

SAN CARLOS, 23 DE JULIO DE 2026

LA ALCALDÍA HA DICTADO HOY EL SIGUIENTE:

DECRETO EXENTO (GRD) N° 11/02894/2026

VISTO:

- a) Las disposiciones contenidas en la Ley N° 21.364, que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante desastres, que sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante desastres, Artículo 32 - De los Planes Comunales de Emergencia.
- b) Ley N°19.880, sobre procedimientos Administrativos de los Órganos de la Administración del Estado.
- c) El Decreto N°36-0640, de fecha 25 de febrero de 2022, que crea el cargo Dirección de Gestión de Riesgo y Desastre, de conformidad al Decreto con fuerza de Ley N°1 de 2006, artículo 26 Bis;
- d) Decreto Exento (GRD) N° 8/02417/2025, de fecha 26 de junio de 2025 que aprueba el Instructivo de operación y funcionamiento del Comité para la Gestión de Riesgos de Desastres de la comuna de San Carlos, según lo establecido en el art. 5 y siguientes de la Ley 21.364,
- e) Oficio N°36 de la Dirección Regional SENAPRED Ñuble con fecha 15 de junio de 2026 que, a través del Informe técnico IF-PCE-8416-R1-06-2026. recomienda Técnicamente el Plan Comunal de Emergencia.
- f) Acta de sesión ordinaria del Comité de Gestión de Riesgos y Desastres (COGRID), de fecha 14 de julio de 2026, que aprueba el Plan Comunal de Emergencia y sus Anexos.
- g) Las Facultades que me confiere la Ley N 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades y sus modificaciones.

CONSIDERANDO:

- a) Que, el artículo 32 de la Ley N°21.364 señala que el Plan Comunal de Emergencia corresponderá al instrumento de gestión que contempla la coordinación y funcionamiento del Sistema para el empleo de sus capacidades disponibles a nivel comunal durante la Fase de Respuesta. Este instrumento establecerá como anexo diversas materias específicas de acuerdo con las instrucciones entregadas por el Servicio.
- b) Que, el Plan Comunal de Emergencia debe ser desarrollado por la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna, o por quien haya sido recomendado en dicha función, previo Informe Técnico del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres en conformidad con los términos establecidos en el reglamento. Recibido el citado informe técnico, el alcalde debe requerir el acuerdo del COGRID Comunal para aprobar el Plan Comunal de Emergencia mediante decreto alcaldicio.
- c) Que, habiendo sido expuesto en sesión ordinaria del Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres de San Carlos, de fecha 14 de julio de 2026, ha sido aprobado de forma unánime.

DECRETO:

- 1. APRUÉBESE, con esta fecha, el Plan Comunal de Emergencia y sus Anexos por Amenazas: Incendios Forestales, Inundación y Anegamiento e Incendios Estructurales, que forman parte íntegra de este documento, para la comuna de San Carlos.
- 2. PUBLÍQUESE, el presente Decreto Alcaldicio en la página web de la Municipalidad de San Carlos.
- 3. DÉJESE establecido que el presente Plan Comunal de Emergencia comenzará a regir de la fecha del presente Decreto Alcaldicio.
- 4. REMÍTASE un ejemplar a cada una de las unidades municipales y a las Asociaciones de Funcionarios Municipales, para su conocimiento.
- 5. DÉJESE SIN EFECTO todo decreto anterior que verse sobre la materia.



CRISTIAN PAREDES FUENTES
Director De Gestión Del Riesgo De Desastres



RUBEN ESTEBAN MENDEZ VENEGAS
Alcalde



MARIA ADRIANA HENRIQUEZ MANRIQUEZ
Secretario Municipal (S)

Anexos

Nombre	Tipo	Archivo	Copias	Hojas
Oficio recomendación técnica	Digital	Ver		
Decreto 02417-2025	Digital	Ver		
Instructivo de funcionamiento	Digital	Ver		
Plan Comunal de Emergencia	Digital	Ver		
Anexo incendio estructural	Digital	Ver		
Anexo incendio forestal	Digital	Ver		
Anexo inundación y anegamiento	Digital	Ver		
Acta COGRID	Digital	Ver		

RMV/VGO/CPF/MARM

DISTRIBUCIÓN:

DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
ASESORÍA JURÍDICA
ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
DIRECCIÓN DE OBRAS MUNICIPALES
DIMAO
JUZGADO DE POLICÍA LOCAL
DIRECCIÓN DE CONTROL
SERVICIOS TRASPASADOS
DIRECCIÓN ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN SECRETARÍA MUNICIPAL
DIRECCIÓN DE SECPLAN
SEGURIDAD PÚBLICA
DIDECO
TRÁNSITO



Documento firmado con Firma Electrónica Avanzada, el documento original disponible en:
<https://sancarlos.ceropapel.cl/validar/?key=22951042&hash=c2d3a>

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO FORESTAL	Página 1 de 25
	Fecha: DD-MM-AAAA	

ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO FORESTAL

COMUNA DE SAN CARLOS

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO FORESTAL	Página 2 de 25
	Fecha: DD-MM-AAAA	

Índice

1.	Introducción	3
1.1.	Objetivos General y Específicos	3
1.2.	Cobertura, Amplitud y Alcance	4
2.	Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición	5
2.1.	Descripción de la Amenaza	5
2.2.	Zonificación de la Amenaza	9
2.3.	Análisis de la Exposición	14
3.	Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta	16
3.1.	Proceso 0 - Alerta y Monitoreo	16
3.1.1.	Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta.....	16
3.1.2.	Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo.....	17
3.2.	Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas	18
3.2.1.	Sistema de Evacuación	20
3.2.2.	Recursos y Capacidades para la Evacuación.....	20
3.2.3.	Alertamiento a la Población	21
3.2.4.	Plano de Evacuación.....	21
3.2.5.	Proceso de Evacuación	21
3.3.	Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas	22
4.	Información Adjunta	24

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO FORESTAL	Página 3 de 25
	Fecha: DD-MM-AAAA	

1. Introducción

El presente Anexo Plan por Amenaza: Incendio Forestal constituye una herramienta técnico-operativa complementaria al Plan Comunal de Emergencia de San Carlos, cuyo propósito es establecer lineamientos específicos para enfrentar eventos asociados a la ocurrencia y propagación de incendios que afecten vegetación natural, plantaciones forestales y zonas de interfaz urbano-rural.

Este anexo tiene como función principal orientar la planificación, coordinación y ejecución de acciones ante situaciones de emergencia derivadas de incendios forestales que puedan generar amenaza directa a la población, viviendas, infraestructura crítica y servicios básicos de la comuna. A través de este instrumento se busca fortalecer las capacidades locales de preparación y respuesta, promoviendo una actuación oportuna, eficiente y articulada entre los distintos actores del Sistema Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres, en el marco del SINAPRED.

La elaboración de este documento se sustenta en los principios de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) y en los marcos normativos establecidos por la Ley N° 21.364, el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED) y las directrices del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED). Asimismo, integra antecedentes históricos de incendios forestales en la comuna, análisis de zonas de interfaz, continuidad de combustible vegetal y puntos críticos operacionales.

Este Anexo se estructura en capítulos que abordan los componentes esenciales para la gestión de la amenaza de incendios forestales, incluyendo: caracterización del riesgo, escenarios de comportamiento del fuego, criterios de activación, funciones institucionales, zonas seguras, rutas de evacuación, medios logísticos y flujos de comunicación. La integración de estos elementos permite asegurar una respuesta diferenciada y contextualizada, considerando las particularidades del territorio.

Finalmente, este instrumento posee carácter dinámico y deberá ser revisado y actualizado periódicamente conforme a nueva información técnica, cambios en el uso del suelo y experiencias derivadas de ejercicios o emergencias reales.

1.1. Objetivos General y Específicos

• Objetivo General:

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia para la amenaza específica que contempla este plan, con el propósito de brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente, en el territorio comunal expuesto a esta amenaza, a través de la gestión y coordinación de recursos y capacidades de los organismos que correspondan y del Comité Comunal para la GRD.

• Objetivo Específicos:

- Definir los organismos e instituciones que integran el sistema comunal de respuesta ante incendios forestales, estableciendo sus roles, funciones y responsabilidades conforme a sus competencias legales y operativas.
- Describir técnica y territorialmente la amenaza de incendio forestal en la comuna, considerando su comportamiento, estacionalidad, causas probables y zonas de mayor recurrencia.
- Identificar y analizar las vulnerabilidades comunales frente a incendios forestales, incluyendo factores físicos, sociales, ambientales y de infraestructura.
- Determinar el nivel de exposición de la población, viviendas, equipamiento crítico, servicios básicos y ecosistemas frente a la amenaza de incendio forestal.

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO FORESTAL	Página 4 de 25
	Fecha: DD-MM-AAAA	

- Establecer las funciones y acciones específicas de respuesta que deberán ejecutar los organismos integrantes del COGRID Comunal y entidades de apoyo, ante la ocurrencia de un incendio forestal.
- Definir el esquema de coordinación operativa entre los organismos de primera respuesta (Bomberos, CONAF, Carabineros, Salud, Municipalidad y otros), asegurando mando, control y comunicación efectiva.
- Establecer los mecanismos comunales de monitoreo y alertamiento a la población ante incendios forestales, incluyendo activación del SAE cuando corresponda.
- Determinar las acciones específicas de los organismos comunales para la difusión oportuna de alertas preventivas y de emergencia a la comunidad.
- Definir el procedimiento de activación, conducción y término del proceso de evacuación ante incendio forestal, asignando responsabilidades claras a cada organismo interviniente.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- **Cobertura:** Comunal
- **Amplitud:**

De conformidad con lo establecido en el artículo 8° de la Ley N° 21.364 sobre Gestión del Riesgo de Desastres, el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID) de la comuna de San Carlos estará integrado, como mínimo, por los siguientes actores institucionales:

- Alcalde
- Director de la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres
- Superintendente del Cuerpo de Bomberos
- Comisario de Carabineros de Chile

Podrán ser convocados otras entidades u organismos públicos y privados con competencias técnicas para el caso que sea a fin:

- Director/a de Desarrollo Comunitario (DIDECO)
- Director/a de Obras Municipales (DOM)
- Director/a de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. (DIMAO)
- Director/a DESAMU
- Director/a de Seguridad Pública
- Coordinador/a Programa de Comunicaciones Municipales (DIDECO)
- Coordinador/a de programa veterinaria municipal (DIDECO)

- **Alcance:**
Este plan tiene como alcance específico la respuesta frente a incendios forestales que afecten directa o potencialmente al territorio comunal, incluyendo la interfaz urbano-rural, predios agrícolas, sectores habitacionales y zonas naturales. Comprende todas las fases del ciclo de respuesta: monitoreo, alerta temprana, activación del plan, coordinación de recursos, evacuación preventiva o reactiva, protección de personas, bienes e infraestructura crítica, atención de personas damnificadas, y retorno seguro a los sectores afectados.

Se incorporan procedimientos diferenciados según el nivel de afectación, capacidad operativa instalada, condiciones climáticas, topográficas y presencia de población vulnerable. Este instrumento tiene como finalidad garantizar una respuesta eficiente, coordinada y focalizada, minimizando el impacto humano, ambiental, social y económico de este tipo de eventos.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1. Descripción de la Amenaza

Un incendio forestal origen antrópico se define como todo fuego no controlado que afecta terrenos cubiertos de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta, incluyendo plantaciones forestales, matorrales y pastizales, con capacidad de propagarse rápidamente debido a factores ambientales. Según la Corporación Nacional Forestal (CONAF), más del 99% de los incendios forestales en Chile son causados por acción humana, ya sea por negligencia, imprudencia o intencionalidad.

