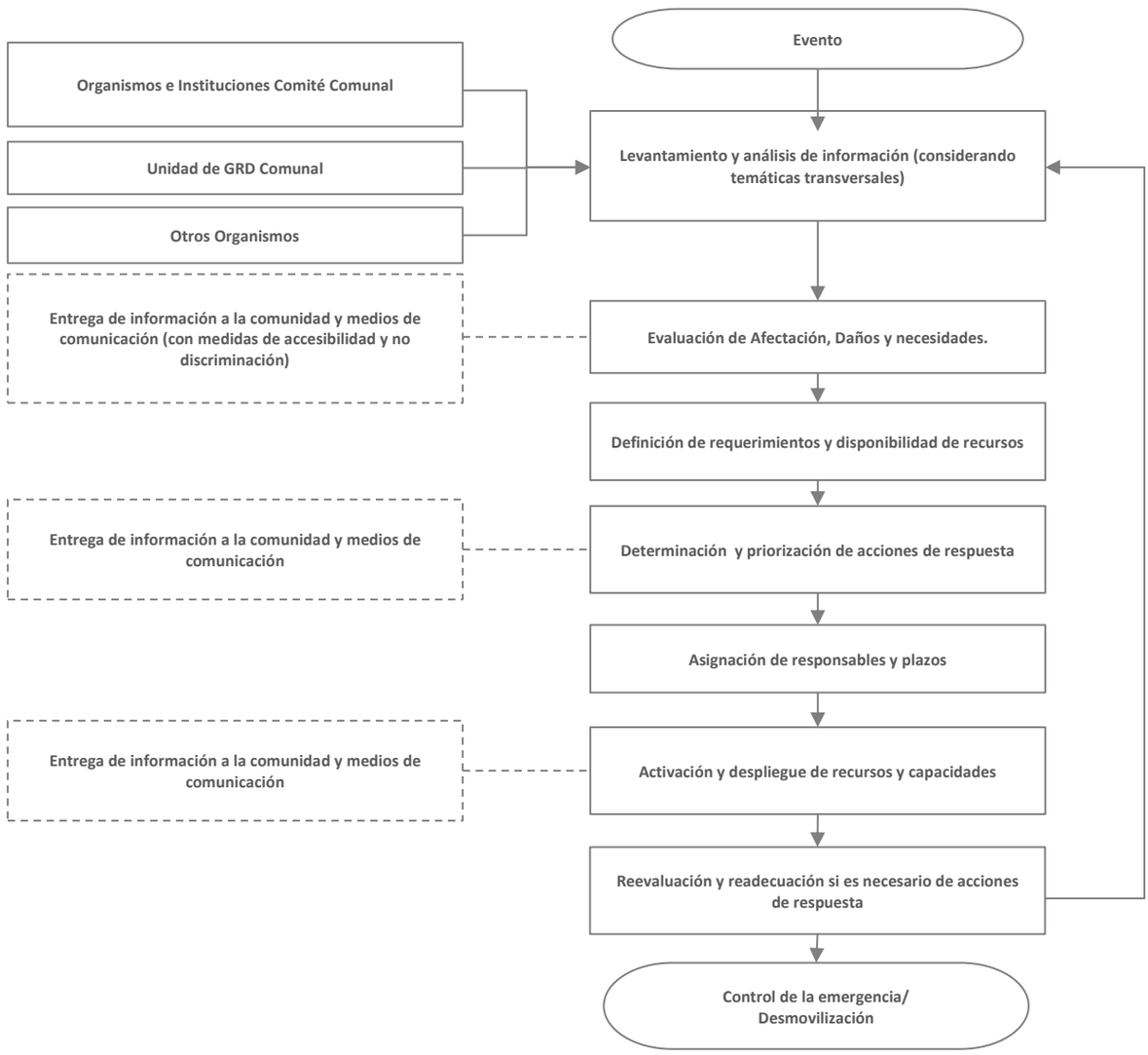


Figura N° 1: Diagrama de Flujo de Procesos Comité Comunal
Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia

6. Coordinación - Procesos de la Fase de Respuesta

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

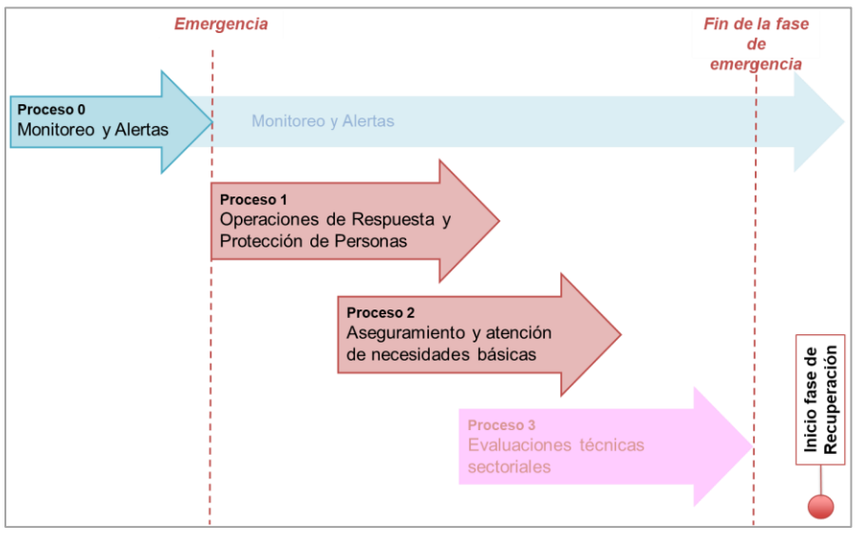


Figura N° 2: Esquema de Procesos de Gestiones de Respuesta.
Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias (2017).

Los Procesos de la Fase de Respuesta son los siguientes:

Proceso	Descripción
Proceso 0: **Alerta y Monitoreo**	Proceso que agrupa una serie de acciones tendientes a realizar la coordinación con los **organismos técnicos para el monitoreo de la amenaza**, de acuerdo a la amplitud y cobertura de la amenaza identificada, recopilación de informes y antecedentes técnicos, evaluación temprana de la evolución del evento para alertar al SINAPRED (dado el sustento de una alerta técnica), reaccionar en caso de una inminente ocurrencia del evento destructivo (y derivados del evento principal si procede) y disponer de recursos adicionales en caso de declararse una alerta. **Nota: Para el caso del nivel comunal corresponde a la definición de acciones a realizar, de acuerdo 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	Descripción
Proceso 3: **Evaluaciones técnicas sectoriales.**	Acciones de asesoría técnica especializada y sectorial respecto de las condiciones sociales, económicas, ambientales, de la población, infraestructura crítica y medios de vida comprometidos en el área afectada, que permitirán la realización de diagnósticos y evaluaciones sectoriales, en tiempos previamente definidos. Por otra parte, se considera la coordinación del apoyo técnico, social, psicológico, económico, etc. para que la comunidad afectada pueda transitar al restablecimiento de las condiciones de habitabilidad y el funcionamiento básico de su entorno, migrando gradualmente a la etapa de rehabilitación. **Nota: Para el caso del nivel comunal estas acciones se ejecutarán de acuerdo a lo establecido en los planes provinciales, regionales y nacional de emergencia.**

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

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

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

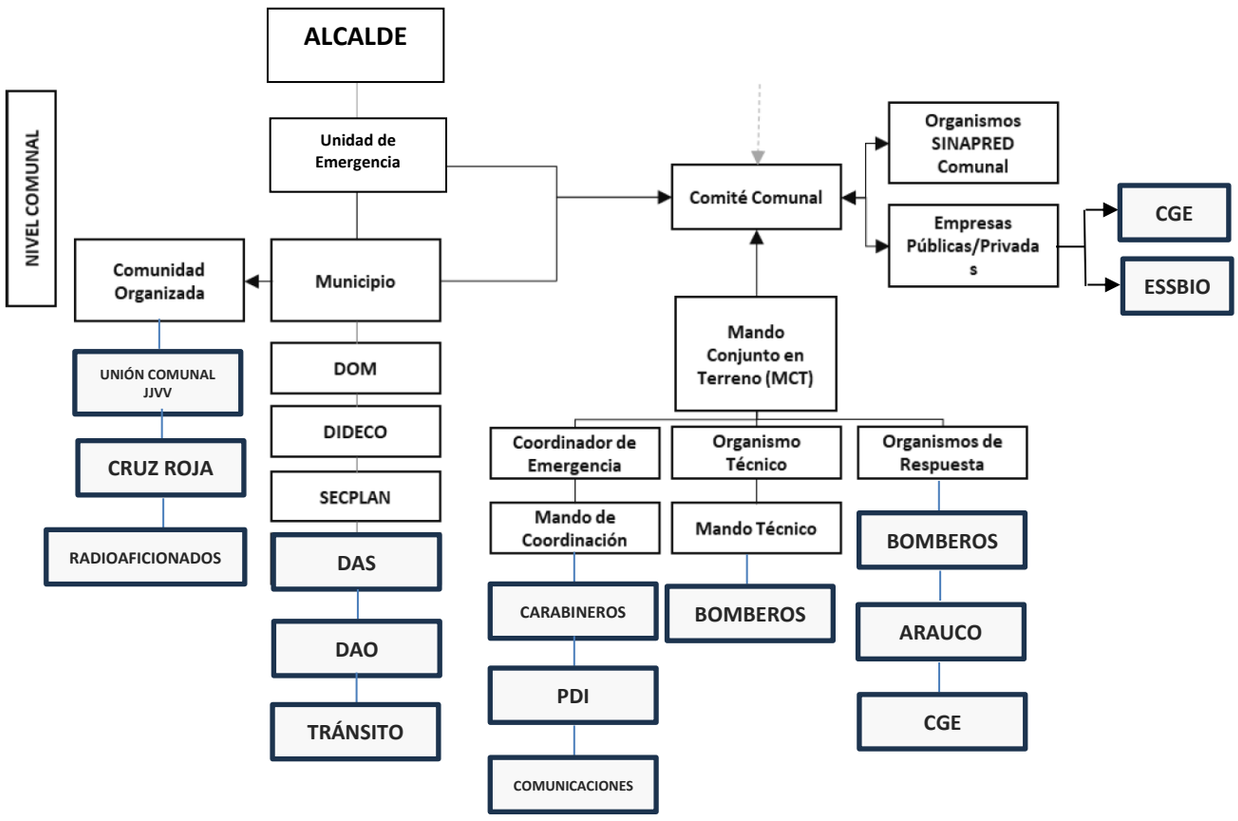
- **Flujos de comunicación:** A partir de un esquema simplificado se definen los flujos de comunicación por nivel territorial de los organismos que forman parte de este plan y las estructuras de coordinación establecidas para la respuesta.
- **Información a la comunidad y medios de comunicación:** Como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

6.1. Comunicación e Información

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

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

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



6.1.2. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación

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

Formato	Descripción	Responsable
Publicación en canales de RRSS oficiales del municipio y radio local	• Información validada que se entrega de manera periódica durante el desarrollo de la emergencia previa	• Equipo de comunicaciones Municipalidad Chiguayante
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 Director de Seguridad Ciudadana y Protección Civil o quien este designe. • Coordinación: Equipo comunicaciones Municipalidad de Chiguayante
Comunicado de Prensa	• Información consolidada de la emergencia, afectación y sus cursos de acción establecidos.	• Equipo de comunicaciones Municipalidad de Chiguayante

Tabla N° 5: Información a la Comunidad y Medios de Comunicación.

6.2. Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades

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

6.2.1. Informe ALFA

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

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

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

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

Nota: En el caso de los municipios que forman parte de las provincias con asiento en la capital regional el informe ALFA (y FIBE si corresponde) deberá ser remitido a la Delegación Presidencial Regional respectiva.

6.2.2. Ficha Básica de Emergencia FIBE

La Ficha Básica de Emergencia (FIBE) corresponde al instrumento de catastro que se aplica en terreno en la o las áreas afectadas como consecuencia de una emergencia, para identificar en detalle, individualizando a cada persona afectada de un grupo familiar. El propósito de este instrumento es levantar de forma normalizada el proceso de identificación de daños en personas,

bienes y la satisfacción de necesidades mínimas que permitan superar la situación, ante la ocurrencia de una emergencia. Este instrumento constituye un levantamiento detallado que puede complementar la información levantada mediante el respectivo informe ALFA.

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

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

6.3. Proceso 0: Alerta y Monitoreo

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

El Sistema Nacional de Alertas (SNA) vigente se define en el Plan Nacional Emergencia, estableciendo los tipos de alertamiento: Alerta Verde - Temprana Preventiva, Amarilla y Roja, de acuerdo a la definición de su amplitud y cobertura.
De acuerdo al tipo de alerta cuya cobertura abarca a la comuna, se definen las siguientes acciones y responsables:

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
Verde – Temprana Preventiva	Monitoreo con enlaces territoriales (provinciales y comunales) y sectoriales	• Dirección Protección Civil y Emergencias
	Identificación de brechas y requerimientos	• Dirección Protección Civil y Emergencias • Organismos de respuesta
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	• Departamento de comunicaciones de Municipalidad de Chiguayante
Amarilla	Ejecución de medidas de respuesta con instituciones comunales	• Organismos de respuesta comunales
	Convocatoria COGRID Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos)	• Autoridad Comunal • Director Comunal de Protección Civil y Emergencia
	Preparación proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, centros de acopio, albergues, etc.)	• Dirección Desarrollo Comunitario • Director Comunal de Protección Civil y Emergencia • Dirección de salud municipal • Organismos de respuesta comunales
	Alistamiento general de los recursos requeridos	• Dirección Desarrollo Comunitario • Organismos de respuesta comunales • Dirección de salud municipal
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	• Autoridad Comunal
Roja	Ejecución de medidas de respuesta según emergencia	• Dirección Protección Civil y Emergencias • Organismos de respuesta comunales Instituciones/empresas (publicas-privadas)
	Convocatoria COGRID Comunal	• Autoridad Comunal
	Ejecución proceso de evacuación (de acuerdo con análisis técnico)	• Dirección Desarrollo Comunitario • Dirección de salud municipal • Dirección Comunal de Protección civil y Emergencia

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
		• Organismos de respuestas comunales
	Suspensión de clases	• Servicio Local de Educación y Seremi de Educación
	Movilización de recursos requeridos	• Dirección Comunal de Protección civil y Emergencia • Organismos de respuesta comunales.
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	• Autoridad Comunal

Tabla N° 6: Acciones a nivel comunal de acuerdo al tipo de alerta.
Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia

6.3.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Difundir avisos/alertas/alarmas al SINAPRED nivel Comunal.	Creación y difusión de cápsulas educativas sobre la difusión de alertas y significados de estas, además de material gráfico para redes sociales oficiales que informen alertas, su desarrollo y cancelación.	Unidad comunicaciones
Comprobar disposición de stock crítico.	Revisión contante de stock en bodegas municipales a través de sistema de ingresos y egresos de bodega de manera de mantener stock suficiente ya sea con adquisición municipal y/o solicitud a bodega SENAPRED	Dirección de desarrollo comunitario- dirección de seguridad y protección civil
Alertamiento a la población.	Una vez evaluada y diagnosticada las posibles emergencias la comunidad deberá ser informada privilegiando y fomentando el uso de canales oficiales (RRSS- Radio local- página web)	Unidad emergencia, unidad de comunicaciones, carabineros
Reforzar el monitoreo.	Previa coordinación de instituciones, prioridades y vulnerabilidades del territorio expuesto a la emergencia se establecerán patrullajes preventivos permanentes.	Dirección seguridad ciudadana, carabineros
Activar plan de emergencia y anexo respectivo por amenaza si existe.	Activación de instituciones y servicios para dar respuesta a una emergencia comunal o que podría afectar a la comuna, a través de convocatoria o autoconvocatoria dependiendo la magnitud de la emergencia, la información de alerta del CAT	Jefe emergencia comunal
Levantar, recopilar y evaluar situación en terreno.	Visitas en terreno a puntos críticos identificados para derivar, de acuerdo a requerimientos y diagnóstico levantado, a equipos técnicos municipales o sectoriales para propuesta de mitigación, contención o solución.	Dirección de seguridad ciudadana protección civil

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Sistematizar información preliminar del evento.	A partir de alertas emanadas desde SENAPRED se realizará análisis de estado de puntos críticos a través de monitoreo en terreno para posteriormente, realizar levantamiento y registrar en plataformas según corresponda	Dirección de seguridad ciudadana y protección civil
Convocar Comité Comunal.	A partir de análisis técnico de riesgos, el cual decreta las diferentes alertas, cuando exista alerta amarilla comunal se realizará convocatoria al COGRID comunal. Sin desmedro de las realizaciones semestrales que convoca el COGRID comunal a sus miembros.	Alcalde
Elaborar informes ALFA en caso de afectación.	A partir de alertas emanadas desde SENAPRED se realizarán informes ALFA para solicitar elementos que permitan mitigar los efectos de las emergencias alertadas.	Dirección de seguridad ciudadana y protección civil
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Una vez identificada la emergencia, posible magnitud y duración se identificarán en primera instancia las cercanas a puntos críticos comunales y posteriormente se evaluará con profesionales del área posibles afectaciones en otros puntos de la comuna.	Equipos municipales o sectoriales Según tipo de emergencia
Ejecutar estrategia comunicacional para entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	Desde la información de una ATP desde SENAPRED hasta alguna alerta roja comunal; se entregará a través de los medios de comunicación oficiales del municipio la información respecto de la amenaza, las medidas de control, los medios de comunicación para entregar información de situaciones que puedan ocurrir y la finalización de la emergencia una vez haya sido resuelta, controlada o terminada.	Equipo de comunicaciones y dirección de seguridad ciudadana y protección civil
Determinar cursos de acción de organismos del nivel comunal.	A partir de lo que la unidad de emergencia, el COGRID comunal o el nivel central instruya, las acciones se realizarán según comportamiento de la emergencia asumiendo responsabilidades cada institución o servicio participante a partir del principio del uso escalonado de recursos.	Jefe emergencia comunal

Tabla N° 7: Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo

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

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

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

de Autoridad, Coordinación y Técnico, este último de acuerdo a la amenaza abordada por el plan en sus anexos.