En la comuna de San Carlos, Región de Ñuble, los incendios forestales representan una amenaza de alta recurrencia y severidad, afectando tanto el ecosistema como la población y la infraestructura crítica. Esta amenaza se ve intensificada por diversos factores interrelacionados:

- Condiciones climáticas locales caracterizadas por altas temperaturas estivales, baja humedad relativa y vientos frecuentes, especialmente en sectores agrícolas abiertos.
- Matriz territorial rural, con gran superficie de uso agrícola extensivo, presencia de vegetación natural y cultivada, y áreas en abandono que acumulan material combustible.
- Interfaz urbano-rural no regulada, donde viviendas, centros productivos e infraestructura se encuentran en contacto directo con terrenos vegetados.
- Limitaciones topográficas y de conectividad vial, especialmente en sectores alejados del radio urbano, que dificultan la llegada oportuna de equipos de emergencia y la ejecución de evacuaciones preventivas.

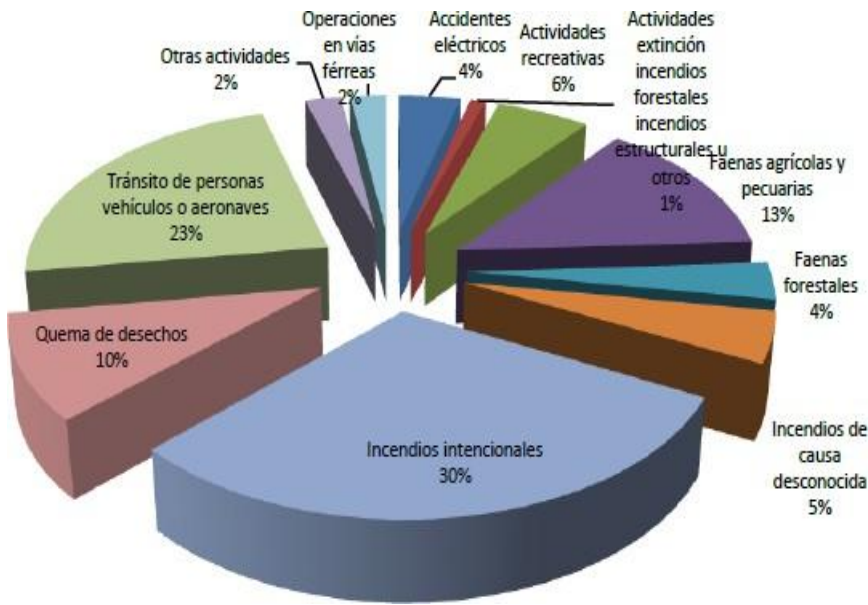


Ilustración 1 Análisis de causalidad de incendios forestales de los últimos 10 años –fuente CONAF

El gráfico muestra las principales causas de incendios forestales en la comuna de San Carlos. La mayoría de los incendios son intencionales (30%), seguidos por los provocados por el tránsito de personas, vehículos o aeronaves (23%). Otras causas relevantes incluyen la quema de desechos (10%), las faenas agrícolas y pecuarias (13%), y las actividades

recreativas (6%). En menor proporción se encuentran los incendios de causa desconocida (5%), las faenas forestales (4%), los accidentes eléctricos (4%), las operaciones en vías férreas (2%), y otras actividades (2%).

En conjunto, el gráfico evidencia que la mayoría de los incendios tienen origen humano, ya sea por acciones intencionales o negligencia.

El análisis reciente de registros satelitales y mapas temáticos de focos de calor y eventos extinguidos confirma que los sectores más expuestos dentro del territorio de San Carlos corresponden a:

- Placilla, San Jorge, Ranchillo y Las Mercedes, al sur y suroeste del centro urbano, en la interfaz entre predios agrícolas y zonas habitadas.
- Ninquihue y Nueva Esperanza, especialmente en áreas cercanas al Río Ñuble, con abundante vegetación ribereña y exposición estacional alta.
- Cachapoal, Tres Esquinas y El Sauce, en la zona oriente comunal, donde se combinan actividad agrícola, aislamiento y patrones históricos de uso del fuego.
- Bulli, al norte del casco urbano, con focos detectados en sectores de borde agrícola y matorral bajo.

Registro histórico de incendios forestales (CONAF)

En la siguiente tabla se presenta el registro histórico del número de incendios forestales en la comuna de San Carlos, según información proporcionada por la Corporación Nacional Forestal (CONAF). Los datos abarcan el período 2003–2024, permitiendo observar la recurrencia y variabilidad de estos eventos a lo largo de los años. Durante el periodo analizado, se evidencia una alta fluctuación en la cantidad de incendios, con valores mínimos de 5 incendios en 2005–2006 y máximos de 51 incendios en 2015–2016. En los últimos años, los registros muestran una tendencia sostenida en la ocurrencia de incendios, destacando 50 eventos en 2022–2023 y 35 en 2023–2024, lo que indica que el riesgo de incendios forestales continúa siendo significativo y recurrente en la comuna. Estos antecedentes permiten concluir que San Carlos presenta una alta recurrencia histórica de incendios forestales, lo que refuerza la necesidad de mantener medidas preventivas, de manejo del combustible vegetal y de fortalecimiento de la respuesta ante emergencias.

Registro de incendios forestales CONAF		
periodo		número incendios
2023	2024	35
2022	2023	50
2021	2022	37
2020	2021	38
2019	2020	26
2018	2019	45
2017	2018	33
2016	2017	35
2015	2016	51
2014	2015	43
2013	2014	40
2012	2013	19
2011	2012	17
2010	2011	28
2009	2010	13
2008	2009	19
2007	2008	23

2006	2007	15
2005	2006	5
2004	2005	36
2003	2004	23

Tabla 1 Incendios forestales en San Carlos - Elaboración propia a partir de registro CONAF

También es relevante destacar que esta amenaza pone en riesgo recursos naturales sensibles, tales como las riberas del Río Ñuble, además de infraestructuras rurales dispersas y zonas habitadas de valor patrimonial o histórico.

El presente plan aborda esta amenaza con enfoque integral en las fases de prevención, preparación, respuesta y recuperación, alineado con las directrices del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED). Las medidas incorporadas incluyen:

- Identificación y cartografía de zonas críticas de riesgo comunal.
- Coordinación operativa con CONAF, Bomberos, Carabineros y equipos municipales.
- Establecimiento de protocolos de activación del plan, rutas de evacuación y zonas seguras.
- Fortalecimiento de la vigilancia comunitaria, construcción de cortafuegos estratégicos y campañas de sensibilización territorial.

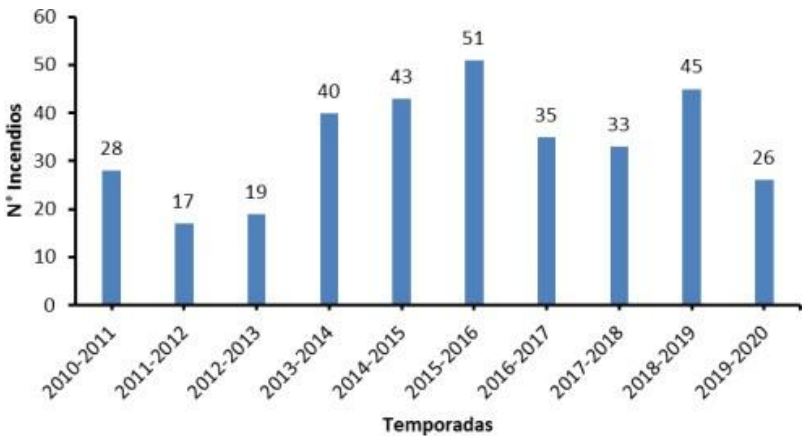


Ilustración 2 análisis de ocurrencias de incendios forestales en los últimos 10 años – fuente CONAF

Evento significativo: Megaincendio de febrero de 2023 – Región de Ñuble

Durante febrero de 2023 se registró uno de los incendios forestales más destructivos de la historia reciente de Chile, afectando severamente a la Región de Ñuble y extendiéndose por múltiples comunas, entre ellas Ninhue, Quirihue, Quillón, Chillán Viejo, Chillán y San Carlos. El evento se desarrolló bajo Alerta Roja Regional declarada por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), producto de las condiciones meteorológicas extremas y de la simultaneidad de incendios activos.

El siniestro ocurrió en un contexto de ola de calor prolongada, con temperaturas sobre los 38 °C, humedad relativa inferior al 15 % y ráfagas de viento superiores a 30 km/h, condiciones que, sumadas a una alta carga de combustible vegetal acumulado, favorecieron una propagación rápida y de comportamiento extremo del fuego.

De acuerdo con los informes de SENAPRED, CONAF e INFOR, la Región de Ñuble registró una superficie afectada aproximada de 62.265 hectáreas, correspondiente al 16 % del total nacional (más de 440.000 ha). A nivel país, el megaincendio destruyó 1.206 viviendas, afectó a 7.598 personas, dejó 26 fallecidos y provocó daños ambientales, sociales y económicos de

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO FORESTAL	Página 8 de 25
	Fecha: DD-MM-AAAA	

alto impacto. En Ñuble, las comunas más afectadas fueron Ninhue, Quirihue, Quillón y San Carlos, debido a la continuidad de combustible, condiciones de interfaz y exposición de viviendas rurales.

Los estudios posteriores indican que el 68 % de la superficie total quemada se consumió durante las primeras 72 horas, evidenciando la necesidad de fortalecer la capacidad de respuesta temprana, la vigilancia meteorológica y la coordinación intercomunal. Se activaron evacuaciones, toques de queda nocturnos y despliegues de recursos aéreos y terrestres bajo mando unificado entre SENAPRED, CONAF, Bomberos, Fuerzas Armadas y municipalidades.

El megaincendio de febrero de 2023 constituye el evento forestal más severo en la historia de la Región de Ñuble, y un escenario de referencia obligatorio para la planificación comunal 2025, dada su magnitud, duración, simultaneidad de focos y comportamiento extremo.

Afectación y vulnerabilidades: Comuna de San Carlos

La comuna de San Carlos fue impactada por el avance del fuego proveniente desde el cordón costero (comunas de Ninhue y Quirihue), afectando principalmente los sectores rurales del poniente comunal, entre ellos la Juntas y Torrecillas.

Si bien el incendio no alcanzó el área urbana principal, se mantuvo Alerta Roja Comunal por riesgo de propagación y exposición directa de viviendas rurales, cultivos e infraestructura agrícola.

Estadísticas de afectación local (fuentes: SENAPRED Ñuble 2023; CONAF, PPCIF San Carlos 2023; Municipalidad de San Carlos)

Superficie afectada en la comuna: aproximadamente 2.430 hectáreas, principalmente de pastizales, matorrales y plantaciones forestales jóvenes de pino y eucalipto.

Afectación agrícola: pérdida de frutales menores, praderas naturales, apiarios y sistemas de riego tecnificado.

Flora y fauna: pérdida de cobertura vegetal esclerófila y hábitats asociados a aves y mamíferos rurales.

Factores de vulnerabilidad y exposición

Según el PPCIF San Carlos (CONAF, 2023), la comuna presenta alta exposición a incendios forestales debido a:

1. Concentración de viviendas rurales dispersas en zonas de interfaz urbano–forestal, sin fajas cortafuego ni despeje de seguridad.
2. Cobertura de plantaciones forestales jóvenes y matorrales secos, especialmente en el sector poniente.
3. Déficit hídrico estructural y escasez de fuentes de agua para abastecimiento de Bomberos.
4. Topografía irregular y caminos rurales estrechos, que dificultan el acceso de maquinaria pesada.
5. Escasa cultura preventiva y baja organización comunitaria rural.
6. Alta proporción de población mayor de 60 años en áreas rurales, lo que complica evacuaciones asistidas.
7. Acumulación de material combustible fino y medio (pasto seco, hojarasca, ramas), producto del manejo insuficiente del territorio.

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO FORESTAL	Página 9 de 25
	Fecha: DD-MM-AAAA	

Capacidad de respuesta local

Bomberos San Carlos: compañías con cobertura urbana y rural parcial, equipamiento limitado para combate forestal.

Apoyo externo: brigadas de CONAF Ñuble, Bomberos de Chillán, Ñiquén y Coihueco; coordinación SENAPRED Regional.

Recursos municipales: camiones aljibe, cuadrillas de emergencia, maquinaria menor y puntos logísticos en Torrecillas y Ninquihue.
Evacuaciones: coordinadas a través del Sistema de Alerta SAE, perifoneo y apoyo de Carabineros.

Impactos y aprendizajes

El fuego avanzó con velocidad de propagación superior a 200 m/h en zonas de ladera con viento cruzado.
Se evidenció falta de fajas cortafuego comunitarias y ausencia de programas permanentes de limpieza de combustibles.
La coordinación temprana entre Municipio, Bomberos y CONAF evitó el ingreso del fuego a la zona urbana.
Se identificó la necesidad de protocolos locales de activación preventiva ante umbrales meteorológicos críticos: temperatura $\geq 35\text{ }^{\circ}\text{C}$, HR $\leq 15\%$, viento $\geq 25\text{ km/h}$.

Síntesis comunal

El megaincendio de febrero de 2023 afectó significativamente la zona rural poniente de San Carlos, con una superficie superior a 2.400 hectáreas dañadas. Aunque el número de viviendas destruidas fue acotado, la afectación territorial, agrícola y ecológica fue considerable, evidenciando la vulnerabilidad estructural de la comuna frente a incendios de gran magnitud.

En síntesis, el incendio forestal de 2023 constituye un evento crítico y de aprendizaje para San Carlos. La combinación de alta carga de combustible, condiciones meteorológicas extremas y dispersión rural de viviendas configuró un escenario de alto riesgo. Su análisis refuerza la necesidad de fortalecer la gestión preventiva, la preparación comunitaria y la respuesta temprana, conforme a las directrices SENAPRED 2025 y el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAPRED).

2.2. Zonificación de la Amenaza

Comuna de San Carlos, Región de Ñuble
La zonificación de la amenaza de incendios forestales en la comuna de San Carlos se elaboró en base al análisis de información técnica proveniente de fuentes institucionales y registros comunales, con el objetivo de identificar las áreas más expuestas a la ocurrencia y propagación de incendios forestales. Este proceso consideró la información histórica del decenio 2010-2020, período representativo por su alta frecuencia de eventos y disponibilidad de antecedentes

Metodología de elaboración
La delimitación de las zonas de amenaza se realizó a partir de la integración y análisis de los siguientes insumos técnicos:

- Información cartográfica e interpretación de imágenes satelitales de uso reciente.
- Registros históricos de focos de calor y de incendios forestales registrados por CONAF.

- Capas geospaciales disponibles en plataformas institucionales de SENAPRED, CONAF y SIMEF.
- Levantamientos territoriales efectuados por la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad de San Carlos.
- Instrumentos de ordenamiento territorial vigentes, tales como el Plan Regulador Comunal y otras normativas urbanísticas aplicables.

El análisis consideró variables de vegetación combustible, condiciones topográficas, densidad de población, características de la interfaz urbano-rural, uso de suelo y antecedentes de siniestros previos. La combinación de estos factores permitió delimitar con mayor precisión las áreas comunales más propensas a la ocurrencia de incendios forestales.

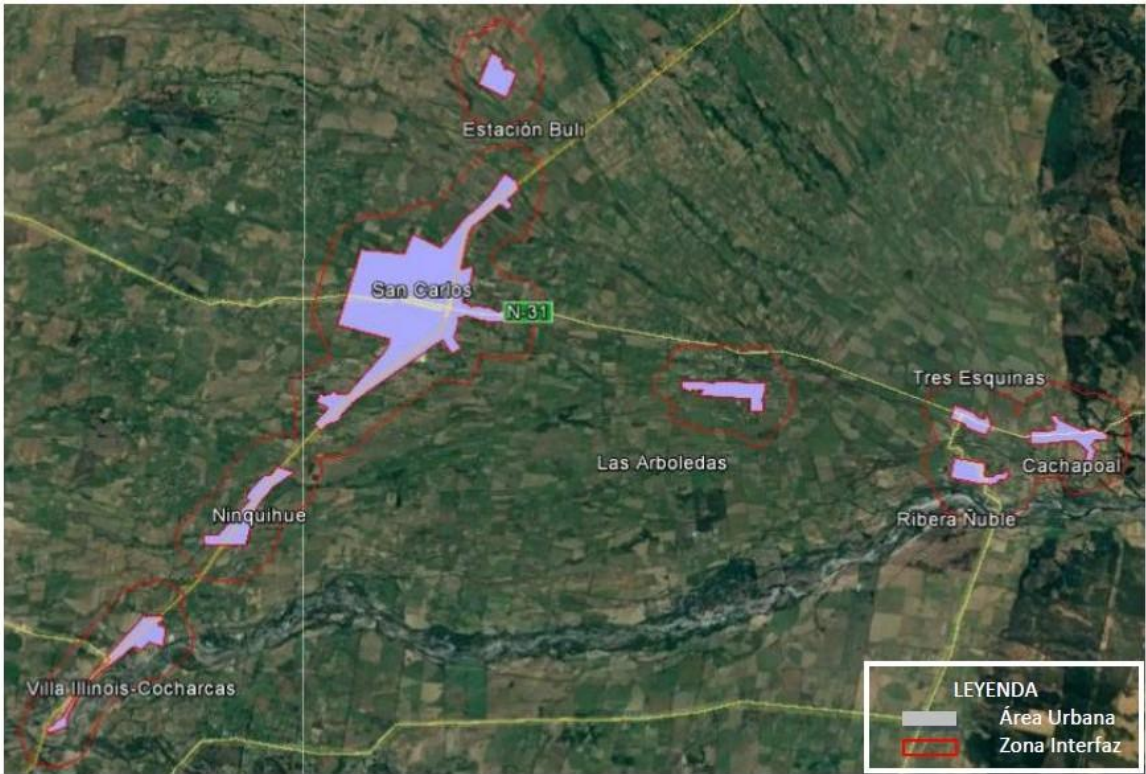


Ilustración 3 zona de interés de comuna de San Carlos - PPCIF – fuente registro CONAF