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la afectación y acciones de respuesta en curso.	Con visitas en terreno se realizará el diagnóstico del estado general de la comuna y posterior derivación	Dirección de seguridad y protección civil
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Se realizará con servicios e instituciones con capacidad de respuesta y coordinación dando así orden y prioridad a las tareas a ejecutar	Jefe emergencia comunal
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	La respuesta y solicitud de recurso será de manera gradual comenzando con la respuesta local	Dirección de seguridad y protección civil
Convocatoria del Comité Comunal.	Será el jefe comunal quien realice la convocatoria según instructivo vigente	alcalde
Elaboración de informes ALFA.	En coordinación con instituciones y servicios se realizará y enviara para solicitar equipos y servicios que pudiesen intervenir	Dirección de seguridad y protección civil
Activación de proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de emergencia).	Según evaluación en terreno y proyección del incendio se activarán las alertas de evacuación (SAE- Radio local, carabineros, Bomberos, Municipio)	Dirección de seguridad y protección civil
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Municipio, bomberos y carabineros según el tipo de búsqueda y lugar	Dirección de seguridad y protección civil
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía.	Coordinar acciones y solicitudes de apoyos	Medio ambiente
Apoyo a servicios críticos de salud.	Será la responsable de la coordinación y solicitud de apoyo cuando las capacidades locales estén superadas o sean especificas	Dirección de administración de salud
Activación y coordinación equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Serán designadas las tareas específicas a realizar por la dirección de seguridad con sus coordinadores	Dirección de seguridad y protección civil

Tabla N° 8: Acciones y responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

6.5. Proceso 2: Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades producto de la emergencia.	Dependiendo la emergencia, y en conjunto con unidad de asistencia social de DIDECO, profesionales de SECPLAN, DOM DAS, DAO dependiendo la situación se realizará las visitas a terreno, cabe indicar que la primera evaluación será realizada	Dirección de seguridad ciudadana y protección civil

Acciones	Descripción	Responsable (s)
	por personal de esta dirección quien solicitará el apoyo a los indicados anteriormente de acuerdo a la evaluación y diagnóstico hecho.	
Elaboración de informes ALFA.	A partir de alertas emanadas desde SENAPRED se realizarán informes ALFA para solicitar elementos que permitan mitigar los efectos de las emergencias alertadas. En coordinación con instituciones y servicios se realizará y enviara para solicitar equipos y servicios que pudiesen intervenir.	Dirección de seguridad ciudadana y protección civil – dirección de desarrollo comunitario
Aplicación de FIBE.	Una vez identificados los afectados de la emergencia, realizadas las visitas en terreno para evaluar; se realizará la encuesta de este instrumento por personal de asistencia social o registro social de hogares a quienes califiquen y cumplan con lo establecido.	Dirección de desarrollo comunitario
Convocatoria del Comité Comunal.	A partir de análisis técnico de riesgos, el cual decreta las diferentes alertas, cuando exista alerta amarilla comunal se realizará convocatoria al COGRID comunal. Sin desmedro de las realizaciones semestrales que convoca el COGRID comunal a sus miembros. Será el jefe comunal quien realice la convocatoria según instructivo vigente	Alcalde – Dirección de seguridad ciudadana y protección civil
Solicitud de restablecimiento de servicios Básicos en zonas afectadas.	Una vez identificada la afectación respecto a servicios básicos afectados por la emergencia se solicitará mediante canales de comunicación establecidos (llamada telefónica o mensajería), el restablecimiento de los servicios, indicando además el área afectada, cantidad de vecinos afectados aproximadamente, realizando el seguimiento a la respuesta y reparación de las empresas por medio de los equipos de seguridad que monitorean y patrullan la comuna y los sectores afectados.	Dirección de seguridad ciudadana y protección civil
Solicitud de restablecimiento de telecomunicaciones.	Por la complejidad de identificar la cantidad de usuarios afectados a servicios de telecomunicación se realizará la coordinación en conjunto con SEC y CGE para determinar afectación y empresas responsables, para luego hacer seguimiento de la reparación y reposición.	Dirección de seguridad ciudadana y protección civil
Adquirir/recepcionar, almacenar y distribuir agua potable, alimentos y abrigo, entre otros.	Previa verificación de insumos municipales en bodega se realiza levantamiento de necesidades para realizar compra a través de unidad municipal de adquisiciones, paralelo a eso y dependiendo la magnitud de afectación a través de informes ALFA se solicitará elementos que complementen el aporte municipal. Destinando a su vez un espacio para	Dirección de seguridad ciudadana y protección civil - dirección desarrollo comunitario

Acciones	Descripción	Responsable (s)
	el almacenamiento en caso que la capacidad se vea sobrepasada, no se descarta la realización de campañas comunales para que vecinos entreguen ayuda, eso dependiendo de la magnitud de la emergencia y de los afectados.	
Solicitud de coordinación de acciones para el orden público en zonas afectadas por la amenaza.	Previa coordinación con carabineros se determinarán los sectores, horarios y frecuencias que sean necesarios para ofrecer resguardo y seguridad del orden público en sectores que se vean afectados vivienda y bienes, no descartando servicios de punto fijo.	Dirección de seguridad ciudadana y protección civil - Carabineros de chile
Solicitud de apoyo para manejar y disponer cadáveres.	Previa instrucción de equipos DAS, respecto a requisitos, necesidades y normativa de salud se dispondrá de un espacio municipal para la disposición de cadáveres; el cual será informado a la autoridad sanitaria para su resolución de emergencia y al SML para el retiro coordinado y expedito.	Dirección de seguridad ciudadana y protección civil-DAS-DIDECO
Solicitud de apoyo para Identificar personas fallecidas.	Se coordinará con SML, Policías y oficina del registro civil, de ser necesario, para realizar el listado de personas fallecidas, para así entregar a familiares y comunidad los nombres para que sen retirados y entregados a quien corresponda.	Dirección de seguridad ciudadana y protección civil
Habilitar albergues.	DIDECO y DAS deberán liderar el proceso de albergues identificados y dispuestos para cada emergencia, deberán disponer de personal permanente, el cual además coordinará las acciones de limpieza, higienización, alimentación, entrega de ayuda y derivaciones correspondientes que puedan necesitar las personas y familias albergadas.	Dirección de desarrollo comunitario (DIDECO)
Habilitar centros de acopio.	Dependiendo la magnitud de la emergencia y la necesidad de adquirir, recibir o solicitar elementos para llegar con respuesta a los afectados se destinará recintos municipales que cumplan con los requisitos de seguridad y mantención de estos elementos.	Dirección de desarrollo comunitario
Habilitar centros de distribución.	Identificados los sectores afectados se dispondrá de espacios que estén cercanos (sedes, colegios, CESFAM, otro), los que serán difundidos y coordinado por personal de DIDECO para ser trasladados desde los centros de acopios a los centros de distribución.	Dirección de desarrollo comunitario
Solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	A través de la oficina de discapacidad, oficina de niñez, oficina del adulto mayor, oficina de la mujer se realizarán las coordinaciones para entregar el apoyo necesario a los afectados, así	Dirección de desarrollo comunitario

Acciones	Descripción	Responsable (s)
	como también serán los responsables de identificar, atender y derivar según sea el caso a las personas.	
Solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspatio y el resguardo de fauna silvestre.	Profesionales de la unidad ambiental realizarán la evaluación, diagnóstico, derivación y seguimiento a partir de la demanda espontánea que pueda aparecer o de los requerimientos de afectados, vecinos, dirigentes u otros órganos del COGRID comunal, esta unidad coordinará con el SAG de ser necesario la disposición temporal de animales afectados de acuerdo a la capacidad municipal para dar respuesta.	Dirección de medio ambiente

Tabla N° 9: Acciones y responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

6.6. Coordinación con Fuerzas Armadas y Estado de Excepción Constitucional

La coordinación con las Fuerzas Armadas se desarrollará de acuerdo a lo establecido en los artículos 16, 17 y 18 de la Ley Nº 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
Requisitos para la adecuada implementación y ejecución del plan comunal de emergencia:

7.1. Implementación

Para la implementación de este plan se debe considerar las siguientes instancias, requisitos, condiciones, acciones y documentos; los que permitirán llevar a cabo de mejor forma la ejecución del plan:

- Constitución del COGRID, el que permitirá coordinar, aprobar o sugerir acciones de acuerdo a la ocurrencia de emergencias.
- Convenio OS-14, el cual implementa patrullajes preventivos de seguridad en una patrulla mixta con un funcionario de carabineros y un patrullero de seguridad ciudadana; los cuales en situaciones de emergencia permitirá entregar una respuesta al monitoreo de cada situación de forma más eficiente.
- Decreto alcaldicio que indique el funcionamiento del COGRID, aprobación del plan comunal de emergencias y los planes específicos por amenaza identificados para la comuna; con esto se activa de forma mas oportuna y pertinente las unidades municipales al momento de preparar, responder y evaluar situaciones de emergencias.

Divulgación del Plan:
Este Plan de Emergencias debe ser distribuido en las unidades que, al recibirlo, acusarán recibo y conocimiento del mismo. A su vez, se harán responsables del envío a aquellos funcionarios cuya gestión es relevante en caso de una emergencia. Además de ser publicado en el sitio web del municipio, en su apartado de transparencia activa.

Externa:
A través de la página web www.chiguayante.cl y enviado a todos los integrantes del comité comunal por correo electrónico y copia física en sesión de COGRID comunal.

Interna:
Enviado y derivado según distribución de decreto alcaldicio a través de sistema documental, correo electrónico, además de ser presentado en el COGRID comunal.

Definición de un plan de capacitación:
Gestionar capacitación en emergencias y fenómenos naturales causantes de desastres antrópicos: Gestionar la instrucción, adiestramiento y preparación de personal especializado con el propósito de hacer frente a emergencias y desastres naturales de considerable magnitud en la comuna.

ACCION / MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
Introducción al Plan												
Emergencias y desastres												
ALFAS y FIBE												
Preparación IF												
Preparación Invierno												
Coordinación en emergencias												

7.2. Revisión Periódica

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

- Revisión al menos cada dos años (dispuesto por Ley 21.364).
- En cualquier momento, si así lo dispone el Comité Comunal.
- Por indicación fundada del director o directora regional del SENAPRED.
- Revisión posterior a la ejercitación del plan, que puede poner a prueba una parte de éste o su totalidad. Esta ejercitación puede realizarse a través de simulaciones y/o simulacros.
- Revisión posterior a la activación del plan producto de una emergencia.
- Revisión por cambios en la plantilla de planes. Posterior a la actualización de alguna plantilla de plan de emergencia y anexos planes de amenaza por parte del SENAPRED.

- Revisión solicitada por el alcalde o alcaldesa u organismos que forman parte del plan. La solicitud debe realizarse formalmente por estos organismos, indicando el fundamento que justifique la revisión del plan.
- Revisión por nueva infraestructura crítica en la comuna. Debido a cambios o mejoras en la infraestructura crítica, tales como hospitales, aeródromos, servicios básicos, etc.
- Nueva o cambios en las amenazas y vulnerabilidades en el territorio.

7.3. Actualización

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

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

8. Información Adjunta.

8.1. Sistema de Telecomunicaciones

Tecnología	Sistema	Descripción	Cobertura	Utilización	Integración Telecomunicaciones SENAPRED - UAT
Radial	VHF	Equipos radiales móviles y portátil	comunal	Permanente	NO
Telefonía	Celular	Equipos institucionales y personales	Nacional	Permanente	si

Tabla N° 10: Sistema de Telecomunicaciones – Nivel Comunal

8.2. Levantamiento de Capacidades Comunales

Recurso o Capacidad	Estado	Cantidad	Ubicación Geográfica	Temporalidad	Activación (Alerta)	Movilidad	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
VEHÍCULO TERRESTRE TRANSPORTE DE PERSONAL	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	AMARILLA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	45	NO APLICA	MINIBUS MUNICIPAL Y FURGÓN DE TRANSPORTE PASAJEROS.
VEHÍCULO TERRESTRE DE CARGA	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	AMARILLA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	18,5 toneladas	NO APLICA	CAMIÓN PLANO ¾ Y 2 CAMIONES TOLVA
VEHICULOS POLICIALES DE PATRULLAJE	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	PATRULLAS DE CARABINEROS
AMBULANCIAS	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	NO APLICA	AMBULANCIA MUNICIPAL DAS
CARRO BOMBAS	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	AMARILLA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CUERPO DE BOMBEROS DE CHIGUAYANTE
FUNCIONARIOS MUNICIPALES A DESPLEGAR EN TERRENO	DISPONIBLE	20	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	AMARILLA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	GESTORES TERRITORIALES, TRABAJADOPRES SOCIALES, PATRULLEROS SEGURIDAD CIUDADANA, EQUIPO UNIDAD DE EMERGENCIA
PERSONAL DE SALUD MEDICINA GENERAL	DISPONIBLE	4	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	1 MÉDICO DE CADA CESFAM (CHIGUAY, PINARES, LEONERA, VALLE LA PIEDRA)

PERSONAL DE SALUD TENS	DISPONIBLE	4	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	1 DE CADA CESFAM (CHIGUAY, PINARES, LEONERA, VALLE LA PIEDRA)
EQUIPOS DE ATENCIÓN PSICOLÓGICA Y SALUD MENTAL	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	EQUIPO MUNICIPAL DE DAS.
EQUIPOS DE ATENCIÓN DE PERSONAS CON NECESIDADES ESPECIALES	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES OFICINA MUNICIPA, DE DISCAPACIDAD Y ADULTO MAYOR
EQUIPOS DE ATENCIÓN VETERINARIA	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE
VOLUNTARIOS DE BOMBEROS	DISPONIBLE	50	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	CUERPO DE BOMBEROS DE CHIGUAYANTE
EQUIPAMIENTO PARA EXTRACCIÓN DE AGUA (BOMBAS)	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	MOTOBOMBA SUMERGIBLE ELÉCTRICA 2 MOTOBOMBAS BENCINERAS EQUIPOS MUNICIPALES
EQUIPAMIENTO PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	3 GENERADOES 1.1 KvA, 5KvA y 8 KvA.
ESTACIÓN PARA ATENCIÓN VETERINARIA	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	FIJO	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE
CENTRO DE ACOPIO	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	FIJO	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CENTRO DE EMPRENDIMEINTO

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	FIJO	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CENTRO DE EMPRENDIMEINTO
EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES	DISPONIBLE	15	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	PORTATIL	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPOS PORTÁTILES
DRON	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	PORTATIL	INFERIOR A 1 HORA	OPERADOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPO UNIDAD EMERGENCIA COMUNAL
COMPUTADORES PORTÁTILES	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	PORTATIL	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPO MUNICIPALES
RETROEXCAVADORA	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPOS MUNICIPALES DAO
CAMIÓN ALJIBE	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	15.000lts	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPO MUNICIPALE DAO Y CUYERPO BOMBEROS CHIGUAYANTE
CAMIÓN TOLVA	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	8 toneladas	ENTRE 250-500 PERSONAS	EQUIPOS MUNICIPALES DAO
CAMION PLANO	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	2,5 toneladas	ENTRE 250-500 PERSONAS	EQUIPOS MUNICIPALES DAO
PLATAFORMAS WB DE ADMINISTRACIÓN DE INFORMACION GEOESPACIAL	DISPONIBLE	3	INTERNET	PERMANENTE	ATP COMUNAL	PORTATIL	INFERIOR A 1 HORA	AUTONOMA	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	VISORES GRS, SIDCO, DGA

Tabla N° 11: Levantamiento de Capacidades Comunales

8.3. Resumen de albergues comunales

N° TOTAL DE ALBERGUES EN LA COMUNA				
RESUMEN DE ALBERGUES A NIVEL COMUNAL				
N°	**Nombre del Albergue**	**Tipo de Infraestructura**	**Capacidad Máxima de personas Albergadas**	**Observaciones**
1	**Gimnasio municipal**	**Gimnasio**	**50**	
2	**Liceo John F Kennedy**	**Establecimiento Educacional**	**50**	De acuerdo a autorización de servicio local de educación “Andalien Sur”.
3	**Liceo de Chiguayante**	**Establecimiento Educacional**	**50**	De acuerdo a autorización de servicio local de educación “Andalien Sur”.
4				
CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL			**150**	

Tabla N° 12: Resumen albergues comunales.

9. Anexos – Planes por Amenaza

ANEXO PLAN POR AMENAZA

INCENDIO FORESTAL

INDICE

Contenido

1. Introducción 3
1.1. Objetivos 3
1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance 3
2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición 4
2.1. Descripción de la Amenaza 4
2.2. Zonificación de la Amenaza 6
2.3. Análisis de la Exposición 7
3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta 10
3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo 10
3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta 11
3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo 11
3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 13
3.2.1. Sistema de Evacuación 14
3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación 15
3.2.3. Alertamiento a la Población 15
3.2.4. Plano de Evacuación 16
3.2.5. Proceso de Evacuación 17
3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas. 18
4. Información Adjunta 19
4.1. Levantamiento de Capacidades Comunales para incendios forestales 19
4.2. Resumen de albergues comunales 22

1. Introducción

Chiguayante se caracteriza por extensas plantaciones forestales, mayormente compuestas por especies gestionadas. Estas áreas han experimentado cambios significativos debido a la intervención humana, como la explotación de recursos maderables y la creación de cortafuegos. La vulnerabilidad resultante se ha manifestado en eventos recientes, como el incendio forestal de 2019, que afectó gravemente la biodiversidad y amenazó la seguridad de las viviendas. Dada la preponderancia de estas plantaciones y la creciente amenaza de incendios forestales, es imperativo implementar un plan de emergencia específico para salvaguardar a los residentes y preservar el entorno natural de la comuna.

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

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

1.1. Objetivos

- Objetivo General

Establecer las acciones de preparación respuesta en sus distintas fases operativas, ante situaciones de emergencia, desastre y/o catástrofe, ocasionadas por la ocurrencia de incendios forestales, con el objetivo de brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente; a través de la coordinación del Sistema comunal de Protección Civil.

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

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- Cobertura: El plan contempla el territorio correspondiente a la comuna de Chiguayante.

- Amplitud: El presente plan es ejecutado por:

  - Alcalde
  - Encargado emergencias (GRD)
  - Unidad de comunicaciones
  - DAS
  - DAO
  - Dirección de medio ambiente
  - Seguridad Ciudadana
  - PDI
  - Carabineros de Chile
  - Bomberos
  - Empresas Forestales (Arauco-cmpc)
  - ESSBIO
  - CGE

- Alcance: El presente plan define su ejecución en emergencias ocasionadas por la ocurrencia de Incendios forestales que produzcan o puedan producir alteración o daños a las personas, bienes y medio ambiente y que requiera de una acción inmediata para resguardar la integridad de éstos. Sin desmedro de lo anterior, el presente plan define su ejecución para cualquier otro punto en que se presente esta variable de riesgo.

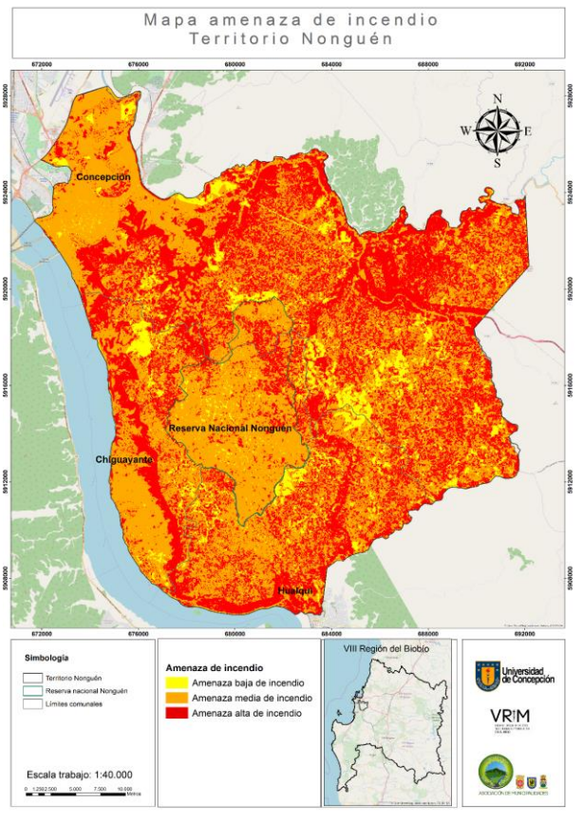
2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1. Descripción de la Amenaza

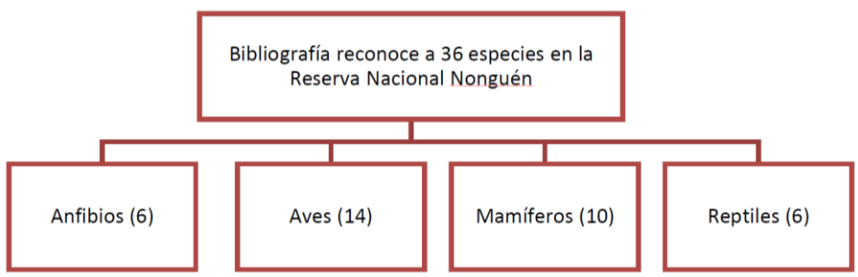
Se entenderá por incendio forestal "un fuego que, cualquiera sea su origen y con peligro o daño a las personas, la propiedad o el ambiente, se propaga sin control en terrenos rurales, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta. Es decir, es el fuego que quema árboles, matorrales y pastos. Es un fuego injustificado y descontrolado en el cual los combustibles son vegetales y que, en su propagación, puede destruir todo lo que encuentre a su paso (CONAF, 2015). Es necesario destacar que en este tipo de riesgo la acción antrópica actúa de manera directa en la aparición del fenómeno. En el país el 99% de los incendios forestales se relacionan con acciones humanas inconvenientes. Los incendios se concentran en las cercanías de las ciudades y centros urbanos menores, en sectores con alta densidad de caminos y huellas que facilita el tránsito humano, localizados especialmente en las laderas de la cordillera costera colindantes con los centros urbanos. Uno de los factores de mayor peso e incidencia en el desarrollo de los incendios forestales es la vegetación existente, asociada según se observa en la carta de uso del suelo a plantaciones forestales y bosques mixtos en más de un 68% del territorio estudiado. Aunque no siempre se entrega información detallada de la cubierta vegetal incendiada, se estima que de 61.909 has corresponden a bosques y plantaciones y 6.962 ha a pastizales. Esto indicaría que las plantaciones resinosas, constituyen un material combustible altamente expuesto a este tipo de riesgo. El Territorio Nonguén es preferentemente forestal lo que incide en su alta exposición a los riesgos de incendios, que se agudizan en la temporada estival, tanto por las condiciones climáticas favorables al fenómeno como por la afluencia de público en calidad de turistas locales que pueblan los distintos locales de recreación que presenta la comuna. Las comunas del Territorio Nonguén están entre las más afectada por incendios forestales de la provincia de Concepción y presenta un aumento del número de incendios desde el año 1985 en adelante, alcanzando una superficie de 5583.0654 Km2 desde el año 1985 a 2013 según cifras oficiales (Conaf, 2014).