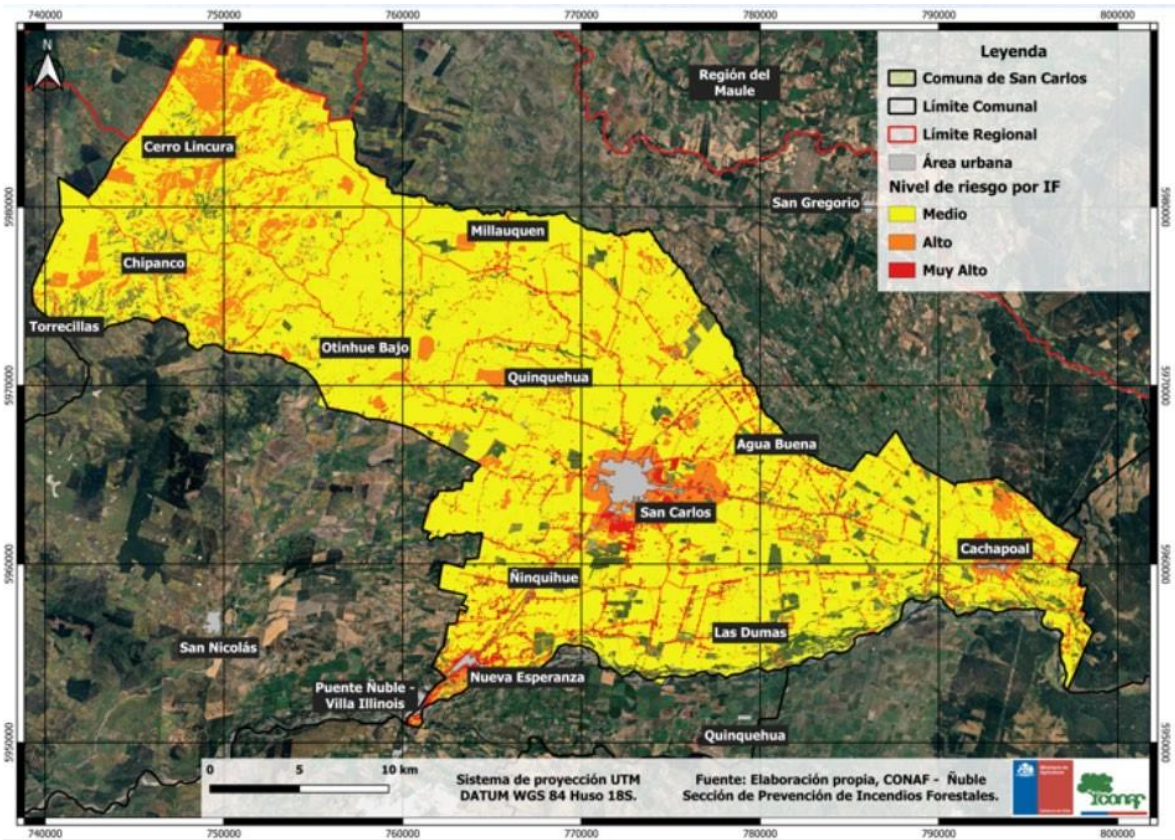


Ilustración 4 Superficies categorías de Riesgo, fuente registro CONAF

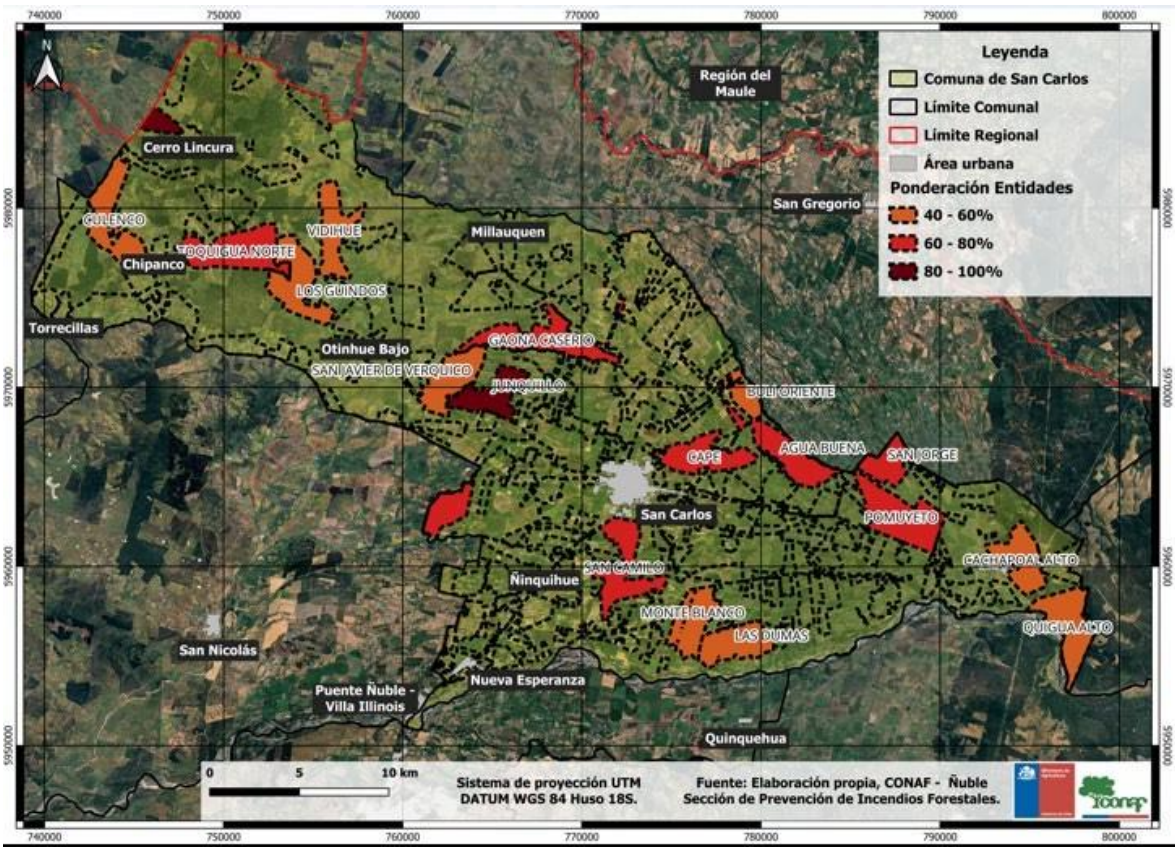


Ilustración 5 ponderación de riesgos entidades - fuente registro CONAF

Delimitación del territorio comunal según nivel de amenaza

A partir del análisis técnico, el territorio comunal fue clasificado en tres niveles de amenaza: alta, media y baja, en función de la frecuencia de incendios, características del entorno y grado de exposición.

Zona de amenaza alta:
Corresponde a los sectores de Freire Sur, Placilla, San Jorge, Ranchillo, Nueva Esperanza, Ninquihue, Tres Esquinas, Cachapoal y camino a Nahueltoro. Estas áreas presentan alta recurrencia de incendios, vegetación densa, condiciones topográficas desfavorables y presencia de interfaz urbano-rural expuesta. Asimismo, se identifican dificultades de acceso para labores de control y combate del fuego.

Zona de amenaza media:
Incluye los sectores de Buli, El Sauce, Las Mercedes y Verquico. Se caracterizan por la presencia de focos de incendio ocasionales y por encontrarse en zonas de transición agrícola-forestal, donde existe continuidad vegetal y riesgo moderado de propagación.

Zona de amenaza baja:

Comprende el casco urbano de San Carlos y otras áreas urbanizadas o con uso agroindustrial consolidado, donde la vegetación es escasa o discontinua. Estas zonas presentan baja exposición al fuego debido a la intervención antrópica y la ausencia de vegetación combustible continua.

Validación y aplicación de la zonificación
La zonificación comunal fue validada mediante revisión técnica y observación territorial, y podrá ser complementada con levantamientos en terreno o validaciones de organismos técnicos especializados, como CONAF o SENAPRED Ñuble. La información obtenida servirá como insumo para la planificación de medidas preventivas, el establecimiento de rutas de evacuación y la priorización de acciones de mitigación y respuesta ante emergencias.

Los sectores clasificados como de amenaza alta, en especial aquellos que conforman la interfaz urbano-forestal (Tres Esquinas, Cachapoal, Ribera Ñuble, Ninquihue y Villa Illinois-Cocharcas), son considerados prioritarios debido a su alta exposición, presencia de vegetación continua y proximidad a zonas habitadas. La elevada recurrencia de incendios registrados en estos sectores justifica su clasificación como zonas críticas dentro del territorio comunal.

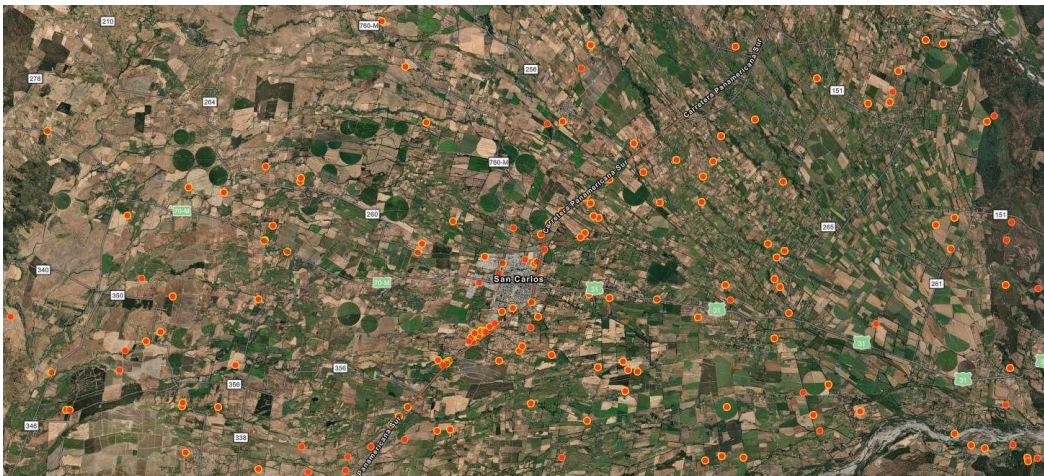


Ilustración 6 Registro Incendios forestales 2020-2025, fuente registro CONAF

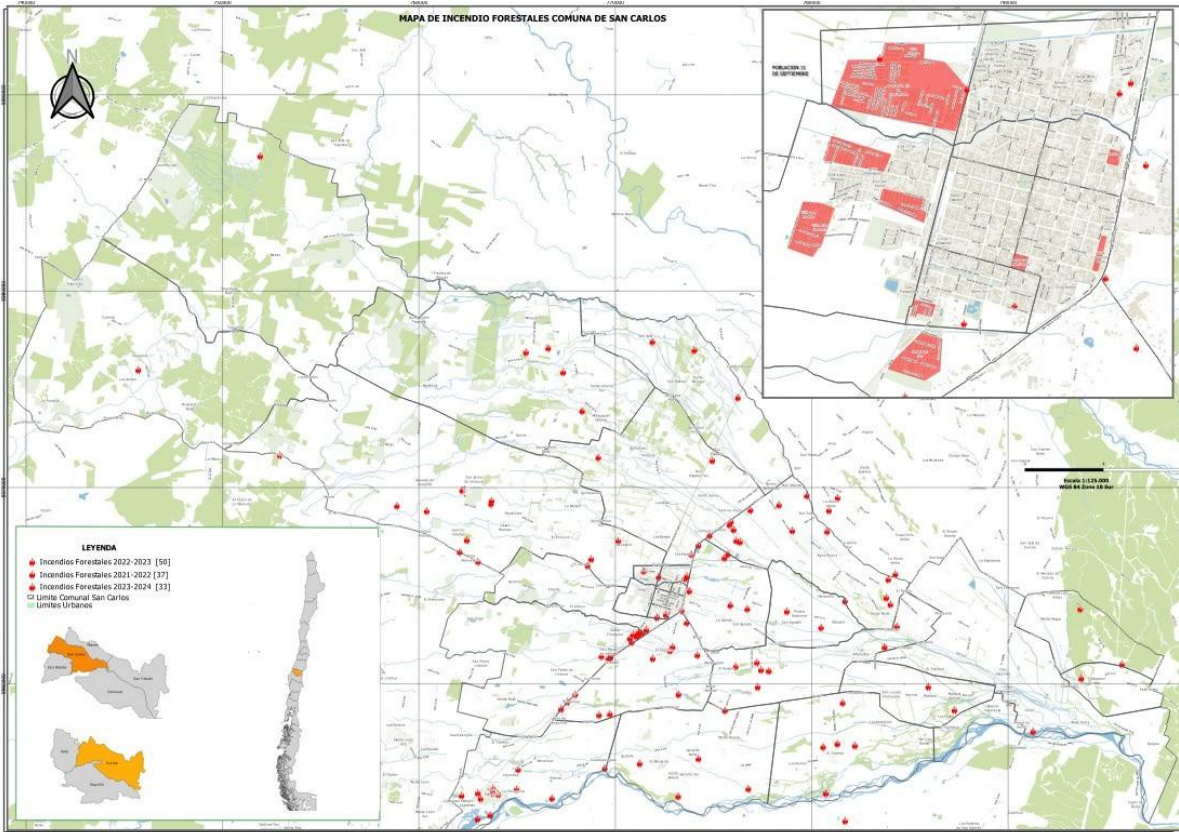


Ilustración 7 Registro de incendio comuna de San Carlos - Registros CONAF 2021 2024 - elaboración propia

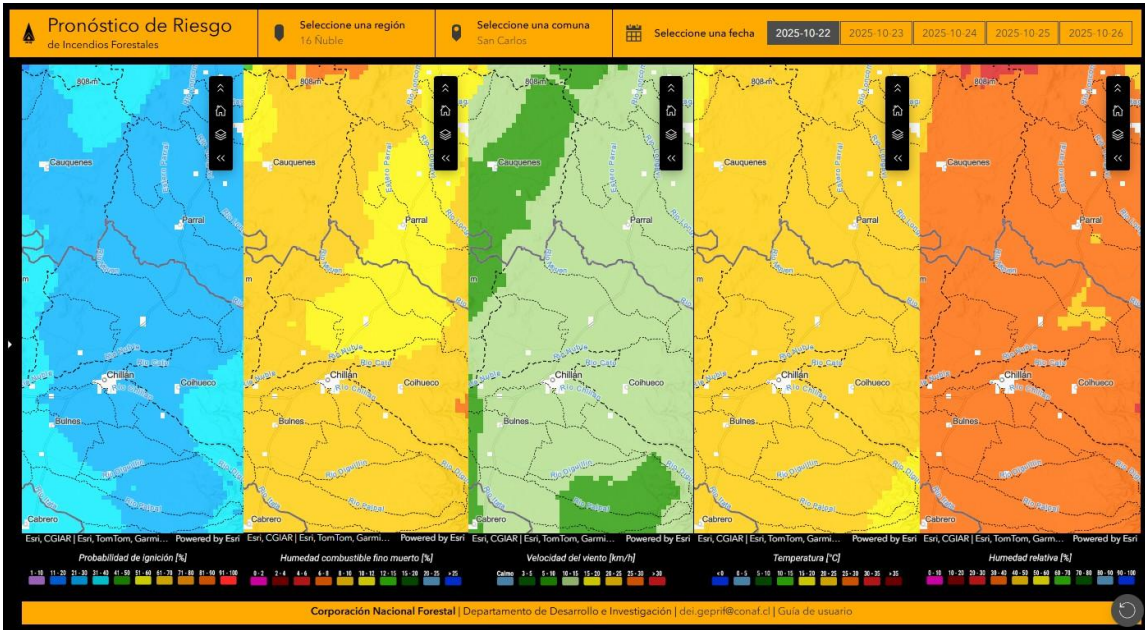


Ilustración 8 pronóstico de riesgo amenaza incendio forestal - visor CONAF

2.3. Análisis de la Exposición

La exposición frente a la amenaza de incendios forestales en la comuna de San Carlos se determina en función de la distribución territorial de la población y las viviendas en el área rural y en sectores de interfaz urbano–rural, entendidos como zonas de transición donde existe contacto directo o proximidad entre asentamientos humanos y vegetación combustible, de acuerdo con los datos del Censo de Población y Vivienda 2024, desagregados por área, distrito y localidad.