Variable antrópica. Esta variable dice relación con elementos como las diferentes coberturas de suelo para el año 2015 y medio construido, aquí se reconocieron ocho categorías de coberturas de suelo: Praderas, urbano, bosque nativo, plantación forestal, cuerpos de agua, matorral, suelos desnudos y arenas. Las diferentes coberturas de suelos fueron categorizadas según el grado de peligro de incendio forestal que representan, donde los suelos desnudos representan menor amenaza que las plantaciones forestales de monocultivos. Sobre la base de esta categorización se elaboró un mapa de peligro según las coberturas de suelo. Éste hace referencia a aquellos elementos del paisaje y del territorio que, según las estadísticas para cada localidad, son las que provocan la mayor cantidad de incendios forestales en la zona. Según las estadísticas que entrega la CONAF se generó una selección los lugares y/o actividades donde se han iniciado incendios forestales en el último período.

Las ciudades asociadas al Territorio Nonguén están insertas en zonas de riesgos alto y medio (Fig.), siendo predominante el riesgo de tipo alto en lo que respecta a incendio forestal; pero en sectores aledaños a poblaciones, el riesgo aumenta radicalmente a medio-alto, aunque este último se concentra hacia el interior del territorio. Parte del territorio Nonguén urbano está amenazado por incendios forestales con un 38% de amenaza alta y un 55% amenaza media, esto es relevante a la hora de analizar las vulnerabilidades pues allí es donde está la población expuesta.



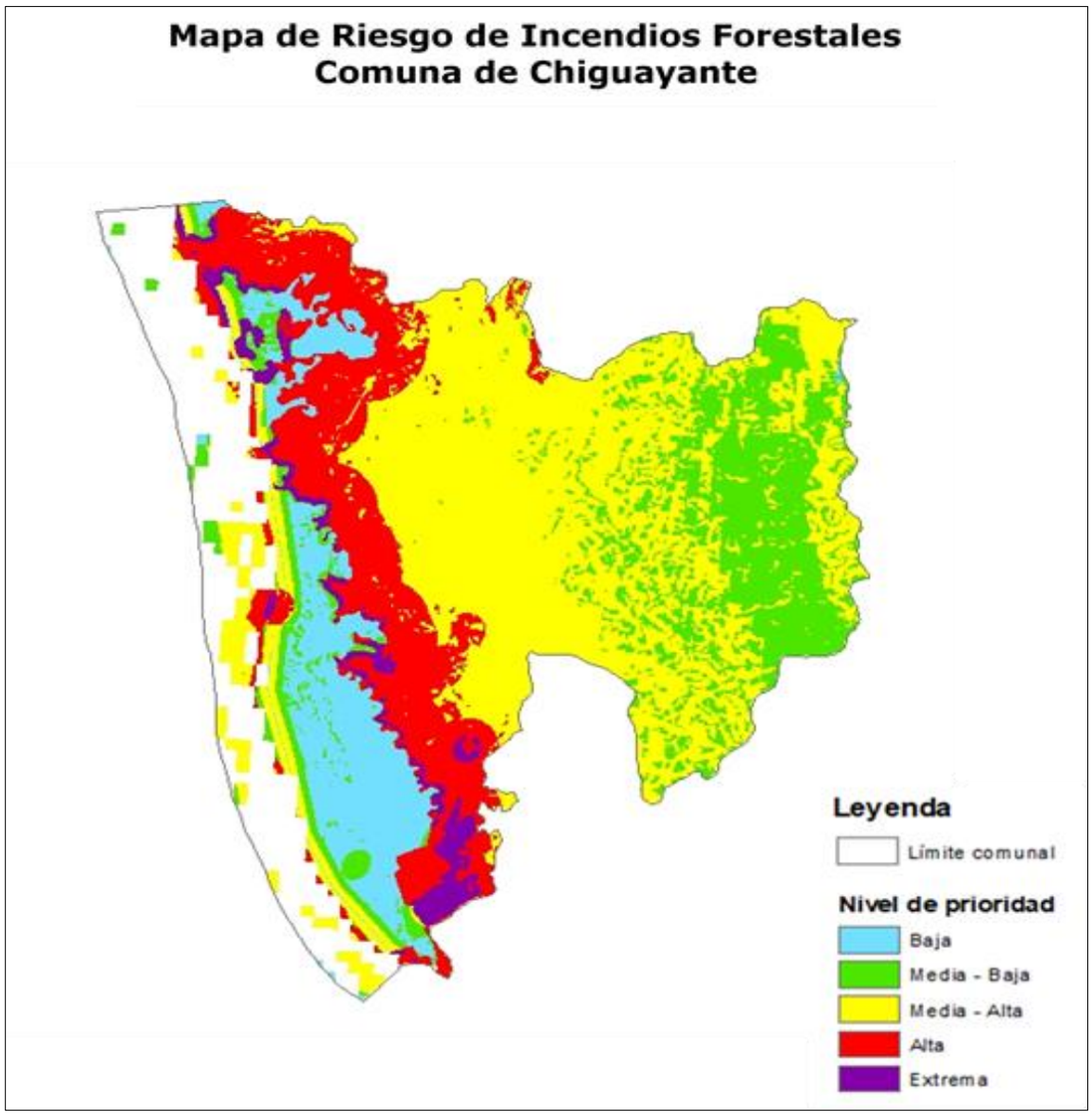
ESQUEMA RESUMEN DE VERTEBRADOS PRESENTES EN RESERVA NACIONAL NONGUÉN.



Luego de haber identificado las especies presentes en la reserva, se obtuvo su estado de conservación según la lista roja de especies amenazadas de la International Union for Conservation of Nature (IUCN - http://www.iucnredlist.org/). En su mayoría las especies presentan un estado de preocupación menor, mientras que 3 especies están casi amenazadas y 4 especies están vulnerables.

2.2. Zonificación de la Amenaza

Chiguayante posee en toda su extensión amenaza por incendio forestal, debido a la presencia del cordón montañoso que se extiende desde calle Sanders hasta Leonera vieja, pasando por centros poblados, terrenos forestales y la Reserva Nacional Parque Nonguén.



2.3. Análisis de la Exposición

La comuna de Chiguayante presenta un 3,2% de su superficie como de riesgo Extremo y un 16,7% en riesgo Alto.

El riesgo extremo se focaliza en los sectores denominados: “Lonco”, “Cantera Lonco”, “Fuente de Piedra”, “Los Boldos”, “La Alhambra”, “Estadio Árabe”, “Rene Schneider”, “Santa Justina”, “La Leonera vieja”.

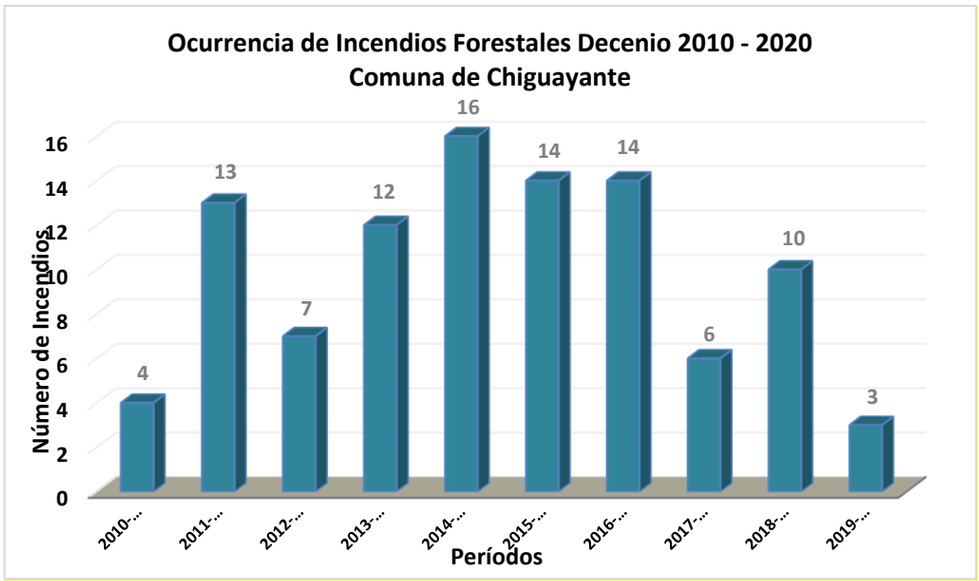
El riesgo alto se focaliza en todo el borde del cerro Manquimávida, en las localidades denominadas Lonco, Villuco, Las Palmas, Schaub, Pie de Monte, Valle la Piedra 1 y 2, Los Boldos, Manantiales, La Pradera 1 y 2 y todo el borde Oeste de la Reserva Nacional Nonguén. En estos sectores existe una población de 25.000 personas expuestas a esta amenaza, además de encontrarnos con 10 establecimientos educacionales, CESFAM Valle la Piedra; estos últimos considerados infraestructura crítica al momento de estar expuestos a emergencias.

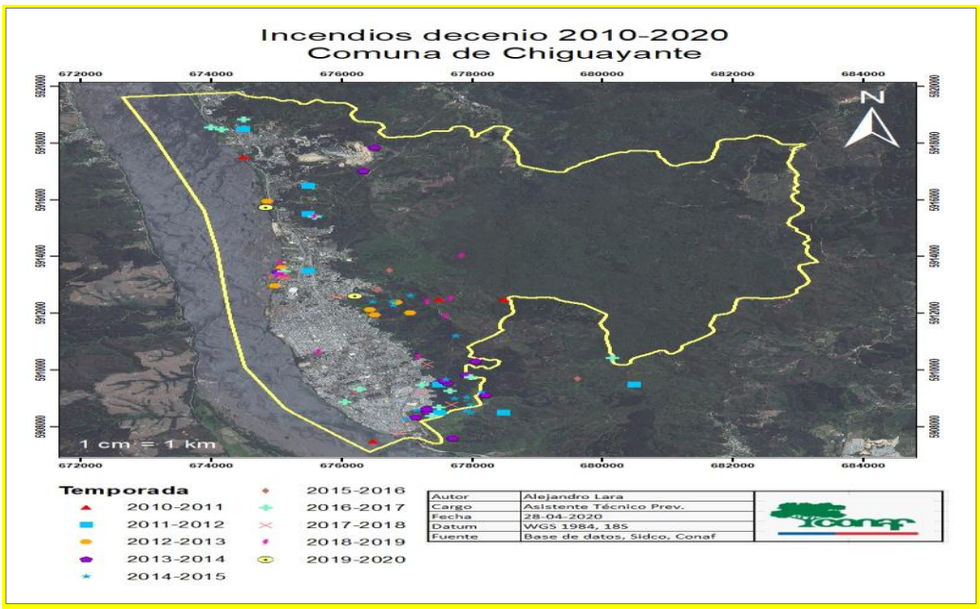
Nivel de Prioridad	Sup. (ha)	%
Bajo	760,2	10,1
Medio-Bajo	1.277,8	17,0
Medio-Alto	3.040,2	40,5
Alto	1.251,1	16,7
Extremo	239,6	3,2
Sin dato (riesgo bajo) *	934,4	12,5
Total	7.503,3	100,0

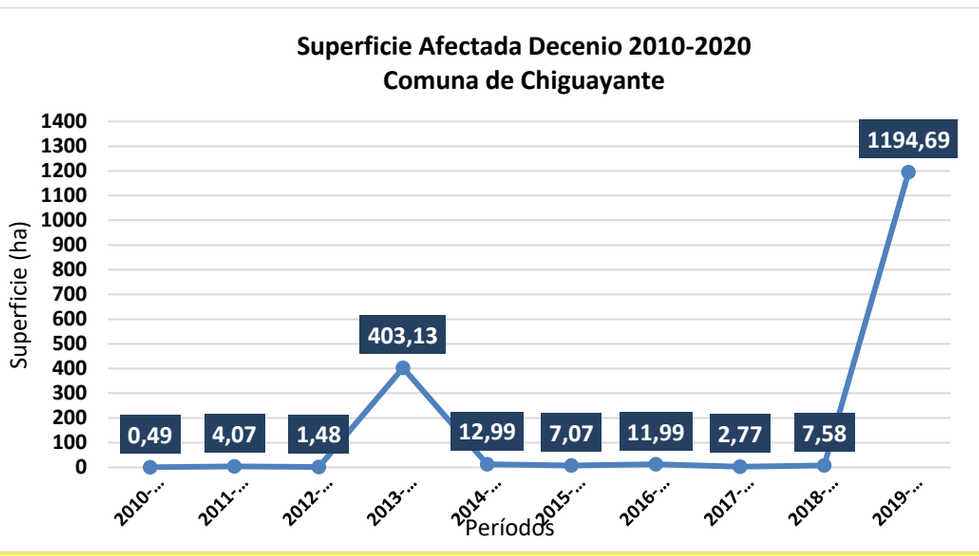
USO DE SUELO EN CHIGUAYANTE

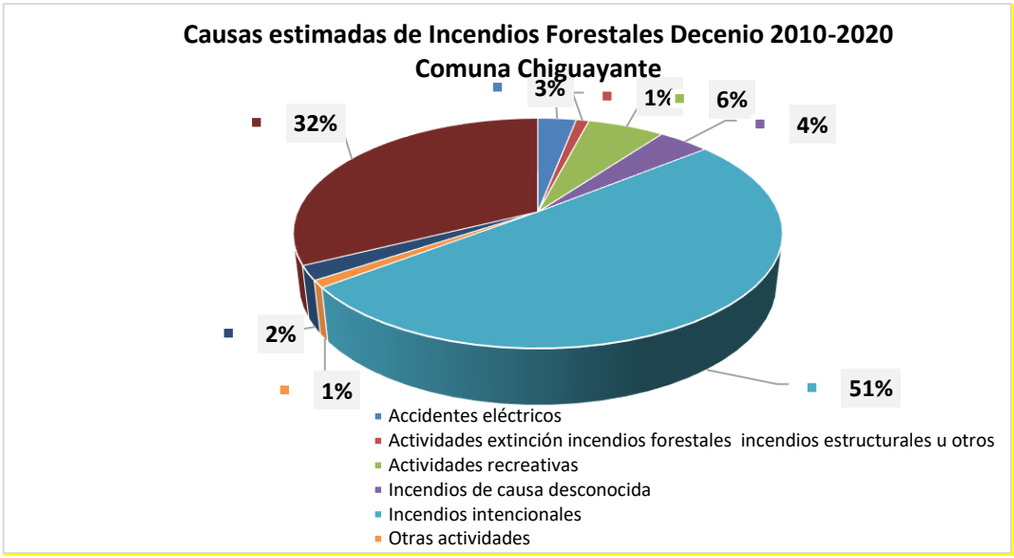
Uso del suelo	Superficie (ha)	%
Bosque Mixto	413,2	5,51
Bosque Nativo	2.292,4	30,55
Cajas de Ríos	4,5	0,06
Ciudades, Pueblos, Zonas Industriales	1.164,7	15,52
Lagos, Lagunas, Embalses, Tranques	2,4	0,03
Matorral	308,8	4,12
Matorral Arborescente	276,3	3,68
Matorral-Pradera	54,5	0,73
Plantaciones	1.769,8	23,59
Playas y Dunas	11,8	0,16
Praderas	13,2	0,18
Ríos	1.088,3	14,50
Rotación Cultivo-Pradera	34,2	0,46
Terreno de Uso Agrícola	4,7	0,06
Minería Industrial	64,5	0,86
Total general	7.503,3	100,00



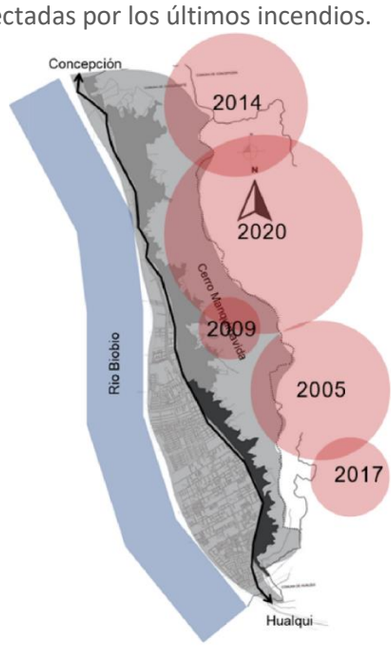

Ocurrencia de Incendios Forestales Decenio 2010 - 2020
Comuna de Chiguayante
Número de Incendios
Períodos
0
2
4
6
8
10
12
14
16
4
13
7
12
16
14
14
6
10
3
2010-...
2011-...
2012-...
2013-...
2014-...
2015-...
2016-...
2017-...
2018-...
2019-...


Incendios decenio 2010-2020
Comuna de Chiguayante
672000
674000
676000
678000
680000
682000
684000
5920000
5918000
5916000
5914000
5912000
5910000
5908000
N
1 cm = 1 km
Temporada
2010-2011
2011-2012
2012-2013
2013-2014
2014-2015
2015-2016
2016-2017
2017-2018
2018-2019
2019-2020
Autor
Alejandro Lara
Cargo
Asistente Técnico Prev.
Fecha
28-04-2020
Datum
WGS 1984, 18S
Fuente
Base de datos, Sidco, Conaf


Superficie Afectada Decenio 2010-2020
Comuna de Chiguayante
Superficie (ha)
Períodos
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
1300
1400
0,49
4,07
1,48
403,13
12,99
7,07
11,99
2,77
7,58
1194,69
2010-...
2011-...
2012-...
2013-...
2014-...
2015-...
2016-...
2017-...
2018-...
2019-...



Se evalúa la amenaza de incendio forestal en la comuna de Chiguayante para el año, con el fin de validarla con los incendios ocurridos años anteriores. Este proceso se lleva a cabo mediante un modelo cartográfico que permite identificar a través el uso de los SIG y de imágenes satelitales Landsat 8, la amenaza a la que se expone la comuna y la reserva nacional Nonguén. De esta manera el análisis, identifica que la amenaza se concentra en el interfaz urbano-forestal afectando directamente el área urbana y la reserva Nacional Nonguén. La amenaza resulta ser de un 18% de superficie comunal en grado alto, un 35% de amenaza media y un 47% que pertenece a la categoría de amenaza baja. La amenaza es validada dando como resultado un aumento en la amenaza alta, logrando un 21% de superficie comunal, un 33% de amenaza en grado medio y por último, un 46% del área comunal en amenaza baja, demostrando que el 54% de Chiguayante se encuentra en algún grado de amenaza media o alta. Comprobándose que el área del interfaz urbano forestal es efectivamente una zona que aumenta la amenaza para la población de Chiguayante y la Reserva Nacional Nonguén. Un análisis complementario a una mayor escala, ha permitido demostrar que la comuna y la reserva Nonguén al formar parte de un territorio mayor como lo es la provincia de Concepción, presentan amenazas de incendio desde estos sectores producto de la extensa plantación de bosque exótico en las comunas circundantes a Chiguayante (Hualqui, Florida y Concepción), las que se vieron afectadas por los últimos incendios.



Es reseñable que estudios en plantaciones de Pinus radiata en Galicia (España) destacan que estos rodales tienen su máximo potencial de fuego de copas alrededor de los 20 años, reduciendo su potencial en su estadio adulto, a partir de esa edad (RUÍZ-GONZÁLEZ Y ÁLVAREZ-GONZÁLEZ, 2011). Por tanto, el modelo de producción favorece la transición al fuego de copas, cuando las condiciones meteorológicas extremas están presentes.

En condiciones meteorológicas normales, las plantaciones son modelos de combustible ligeros dada su escasa carga de combustible en superficie y presentan velocidades de propagación reducidas. Son estructuras que en incendios de superficie no presentan un reto para la capacidad de un sistema de extinción bien organizado como el que presentan CONAF y ONEMI (Ministerio de Interior y Seguridad Publica) en Chile. Incluso bajo estas condiciones propagan el incendio con menos intensidad y velocidad que los modelos de matorral nativos. Es importante destacar que el índice de capacidad de extinción se dispara en los matorrales debido a su estructura. A diferencia de las plantaciones que concentran su combustible en copas, los matorrales presentan la mayor carga en el estrato superficial, creando condiciones difíciles para el trabajo y propagando, cuando están disponibles, incendios mucho más intensos que los fuegos de superficie de las plantaciones. Un análisis resumido de las condiciones de propagación de los modelos de combustible en la zona nos arroja la conclusión de que tanto un modelo como otro favorecen los incendios de superficie en situaciones normales pero que en caso de sequía extrema transforman el paisaje en un manto de capacidad extrema de propagación. En otras palabras, el mosaico plantaciones-bosque nativo es un paisaje que en condiciones normales no favorece propagación sostenida de gran incendio, al presentar diversidad de estratos de propagación, pero en caso de sequía extrema la diversidad desaparece, sumándose la velocidad superficial del matorral y el bosque nativo con la velocidad e intensidad del fuego de copas de las plantaciones.