Exposición de la población

Según la base censal 2024, la comuna de San Carlos registra una población total de **55.847 habitantes**, de los cuales *21.591 corresponden a población rural (38,7%) y 34.256 a población urbana (61,34%)*.

La exposición frente a incendios forestales se concentra principalmente en el área rural, donde la población se encuentra mayoritariamente expuesta debido a la presencia de cobertura vegetal continua, el desarrollo de actividades agroforestales y las condiciones territoriales que favorecen la propagación del fuego.

Esta población rural se distribuye en diversas localidades de **mayor tamaño**, destacando por su magnitud Ribera de Ñuble (1.060 habitantes), Cocharcas (911), Buli (895), San Camilo y Las Arboledas (807 habitantes cada una), Llahuimávida (792), El Sauce (766), Quilelto (735), Agua Buena (731), Mutupín (729), Monte Blanco (717) y Ninquihue (692), las cuales en conjunto suman un total de **9.642 habitantes**, todas ellas emplazadas en territorios con contacto directo entre viviendas y vegetación combustible.

Asimismo, se identifican localidades de **tamaño intermedio** como El Torreón (584 habitantes), Millauquén (508), Cachapoal rural (444), Santa Rosa (431), Tres Esquinas (387), Muticura (376), San Pedro de Lillahue (327), San Miguel de Ablemo (328) y Santa Isabel (328), que en conjunto totalizan **3.713 habitantes**, configurando una distribución territorial extensa de población expuesta.

En consecuencia, la población rural potencialmente expuesta a incendios forestales en estas localidades alcanza un total de **13.355 habitantes**, lo que evidencia una alta presencia de asentamientos en zonas de interfaz urbano-rural con condiciones favorables para la propagación del fuego.

Adicionalmente, se incorpora la exposición de **población urbana** en zonas de **interfaz urbano–rural**. Para efectos del presente análisis, se estima que aproximadamente un **15 % de la población urbana**, equivalente a 5.139 habitantes, se encuentra en condición de interfaz, asociada a sectores como Buli, San Carlos – Ninquihue, Villa Illinois Cocharcas, Las Arboledas, Tres Esquinas, Ribera de Ñuble y Cachapoal, donde el límite urbano colinda directamente con áreas vegetacionales.

En consecuencia, la población potencialmente expuesta a incendios forestales en la comuna alcanza un total de **18.494 habitantes**, lo que representa aproximadamente un **33,1 % de la población total comunal**. Este valor se compone de la concentración de población rural en localidades con mayor nivel de exposición, correspondiente al **61,8 % de la población rural**, y de una fracción estimada del **15 % de la población urbana** en condición de interfaz urbano–rural.

Datos censo 2024:

- $Poblacion\ Total_{San\ Carlos} : Pob.\ T_{San\ Carlos} : 55.847\ hab.$
- $Poblacion\ Total_{Urbana\ San\ Carlos} : Pob.\ T_U : 34.256\ hab.$
- $Poblacion\ Total_{Rural\ San\ Carlos} : Pob.\ T_R : 21.591\ hab.$

Cálculo de población expuesta a la amenaza incendio forestal:

$Poblacion\ Expuesta_{Urbana\ Incendio\ Forestal} : Pob.\ E_{U.I.F.} = Pob.\ T_U \times 15\%$

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO FORESTAL	Página 15 de 25
	Fecha: DD-MM-AAAA	

$$= 34.256 \text{ hab} \times 15\% = 5.139 \text{ hab}$$

$$Poblacion \textit{Expuesta}_{Rural \textit{Incendio Forestal}} : Pobl.E_{R.I.F.} = 13.355 \text{ hab} .$$

Población expuesta total para la amenaza incendio forestal

$$Poblacion \textit{Expuesta}_{Total \textit{Incendio Forestal}} : Pobl.E_{T.I.F.}$$
$$Pobl.E_{T.I.F.} = Pobl.E_{U.I.F.} + Pobl.E_{R.I.F.} = (Pobl.T_U \times 15\%) + 13.355 = 18.494 \text{ hab} .$$

Exposición habitacional

De acuerdo con la base censal 2024, la comuna presenta un total de 27.910 viviendas. Considerando la proporción de población expuesta, se estima que aproximadamente 13.676 viviendas se encuentran ubicadas en sectores rurales o de interfaz urbano–rural con potencial afectación ante incendios forestales.

Estas viviendas se emplazan mayoritariamente en territorios donde predominan usos de suelo agrícola, presencia de matorrales, pastizales y cobertura vegetal continua, así como en zonas de interfaz donde las viviendas se ubican en contacto inmediato con áreas vegetacionales, lo que favorece la propagación del fuego hacia áreas habitadas.

La dispersión territorial de las viviendas rurales, sumada a la existencia de centros poblados rurales de tamaño medio y a la expansión urbana hacia zonas vegetadas, configura un escenario en el cual un incendio forestal puede afectar simultáneamente múltiples viviendas distribuidas en un amplio territorio comunal.

Síntesis de la exposición

La exposición frente a incendios forestales en la comuna de San Carlos se compone de la población rural localizada en sectores con mayor nivel de amenaza, equivalente a 13.355 habitantes, y de una fracción estimada de la población urbana en condición de interfaz urbano–rural, correspondiente al 15 % de la población urbana, equivalente a 5.139 habitantes.

En conjunto, esto representa un total de **18.494 personas potencialmente expuestas**, equivalentes aproximadamente al **33,1 % de la población comunal**.

En términos habitacionales, y de acuerdo con la base censal 2024, se estima que aproximadamente **13.676 viviendas** se encuentran ubicadas en sectores rurales o de interfaz urbano–rural con potencial afectación por incendios forestales.

Esta condición evidencia que una proporción significativa de la población y de las viviendas de la comuna se encuentra expuesta a este tipo de amenaza, concentrándose principalmente en sectores rurales y en zonas de interfaz urbano–rural, donde la continuidad del combustible vegetal, la proximidad entre viviendas y vegetación y las condiciones de accesibilidad incrementan la probabilidad de propagación del fuego y la magnitud de la afectación potencial.

En relación con la infraestructura de energía y servicios básicos, se identifica la presencia de redes eléctricas rurales con líneas de media tensión en contacto con vegetación combustible, así como sistemas de Servicios Sanitarios Rurales (SSR) en sectores como Cachapoal, El Torreón, Ninquihue, Ribera de Ñuble, Las Arboledas, Buli, Quilelto y Agua Buena, junto con equipamientos comunitarios asociados, cuya afectación comprometería el abastecimiento de agua potable y la respuesta local ante emergencias.

Conectividad y vías principales: se consideran la Ruta 5 (Panamericana), la Ruta N-31, la Ruta N-200-M y la Ruta N-70-M, además de caminos secundarios rurales que permiten el acceso a postas,

establecimientos educacionales y predios agrícolas, cuya interrupción podría obstaculizar el acceso de equipos de emergencia y la evacuación de la población.

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 por Amenaza del Plan Comunal 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 por Amenaza, se basa en los procesos de la fase de respuesta definidos en el Plan de Comunal de Emergencia, describiendo de manera específica los siguientes procesos de acuerdo a la amenaza:

- 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	• Coordinación remota del Comité Comunal GRD mediante canales digitales. • Monitoreo de condiciones meteorológicas y focos de calor en coordinación con CONAF. • Comunicación preventiva a la comunidad a través de RRSS, radios locales y juntas de vecinos. • Verificación operativa de fuentes de agua rurales. • Preparación y alistamiento preventivo de camiones aljibe municipales para apoyo logístico a Bomberos. • Identificación y priorización de sectores vulnerables para vigilancia focalizada.	• Alcalde • Director GRD • Coordinador/a Programa de Comunicaciones Municipales (DIDECO) • Director/a de Seguridad Pública
Amarilla	• Activación del plan de contingencia comunal. • Posicionamiento preventivo de maquinaria y camiones aljibe. • Coordinación de evacuación con Carabineros. • Habilitación de puntos de encuentro y albergues. • Refuerzo de vigilancia con patrullajes. • Enlace directo con SENAPRED Regional. • Turnos reforzados en Bomberos, APS y funcionarios municipales.	• Alcalde • Director GRD • Director/a de Seguridad Pública • Director/a de Desarrollo Comunitario (DIDECO) • Director/a DESAMU • Superintendente del Cuerpo de Bomberos

Tipo Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
Roja	• Activación total del Plan Comunal de Emergencia. • Instalación del Puesto de Mando • Ejecución de evacuaciones • Coordinación intersectorial para control del evento. • Gestión de ayuda temprana para damnificados. • Registro de daños y afectación. • Vocerías oficiales continuas.	• Alcalde • Director GRD • Director/a de Seguridad Pública • Director/a de Desarrollo Comunitario (DIDECO) • Director/a DESAMU • Coordinador/a Programa de Comunicaciones Municipales (DIDECO)

Tabla 2 Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo con el 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.	Despliegue de personal municipal y/o enlaces técnicos en puntos críticos reportados por comunidad o detectados por monitoreo.	• Alcalde • Director GRD
Sistematizar información preliminar del evento.	Recolección, validación y organización de datos preliminares sobre el evento.	• Alcalde • Director GRD
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	El Director de la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) dispone y coordina la elaboración de los informes ALFA cuando se registra afectación producto de una emergencia, con el objetivo de sistematizar y consolidar la información relativa a daños y necesidades identificadas. Estos informes permiten respaldar técnica y administrativamente la solicitud de apoyo en recursos ante los organismos competentes, cuando la situación excede la capacidad de respuesta y los recursos disponibles del municipio.	• Director GRD
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Director GRD junto a Conaf determinan de zonas con mayor afectación y probabilidad de propagación del incendio.	• Director GRD
Convocar Comité Comunal.	Activación del Comité Comunal de GRD para coordinación y toma de decisiones.	• Alcalde • Director GRD
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	Definir medios, contenidos y canales de información hacia la población.	• Alcalde • Director GRD
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	por instrucción del Director de GRD, selecciona y activa los canales oficiales más adecuados (sitio web institucional, redes sociales, mensajería masiva, prensa local u otros medios disponibles), priorizando a la población potencialmente afectada. El mensaje debe emitirse de manera oportuna, clara y precisa, incluyendo el tipo de aviso, la magnitud del evento y las	• Alcalde • Director GRD • Coordinador/a Programa de Comunicaciones Municipales (DIDECO) • Director/a de Desarrollo Comunitario (DIDECO)

	medidas de preparación y respuesta correspondientes.	
Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza.	Activación de sistemas de comunicación comunitaria como sirenas, perifoneo y mensajería.	- Alcalde - Director GRD
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	Mantener enlace activo con actores locales y servicios públicos para actualización continua.	- Alcalde - Director GRD
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	Verificación del estado y capacidad operativa de los albergues definidos en el plan.	- Alcalde - Director GRD
Comprobar disposición de stock crítico.	Control del stock de recursos críticos: agua, combustible, alimentación, frazadas, etc.	- Alcalde - Director GRD - Director DIDECO

Tabla 3 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.
- Unidad de Alerta Temprana Regional (UAT Regional)-SENAPRED:** 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 el 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 por Amenaza del Plan Comunal de Emergencia (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, evacuación, empleo y solicitud de recursos, levantamiento de información, entre otras acciones.

El nivel comunal, a través de la Unidad Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres, o la unidad que asuma esta función, en consideración de sus funciones, debe coordinarse con las principales estructuras definidas: Comité Comunal, UAT Regional SENAPRED y MCT, de acuerdo con la amenaza contemplada en este Anexo – Plan por Amenaza.

Precisión para anexo Incendio Forestal : Para efectos del presente Anexo por Amenaza de Incendio Forestal, y conforme a la metodología del Sistema de Comando de Incidentes (SCI), la gestión operativa en terreno se desarrollará bajo modalidad de Comando del Incidente Unificado. En este contexto, los comandantes de incidente de las instituciones con competencia en el combate principalmente CONAF y Cuerpo de Bomberos, actuarán bajo un mismo Plan de Acción del Incidente (PAI), manteniendo unidad de objetivos y coordinación estratégica. La instalación física donde opera esta estructura se denomina Puesto de Comando.

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.	Recolectar información desde terreno y organismos técnicos sobre la evolución del evento y las medidas adoptadas.	- Alcalde - Director GRD
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Evaluar la magnitud del evento, los recursos disponibles y definir prioridades de respuesta inmediata.	- Alcalde - Director GRD
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Solicitar recursos materiales, humanos y logísticos adicionales necesarios para enfrentar la emergencia.	- Alcalde - Director GRD
Convocatoria del Comité Comunal.	Activar la estructura del Comité Comunal para la coordinación de la respuesta.	- Alcalde - Director GRD
Elaboración de informes ALFA.	Redacción y distribución de informes ALFA con información consolidada del incendio Forestal, viviendas comprometidas, evacuados, requerimiento de recursos y acciones en curso.	Director GRD
Apoyo en el Control el evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	alistar maquinaria municipal que ante requerimientos y bajo dirección de los organismos a cargo del combate pudieran colaborar en abastecimiento de agua, refuerzo y mantenimiento de líneas de control y cortafuegos	Director GRD
Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento)	En función de la información del comportamiento, amenaza y proyección del incendio forestal, SENAPRED, en coordinación con el SINAPRED comunal determinarán las zonas que deberán ser evacuadas y será el SINAPRED comunal quien active y ejecute el proceso de evacuación, el que en caso de ser masivo podrá ser apoyado en su difusión por SENAPRED a través de la misión de mensajería SAE. En caso de que CONAF no pudiera entregar información detallada del incendio forestal, esta lo informará a SENAPRED, quien deberá coordinar con el SINAPRED comunal las acciones a seguir. En caso de incomunicación entre el SINAPRED Comunal y SENAPRED, el SINAPRED podrá determinar directamente las necesidades es de evacuación y ejecutarlas. Paralelamente a la información que CONAF entregue a SENAPRED, en el puesto de comando los integrantes del SINAPRED comunal (municipalidad, bomberos y carabineros) se mantendrán al tanto de las condiciones del incendio forestal.	- CONAF - Director GRD
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Coordinar la apertura y habilitación de albergues en zonas	- Alcalde - Director GRD

	seguras, con condiciones adecuadas para los afectados.	
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Director de GRD, quien dispondrá la instalación de un Puesto de Mando para organizar las acciones en terreno. El mando técnico será asumido por la institución competente según el tipo de evento, mientras que el Director de Seguridad Pública coordinará directamente con Carabineros los apoyos necesarios. Si existe instrucción de Fiscalía, esta determinará los responsables de la búsqueda y/o rescate y quién asumirá el mando técnico.	• Director GRD • Director/a de seguridad • Superintendente del Cuerpo de Bomberos • Comisario de Carabineros de Chile
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Colaborar en el rescate, resguardo y atención veterinaria de animales afectados por incendios estructurales, especialmente en zonas residenciales densas.	• Director GRD • Director DIDECO
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Despliegue de equipos técnicos (inspección estructural, habitabilidad, demolición preventiva, corte eléctrico/gas) para evaluar daños y peligros posteriores.	• Alcalde • Director GRD • Director/a de Obras Municipales (DOM) • Director/a de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. (DIMAO) •
Apoyo a servicios críticos de salud.	Garantizar la atención inmediata en CESFAM, postas y coordinación con SAMU para traslados de personas lesionadas o con crisis por inhalación de humo.	• Alcalde • Director GRD • Director/a DESAMU
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Movilizar y organizar grupos de voluntarios registrados para entrega de ayuda humanitaria.	• Alcalde • Director GRD • Director DIDECO

Tabla 4 Acciones y responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.

3.2.1. Sistema de Evacuación

El Sistema de Evacuación corresponde a la estructura, componentes y sus relaciones que permiten la evacuación de las personas por el riesgo directo o potencial que implica la exposición a la amenaza específica abordada en este Anexo – Plan por Amenaza.

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

El municipio cuenta con un equipo operativo dependiente de la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres, integrado por funcionarios municipales capacitados, vehículos institucionales, megafonía móvil, radios portátiles, linternas, colchonetas y materiales de primera respuesta. Este equipo actúa en coordinación con Bomberos, Carabineros, CONAF y personal de salud para activar alertas, ejecutar evacuaciones y establecer puntos seguros de encuentro.
Se dispone de centros de acopio en:

- Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres (Vicuña Mackenna 436)
- Dependencias de la Dirección de Seguridad Pública (Nora Pereira Risetti 821)

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO FORESTAL	Página 21 de 25
	Fecha: DD-MM-AAAA	

Estos recintos constituyen recursos logísticos estratégicos para la evacuación, ya que permiten la recepción, clasificación, almacenamiento y distribución oportuna de insumos básicos destinados a la población desplazada. Su funcionamiento asegura la continuidad del apoyo humanitario durante la fase inicial de la emergencia, evitando desabastecimiento en albergues y puntos de encuentro. La gestión de los centros de acopio y distribución es coordinada por DIDECO en conjunto con la Dirección de GRD, estableciendo criterios de priorización según nivel de afectación, cantidad de personas evacuadas y sectores comprometidos.

En cuanto a albergue habilitado, se considera el Internado del Liceo Agrícola, recinto que cumple con los requisitos de capacidad, acceso a servicios básicos, conectividad vial, seguridad estructural y validación sanitaria. Este albergue puede alojar temporalmente a personas evacuadas desde sectores afectados, especialmente rurales, y es actualmente el principal espacio formal habilitado para tal fin en la comuna.

El análisis técnico del potencial de impacto identifica como zonas críticas las rutas interiores con accesos limitados, tales como caminos vecinales que conectan las zonas mencionadas, sin alternativas paralelas o vías de evacuación claramente señalizadas. Estas condiciones dificultan la evacuación oportuna y requieren intervención previa en señalética, despeje y rutas de respaldo. En términos de brechas, se proyecta la necesidad de adquirir más equipamiento portátil, habilitar zonas seguras en sectores rurales y capacitar a líderes comunitarios para ejecutar evacuaciones autónomas. Estas acciones permitirán una respuesta más eficaz ante incendios forestales de rápida evolución

3.2.3. Alertamiento a la Población

El sistema de alertamiento a la población ante incendios forestales en San Carlos se basa en la articulación de medios locales operativos y el uso del Sistema de Alerta de Emergencia (SAE) como mecanismo complementario. La activación de alertas se realiza conforme a protocolos definidos en el Plan Comunal de Emergencia, a partir del monitoreo territorial y reportes emitidos por CONAF, Bomberos o la Dirección Regional de SENAPRED. A nivel comunal, los sistemas de alertamiento locales incluyen:

- **Megafonía móvil** instalada en vehículos municipales de la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres.
- **Sirenas de vehículos de emergencia** pertenecientes a Bomberos, Carabineros y ambulancias del SAMU.
- **Redes sociales institucionales del municipio**, a través de las cuales se difunden alertas en tiempo real (Facebook, Instagram, entre otras), con alto nivel de alcance local.
- **Difusión radial local y perifoneo comunitario**, especialmente en sectores rurales donde la cobertura móvil es limitada.

Como complemento, el **Sistema de Alerta de Emergencia (SAE)**, operado por SENAPRED, puede ser activado para enviar mensajes de evacuación a los teléfonos móviles compatibles. Sin embargo, su efectividad está supeditada a la existencia de cobertura de antenas celulares, la cual no está garantizada en sectores rurales como Flor de Quihua, Las Juntas, Toquihua y alrededores de Cachapoal, donde la señal es intermitente o inexistente.

3.2.4. Plano de Evacuación

No aplica

3.2.5. Proceso de Evacuación

1. **Evento**
Detectado un foco de incendio forestal o recibida alerta técnica por parte de CONAF, Bomberos u organismos competentes, se activa el monitoreo comunal y se convoca al

SINAPRED comunal según la magnitud y proyección del evento. Se evaluará la cercanía a zonas habitadas, infraestructura crítica y rutas de evacuación.

2. **Alerta / Alarma**
Conforme a la evaluación técnica del comportamiento y proyección del incendio, SENAPRED en coordinación con el SINAPRED comunal podrá determinar la emisión de alertas a la población. En caso de evacuación preventiva o masiva, SENAPRED podrá activar el Sistema de Alerta de Emergencia (SAE).A nivel comunal, se reforzará la difusión mediante redes municipales, perifoneo, coordinación con dirigentes y apoyo de Carabineros de Chile para resguardo y control de tránsito.
3. **Evacuación**
Determinadas las zonas a evacuar, el SINAPRED comunal ejecutará el proceso de evacuación preventiva o obligatoria, priorizando:
 - Personas con discapacidad o movilidad reducida
 - Niños y niñas
 - Adultos mayores
 - Pacientes en recintos de salud
 - Sectores de interfaz urbano–forestal con mayor exposiciónCarabineros apoyará el control de rutas y seguridad perimetral. El municipio dispondrá de transporte de apoyo cuando sea necesario y coordinará la evacuación de animales de compañía en la medida de las capacidades disponibles.
4. **Encuentro**
La población evacuada se dirigirá a puntos seguros previamente definidos o a albergues habilitados por el municipio.
Se realizará registro básico de personas evacuadas y evaluación preliminar de necesidades. El municipio coordinará:
 - Habilitación de albergues
 - Apoyo social
 - Asistencia básica
 - Coordinación con la red de salud local ante eventuales afectaciones respiratorias u otras emergencias sanitarias
5. **Retorno**
El retorno a las viviendas o sectores evacuados se autorizará únicamente cuando los organismos técnicos competentes (CONAF y Bomberos) informen que el incendio se encuentra controlado o extinguido y que no existen riesgos de reactivación, caída de árboles, afectación estructural o presencia de puntos calientes.
La autorización será comunicada oficialmente por el SINAPRED comunal a través de los canales formales.