3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta

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

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

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

3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo

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

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

3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta

Tipo Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
Temprana Preventiva	• Activación COGRID comunal con la entrega de la información y análisis de monitoreo regional para que estén informados y preparados en caso de ser convocados. Patrullajes preventivos monitoreando los puntos críticos o cualquier otro que pueda presentarse de manera imprevista.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia.
Amarilla	• Se convoca COGRID comunal, para definir acciones de sus integrantes en lo que respecta a patrullajes en puntos críticos, habilitación de albergues, activación equipos de salud, chequeo stock disponible materiales y kits de emergencia para ser entregados de ser necesario, alistamiento de cuadrillas para acudir con maquinaria pesada y liviana además de cuadrillas para entrega de sacos, nylon y otros elementos de respuesta, se coordinan acciones de comunicación para la ciudadanía a través de los canales informativos comunales.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia. • Unidad de Comunicaciones • Director Aseo y ornato • Director DIDECO • Dirección de salud municipal.
Roja	• Evaluar evacuaciones de sectores más afectados, puesta en marcha albergue, aplicación FIBE, Activación COGRID Provincial, atención médica.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia • Alcalde • DIDECO • DAS • Unidad de comunicaciones

Tabla Nº 1: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo al tipo de alerta.

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	Patrullaje y monitoreo permanente equipos de seguridad y emergencia.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Sistematizar información preliminar del evento.	Informar estado de puntos críticos, analizar y difundir monitoreo diario regional o actualización ATP por parte de SENAPRED	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	Una vez identificadas situaciones que ameriten ser informadas vía ALFA se procede a la confección y envío del documento	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Basado en el análisis histórico y en los puntos críticos vigentes entregados a SENAPRED y activos en el visor GRD, previo a las visitas a los sectores determinados como críticos, levantamiento a través de reuniones barriales o lo informado en los COGRID comunales.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia

Convocar Comité Comunal.	Dependiendo de las características informadas en ATP se convoca a los miembros del COGRID comunal que tienen pertinencia directa con la emergencia en cuestión de manera de preparar coordinaciones y activación de equipos en caso de ser necesario.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia • Alcalde
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	A partir de la información recopilada, los antecedentes técnicos y lo observado en el monitoreo territorial se diseña estrategia comunicacional que llegue a los sectores posiblemente afectados y que entregue información clara y precisa de cursos de acción, canales de información y el llamado a mantenerse alerta e informados.	• Unidad de comunicaciones
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	La permanente actualización de datos, tanto técnicos como los observados en el terreno debe ser enviada al SINAPRED comunal de manera permanente e inmediata frente a cualquier cambio de manera de mantener activos a los miembros o informar cancelación de alertas.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza.	Se debe coordinar con SENAPRED la activación de alarmas SAE para el territorio afectado, el que deberá ser reforzado por los canales de información municipales y por la red de gestores territoriales que mantiene comunicación directa con los dirigentes.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia • Unidad de comunicaciones • DIDECO
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	Activación SINAPRED comunal para el monitoreo e información en lo que respecta al avance de la amenaza, de manera de tener retroalimentación del sistema, con radioaficionados, carabineros, bomberos, cruz roja.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	Encargado de albergue (DIDECO) deberá informar la habilitación del albergue para realizar visita inspectiva antes del cheque de la autoridad sanitaria, de manera de garantizar la puesta en marcha y habilitación de este espacio	• DIDECO
Comprobar disposición de stock crítico.	Encargada de asistencia social deberá informar cantidad de insumos en bodega para conocimiento de alcance del apoyo a realizar y hacer uso escalonado de los recursos de ser necesario mediante solicitudes por ALFA.	• DIDECO

Tabla Nº 2: Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo

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

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

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

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

Coordinación de acciones de nivel comunal:

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la amenaza y acciones de respuesta en curso.	Con visitas en terreno se realizará el diagnóstico del estado general de la comuna y posterior derivación	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Se realizará con servicios e instituciones con capacidad de respuesta y coordinación dando así orden y prioridad a las tareas a ejecutar	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	La respuesta y solicitud de recurso será de manera gradual comenzando con la respuesta local	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Convocatoria del Comité Comunal.	Será el jefe comunal quien realice la convocatoria según instructivo vigente	• alcalde
Elaboración de informes ALFA.	En coordinación con instituciones y servicios se realizará y enviara para solicitar equipos y servicios que pudiesen intervenir	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Apoyo en el Control el evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	Se coordinará en primera instancia con los miembros del SINAPRED comunal, de acuerdo a sus capacidades, el apoyo y participación en esta fase, siendo evaluable la solicitud y	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia

	escalamiento al sistema provincial o regional.	
Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento)	Según evaluación en terreno y proyección activaran las alertas de evacuación	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Encargado de albergue (DIDECO) deberá informar la habilitación del albergue para realizar visita inspectiva antes del cheque de la autoridad sanitaria, de manera de garantizar la puesta en marcha y habilitación de este espacio.	• DIDECO
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Municipio, bomberos y carabineros según el tipo de búsqueda y lugar	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Coordinar acciones y solicitudes de apoyos	• Medio ambiente
Apoyo a servicios críticos de salud.	Será la responsable de la coordinación y solicitud de apoyo cuando las capacidades locales estén superadas o sean especificas	• Dirección de administración de salud
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Serán designadas las tareas específicas a realizar por la dirección de seguridad con sus coordinadores	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia

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

3.2.1. Sistema de Evacuación

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

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

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

Recurso o Capacidad	Cantidad	Ubicación Geográfica	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
VEHÍCULO TERRESTRE TRANSPORTE DE PERSONAS	2	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	45	NO APLICA	MINIBUS MUNICIPAL Y FURGÓN DE TRANSPORTE PASAJEROS.
VEHÍCULO TERRESTRE DE CARGA	3	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	18,5 toneladas	NO APLICA	CAMIÓN PLANO ¾ Y 2 CAMIONES TOLVA
VEHICULOS POLICIALES DE PATRULLAJE	2	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	PATRULLAS DE CARABINEROS
CARRO BOMBAS	3	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CUERPO DE BOMBEROS DE CHIGUAYANTE
FUNCIONARIOS MUNICIPALES A DESPLEGAR EN TERRENO	20	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	GESTORES TERRITORIALES, TRABAJADOPRES SOCIALES, PATRULLEROS SEGURIDAD CIUDADANA, EQUIPO UNIDAD DE EMERGENCIA
EQUIPOS DE ATENCIÓN DE PERSONAS CON NECESIDADES ESPECIALES	1	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES OFICINA MUNICIPA, DE DISCAPACIDAD Y ADULTO MAYOR
EQUIPOS DE ATENCIÓN VETERINARIA	1	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE
VOLUNTARIOS DE BOMBEROS	50	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	CUERPO DE BOMBEROS DE CHIGUAYANTE
CENTRO DE ACOPIO	1	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CENTRO DE EMPRENDIMEINTO
CENTRO DE DISTRIBUCIÓN	1	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CENTRO DE EMPRENDIMEINTO

3.2.3. Alertamiento a la Población

Se define un sistema de alertamiento a la población por evacuación preventiva frente a incendios forestales:

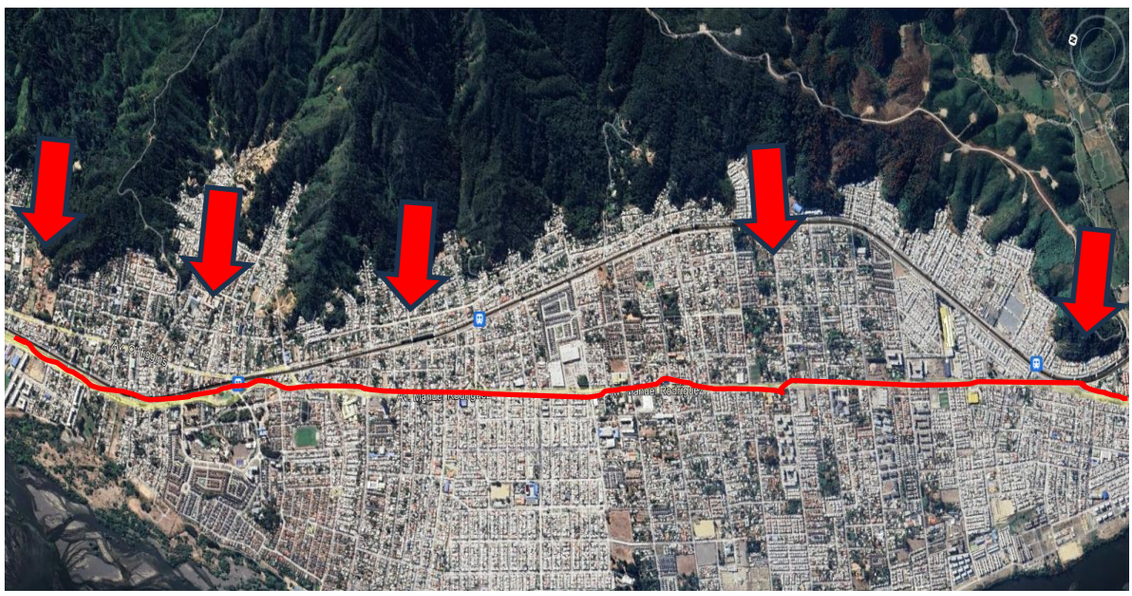
- Ante el aviso/alerta de riesgo de afectación a la comunidad y/o infraestructura crítica amenazada por incendios forestales, de acuerdo al análisis técnico de riesgos e informe diario de monitoreo de SENAPRED y el análisis técnico del comportamiento de los incendios forestales e incluso frente al inicio de afectación de las viviendas emplazadas en las zonas vulnerables identificadas, se dará “inicio de evacuación preventiva frente a incendios forestales en una zona definida”. El alertamiento considera el siguiente proceso:

    - Conforme a este plan y de acuerdo al análisis integrado entre la Autoridad Comunal, Profesionales del municipio y la información reportada de los organismos de respuesta que trabajan en terreno, se establecerá la evacuación preventiva de las zonas pobladas e infraestructura crítica potencialmente afectada.

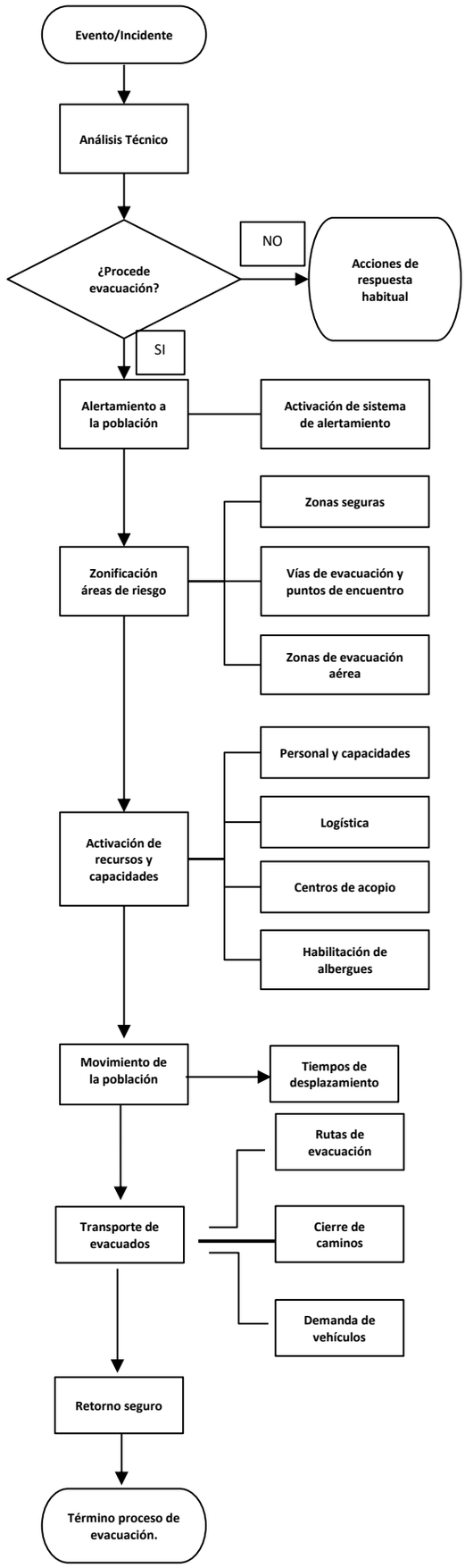
- La Autoridad comunal a través de la Dirección de Seguridad Ciudadana, emergencia y Protección Civil informará en el siguiente orden la evacuación preventiva de la zona; primera instancia se informa a través del equipo territorial de DIDECO, inmediatamente esta unidad mediante comunicación telefónica a los dirigentes de los sectores potencialmente afectados.
- Los organismos de respuesta que trabajan en el lugar, serán los encargados de alertar a las comunidades que puedan verse potencialmente afectadas, una vez se haya dado la orden de iniciar el proceso de evacuación, a través de megáfonos y sirenas móviles, el llamado a proceder con la evacuación preventiva en las zonas de seguridad definidas.
- El tiempo de notificación entre la Autoridad Comunal a las unidades municipales y comunidad organizada no debe superar los 20 minutos en las zonas definidas.
- La unidad de comunicaciones del municipio deberá emitir la información dentro de los plazos establecidos en las redes y espacios de comunicación necesarios para llegar al máximo de población a evacuar.

3.2.4. Plano de Evacuación

Se determina el plano para los sectores vulnerables frente a incendios forestales, entendiendo la extensión y cobertura comunal de estos se establece, como indica el plano, toda la extensión de costanera Pdte. Juan Antonio Ríos, Av. 8 oriente, Av. Manuel Rodríguez y Av. O'Higgins oriente y poniente.



3.2.5. Proceso de Evacuación



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

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	La primera evaluación será realizada por personal de esta dirección	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	De acuerdo al tipo y nivel de emergencia y su respectivo nivel de informe de alerta, se realizará convocatoria específica a los organismos pertinentes en la respuesta.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Resguardo y orden público en sectores en que se vean afectados vivienda y bienes	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia en coordinación con carabineros de chile
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	Disponer de personal y habilitar las instalaciones.	• DIDECO
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	Habilitación de espacio para funcionamiento de bodega	• DIDECO
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	Identificar, difundir y coordinar los puntos de acopios comunales	• DIDECO
Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza.	Identificado el área afectada se evaluará la presencia de fauna silvestre y se establecerán las acciones adecuadas para el resguardo de estas a través del cuerpo de veterinarios, instalaciones o espacios designados para el resguardo de especies y/o la coordinación con organismos externos para el apoyo adecuado y oportuno.	• Dirección de medio ambiente
Promover el resguardo de animales de producción, en función de la amenaza.	No existen animales de producción en la comuna	• No aplica
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza	Una vez identificada la amenaza, el territorio y población afectada se evaluará el procedimiento para abordar una vigilancia epidemiológica a través de personal de salud identificando posibles vectores, virus, niveles de contagio y tomado las medidas pertinentes para su control (aislamiento, vacunación, cuarentenas, etc)	• DAS

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

4. Información Adjunta

4.1. Levantamiento de Capacidades Comunales para incendios forestales

Recurso o Capacidad	Estado	Cantidad	Ubicación Geográfica	Temporalidad	Activación (Alerta)	Movilidad	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
VEHÍCULO TERRESTRE TRANSPORTE DE PERSONAL	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	AMARILLA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	45	NO APLICA	MINIBUS MUNICIPAL Y FURGÓN DE TRANSPORTE PASAJEROS.
VEHÍCULO TERRESTRE DE CARGA	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	AMARILLA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	18,5 toneladas	NO APLICA	CAMIÓN PLANO ¾ Y 2 CAMIONES TOLVA
VEHICULOS POLICIALES DE PATRULLAJE	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	PATRULLAS DE CARABINEROS
AMBULANCIAS	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	NO APLICA	AMBULANCIA MUNICIPAL DAS
CARRO BOMBAS	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	AMARILLA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CUERPO DE BOMBEROS DE CHIGUAYANTE
FUNCIONARIOS MUNICIPALES A DESPLEGAR EN TERRENO	DISPONIBLE	20	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	AMARILLA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	GESTORES TERRITORIALES, TRABAJADOPRES SOCIALES, PATRULLEROS SEGURIDAD CIUDADANA, EQUIPO UNIDAD DE EMERGENCIA
PERSONAL DE SALUD MEDICINA GENERAL	DISPONIBLE	4	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	1 MÉDICO DE CADA CESFAM (CHIGUAY,

												PINARES, LEONERA, VALLE LA PIEDRA)
PERSONAL DE SALUD TENS	DISPONIBLE	4	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	1 DE CADA CESFAM (CHIGUAY, PINARES, LEONERA, VALLE LA PIEDRA)
EQUIPOS DE ATENCIÓN PSICOLÓGICA Y SALUD MENTAL	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	EQUIPO MUNICIPAL DE DAS.
EQUIPOS DE ATENCIÓN DE PERSONAS CON NECESIDADES ESPECIALES	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES OFICINA MUNICIPA, DE DISCAPACIDAD Y ADULTO MAYOR
EQUIPOS DE ATENCIÓN VETERINARIA	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE
VOLUNTARIOS DE BOMBEROS	DISPONIBLE	50	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	CUERPO DE BOMBEROS DE CHIGUAYANTE
EQUIPAMIENTO PARA EXTRACCIÓN DE AGUA (BOMBAS)	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	MOTOBOMBA SUMERGIBLE ELÉCTRICA 2 MOTOBOMBAS BENCINERAS EQUIPOS MUNICIPALES
EQUIPAMIENTO PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	3 GENERADOES 1.1 KvA, 5KvA y 8 KvA.
ESTACIÓN PARA ATENCIÓN VETERINARIA	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	FIJO	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE
CENTRO DE ACOPIO	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	FIJO	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CENTRO DE EMPRENDIMEINTO

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	FIJO	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CENTRO DE EMPRENDIMEINTO
EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES	DISPONIBLE	15	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	PORTATIL	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPOS PORTÁTILES
DRON	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	PORTATIL	INFERIOR A 1 HORA	OPERADOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPO UNIDAD EMERGENCIA COMUNAL
COMPUTADORES PORTÁTILES	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	PORTATIL	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPO MUNICIPALES
RETROEXCAVADORA	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPOS MUNICIPALES DAO
CAMIÓN ALJIBE	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	15.000lts	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPO MUNICIPALE DAO Y CUYERPO BOMBEROS CHIGUAYANTE
CAMIÓN TOLVA	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	8 toneladas	ENTRE 250-500 PERSONAS	EQUIPOS MUNICIPALES DAO
CAMION PLANO	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	2,5 toneladas	ENTRE 250-500 PERSONAS	EQUIPOS MUNICIPALES DAO
PLATAFORMAS WB DE ADMINISTRACIÓN DE INFORMACION GEOESPACIAL	DISPONIBLE	3	INTERNET	PERMANENTE	ATP COMUNAL	PORTATIL	INFERIOR A 1 HORA	AUTONOMA	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	VISORES GRS, SIDCO, DGA

4.2. Resumen de albergues comunales

N° TOTAL DE ALBERGUES EN LA COMUNA				
RESUMEN DE ALBERGUES A NIVEL COMUNAL				
N°	**Nombre del Albergue**	**Tipo de Infraestructura**	**Capacidad Máxima de personas Albergadas**	**Observaciones**
1	**Gimnasio municipal**	**Gimnasio**	**50**	
2	**Liceo John F Kennedy**	**Establecimiento Educacional**	**50**	De acuerdo a autorización de servicio local de educación “Andalien Sur”.
3	**Liceo de Chiguayante**	**Establecimiento Educacional**	**50**	De acuerdo a autorización de servicio local de educación “Andalien Sur”.
4				
CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL			**150**	

ANEXO PLAN POR AMENAZA

REMOCION EN MASA

INDICE

1. Introducción 3
1.1. Cobertura, Amplitud y Alcance 4
1. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición 4
1.1. Descripción de la Amenaza 4
1.2. Zonificación de la Amenaza 5
1.3. Análisis de la Exposición 6
2. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta 9
3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo 9
3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta 10
3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo 10
3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 11
3.2.1. Sistema de Evacuación 13
3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación 13
3.2.3. Alertamiento a la Población 14
3.2.4. Plano de Evacuación 15
3.2.5. Proceso de Evacuación 18
3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas. 19
4. Información Adjunta 20
4.1. Levantamiento de Capacidades Comunales para remoción en masa 20
4.2. Resumen de albergues comunales 24

1. Introducción

El territorio comunal está fuertemente marcado por la presencia de la cordillera de la costa en el límite este. Los suelos de estos cerros se caracterizan por tener una cubierta de rellenos coluviales naturales, provenientes de la meteorización de las rocas sobre las laderas. En los últimos años su equilibro se ha roto debido a la intervención antrópica. Por ejemplo, realización de cortes siguiendo las vías de quebradas para extraer rocas (canteras). En estos sectores los deslizamientos tienen origen en una actividad aluviogravitacional y sólo son retenidos por la vegetación. 14 según datos del Informe de Calidad de Vida Urbana del Gran Concepción 2013-2014, el 24,5% de la superficie de la comuna se encuentra bajo peligro por posible remoción en masa, lo que significa que cerca de 20.936 habitantes se encontrarían bajo amenaza de posibles eventos de este tipo.