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.	Realizar levantamiento técnico y social del impacto generado por la amenaza, diferenciando daños estructurales, personales y funcionales.	• Alcalde • Director GRD • Director/a de Obras Municipales (DOM)
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Convocar a instituciones o actores del territorio que no estén contemplados en el Comité Comunal pero que sean clave en la atención de la emergencia específica.	• Alcalde • Director GRD
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según	Establecer coordinación con Carabineros y/o FFAA para mantener el orden público,	• Alcalde • Director GRD

corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	controlar accesos, apoyar evacuación y resguardar bienes en las zonas afectadas.	• Director Seguridad Publica
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	Activar y operar el albergue definido según la amenaza, resguardando condiciones de habitabilidad, alimentación, salud y protección.	• Director GRD • Director Dideco
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	Habilitar lugares designados para la recepción de ayudas, clasificando y gestionando recursos en función de la demanda generada.	• Director GRD • Director Dideco
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	Instalar puntos de distribución de insumos básicos a la población afectada, garantizando equidad territorial y acceso.	• Director GRD • Director Dideco
Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza.	Solicitar apoyo a SAG o servicios especializados para el resguardo de fauna silvestre afectada directa o indirectamente por la amenaza.	• Director GRD • Coordinador/a de programa veterinaria municipal (DIDECO)
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza.	Coordinar acciones con agrupaciones y servicios veterinarios para proteger animales domésticos y productivos en zonas afectadas.	• Director Grd • Coordinador/a de programa veterinaria municipal (DIDECO)
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.	Coordinar con la SEREMI de Salud la implementación de vigilancia epidemiológica post-evento, especialmente en zonas con alta exposición sanitaria.	• Director GRD • Director Dideco
Otras acciones	Registrar, coordinar y ejecutar acciones emergentes específicas según las características del evento destructivo y necesidades detectadas en terreno.	• Director GRD

Tabla 5 Acciones y responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO FORESTAL	Página 24 de 25
	Fecha: DD-MM-AAAA	

4. Información Adjunta

Glosario Técnico

- i. Interfaz Urbano-Rural: Zona de contacto entre áreas habitadas y vegetación susceptible a incendios.
- ii. Interfaz Forestal-Comunal: Área donde predomina vegetación continua y densa, colindante con comunidades rurales o semi-rurales.
- iii. Centro de Acopio: Lugar designado para la recepción, clasificación y almacenamiento de insumos durante una emergencia.
- iv. Albergue: Recinto habilitado temporalmente para recibir y brindar atención básica a personas damnificadas o evacuadas.
- v. Plan por Amenaza: Instrumento operativo que detalla medidas específicas de preparación y respuesta ante una amenaza priorizada.
- vi. SAE (Sistema de Alerta de Emergencia): Sistema de mensajería celular administrado por SENAPRED que alerta a la población ante amenazas.

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO FORESTAL	Página 25 de 25
	Fecha: DD-MM-AAAA	

	San Carlos	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 1 de 21
	Fecha: DD-MM-AAAA	

ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO ESTRUCTURAL

San Carlos

	San Carlos	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 2 de 21
	Fecha: DD-MM-AAAA	

Índice

1.

Introducción

3

1.1.

Objetivos General y Específicos

3

1.2.

Cobertura, Amplitud y Alcance

4

2.

Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

5

2.1.

Descripción de la Amenaza

5

2.2.

Zonificación de la Amenaza

7

2.3.

Análisis de la Exposición

9

3.

Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta

9

3.1.

Proceso 0 - Alerta y Monitoreo

12

3.1.1.

Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta.....

12

3.1.2.

Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo.....

13

3.2.

Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

14

3.2.1.

Sistema de Evacuación

16

3.2.2.

Recursos y Capacidades para la Evacuación.....

16

3.2.3.

Alertamiento a la Población

17

3.2.4.

Plano de Evacuación.....

18

3.2.5.

Proceso de Evacuación

18

3.3.

Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas

18

4.

Información Adjunta

19

	San Carlos	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 3 de 21
	Fecha: DD-MM-AAAA	

1. Introducción

El presente Anexo Plan por Amenaza: Incendio Estructural constituye un componente técnico-operativo del Plan Comunal de Emergencia de la comuna de San Carlos, cuyo objetivo central es establecer una estructura específica de respuesta ante la ocurrencia de incendios que afecten edificaciones residenciales, comerciales, industriales o públicas, diferenciando procedimientos y capacidades institucionales conforme a la naturaleza de esta amenaza identificada en el diagnóstico de riesgo comunal.

Este instrumento se fundamenta en el principio de adecuación territorial, lo que implica que la planificación frente a incendios estructurales responde a las condiciones constructivas predominantes, niveles de densificación urbana, materialidad de edificaciones, accesibilidad para unidades de emergencia, disponibilidad de grifos y redes de abastecimiento, así como a los niveles de exposición y vulnerabilidad de sectores críticos del territorio. Su formulación se sustenta en antecedentes técnicos provenientes de catastros históricos de emergencias, registros del Cuerpo de Bomberos, análisis de zonas de alta carga ocupacional o riesgo eléctrico, y en los marcos normativos establecidos por la Ley N° 21.364 y el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED).

Este anexo se organiza en capítulos estructurados específicamente para esta amenaza, en los que se definen escenarios de riesgo, criterios de activación y escalamiento, funciones específicas por organismo, medios logísticos disponibles, coordinación con el Cuerpo de Bomberos y protocolos de comunicación interna y externa. Esta estructura permite una respuesta diferenciada, eficiente y articulada ante incendios estructurales, fortaleciendo la capacidad operativa del municipio y de los actores estratégicos locales.

Se incorporan además consideraciones técnicas derivadas de experiencias locales y brechas detectadas en emergencias anteriores, con el propósito de establecer estándares mínimos de actuación, mejorar la interoperabilidad institucional y optimizar los tiempos de respuesta frente a este tipo de eventos.

Este anexo posee carácter dinámico y deberá actualizarse periódicamente considerando cambios normativos, modificaciones en la configuración urbana, procesos de densificación y lecciones aprendidas en simulacros o emergencias reales. Su implementación efectiva dependerá del compromiso institucional y comunitario, así como de procesos sistemáticos de capacitación y validación técnica.

En consecuencia, el Anexo Plan por Amenaza: Incendio Estructural se consolida como una herramienta estratégica para la gestión local del riesgo, integrando planificación territorial, coordinación interinstitucional y respuesta operativa conforme a los estándares del ciclo de gestión del riesgo.

1.1. Objetivos General y Específicos

- **Objetivo General:**

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia para la amenaza específica que contempla este plan, con el propósito de brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente, en el territorio comunal expuesto a esta amenaza, a través de la gestión y coordinación de recursos y capacidades de los organismos que correspondan y del Comité Comunal para la GRD.

	San Carlos	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 4 de 21
	Fecha: DD-MM-AAAA	

- **Objetivo Específicos:**
 - Definir los organismos e instituciones que integran el sistema comunal de respuesta ante incendios estructurales, estableciendo claramente sus roles, funciones y responsabilidades conforme a sus competencias legales y operativas.
 - Describir la amenaza de incendio estructural en la comuna, considerando tipologías constructivas predominantes, densidad habitacional, sectores críticos y antecedentes históricos.
 - Identificar y analizar las vulnerabilidades comunales frente a incendios estructurales, incluyendo condiciones constructivas, acceso vehicular, disponibilidad de agua para combate y factores sociales asociados.
 - Determinar el nivel de exposición de la población, viviendas, establecimientos educacionales, centros de salud, infraestructura crítica y equipamiento comunitario ante la ocurrencia de incendios estructurales.
 - Establecer las funciones y acciones específicas de respuesta que deberán ejecutar los organismos integrantes del COGRID Comunal y demás entidades competentes durante la emergencia.
 - Definir el esquema de coordinación operativa entre los organismos de primera respuesta, asegurando mando técnico en la emergencia, control del área afectada, gestión de tránsito, seguridad perimetral y apoyo sanitario.
 - Establecer los mecanismos de alertamiento y comunicación a la población frente a incendios estructurales, conforme a los procedimientos comunales vigentes.
 - Determinar las acciones de apoyo social, evaluación de daños y necesidades, habilitación de albergues y gestión de ayudas tempranas, asignando responsabilidades específicas por organismo.
 - Definir el procedimiento de activación y ejecución del proceso de evacuación en caso de riesgo inminente, estableciendo funciones claras para cada institución interviniente.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- **Cobertura:** Comunal
- **Amplitud:**

De conformidad con lo establecido en el artículo 8° de la Ley N° 21.364 sobre Gestión del Riesgo de Desastres, el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID) de la comuna de San Carlos estará integrado, como mínimo, por los siguientes actores institucionales:

 - Alcalde
 - Director de la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)
 - Superintendente del Cuerpo de Bomberos
 - Comisario de Carabineros de Chile

Podrán ser convocados otras entidades u organismos públicos y privados con competencias técnicas para el caso que sea a fin:

- Director/a de Desarrollo Comunitario (DIDECO)
- Director/a de Obras Municipales (DOM)
- Director/a de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. (DIMAO)
- Director/a DESAMU
- Director/a de Seguridad Pública
- Coordinador/a Programa de Comunicaciones Municipales (DIDECO)
- Coordinador/a de programa veterinaria municipal (DIDECO)

	San Carlos	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 5 de 21
	Fecha: DD-MM-AAAA	

- **Alcance**
El presente Plan Comunal de Respuesta ante Incendios Estructurales de la comuna de San Carlos tiene como alcance territorial y operativo exclusivo el ámbito comunal, comprendiendo la totalidad del territorio administrado por el municipio tanto en su zona urbana como rural.

Este plan orienta la organización, coordinación y ejecución de las acciones comunales de respuesta frente a incendios estructurales que se produzcan dentro de los límites políticos administrativos de San Carlos, independientemente de su magnitud o localización. En consecuencia, abarca la atención de eventos ocurridos en viviendas, edificaciones públicas o privadas, instalaciones industriales o comerciales, recintos de servicios y equipamientos críticos, así como en zonas de interfaz urbano-rural donde el fuego pueda comprometer estructuras habitadas o de valor estratégico.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1. Descripción de la Amenaza

El **incendio estructural** corresponde a un evento de origen antrópico caracterizado por la generación y propagación de fuego no controlado en edificaciones destinadas a uso habitacional, comercial, institucional o industrial, con potencial de producir daños significativos a personas, bienes materiales e infraestructura crítica. Desde una perspectiva técnico-operativa, este tipo de evento se manifiesta como la liberación rápida de energía térmica producto de la combustión de materiales estructurales y contenidos interiores, pudiendo evolucionar hacia fases de desarrollo, propagación y colapso estructural en función de la carga térmica, las condiciones de ventilación y la disponibilidad de agentes combustibles.

Origen y factores de incendio estructural tiene su génesis principalmente en factores humanos asociados a fallas o negligencias en el uso, instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos, de calefacción o gas, así como en el empleo de fuentes de calor sin las condiciones de seguridad requeridas. Entre los factores de detonantes predominantes en la comuna de San Carlos se identifican:

- Instalaciones eléctricas informales o defectuosas, con sobrecargas en circuitos y ausencia de mecanismos de protección.
- Uso intensivo de estufas a leña y calefactores sin mantención adecuada de ductos de evacuación de gases.
- Acumulación de materiales combustibles en interiores y bodegas domésticas o comerciales, sin medidas de segregación ni ventilación.
- Coexistencia de actividades productivas o de almacenamiento de combustibles en sectores residenciales o de alta densidad urbana.
- Intervenciones estructurales no reguladas, que alteran las condiciones de resistencia al fuego y aumentan la vulnerabilidad constructiva.