El incendio forestal que afecto 1.163 hectáreas del cerro Manquimávida durante el mes de enero de 2020; dejó las laderas, aledañas a emplazamientos poblados, vulnerables de sufrir remociones en masa durante los próximos eventos pluviales.

Aun presente se encuentra el incendio forestal del año 1999, el cual dejó los mismos sectores y aún mayores hectáreas siniestradas sumado, además, viviendas destruidas por las llamas; situación por la cual en los inviernos de 1999 y 2001 se vieron afectadas por grandes movimientos de tierra producto de las lluvias que arrastraron barro, troncos, piedras y otros elementos cerro abajo tanto por calle colón, Prat, Rene Schneider, Schaub, entre otros llegando a calle O'Higgins y dejando a su paso viviendas dañadas por el agua y barro y los complicados accesos por las calles afectadas.

Es por lo anteriormente expuesto que el presente plan tiene como principio fundamental la confección y puesta en marcha de acciones tendientes a subsanar posibles situaciones de riesgo de esta variable; evitando que se produzcan o dando respuesta más efectiva en caso de sufrir una remoción en masa.

1.1 Objetivos

- Objetivo General

Establecer las acciones de preparación respuesta en sus distintas fases operativas, ante situaciones de emergencia, desastre y/o catástrofe, ocasionadas por la ocurrencia remociones en masa, con el objetivo de brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente; a través de la coordinación del Sistema comunal de Protección Civil.

- Objetivos Específicos

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

1.2 Cobertura, Amplitud y Alcance

Cobertura: el plan contempla la totalidad del cerro Manquimávida desde calle Sanders hasta el límite sur con la comuna de Hualqui

Amplitud: el presente plan es ejecutado por:

- Alcalde
- Encargado emergencias (GRD)
- Unidad comunicaciones
- Dirección medio ambiente
- DAS
- DAO
- Seguridad Ciudadana
- PDI
- Carabineros de Chile
- Bomberos
- ESSBIO
- CGE

Alcance: el presente plan define su ejecución en emergencias ocasionadas por la ocurrencia de Remociones en masa que produzcan o puedan producir alteración o daños a las personas, bienes y medio ambiente y que requiera de una acción inmediata para resguardar la integridad de éstos. Sin desmedro de lo anterior, el presente plan define su ejecución para cualquier otro punto en que se presente esta variable de riesgo.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1. Descripción de la Amenaza

Se define como una “remoción en masa” a todos aquellos movimientos ladera abajo de una masa de roca, de detritos o suelos por efecto de la gravedad (Cruden, 1991). Las remociones en masa deben su origen a la suma y combinación de diferentes factores geológicos, morfológicos, físicos y algunas actividades humanas (Cruden y Varnes, 1996).

Uno de estos factores actúa como detonante del proceso de remoción y, entre los más comunes, están los movimientos sísmicos y las precipitaciones intensas (Wieczorek, 1996).

Las remociones en masa se clasifican de acuerdo al tipo de movimiento y al material involucrado (Cruden y Varnes, 1996), por ejemplo, caída de rocas, deslizamientos de suelo, flujos de detritos, entre otras. Es común, además, la generación combinada de diferentes tipos de movimientos en una misma zona. A continuación, se describen los tipos de remociones en masa que se observaron en el área de Chiguayante.

Deslizamientos de roca y suelo: es un movimiento ladero abajo de una masa de suelo o roca cuyo desplazamiento ocurre a lo largo de una o varias superficies de falla (PMA-GCA, 2007). En la zona de estudio se observan evidencias de antiguas remociones de este tipo, las cuales son detonadas, principalmente, por sismos de gran intensidad y fuertes lluvias.

Caída de rocas: es un tipo de movimiento en masa en el cual uno o varios bloques de suelo o roca se desprenden de una ladera. Una vez desprendido, el material cae libremente en el aire, pudiendo efectuar golpes, rebotes y rodamiento al chocar en superficie (PMA-GCA, 2007). Se trata de un movimiento rápido a extremadamente rápido (5m/s- 1,8 m/h).

Flujos de detritos: es un tipo de movimiento en masa que durante su desplazamiento exhibe un comportamiento semejante al de un fluido (PMA-GCA, 2007). Son flujos muy rápidos a extremadamente rápidos de detritos saturados, no plásticos, que transcurre confinado a lo largo de un cauce con pendiente pronunciada.

El tipo de remoción en masa más común observado en el área corresponde a deslizamientos del tipo rotacional, donde la superficie de ruptura tiene una forma irregular a semicircular. Se desarrollan, principalmente, en regolito o suelos formado “in situ” a partir de la meteorización

química de rocas ígneas y sedimentarias. Cuando las laderas de los cerros con estas características presentan una fuerte pendiente, o son intervenidas para la construcción de caminos o viviendas, se generan superficies inestables y, generalmente, se activan remociones en masa en períodos de precipitaciones intensas o frente a eventos sísmicos. Este es el caso del cerro Caracol, el cual corresponde a las serranías de la Cordillera de la Costa, que se extiende a todo el límite norte de la ciudad de Chiguayante.

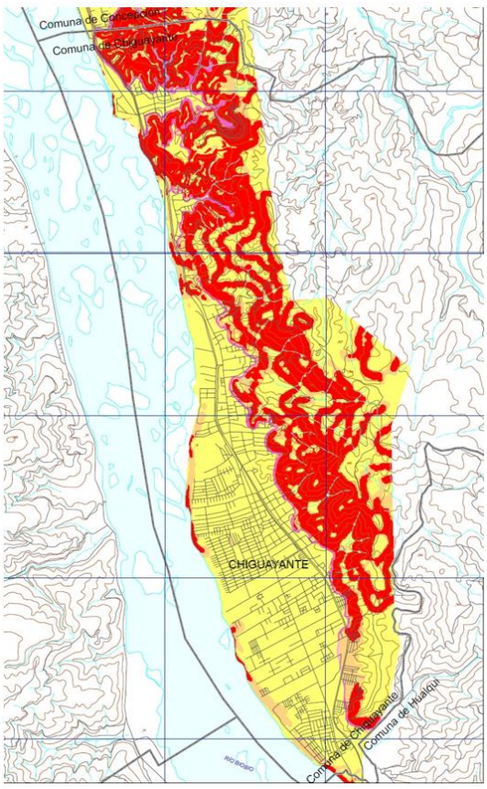
Flujos de detritos que afectan el área urbana se han observado en la comuna de Chiguayante, en quebradas con fuertes pendientes, en las cuales la presencia de granito meteorizado hace muy susceptible el terreno a este tipo de fenómenos. El factor desencadenante es, principalmente, las precipitaciones intensas y concentradas en el tiempo, que junto con la intervención antrópica de las laderas facilita la ocurrencia de estos procesos. En general, aunque este tipo de eventos es poco frecuente, causan gran impacto en zonas urbanas debido a que las áreas de depositación pueden estar a cientos de metros del sitio de generación del material removido.

2.2. Zonificación de la Amenaza

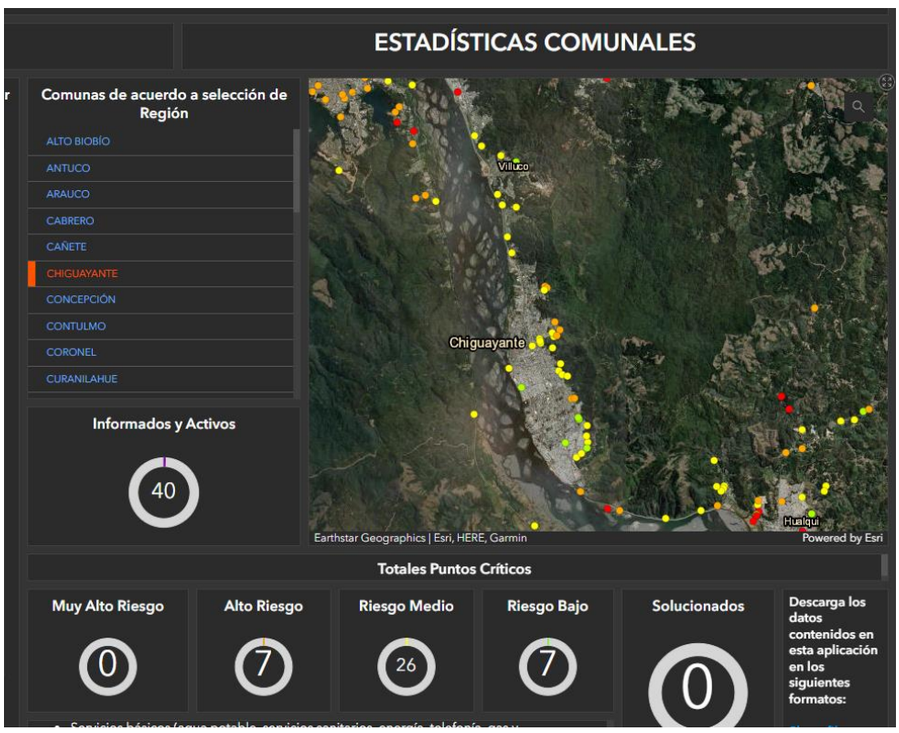
A partir de la información recogida en diferentes instrumentos, estudios y evaluaciones. Es así como se cuenta con información desde el Servicio Nacional de Geología y Minería con un informe respecto a Peligro de remoción en masa. Donde se diseña mapa con las zonas de riesgo; el cual se encuentra inserto en el plan comunal para la reducción del riesgo de desastre (imagen 1)

El siguiente mapa presenta una zonificación del peligro de remociones en masa en la comuna de Chiguayante. Se identifican zonas con distinto grado de peligro, indicando para cada una de ellas recomendaciones generales tendientes a orientar la planificación territorial comunal.

La metodología utilizada para la determinación del peligro de remociones en el área del presente estudio, se basa en aproximaciones heurísticas, mediante la combinación de métodos cualitativos y semicuantitativos. Así, la identificación de las zonas susceptibles a generar remociones en masa se realizó a través de la superposición de mapas temáticos de los principales factores que intervienen en la inestabilidad de las laderas en el área de estudio: geología, pendientes del terreno, y remociones en masa observadas. Estos mapas se cartografiaron digitalmente, a una escala 1:25.000, sobre la base de interpretación de imágenes satelitales, procesamiento digital de cartografía existente y observaciones de campo. La determinación de las zonas de alcance e impacto se realizó mediante un análisis geológico-geomorfológico, topográfico y observación de terreno en las áreas afectadas. Debido a los diferentes niveles de detalle de las fuentes de información, principalmente la topográfica, la incertidumbre asociada a los modelos no es homogénea en el área de estudio.



Así también, se determinan sectores o puntos críticos asociados a remoción en masa en el pan invierno 2024, los que se pueden encontrar en el visor GRD puntos críticos o en el link https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=18e0d747ac354ded9037e99bb2ef213c



2.3. Análisis de la Exposición

El riesgo extremo se focaliza en los sectores denominados: “Lonco”, “Cantera Lonco”, “Fuente de Piedra”, “Los Boldos”, “La Alhambra”, “Estadio Árabe”, “Rene Schneider”, “Santa Justina”, “La Leonera vieja”.

El riesgo alto se focaliza en todo el borde del cerro Manquimávida, en las localidades denominadas Lonco, Villuco, Las Palmas, Schaub, Pie de Monte, Valle la Piedra 1 y 2, Los Boldos, Manantiales, La Pradera 1 y 2.

En estos sectores existe una población de 25.000 personas expuestas a esta amenaza, además de encontrarnos con 10 establecimientos educacionales, CESFAM Valle la Piedra; estos últimos considerados infraestructura crítica al momento de estar expuestos a emergencias.

En general, Chiguayante presenta una alta intervención antrópica, sobre laderas de fuerte pendiente, con una mala calidad de suelos para la fundación de obras civiles. Las construcciones que se observan en las laderas de la comuna, provocan una gran sobrecarga en el suelo, lo cual favorece las condiciones para generar remociones en masa. Como medida de mitigación se recomienda hacer limpieza de los cauces de los sectores visitados, además, realizar un proyecto de estabilización en el talud de la vivienda de las hermanas Roa, en el sector René Schneider, mediante la extracción del material residual del talud, además del reforzamiento de con hormigón proyectado o shotcrette.

La comuna de Chiguayante está situada sobre unidades geológicas de diferente génesis y abarcan desde el Paleozoico hasta el Pleistoceno-Holoceno. Las rocas intrusivas corresponden a tonalitas de biotita de grano medio a grueso y en menor grado tonalitas de biotitas y anfíbol pertenecientes a la subunidad Cerro Caracol del Complejo Intrusivo Concepción (Carbonífero Superior-Triásico Inferior; Quinzio *et al*., 2011). La Subunidad Cerro Caracol aflora al noreste de la comuna de Chiguayante y presenta distintos grados de alteración. Tanto la meteorización física como química se manifiestan de manera importante dadas las condiciones geomorfológicas y climáticas, principalmente con alta presencia de alteración arcillosa y en la forma de maicillo (alteración física y química).

La unidad metamórfica situada al sureste corresponde a la Serie oriental del Basamento Metamórfico de Chile Sur central (Quinzio *et al*., 2011). La Serie Oriental consta básicamente de filitas, pizarras y metarenitas, localmente rocas calcosilicatadas, rocas córneas y migmatitas, estas últimas en zonas aledañas al contacto con el Complejo Intrusivo Concepción. Cabe destacar que existe un bajo nivel de conservación producto a la edad de la génesis de esta unidad junto con las estructuras que afectan las rocas, permitiendo una rápida acción de la meteorización física entre otros agentes externos.

Los relieves más bajos corresponden a llanuras de inundación del río Biobío, donde se han acumulado potentes depósitos de arena y limo, que rellenan sectores deprimidos. Estos depósitos cuaternarios están situados en la Riviera norte del río Biobío y comprenden depósitos fluviales y marinos antiguos de edad Pleistoceno-Holoceno (Quinzio *et al*., 2011). Son depósitos no cohesivos a moderadamente no consolidados, asociados directamente al antiguo curso superficial del río Biobío

Los relieves positivos se relacionan a un paisaje labrado esencialmente por la acción del alzamiento de la cordillera de la Costa enmarcada por escarpes de falla que limitan con una llanura fluvial formada por arenas basálticas aportadas por el volcán Antuco a través de los ríos Laja y Biobío (Mardones y Rojas, 2012). Las alturas máximas en Chiguayante son del orden de los 456 m s.n.m. la cual decrece hacia el sur alcanzando los 120 m s.n.m.

Como consecuencia de la intemperización o meteorización, por agentes climáticos, en toda la zona se ha desarrollado una importante cubierta de suelo cuyos espesores varían entre 2 y 8 m. La descomposición de las rocas antes mencionadas ha dado origen a suelos principalmente arcillosos, con desarrollo profuso de maicillo y bolones esferoidales sobre sustratos graníticos (suelos más gruesos), y arcillosos con gravas subordinadas sobre las rocas metamórficas y sedimentarias (Naranjo *et al*., 2005).

Al pie del cerro Manquimávida se observan algunos depósitos coluviales originados por procesos de remoción en masa. Los deslizamientos de ladera han sido una problemática constante para la comuna dada la calidad geotécnica de la Unidad Concepción.

En la intersección de Avenida Colón con calle Dos, se observa un eje de quebrada de orientación N30ºE, cuyas laderas presentan una cobertura vegetal quemada (raíces y troncos de quila, eucaliptus

y aromo), restos de basura y fragmentos rocosos de 10 a 30 cm de diámetro, los que se han degradado in situ. De acuerdo al testimonio de los habitantes del lugar, la presencia de canales de agua y sedimentos finos se encuentran activos desde el 21 de febrero, posterior a las precipitaciones. La ladera norte tiene 30º de inclinación y sobre ella se observan árboles de hasta 15 m de largo, los que fueron afectados por el fuego en sus raíces y copas. Una estimación del área de la cuenca circundante es 0,25 km2. 9

La Población Santa Elisa ha presentado antecedentes de flujos de barro e inestabilidades de talud desde al menos el periodo invernal del año 1999, debido a procesos de remoción en masa (deslizamientos, desprendimientos, flujos de barro y detritos) originados desde la quebrada de Santo Domingo (Hauser, 1999). Producto de este evento se elaboraron obras de contención y colectores de aguas lluvias, los que se encuentran en uso. Sin embardo, el exceso de material vegetal y restos de basura y escombros favorece la obstrucción de estos canales impidiendo la correcta canalización del agua hacia el sector de las piscinas decantadoras. En este sector los taludes de las quebradas se encuentran intervenidos, por lo que al no contar con medidas de estabilización hay desprendimiento de material activo hacia el eje de la quebrada principal (Figura 3). A 100 metros hacia el noroeste de esta zona, se observa la quebrada Santa Elisa, de orientación N40ºO y 40º de inclinación hacia el sur. Esta quebrada confluye en el patio de la vivienda de la Sra. Cindy Ortiz De acuerdo a su relato, la municipalidad está al tanto del grado de obstrucción de la quebrada pero no se han realizado trabajos de limpieza. Los materiales que presenta la quebrada son principalmente basura, ramas cortadas y fragmentos rocosos provenientes de la Unidad granítica Concepción.

En este sector se observó una quebrada de orientación N25ºE con pendiente que alcanza los 40º hacia el sur con su canalización obstruida por restos vegetales y basura en general. Corresponde a una leve escorrentía ocasionada por las precipitaciones de los últimos días. La vivienda afectada pertenece a las hermanas Susana y Liliana Roa, quienes informaron que en agosto del año 2019, que un deslizamiento de roca afectó gravemente la vivienda, deformando parte de la reja de protección. El pronunciado ángulo del talud (60º) junto con el tipo de meteorización arcillosa del macizo rocoso, genera inestabilidad en gran parte de la pared rocosa deslizada.

En el sector valle la Piedra, los principales peligros geológicos es el alcance por remociones en masa, en su mayoría de tipo flujos de detritos y deslizamientos generados en el cerro Manquimávida (Sepúlveda y Alfaro, 2019). En este sector se han documentado diversos procesos de remoción en masa, siendo el más devastador el de Junio de 2006 el cual ocasionó el fallecimiento de 10 personas y daños en las obras de pavimentación (Naranjo *et al*., 2006). A la izquierda de la figura 6 se observa una vista general del estado de la quebrada, la cual no pudo ser visitada por falta de permisos. Asimismo, en esta figura incluyen las remociones en masa ocurridas en los últimos 20 años.

A partir de un modelo de elevación digital de resolución 10 m, se obtiene un mapa de pendientes el cual se hace la distinción de que en todo el borde oriental de la comuna, perteneciente a la ladera suroeste del cerro Manquimávida se presenta una pendiente mayor a 25 ° (Sepúlveda y Alfaro, 2019). Los sectores que comprenden Santa Elisa, calle Cochrane, Población Papén y Valle La Piedra presentan pendientes sobre 35° en la parte alta de las hoyas adyacentes.



Sector Valle La Piedra. Vista hacia la quebrada. Der. Vista de remociones en masa históricas documentadas por SERNAGEOMIN (Modificado de Sepúlveda y Alfaro, 2019).



3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta

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

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

Proceso 0 – Alerta y Monitoreo.

Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.

Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de necesidades básicas

3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo

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

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

3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta

Tipo Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
Temprana Preventiva	• Activación COGRID comunal con la entrega de la información y análisis de monitoreo regional para que estén informados y preparados en caso de ser convocados. Patrullajes preventivos monitoreando los puntos críticos o cualquier otro que pueda presentarse de manera imprevista.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia.
Amarilla	• Se convoca COGRID comunal, para definir acciones de sus integrantes en lo que respecta a patrullajes en puntos críticos, habilitación de albergues, activación equipos de salud, chequeo stock disponible materiales y kits de emergencia para ser entregados de ser necesario, alistamiento de cuadrillas para acudir con maquinaria pesada y liviana además de cuadrillas para entrega de sacos, nylon y otros elementos de respuesta, se coordinan acciones de comunicación para la ciudadanía a través de los canales informativos comunales.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia. • Unidad de Comunicaciones • Director Aseo y ornato • Director DIDECO • Dirección de salud municipal.
Roja	• Evaluar evacuaciones de sectores más afectados, puesta en marcha albergue, aplicación FIBE, Activación COGRID Provincial, atención médica.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia • Alcalde • DIDECO • DAS • Unidad de comunicaciones

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

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	Patrullaje y monitoreo permanente equipos de seguridad y emergencia.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Sistematizar información preliminar del evento.	Informar estado de puntos críticos, analizar y difundir monitoreo diario regional o actualización ATP por parte de SENAPRED	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	Una vez identificadas situaciones que ameriten ser informadas vía ALFA se procede a la confección y envío del documento	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Basado en el análisis histórico y en los puntos críticos vigentes entregados a SENAPRED y activos en el visor GRD, previo a las visitas a los sectores determinados como críticos, levantamiento a través de reuniones barriales o lo informado en los COGRID comunales.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Convocar Comité Comunal.	Dependiendo de las características informadas en ATP se convoca a los miembros del COGRID comunal que tienen pertinencia directa con la emergencia en cuestión de manera de	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia • Alcalde

	preparar coordinaciones y activación de equipos en caso de ser necesario.	
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	A partir de la información recopilada, los antecedentes técnicos y lo observado en el monitoreo territorial se diseña estrategia comunicacional que llegue a los sectores posiblemente afectados y que entregue información clara y precisa de cursos de acción, canales de información y el llamado a mantenerse alerta e informados.	• Unidad de comunicaciones
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	La permanente actualización de datos, tanto técnicos como los observados en el terreno debe ser enviada al SINAPRED comunal de manera permanente e inmediata frente a cualquier cambio de manera de mantener activos a los miembros o informar cancelación de alertas.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza.	Se debe coordinar con SENAPRED la activación de alarmas SAE para el territorio afectado, el que deberá ser reforzado por los canales de información municipales y por la red de gestores territoriales que mantiene comunicación directa con los dirigentes.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia • Unidad de comunicaciones • DIDECO
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	Activación SINAPRED comunal para el monitoreo e información en lo que respecta al avance de la amenaza, de manera de tener retroalimentación del sistema, con radioaficionados, carabineros, bomberos, cruz roja.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	Encargado de albergue (DIDECO) deberá informar la habilitación del albergue para realizar visita inspectiva antes del cheque de la autoridad sanitaria, de manera de garantizar la puesta en marcha y habilitación de este espacio	• DIDECO
Comprobar disposición de stock crítico.	Encargada de asistencia social deberá informar cantidad de insumos en bodega para conocimiento de alcance del apoyo a realizar y hacer uso escalonado de los recursos de ser necesario mediante solicitudes por ALFA.	• DIDECO

Tabla Nº 2: Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo

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

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

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

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

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

Coordinación de acciones de nivel comunal:

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la amenaza y acciones de respuesta en curso.	Con visitas en terreno se realizará el diagnóstico del estado general de la comuna y posterior derivación	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Se realizará con servicios e instituciones con capacidad de respuesta y coordinación dando así orden y prioridad a las tareas a ejecutar	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	La respuesta y solicitud de recurso será de manera gradual comenzando con la respuesta local	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Convocatoria del Comité Comunal.	Será el jefe comunal quien realice la convocatoria según instructivo vigente	• alcalde
Elaboración de informes ALFA.	En coordinación con instituciones y servicios se realizará y enviara para solicitar equipos y servicios que pudiesen intervenir	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Apoyo en el Control el evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	Se coordinará en primera instancia con los miembros del SINAPRED comunal, de acuerdo a sus capacidades, el apoyo y participación en esta fase, siendo evaluable la solicitud y escalamiento al sistema provincial o regional.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento)	Según evaluación en terreno y proyección activaran las alertas de evacuación	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Encargado de albergue (DIDECO) deberá informar la habilitación del albergue para realizar visita inspectiva antes del cheque de la autoridad sanitaria, de manera de garantizar la puesta en marcha y habilitación de este espacio.	• DIDECO
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Municipio, bomberos y carabineros según el tipo de búsqueda y lugar	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia

Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Coordinar acciones y solicitudes de apoyos	• Medio ambiente
Apoyo a servicios críticos de salud.	Será la responsable de la coordinación y solicitud de apoyo cuando las capacidades locales estén superadas o sean especificas	• Dirección de administración de salud
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Serán designadas las tareas específicas a realizar por la dirección de seguridad con sus coordinadores	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia

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

3.2.1. Sistema de Evacuación

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

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

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

Recurso o Capacidad	Cantidad	Ubicación Geográfica	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
VEHÍCULO TERRESTRE TRANSPORTE DE PERSONAS	2	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	45	NO APLICA	MINIBUS MUNICIPAL Y FURGÓN DE TRANSPORTE PASAJEROS.
VEHÍCULO TERRESTRE DE CARGA	3	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	18,5 toneladas	NO APLICA	CAMIÓN PLANO ¾ Y 2 CAMIONES TOLVA
VEHICULOS POLICIALES DE PATRULLAJE	2	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	PATRULLAS DE CARABINEROS
CARRO BOMBAS	3	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CUERPO DE BOMBEROS DE CHIGUAYANTE
FUNCIONARIOS MUNICIPALES A DESPLEGAR EN TERRENO	20	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	GESTORES TERRITORIALES, TRABAJADOPRES SOCIALES, PATRULLEROS SEGURIDAD CIUDADANA, EQUIPO UNIDAD DE EMERGENCIA
EQUIPOS DE ATENCIÓN DE PERSONAS CON NECESIDADES ESPECIALES	1	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES OFICINA MUNICIPA, DE DISCAPACIDAD Y ADULTO MAYOR

EQUIPOS DE ATENCIÓN VETERINARIA	1	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE
VOLUNTARIOS DE BOMBEROS	50	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	CUERPO DE BOMBEROS DE CHIGUAYANTE
CENTRO DE ACOPIO	1	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CENTRO DE EMPRENDIMEINTO
CENTRO DE DISTRIBUCIÓN	1	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CENTRO DE EMPRENDIMEINTO

3.2.3. Alertamiento a la Población

Se define un sistema de alertamiento a la población por evacuación preventiva frente a remociones en masa:

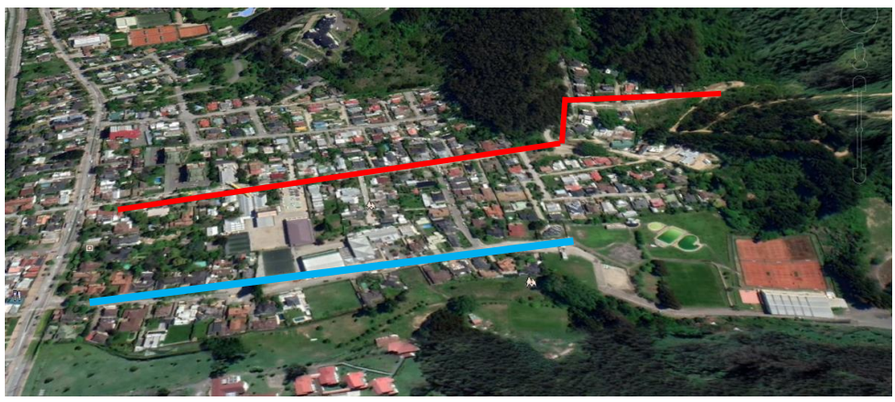
- Ante el aviso/alerta de riesgo de afectación a la comunidad y/o infraestructura crítica amenazada por remoción en masa, de acuerdo al análisis técnico de riesgos e informe diario de monitoreo de SENAPRED y el análisis técnico del comportamiento de laderas y el riesgo asociado e incluso frente al inicio de afectación de las viviendas emplazadas en las zonas vulnerables identificadas, se dará “inicio de evacuación preventiva frente a posible remoción en masa en una zona definida”. El alertamiento considera el siguiente proceso:

    - Conforme a este plan y de acuerdo al análisis integrado entre la Autoridad Comunal, Profesionales del municipio y la información reportada de los organismos de respuesta que trabajan en terreno, se establecerá la evacuación preventiva de las zonas pobladas e infraestructura crítica potencialmente afectada.
    - La Autoridad comunal a través de la Dirección de Seguridad Ciudadana, emergencia y Protección Civil informará en el siguiente orden la evacuación preventiva de la zona; primera instancia se informa a través del equipo territorial de DIDECO, inmediatamente esta unidad mediante comunicación telefónica a los dirigentes de los sectores potencialmente afectados.
    - Los organismos de respuesta que trabajan en el lugar, serán los encargados de alertar a las comunidades que puedan verse potencialmente afectadas, una vez se haya dado la orden de iniciar el proceso de evacuación, a través de megáfonos y sirenas móviles, el llamado a proceder con la evacuación preventiva en las zonas de seguridad definidas.
    - El tiempo de notificación entre la Autoridad Comunal a las unidades municipales y comunidad organizada no debe superar los 20 minutos en las zonas definidas.
    - La unidad de comunicaciones del municipio deberá emitir la información dentro de los plazos establecidos en las redes y espacios de comunicación necesarios para llegar al máximo de población a evacuar.

3.2.4. Plano de Evacuación

A partir de registro histórico del comportamiento del cerro en remociones en masa del cerro Manquimávida en los sectores amenazados e identificados en este plan; y considerando las características del terreno en estas zonas se pueden identificar como zonas seguras en cada uno de los puntos, las áreas que se indican a continuación:

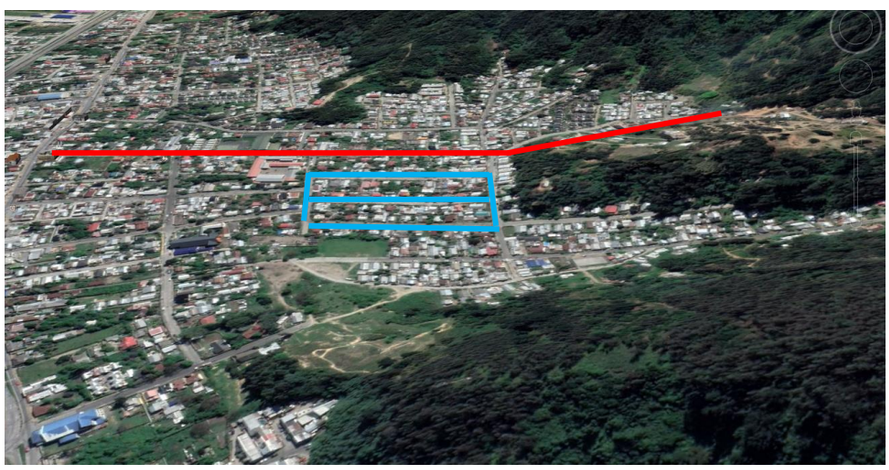
- *Calle Colón / Quebrada Ceballos:* Para este sector se define **Calle La Alhambra** como zona segura cuando las condiciones climáticas y las características del cerro indiquen la probabilidad de ocurrencia de remoción en masa, como así también inmediatamente ocurrida la emergencia. En imagen siguiente se indica el sector definido en primera instancia como zona segura. (*)



Colón

La Alahambra

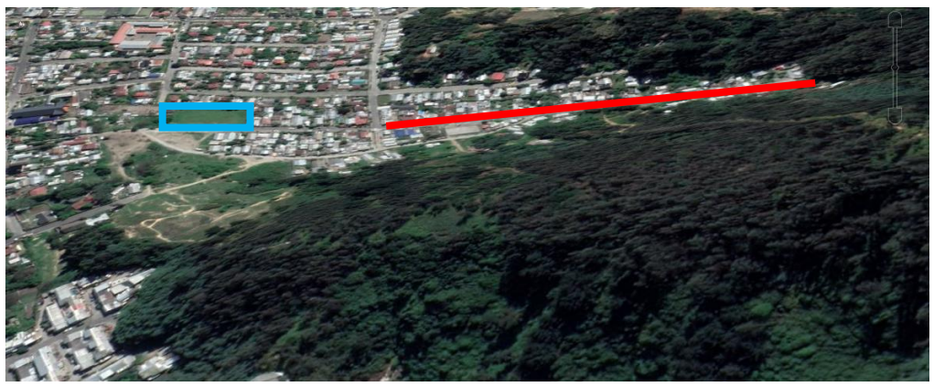
- *Calle Prat / Quebrada santa Elisa:* Para este Sector se definen las **calles 12 de Octubre, Soteras y Ojeda entre nueva Palena y Calle Nueva** como zona segura cuando las condiciones climáticas y las características del cerro indiquen la probabilidad de ocurrencia de remoción en masa, como así también inmediatamente ocurrida la emergencia. En imagen siguiente se indica el sector definido en primera instancia como zona segura. (*)



Prat

Cuadrante Nueva Palena, calle Nueva, 12 de Octubre, Soteras y Ojeda

- *Rene Schneider:* Para este Sector se definen área verde usada como cancha de futbol ubicada en calle **Rene Schneider** como zona segura cuando las condiciones climáticas y las características del cerro indiquen la probabilidad de ocurrencia de remoción en masa, como así también inmediatamente ocurrida la emergencia. En imagen siguiente se indica el sector definido en primera instancia como zona segura. (*)



Rene Schneider

Zona Segura

(*): Estas zonas seguras se consideran para una primera evacuación, en situaciones de alerta o desarrollo de la emergencia en una primera etapa. No es en ningún caso lugar definitivo o establecimiento de albergue, campamento o similar. Además, se determina su uso como punto de Encuentro.

Definición de Vías de Evacuación, Puntos de Encuentro y Zonas de Evacuación

- *Vías de Evacuación: Se desprende de lo dispuesto en el punto anterior de zonas seguras, que las vías de evacuación son las calles aledañas que directamente confluyen a estas zonas y que se indican a continuación en verde para cada punto:*

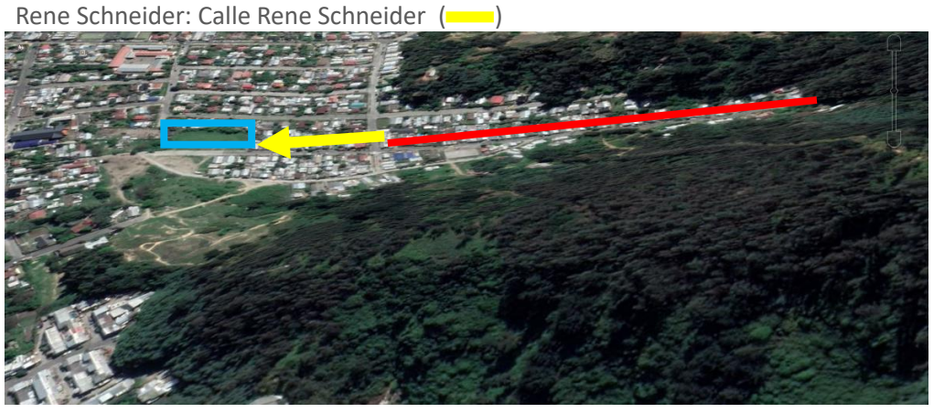
a) Colón, Quebrada Ceballos: Calle Santa María ( )



b) Calle Prat / Quebrada Santa Elisa: Calle Nueva y Nueva Palena (▬)

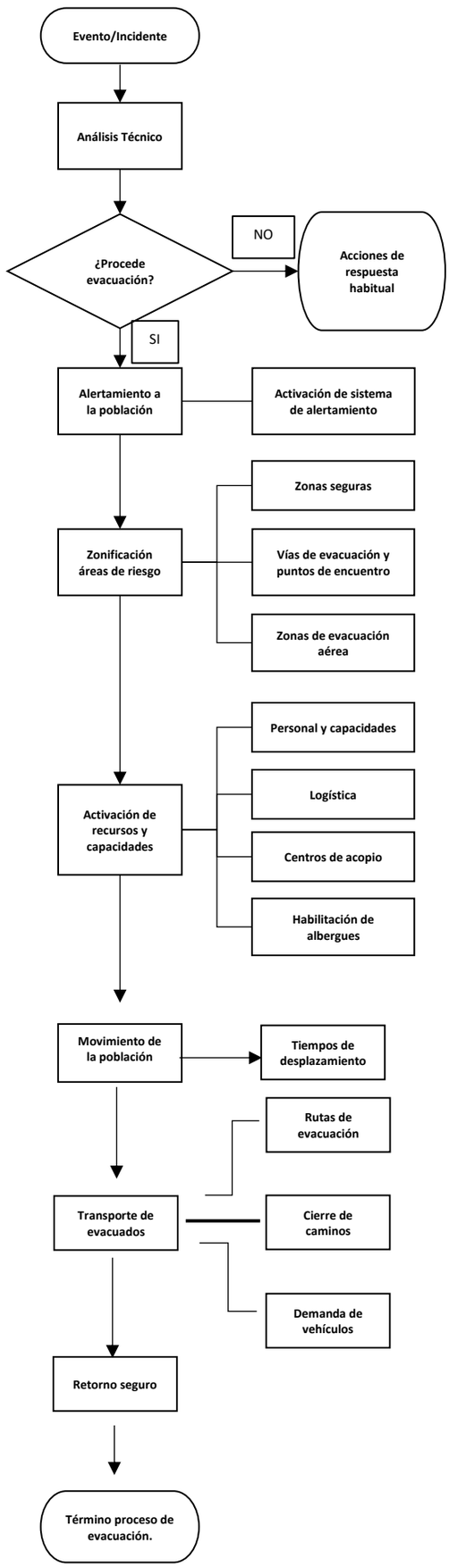


c) Rene Schneider: Calle Rene Schneider (▬)



- Punto de encuentro: Está definido como las zonas seguras de cada punto. (▬)

3.2.5. Proceso de Evacuación



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

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	La primera evaluación será realizada por personal de esta dirección	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	De acuerdo al tipo y nivel de emergencia y su respectivo nivel de informe de alerta, se realizará convocatoria específica a los organismos pertinentes en la respuesta.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Resguardo y orden público en sectores en que se vean afectados vivienda y bienes	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia en coordinación con carabineros de chile
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	Disponer de personal y habilitar las instalaciones.	• DIDECO
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	Habilitación de espacio para funcionamiento de bodega	• DIDECO
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	Identificar, difundir y coordinar los puntos de acopios comunales	• DIDECO
Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza.	Identificado el área afectada se evaluará la presencia de fauna silvestre y se establecerán las acciones adecuadas para el resguardo de estas a través del cuerpo de veterinarios, instalaciones o espacios designados para el resguardo de especies y/o la coordinación con organismos externos para el apoyo adecuado y oportuno .	• Dirección de medio ambiente
Promover el resguardo de animales de producción, en función de la amenaza.	No existen animales de producción en la comuna	• No aplica
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza	Una vez identificada la amenaza, el territorio y población afectada se evaluará el procedimiento para abordar una vigilancia epidemiológica a través de personal de salud identificando posibles vectores, virus, niveles de contagio y tomado las medidas pertinentes para su control (aislamiento, vacunación, cuarentenas, etc)	• DAS

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

4. Información Adjunta

4.1. Levantamiento de Capacidades Comunales para remoción en masa

Recurso o Capacidad	Estado	Cantidad	Ubicación Geográfica	Temporalidad	Activación (Alerta)	Movilidad	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
VEHÍCULO TERRESTRE TRANSPORTE DE PERSONAL	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	AMARILLA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	45	NO APLICA	MINIBUS MUNICIPAL Y FURGÓN DE TRANSPORTE PASAJEROS.
VEHÍCULO TERRESTRE DE CARGA	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	AMARILLA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	18,5 toneladas	NO APLICA	CAMIÓN PLANO ¾ Y 2 CAMIONES TOLVA
VEHICULOS POLICIALES DE PATRULLAJE	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	PATRULLAS DE CARABINEROS
AMBULANCIAS	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	NO APLICA	AMBULANCIA MUNICIPAL DAS
CARRO BOMBAS	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	AMARILLA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CUERPO DE BOMBEROS DE CHIGUAYANTE
FUNCIONARIOS MUNICIPALES A DESPLEGAR EN TERRENO	DISPONIBLE	20	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	AMARILLA COMUNAL							GESTORES TERRITORIALES, TRABAJADOPRES SOCIALES, PATRULLEROS SEGURIDAD

						TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CIUDADANA, EQUIPO UNIDAD DE EMERGENCIA
PERSONAL DE SALUD MEDICINA GENERAL	DISPONIBLE	4	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	1 MÉDICO DE CADA CESFAM (CHIGUAY, PINARES, LEONERA, VALLE LA PIEDRA)
PERSONAL DE SALUD TENS	DISPONIBLE	4	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	1 DE CADA CESFAM (CHIGUAY, PINARES, LEONERA, VALLE LA PIEDRA)
EQUIPOS DE ATENCIÓN PSICOLÓGICA Y SALUD MENTAL	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	EQUIPO MUNICIPAL DE DAS.
EQUIPOS DE ATENCIÓN DE PERSONAS CON NECESIDADES ESPECIALES	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES OFICINA MUNICIPA, DE DISCAPACIDAD Y ADULTO MAYOR
EQUIPOS DE ATENCIÓN VETERINARIA	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE
VOLUNTARIOS DE BOMBEROS	DISPONIBLE	50	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	

												CUERPO DE BOMBEROS DE CHIGUAYANTE
EQUIPAMIENTO PARA EXTRACCIÓN DE AGUA (BOMBAS)	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	MOTOBOMBA SUMERGIBLE ELÉCTRICA 2 MOTOBOMBAS BENCINERAS EQUIPOS MUNICIPALES
EQUIPAMIENTO PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	3 GENERADOES 1.1 KvA, 5KvA y 8 KvA.
ESTACIÓN PARA ATENCIÓN VETERINARIA	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	FIJO	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE
CENTRO DE ACOPIO	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	FIJO	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CENTRO DE EMPRENDIMEINTO
CENTRO DE DISTRIBUCIÓN	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	FIJO	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CENTRO DE EMPRENDIMEINTO

EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES	DISPONIBLE	15	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	PORTATIL	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPOS PORTÁTILES
DRON	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	PORTATIL	INFERIOR A 1 HORA	OPERADOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPO UNIDAD EMERGENCIA COMUNAL
COMPUTADORES PORTÁTILES	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	PORTATIL	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPO MUNICIPALES
RETROEXCAVADORA	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPOS MUNICIPALES DAO
CAMIÓN ALJIBE	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	15.000lts	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPO MUNICIPALE DAO Y CUYERPO BOMBEROS CHIGUAYANTE
CAMIÓN TOLVA	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	8 toneladas	ENTRE 250-500 PERSONAS	EQUIPOS MUNICIPALES DAO
CAMION PLANO	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	2,5 toneladas	ENTRE 250-500 PERSONAS	EQUIPOS MUNICIPALES DAO

PLATAFORMAS WB DE ADMINISTRACIÓN DE INFORMACION GEOESPACIAL	DISPONIBLE	3	INTERNET	PERMANENTE	ATP COMUNAL	PORTATIL	INFERIOR A 1 HORA	AUTONOMA	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	VISORES GRS, SIDCO, DGA

4.2. Resumen de albergues comunales

N° TOTAL DE ALBERGUES EN LA COMUNA				
RESUMEN DE ALBERGUES A NIVEL COMUNAL				
N°	**Nombre del Albergue**	**Tipo de Infraestructura**	**Capacidad Máxima de personas Albergadas**	**Observaciones**
1	**Gimnasio municipal**	**Gimnasio**	**50**	
2	**Liceo John F Kennedy**	**Establecimiento Educacional**	**50**	De acuerdo a autorización de servicio local de educación “Andalien Sur”.
3	**Liceo de Chiguayante**	**Establecimiento Educacional**	**50**	De acuerdo a autorización de servicio local de educación “Andalien Sur”.
4				
CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL			**150**	

ANEXO PLAN POR AMENAZA

INUNDACIONES

INDICE

Contenido

1. Introducción 3
1.1. Objetivos 4
1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance 4
2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición 4
2.1. Descripción de la Amenaza 4
2.2. Zonificación de la Amenaza 5
2.3. Análisis de la Exposición 7
3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta 9
3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo 10
3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta 10
3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo 10
3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas 12
3.2.1. Sistema de Evacuación 13
3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación 13
3.2.3. Alertamiento a la Población 14
3.2.4. Plano de Evacuación 15
3.2.5. Proceso de Evacuación 16
3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas. 17
4. Información Adjunta 18
4.1. Levantamiento de Capacidades Comunales para inundaciones 18
4.2. Resumen de albergues comunales 21

1. Introducción

Según SENAPRED, las inundaciones son “un proceso donde una masa de agua se sale de su cauce, cubriendo áreas normalmente secas. Las inundaciones se manifiestan principalmente como crecidas de los cursos de agua, desborde de lagos, y lagunas. Entre las causas se pueden mencionar factores climáticos como: lluvias intensas, fusión de nieves y hielos, lluvias prolongadas y eventos hidrometeorológicos extremos por causa del cambio climático”. Otras causas tienen relación con factores antrópicos como: desequilibrio entre el volumen de agua a evacuar y la capacidad de los sistemas artificiales de recolección, intervención de cauces naturales disminuyendo su capacidad y la ruptura de represas o abertura de sus compuertas.

Los sectores susceptibles de ser afectados por el riesgo de inundación son en particular los sectores ribereños al río Biobío y las áreas cercanas a la desembocadura de ciertos esteros en la comuna de Chiguayante enfrentan riesgos significativos de inundaciones y anegamientos, especialmente en zonas donde la cota es inferior a los 8 msnm. La composición de los suelos comunales, caracterizados por sedimentos finos, contribuye a la problemática al permitir que la capa freática ascienda durante la temporada de invierno, exacerbando las situaciones de anegamiento.

Sectores ribereños al río Biobío, año 2006 sectores de Los Boldos, La Rivera, Las Violetas, Las Quintas sufrieron la salida del río Biobío debido a las intensas precipitaciones registradas en el mes de junio de ese año en la provincia y que dejó cientos de familias damnificadas teniendo que ser albergadas en espacios comunales destinados para ello.

Calle O’Higgins en los sectores de Jackson Papen, Villa Antuco, Valle la Piedra 1 y 2, Villa Producción y comercio se ven afectadas por el desborde del canal papen viendo sus viviendas anegadas, situación que con la canalización de dicho canal y las obras de ingeniería ha eliminado estas situaciones dejando solo sectores de Valle La piedra entre Pinares y Calle A anegamientos en calle, aislando por momentos las viviendas, con afectaciones menores en jornadas de precipitaciones intensas

La topografía plana de la terraza fluvial también presenta desafíos, ya que dificulta el drenaje natural y puede contribuir a la acumulación de agua durante eventos de lluvia intensa. Esta combinación de factores geográficos y geológicos aumenta la vulnerabilidad de la comuna ante las inundaciones fluviales, afectando no solo la calidad de vida de los residentes, sino también la infraestructura y los recursos locales.

Según el Informe de Calidad de Vida Urbana del Gran Concepción 2013-2014, Chiguayante se destaca como la comuna del Gran Concepción con la mayor superficie urbana propensa a inundaciones fluviales, representando un 14,7% de su territorio. Esta cifra sitúa a aproximadamente 12.632 habitantes en riesgo de ser afectados por inundaciones fluviales. Este riesgo se intensifica durante eventos climáticos extremos, poniendo de manifiesto la necesidad de estrategias de mitigación y adaptación.

La gestión efectiva de estas amenazas requiere la implementación de medidas preventivas y la planificación urbana sostenible que considere los riesgos asociados a inundaciones y anegamientos. La participación de la comunidad, junto con la coordinación de autoridades locales y organismos especializados, se vuelve esencial para desarrollar soluciones que minimicen los impactos negativos de estos eventos y promuevan la resiliencia de la comuna frente a las amenazas de inundaciones.

Este plan pretende entregar herramientas a los integrantes del COGRID y del SINAPRED, respecto a la coordinación de actores frente a emergencias de este tipo así como la respuesta efectiva del sistema en cada una de las etapas de la emergencia la cual debe ser abordada para contar con los recursos y capacidades claras y preparadas.

1.1. Objetivos

- Objetivo General

Establecer las acciones de preparación respuesta en sus distintas fases operativas, ante situaciones de emergencia, desastre y/o catástrofe, ocasionadas por la ocurrencia de inundaciones, con el objetivo de brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente; a través de la coordinación del Sistema comunal de reducción de riesgos de desastres.

- Objetivos Específicos

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

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- Cobertura: El plan contempla el territorio correspondiente a la comuna de Chiguayante.

- Amplitud: El presente plan es ejecutado por:
  - Alcalde
  - Encargado emergencias (GRD)
  - Unidad comunicaciones
  - Dirección medio ambiente
  - DAS
  - DAO
  - Seguridad Ciudadana
  - PDI
  - Carabineros de Chile
  - Bomberos
  - ESSBIO
  - CGE

- Alcance: El presente plan define su ejecución en emergencias ocasionadas por las crecidas del rio bio bio y otros cursos de agua de la comuna, además de eventos meteorológicos que produzcan o puedan producir alteración o daños a las personas, bienes y medio ambiente y que requiera de una acción inmediata para resguardar la integridad de éstos. Sin desmedro de lo anterior, el presente plan define su ejecución para cualquier otro punto en que se presente esta variable de riesgo.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1. Descripción de la Amenaza

Las inundaciones pueden definirse como la ocupación por el agua de zonas o áreas que en condiciones normales se encuentran secas. Se producen debido al efecto del ascenso temporal del nivel del río, del mar, o de canales artificiales con capacidad limitada de evacuar aguas.

El anegamiento corresponde a una inundación del terreno, ya sea por un aumento del nivel freático (capa superior del agua subterránea), niveles superiores del suelo de baja permeabilidad o por topografías deprimidas que no permiten drenar bien el agua.

Entre los factores condicionantes se cuenta, entre otros, una baja pendiente topográfica, rasgos geomorfológicos, la dinámica fluvial y mareal; siendo uno los principales detonantes de las inundaciones fluviales por desborde, la ocurrencia de lluvias intensas prolongadas; unido a dificultades locales del drenaje provocado por diferentes causas, en algunos casos, asociados a intervenciones antrópicas.

La comuna de Chiguayante se encuentra ubicada sobre angostos depósitos fluviales del río Biobío limitados hacia el este por la Cordillera de la Costa.

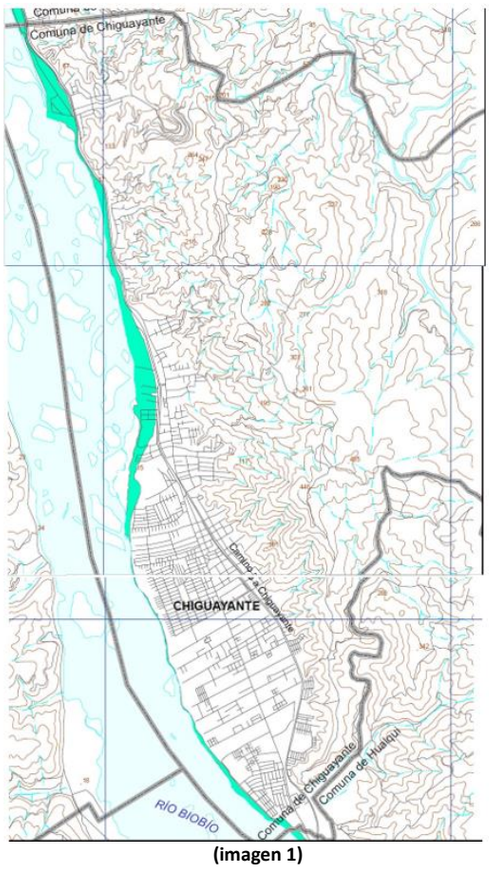
Las áreas de inundación de Chiguayante se cartografiaron utilizando imágenes satelitales, modelos de elevación digital, mapas geológico-geomorfológicos y fotografías tomadas durante sobrevuelos en helicóptero. Además de los antecedentes registrados en informes técnicos emitidos durante las emergencias ocurridas en los temporales de los años 2005 y 2006.

La inundación del año 2006 ocurridas producto de fuertes precipitaciones en la región del Biobío. En la ciudad de Concepción se registró, en esa oportunidad, un total de 190 mm de agua caída entre los días 9 y 11 de julio. Este evento provocó el aumento del caudal de los ríos y esteros de las comunas estudiadas. El río Biobío alcanzó un caudal de 14.347 m3/s en la desembocadura, siendo su caudal normal en período invernal de 1.600 m3/s. Adicionalmente, para el caso del río Biobío, se debe indicar que se produjo un aumento artificial del caudal producto de las descargas, no previstas ni informadas, de las centrales hidroeléctricas de Pangue y Ralco, ubicadas en el Alto Biobío. Se observó, además, una importante crecida en los caudales del río Andalién y sus afluentes (esteros Nonguén y Palomares), inundando extensas áreas ribereñas. Estas inundaciones afectaron a más de 70.000 personas en el área de estudio.

El área de estudio presenta al canal papen en Chiguayante, el cual durante precipitaciones intensas provoca la inundación y anegamiento de extensas superficies urbanizadas.

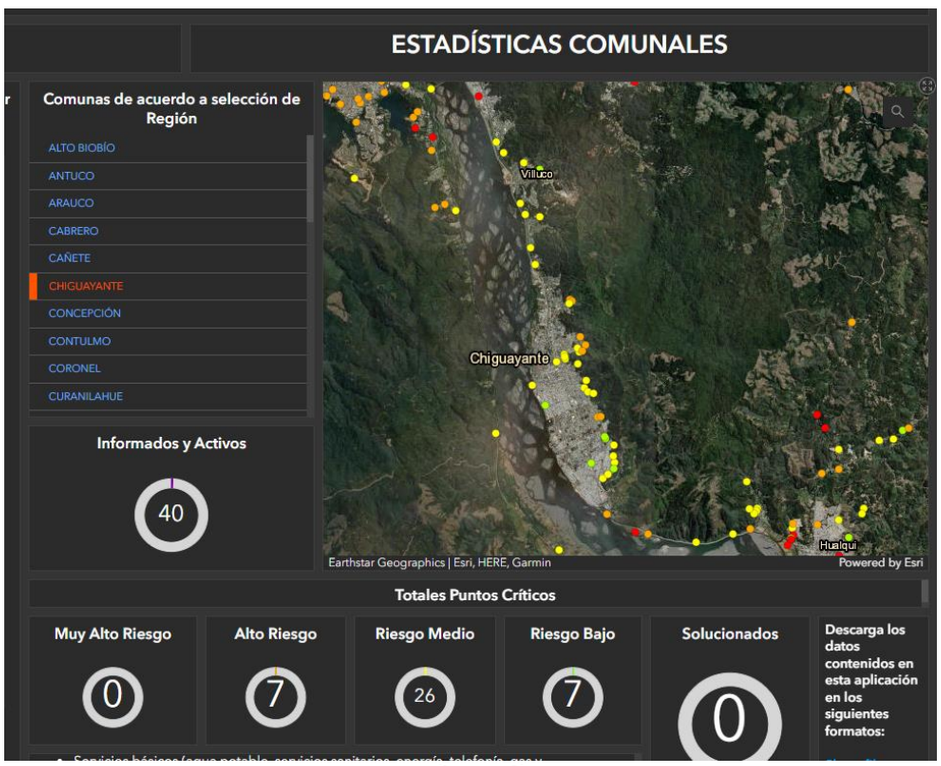
2.2. Zonificación de la Amenaza

A partir de la información recogida en diferentes instrumentos, estudios y evaluaciones. Es así como se cuenta con información desde el Servicio Nacional de Geología y Minería con un informe respecto a Peligro de inundación por desborde de cauces y anegamiento. Donde se diseña mapa con las zonas inundables; el cual se encuentra inserto en el plan comunal para la reducción del riesgo de desastre (imagen 1)



(imagen 1)

Así también, se determinan sectores anegables o inundables en el pan invierno 2024, los que se pueden encontrar en el visor GRD puntos críticos o en el link https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=18e0d747ac354ded9037e99bb2ef213c (imagen 2)



(imagen 2)

Indicar, finalmente, que hoy en día Calle O'Higgins en los sectores de Valle La piedra entre Pinares y Calle A de Vila Producción y Comercio se producen anegamientos en calle producto de desborde canal papen en su tramo inicial, aislando por momentos las viviendas, con afectaciones menores en jornadas de precipitaciones intensas, las cuales son abordadas por el SINAPRED comunal a través de la entrega de sacos de arena, comunicación permanente con vecinos para saber nivel de agua o posibles afectaciones, patrullajes de monitoreo constante, entre otras acciones de acompañamiento durante la emergencia.

2.3. Análisis de la Exposición

El riesgo por inundación se da especialmente en los sectores ribereños al río Biobío (donde la cota es inferior a los 8 msnm) y en las zonas donde desembocan algunos esteros. En los suelos comunales que se componen de sedimentos finos, la capa freática asciende en invierno agravando la situación de anegamiento. Además, la superficie plana de la terraza fluvial hace deficiente el drenaje natural. En relación a las amenazas de inundación de origen fluvial, el Informe de Calidad de Vida Urbana del Gran Concepción 2013-2014 sostiene que Chiguayante es la comuna del Gran Concepción con mayor superficie urbana comunal bajo peligro de una posible inundación fluvial, con un 14,7% de su superficie propensa, dejando en riesgo de inundación fluvial a un total de 44.482 habitantes aproximadamente, siendo algunas emergencias históricas ocurridas en la comuna:

Sectores ribereños la río Biobío, año 2006 sectores de Los Boldos, La Rivera, Las Violetas, Las Quintas sufrieron la salida del río Biobío debido a las intensas precipitaciones registradas en el mes de junio de ese año en la provincia y que dejó cientos de familias damnificadas teniendo que ser albergadas en espacios comunales destinados para ello.

Calle O'Higgins en los sectores de Jackson Papen, Villa Antuco, Valle la Piedra 1 y 2, Villa Producción y comercio se ven afectadas por el desborde del canal Papen viendo sus viviendas anegadas, situación que con la canalización de dicho canal y las obras de ingeniería ha eliminado estas situaciones dejando solo sectores de Valle La piedra entre Pinares y Calle A anegamientos en calle, aislando por momentos las viviendas, con afectaciones menores en jornadas de precipitaciones intensas cada año.

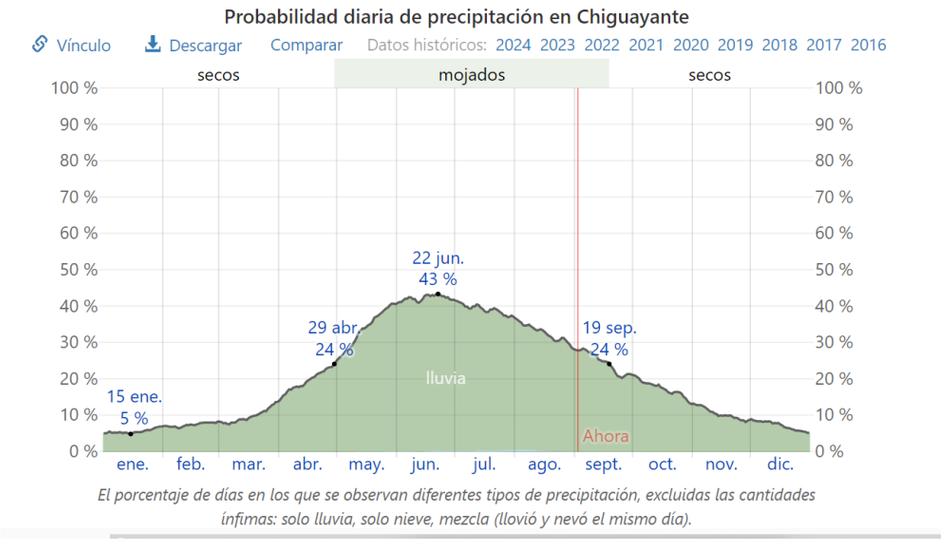
La infraestructura crítica afectada principalmente por esta emergencia son las vías principales del transporte público en calle O'Higgins sector Valle LA Piedra que debe ser cortada dejando sin servicio alrededor de 3.000 vecinos del sector.

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Chiguayante varía considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 4,7 meses, de 29 de abril a 19 de septiembre, con una probabilidad de más del 24 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en Chiguayante es junio, con un promedio de 12,7 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura 7,3 meses, del 19 de septiembre al 29 de abril. El mes con menos días mojados en Chiguayante es enero, con un promedio de 1,7 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

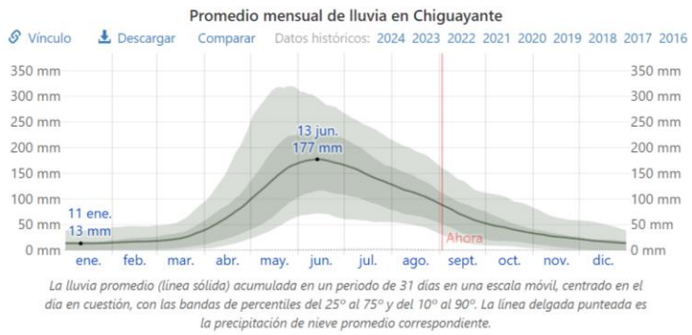
Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia en Chiguayante es junio, con un promedio de 12,6 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 43 % el 22 de junio.



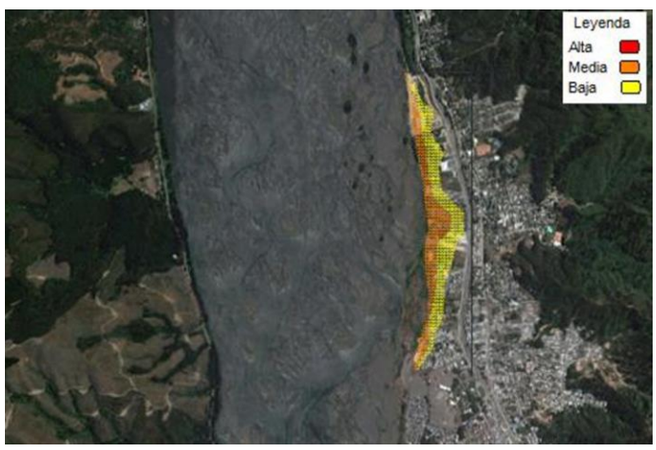
Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un período de 31 días en una escala móvil centrado alrededor de cada día del año. Chiguayante tiene una variación extremada de lluvia mensual por estación.

Llueve durante el año en Chiguayante. El mes con más lluvia en Chiguayante es junio, con un promedio de 177 milímetros de lluvia.

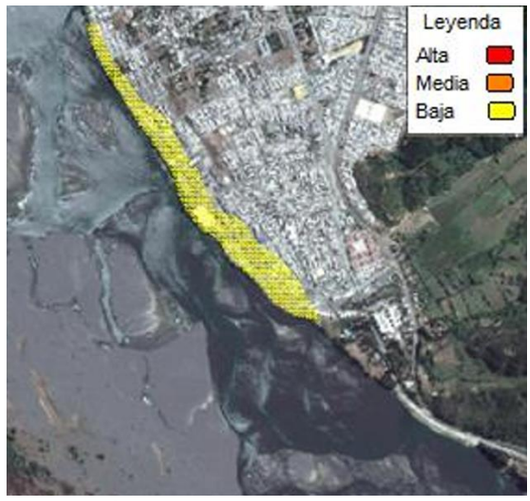
El mes con menos lluvia en Chiguayante es enero, con un promedio de 13 milímetros de lluvia.



En la entrada norte de Chiguayante se encuentra una zona con baja cota de terreno que se encuentra expuesta a un nivel de amenaza por inundación medio y bajo (figura 1)



En la parte sur de Chiguayante se puede observar una zona con un nivel de amenaza de inundación medio. Todo lo anterior se puede observar en la figura 2.



Nivel de Amenaza por Inundación Asociado al Periodo de Retorno y Alturas Promedio.

Lugar	Nivel de amenaza por inundación	Periodo de retorno (Tr=años)	Altura Promedio de Inundación (metros)
Hualpén	Alto	Tr= 50, 100	3,1
Concepción	Medio	Tr= 10	0,45
	Bajo	Tr= 50	0,35
	Bajo	Tr= 100	0,7
Los Batros	Medio	Tr= 50	0,52
	Bajo	Tr= 100	0,6
Entre puentes Chacabuco y Llacolén	Bajo	Tr= 50	0,39
	Bajo	Tr= 100	0,78
El Recodo	Alto	Tr= 50, 100	1,15
Zona norte Chiguayante	Medio	Tr= 50	0,5
	Bajo	Tr= 100	0,48
Zona frente a parte sur de Chiguayante	Alto	Tr= 10, 50, 100	3
Zona sur Chiguayante	Bajo	Tr= 50	0,4
	Bajo	Tr= 100	0,53
Zona frente a Hualqui	Alto	Tr= 50, 100	3,8
Hualqui	Alto	Tr= 10, 50, 100	2,3

3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta

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

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

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

3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo

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

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

3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta

Tipo Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
Temprana Preventiva	• Activación COGRID comunal con la entrega de la información y análisis de monitoreo regional para que estén informados y preparados en caso de ser convocados. Patrullajes preventivos monitoreando los puntos críticos o cualquier otro que pueda presentarse de manera imprevista.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia.
Amarilla	• Se convoca COGRID comunal, para definir acciones de sus integrantes en lo que respecta a patrullajes en puntos críticos, habilitación de albergues, activación equipos de salud, chequeo stock disponible materiales y kits de emergencia para ser entregados de ser necesario, alistamiento de cuadrillas para acudir con maquinaria pesada y liviana además de cuadrillas para entrega de sacos, nylon y otros elementos de respuesta, se coordinan acciones de comunicación para la ciudadanía a través de los canales informativos comunales.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia. • Unidad de Comunicaciones • Director Aseo y ornato • Director DIDECO • Dirección de salud municipal.
Roja	• Evaluar evacuaciones de sectores más afectados, puesta en marcha albergue, aplicación FIBE, Activación COGRID Provincial, atención médica.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia • Alcalde • DIDECO • DAS • Unidad de comunicaciones

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

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	Patrullaje y monitoreo permanente equipos de seguridad y emergencia.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Sistematizar información preliminar del evento.	Informar estado de puntos críticos, analizar y difundir monitoreo diario regional o actualización ATP por parte de SENAPRED	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia

Elaborar informes ALFA (si corresponde)	Una vez identificadas situaciones que ameriten ser informadas vía ALFA se procede a la confección y envío del documento	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Basado en el análisis histórico y en los puntos críticos vigentes entregados a SENAPRED y activos en el visor GRD, previo a las visitas a los sectores determinados como críticos, levantamiento a través de reuniones barriales o lo informado en los COGRID comunales.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Convocar Comité Comunal.	Dependiendo de las características informadas en ATP se convoca a los miembros del COGRID comunal que tienen pertinencia directa con la emergencia en cuestión de manera de preparar coordinaciones y activación de equipos en caso de ser necesario.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia • Alcalde
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	A partir de la información recopilada, los antecedentes técnicos y lo observado en el monitoreo territorial se diseña estrategia comunicacional que llegue a los sectores posiblemente afectados y que entregue información clara y precisa de cursos de acción, canales de información y el llamado a mantenerse alerta e informados.	• Unidad de comunicaciones
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	La permanente actualización de datos, tanto técnicos como los observados en el terreno debe ser enviada al SINAPRED comunal de manera permanente e inmediata frente a cualquier cambio de manera de mantener activos a los miembros o informar cancelación de alertas.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza.	Se debe coordinar con SENAPRED la activación de alarmas SAE para el territorio afectado, el que deberá ser reforzado por los canales de información municipales y por la red de gestores territoriales que mantiene comunicación directa con los dirigentes.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia • Unidad de comunicaciones • DIDECO
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	Activación SINAPRED comunal para el monitoreo e información en lo que respecta al avance de la amenaza, de manera de tener retroalimentación del sistema, con radioaficionados, carabineros, bomberos, cruz roja.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	Encargado de albergue (DIDECO) deberá informar la habilitación del albergue para realizar visita inspectiva antes del cheque de la autoridad sanitaria, de manera de garantizar la puesta en marcha y habilitación de este espacio	• DIDECO
Comprobar disposición de stock crítico.	Encargada de asistencia social deberá informar cantidad de insumos en bodega para conocimiento de alcance del apoyo a realizar y hacer uso escalonado de los recursos de ser necesario mediante solicitudes por ALFA.	• DIDECO

Tabla Nº 2: Acciones y responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo

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

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

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

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

Coordinación de acciones de nivel comunal:

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

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la amenaza y acciones de respuesta en curso.	Con visitas en terreno se realizará el diagnóstico del estado general de la comuna y posterior derivación	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Se realizará con servicios e instituciones con capacidad de respuesta y coordinación dando así orden y prioridad a las tareas a ejecutar	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	La respuesta y solicitud de recurso será de manera gradual comenzando con la respuesta local	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Convocatoria del Comité Comunal.	Será el jefe comunal quien realice la convocatoria según instructivo vigente	• alcalde
Elaboración de informes ALFA.	En coordinación con instituciones y servicios se realizará y enviara para solicitar equipos y servicios que pudiesen intervenir	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Apoyo en el Control el evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	Se coordinará en primera instancia con los miembros del SINAPRED comunal, de acuerdo a sus capacidades, el apoyo y participación en esta fase, siendo evaluable la solicitud y escalamiento al sistema provincial o regional.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia

Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento)	Según evaluación en terreno y proyección activaran las alertas de evacuación	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Encargado de albergue (DIDECO) deberá informar la habilitación del albergue para realizar visita inspectiva antes del cheque de la autoridad sanitaria, de manera de garantizar la puesta en marcha y habilitación de este espacio.	• DIDECO
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Municipio, bomberos y carabineros según el tipo de búsqueda y lugar	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Coordinar acciones y solicitudes de apoyos	• Medio ambiente
Apoyo a servicios críticos de salud.	Será la responsable de la coordinación y solicitud de apoyo cuando las capacidades locales estén superadas o sean especificas	• Dirección de administración de salud
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Serán designadas las tareas específicas a realizar por la dirección de seguridad con sus coordinadores	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia

Tabla Nº 3: Acciones y responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.

3.2.1. Sistema de Evacuación

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

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

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

Recurso o Capacidad	Cantidad	Ubicación Geográfica	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
VEHÍCULO TERRESTRE TRANSPORTE DE PERSONAS	2	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	45	NO APLICA	MINIBUS MUNICIPAL Y FURGÓN DE TRANSPORTE PASAJEROS.
VEHÍCULO TERRESTRE DE CARGA	3	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	18,5 toneladas	NO APLICA	CAMIÓN PLANO ¾ Y 2 CAMIONES TOLVA
VEHICULOS POLICIALES DE PATRULLAJE	2	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	PATRULLAS DE CARABINEROS
CARRO BOMBAS	3	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CUERPO DE BOMBEROS DE CHIGUAYANTE
FUNCIONARIOS MUNICIPALES A DESPLEGAR EN TERRENO	20	CHIGUAYANTE				COMUNAL		GESTORES TERRITORIALES, TRABAJADOPRES SOCIALES,

			INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS		SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	PATRULLEROS SEGURIDAD CIUDADANA, EQUIPO UNIDAD DE EMERGENCIA
EQUIPOS DE ATENCIÓN DE PERSONAS CON NECESIDADES ESPECIALES	1	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES OFICINA MUNICIPA, DE DISCAPACIDAD Y ADULTO MAYOR
EQUIPOS DE ATENCIÓN VETERINARIA	1	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE
VOLUNTARIOS DE BOMBEROS	50	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	CUERPO DE BOMBEROS DE CHIGUAYANTE
CENTRO DE ACOPIO	1	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CENTRO DE EMPRENDIMEINTO
CENTRO DE DISTRIBUCIÓN	1	CHIGUAYANTE	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CENTRO DE EMPRENDIMEINTO

3.2.3. Alertamiento a la Población

Se define un sistema de alertamiento a la población por evacuación preventiva frente a inundaciones:

- Ante el aviso/alerta de riesgo de afectación a la comunidad y/o infraestructura crítica amenazada por inundaciones, de acuerdo al análisis técnico de riesgos e informe diario de monitoreo de SENAPRED y el análisis técnico del comportamiento de los cuerpos de agua e incluso frente al inicio de afectación de las viviendas emplazadas en las zonas vulnerables identificadas, se dará “inicio de evacuación preventiva frente a inundación en una zona definida”. El alertamiento considera el siguiente proceso:

    - Conforme a este plan y de acuerdo al análisis integrado entre la Autoridad Comunal, Profesionales del municipio y la información reportada de los organismos de respuesta que trabajan en terreno, se establecerá la evacuación preventiva de las zonas pobladas e infraestructura crítica potencialmente afectada.
    - La Autoridad comunal a través de la Dirección de Seguridad Ciudadana, emergencia y Protección Civil informará en el siguiente orden la evacuación preventiva de la zona; primera instancia se informa a través del equipo territorial de DIDECO, inmediatamente esta unidad mediante comunicación telefónica a los dirigentes de los sectores potencialmente afectados.
    - Los organismos de respuesta que trabajan en el lugar, serán los encargados de alertar a las comunidades que puedan verse potencialmente afectadas, una vez se haya dado la orden de iniciar el proceso de evacuación, a través de megáfonos y sirenas móviles, el llamado a proceder con la evacuación preventiva en las zonas de seguridad definidas.
    - El tiempo de notificación entre la Autoridad Comunal a las unidades municipales y comunidad organizada no debe superar los 20 minutos en las zonas definidas.
    - La unidad de comunicaciones del municipio deberá emitir la información dentro de los plazos establecidos en las redes y espacios de comunicación necesarios para llegar al máximo de población a evacuar.

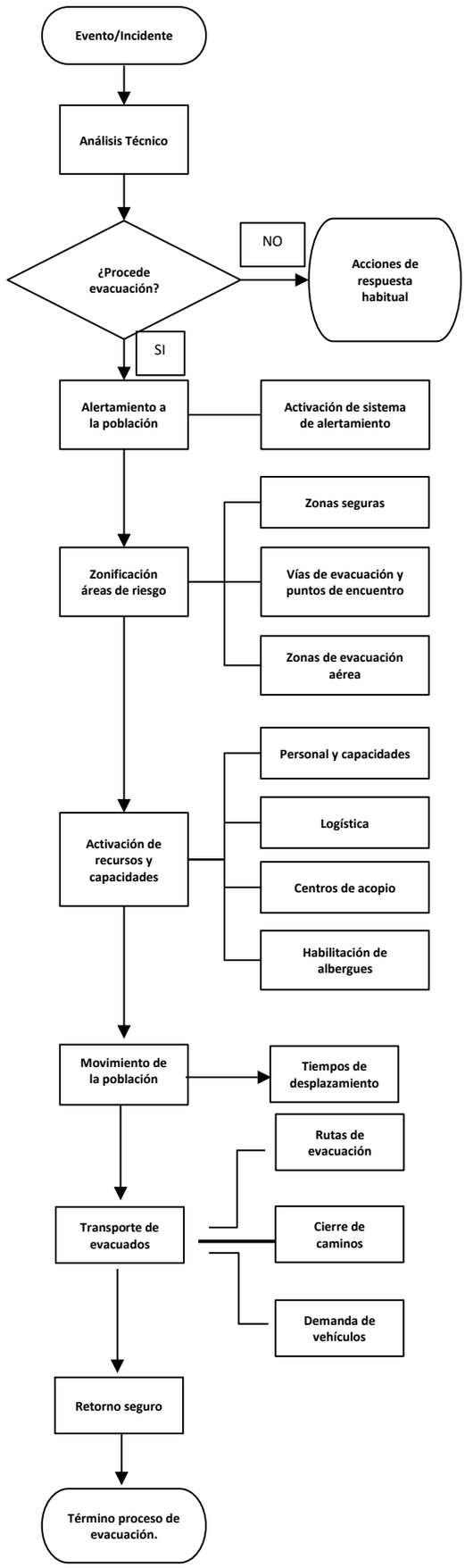
3.2.4. Plano de Evacuación

Se determinan dos planos para los sectores inundables, uno asociado a la rivera del rio Biobío desde Las Violetas por el Norte, hasta Calle Cochrane por el Sur y el segundo a inundaciones por el canal Papen en Calle O'Higgins desde El Nogal hasta Calle A.





3.2.5. Proceso de Evacuación



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

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	La primera evaluación será realizada por personal de esta dirección	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	De acuerdo al tipo y nivel de emergencia y su respectivo nivel de informe de alerta, se realizará convocatoria específica a los organismos pertinentes en la respuesta.	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Resguardo y orden público en sectores en que se vean afectados vivienda y bienes	• Dirección seguridad ciudadana, unidad de emergencia en coordinación con carabineros de chile
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	Disponer de personal y habilitar las instalaciones.	• DIDECO
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	Habilitación de espacio para funcionamiento de bodega	• DIDECO
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	Identificar, difundir y coordinar los puntos de acopios comunales	• DIDECO
Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza.	Identificado el área afectada se evaluará la presencia de fauna silvestre y se establecerán las acciones adecuadas para el resguardo de estas a través del cuerpo de veterinarios, instalaciones o espacios designados para el resguardo de especies y/o la coordinación con organismos externos para el apoyo adecuado y oportuno .	• Dirección de medio ambiente
Promover el resguardo de animales de producción, en función de la amenaza.	No existen animales de producción en la comuna	• No aplica
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza	Una vez identificada la amenaza, el territorio y población afectada se evaluará el procedimiento para abordar una vigilancia epidemiológica a través de personal de salud identificando posibles vectores, virus, niveles de contagio y tomado las medidas pertinentes para su control (aislamiento, vacunación, cuarentenas, etc)	• DAS

Tabla Nº 4: Acciones y responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

4. Información Adjunta

4.1. Levantamiento de Capacidades Comunales para inundaciones

Recurso o Capacidad	Estado	Cantidad	Ubicación Geográfica	Temporalidad	Activación (Alerta)	Movilidad	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
VEHÍCULO TERRESTRE TRANSPORTE DE PERSONAL	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	AMARILLA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	45	NO APLICA	MINIBUS MUNICIPAL Y FURGÓN DE TRANSPORTE PASAJEROS.
VEHÍCULO TERRESTRE DE CARGA	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	AMARILLA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	18,5 toneladas	NO APLICA	CAMIÓN PLANO ¾ Y 2 CAMIONES TOLVA
VEHICULOS POLICIALES DE PATRULLAJE	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	PATRULLAS DE CARABINEROS
AMBULANCIAS	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	NO APLICA	AMBULANCIA MUNICIPAL DAS
CARRO BOMBAS	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	AMARILLA COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	N/A	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CUERPO DE BOMBEROS DE CHIGUAYANTE
FUNCIONARIOS MUNICIPALES A DESPLEGAR EN TERRENO	DISPONIBLE	20	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	AMARILLA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	GESTORES TERRITORIALES, TRABAJADOPRES SOCIALES, PATRULLEROS SEGURIDAD CIUDADANA, EQUIPO UNIDAD DE EMERGENCIA
PERSONAL DE SALUD MEDICINA GENERAL	DISPONIBLE	4	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	1 MÉDICO DE CADA CESFAM (CHIGUAY, PINARES, LEONERA, VALLE LA PIEDRA)

PERSONAL DE SALUD TENS	DISPONIBLE	4	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	1 DE CADA CESFAM (CHIGUAY, PINARES, LEONERA, VALLE LA PIEDRA)
EQUIPOS DE ATENCIÓN PSICOLÓGICA Y SALUD MENTAL	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	EQUIPO MUNICIPAL DE DAS.
EQUIPOS DE ATENCIÓN DE PERSONAS CON NECESIDADES ESPECIALES	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES OFICINA MUNICIPA, DE DISCAPACIDAD Y ADULTO MAYOR
EQUIPOS DE ATENCIÓN VETERINARIA	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE
VOLUNTARIOS DE BOMBEROS	DISPONIBLE	50	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	CUERPO DE BOMBEROS DE CHIGUAYANTE
EQUIPAMIENTO PARA EXTRACCIÓN DE AGUA (BOMBAS)	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	MOTOBOMBA SUMERGIBLE ELÉCTRICA 2 MOTOBOMBAS BENCINERAS EQUIPOS MUNICIPALES
EQUIPAMIENTO PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	TRANSPORTABLE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	3 GENERADOES 1.1 KvA, 5KvA y 8 KvA.
ESTACIÓN PARA ATENCIÓN VETERINARIA	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	FIJO	INFERIOR A 1 HORA	AUTÓNOMO /CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	ENTRE 100-250 PERSONAS	PROFESIONALES DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE
CENTRO DE ACOPIO	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	FIJO	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CENTRO DE EMPRENDIMEINTO

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	FIJO	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	CENTRO DE EMPRENDIMEINTO
EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES	DISPONIBLE	15	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	PORTATIL	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPOS PORTÁTILES
DRON	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	PORTATIL	INFERIOR A 1 HORA	OPERADOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPO UNIDAD EMERGENCIA COMUNAL
COMPUTADORES PORTÁTILES	DISPONIBLE	3	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ROJA COMUNAL	PORTATIL	INFERIOR A 1 HORA	N/A	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPO MUNICIPALES
RETROEXCAVADORA	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPOS MUNICIPALES DAO
CAMIÓN ALJIBE	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	15.000lts	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	EQUIPO MUNICIPALE DAO Y CUYERPO BOMBEROS CHIGUAYANTE
CAMIÓN TOLVA	DISPONIBLE	2	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	8 toneladas	ENTRE 250-500 PERSONAS	EQUIPOS MUNICIPALES DAO
CAMION PLANO	DISPONIBLE	1	CHIGUAYANTE	PERMANENTE	ATP COMUNAL	RODANTE	INFERIOR A 1 HORA	CONDUCTOR	SUPERIOR A 48 HRS	2,5 toneladas	ENTRE 250-500 PERSONAS	EQUIPOS MUNICIPALES DAO
PLATAFORMAS WB DE ADMINISTRACIÓN DE INFORMACION GEOESPACIAL	DISPONIBLE	3	INTERNET	PERMANENTE	ATP COMUNAL	PORTATIL	INFERIOR A 1 HORA	AUTONOMA	SUPERIOR A 48 HRS	COMUNAL	SUPERIOR A 1.000 PERSONAS	VISORES GRS, SIDCO, DGA

4.2. Resumen de albergues comunales

N° TOTAL DE ALBERGUES EN LA COMUNA				
RESUMEN DE ALBERGUES A NIVEL COMUNAL				
N°	**Nombre del Albergue**	**Tipo de Infraestructura**	**Capacidad Máxima de personas Albergadas**	**Observaciones**
1	**Gimnasio municipal**	**Gimnasio**	**50**	
2	**Liceo John F Kennedy**	**Establecimiento Educacional**	**50**	De acuerdo a autorización de servicio local de educación “Andalien Sur”.
3	**Liceo de Chiguayante**	**Establecimiento Educacional**	**50**	De acuerdo a autorización de servicio local de educación “Andalien Sur”.
4				
CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL			**150**	