Condiciones de propagación La propagación del fuego en entornos urbanos se ve potenciada por la alta densidad edilicia, la materialidad combustible predominante (madera, revestimientos ligeros, techumbres de zinc o fibrocemento) y la limitada distancia de separación entre viviendas, configurando un patrón de combustión en cadena o por radiación térmica. La velocidad de propagación puede verse incrementada por condiciones meteorológicas adversas altas temperaturas, baja humedad relativa y vientos moderados que reducen el punto de ignición de materiales y favorecen la transferencia convectiva del calor. En áreas urbanas consolidadas con pasajes estrechos y accesibilidad limitada, las labores de control se dificultan por la restricción del tránsito de vehículos de emergencia y la escasez de grifos o baja presión en la red de agua, aumentando la severidad y duración del evento.

La magnitud de un incendio estructural se determina en función del número de edificaciones involucradas, el grado de afectación estructural y la cantidad de población expuesta o damnificada. En sectores de alta concentración habitacional, la intensidad térmica puede alcanzar valores que provocan la destrucción total de viviendas en lapsos breves (10–20 minutos de libre combustión), generando radiación térmica suficiente para propagar el fuego a estructuras adyacentes.

La extensión potencial del daño depende de la conectividad del tejido urbano, la capacidad de respuesta del Cuerpo de Bomberos, la disponibilidad hídrica y las condiciones meteorológicas del momento. En escenarios de gran densidad urbana o con presencia de bodegas industriales, el incendio estructural puede adquirir un carácter de emergencia mayor, con riesgo de afectación a infraestructura crítica y de interrupción de servicios básicos.

Evento significativo: Durante la madrugada del domingo 3 de marzo de 2024 se registró un incendio estructural de gran magnitud en la población “11 de Septiembre”, específicamente en la zona de Pataguas, esquina con calle El Peumo, en la comuna de San Carlos, Región de Los Ríos. El incendio inició alrededor de las 02:30 horas, afectando inicialmente una vivienda, la cual se propagó rápidamente a inmuebles colindantes, debido a la alta densidad de ocupación, gran cantidad de materialidad combustible y condiciones meteorológicas adversas, caracterizadas por altas temperaturas y baja humedad relativa.

De acuerdo con antecedentes operativos y el catastro comunal, el incendio afectó a un total de cinco viviendas, registrándose daños de diversa magnitud producto de la acción del fuego y del agua utilizada en las labores de extinción. A pesar de la magnitud del evento, no se reportaron personas lesionadas ni víctimas fatales, lo que evidencia la efectividad de la evacuación temprana y la respuesta coordinada de los organismos de emergencia.

El incendio alcanzó alta intensidad, siendo visible desde distintos puntos de la ciudad. En el combate del fuego participó el Cuerpo de Bomberos de San Carlos, con apoyo de unidades de San Nicolás, Chillán y Ñiquén, enfrentando dificultades operativas asociadas a baja presión en la red de grifos, lo que obligó a implementar fuentes alternativas de abastecimiento de agua. El control del incendio se logró aproximadamente a las 06:00 horas.

En paralelo, Carabineros de Chile realizó labores de resguardo perimetral, control de tránsito y apoyo a la evacuación, mientras que personal municipal ejecutó el catastro mediante la Ficha Básica de Emergencia (FIBE) y coordinó la asistencia a las familias damnificadas. Asimismo, personal de la empresa eléctrica CGE trabajó en la reposición del suministro interrumpido durante la emergencia. Según el catastro comunal FIBE, el evento afectó a once personas pertenecientes a distintos grupos familiares, con edades entre 30 y 70 años, registrándose en la mayoría de los casos pérdida significativa de enseres domésticos y la consecuente condición de damnificados.

Posteriormente, la Municipalidad de San Carlos, en coordinación con SENAPRED Ñuble y los organismos del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), dispuso la entrega de apoyo social y soluciones de emergencia para las familias afectadas, incluyendo asistencia en bienes básicos y gestión de ayudas.

El evento se desarrolló en un contexto de alta vulnerabilidad climática y territorial, con temperaturas superiores a 30 °C y condiciones de baja humedad relativa, lo que favoreció la rápida propagación del fuego. Asimismo, evidenció la exposición de sectores urbanos con alta densidad de viviendas de materialidad combustible y limitaciones en la infraestructura de respuesta, particularmente en la red de grifos y accesibilidad. En consecuencia, se refuerza la necesidad de fortalecer la prevención comunitaria, la planificación urbana resiliente y la infraestructura para el combate oportuno de incendios estructurales.

Vilma Gamonal
2026-03-30 15:36:00 Las

En este punto , el relato no queda claro la cantidad de afectados o damnificados hay diferentes relatos 6, 8, 9 viviendas en el texto

afectó a un total de cinco viviendas del fuego y del agua

Fecha Ocurrencia	N° Integrantes
20-07-2023	1
01-08-2023	1
08-08-2023	2
17-09-2023	4
23-09-2023	3
19-10-2023	6
14-12-2023	1
03-03-2024	2
	2
	2
	2
	2
10-04-2024	2
20-05-2024	2
12-06-2024	1
13-06-2024	3
17-10-2024	2
11-11-2024	1
16-11-2024	4
	2
	4

Vilma Gamonal
2026-03-31 13:30:00

En la corrección del Plan solicitaron
modificar esta tabla

Ilustración 1 otros eventos significativos registro para GRD, elaboración propia

Efectos esperados y consecuencias: Los impactos asociados a la ocurrencia de incendios estructurales se expresan en tres dimensiones principales:

- Efectos directos: destrucción parcial o total de viviendas y bienes materiales, afectación de la integridad física de las personas (quemaduras, intoxicación por humo, estrés térmico), pérdida de equipamiento y servicios básicos.
- Efectos indirectos: interrupción de servicios críticos (electricidad, agua potable, telecomunicaciones), afectación de la continuidad operativa de establecimientos de salud, educación y seguridad, y alteración del funcionamiento normal del sistema urbano.
- Efectos ambientales: emisión de gases tóxicos, material particulado y residuos peligrosos derivados de la combustión de plásticos, pinturas y otros compuestos.

Condiciones locales de peligro: la comuna de San Carlos presenta una combinación de materialidad vulnerable, alta densidad poblacional y infraestructura urbana heterogénea, lo que incrementa la susceptibilidad estructural y social frente a incendios. Sectores residenciales con edificaciones contiguas, pasajes angostos y carencia de planificación urbana adecuada configuran zonas de alta peligrosidad. La coexistencia de actividades comerciales, bodegas y talleres mecánicos dentro del radio urbano refuerza la exposición a eventos de rápida propagación e intensidad elevada.

2.2. Zonificación de la Amenaza

La zonificación de la amenaza: por incendios estructurales en la comuna de San Carlos ha sido elaborada a partir del análisis estadístico de emergencias registradas por el Cuerpo de Bomberos de San Carlos y la información recopilada por la Dirección de Gestión del Riesgo

de Desastres del municipio, a través de catastros territoriales, reportes de incidentes y observaciones técnicas en terreno.

Este proceso permitió identificar con mayor precisión las áreas urbanas y rurales de la comuna más expuestas a la ocurrencia, propagación y afectación por incendios estructurales, tomando como base la frecuencia de eventos, los tiempos de respuesta, las condiciones de acceso, y la infraestructura crítica involucrada en los siniestros atendidos.

El análisis se construyó considerando variables como:

- Densidad y tipo de materialidad de las viviendas.
- Condiciones de accesibilidad vehicular para carros bomba.
- Presencia (o ausencia) de grifos operativos y puntos de abastecimiento.
- Ocupación mixta residencial–productiva (bodegas, talleres, almacenes con gas o combustibles).
- Instalaciones eléctricas y de gas irregulares.
- Hacinamiento y concentración de población vulnerable.
- Distancia desde los cuarteles hacia sectores rurales y tiempo estimado de llegada.

A partir de esta información, se ha delimitado el territorio comunal en **tres zonas de amenaza** diferenciadas (alta, media y baja), con el objetivo de facilitar la planificación de recursos, priorización de acciones preventivas, simulacros focalizados y diseño de rutas de evacuación en los sectores de mayor exposición al riesgo.

Zona de Amenaza	Sectores Identificados	Características Principales
Alta	Área urbana consolidada de San Carlos Incluye: Población 11 de Septiembre, Lagos de Chile, Villa Puesta de Sol, Villa Los Poetas, Villa España, Portal del Sur, General Parra, Pabellones y Valle Hondo.	Sectores urbanos con alta densidad habitacional y alta consolidación urbana, caracterizados por continuidad de la ocupación del suelo, proximidad entre edificaciones y fuerte interacción estructural. Presentan pasajes estrechos, accesibilidad limitada para unidades de emergencia, cobertura de grifos exigida o parcialmente insuficiente, y presencia de instalaciones eléctricas informales o sobrecargadas. Alta probabilidad de ocurrencia y rápida propagación del fuego.
Media	Cachapoal (1.065 hab), Puente Ñuble – Villa Illinois (567 hab), Ribera de Ñuble (1.060 hab), Cocharcas (911), Buli (895), San Camilo (807), Las Arboledas (807), Llahuimávida (792), El Sauce (766), Quilelto (735), Agua Buena (731), Mutupín (729), Monte Blanco (717), Ninquihue (692), Menelhue (623), El Torreón (584), Millauquén (508), Santa Rosa (431), Tres Esquinas (387), Muticura (376), Verquico (365), San Pedro de Lilahue (327), San Miguel de Ablemo (328), Santa Isabel (328).	Sectores semiurbanos o rurales concentrados, con densidad habitacional media y grado intermedio de consolidación urbana. Presentan núcleos poblados definidos, con viviendas agrupadas pero con mayor separación relativa que en el área urbana. Cuentan con accesibilidad operativa y cobertura de servicios aceptable. Riesgo moderado de propagación en eventos estructurales de mayor magnitud.

Baja	El Carbón (211), Placilla (213), Paso Ancho (249), Santa Filomena (236), San Fernando (246), San Agustín (344), El Peñón (186), Las Garzas (183), Cuadrapangue (172), Carán (166), Pomuyeto (164), Cape (157), Las Dumas (144), San Luis de Pomuyeto (143), El Arroyo (141), El Treile (141), San Nicanor (109), Torrecillas (103), Ranchillo (91), La Merced (80), Chicalindo (76), El Rosario (75), Lurín (75), Camarico (74), Las Mercedes (73), El Crucero (65), Diucalemu (61), Puyamávida (60), Culenco (54), Cerrillos (43), El Peral (43), Santa Laura (41), Las Juntas (34), Vidihue (34), Colomávida (31), Chipanco (28), Changaral (19), Lircay (18), Curimón (15), Vilquico (12), Guaipeumo (11), San José (9), Guampangue (8).	Zonas rurales con viviendas aisladas y baja densidad. Aunque existen dificultades de acceso para Bomberos, el riesgo de incendio estructural masivo es bajo. Predomina la separación física entre viviendas y menor carga térmica acumulada. Media-Baja recurrencia histórica.
------	---	--

Esta zonificación ha sido validada mediante observación técnica y revisión de antecedentes comunales y puede ser complementada con levantamientos en terreno. La información geoespacial resultante será utilizada para priorizar medidas preventivas, establecer rutas de evacuación diferenciadas y planificar acciones específicas de respuesta por sector.

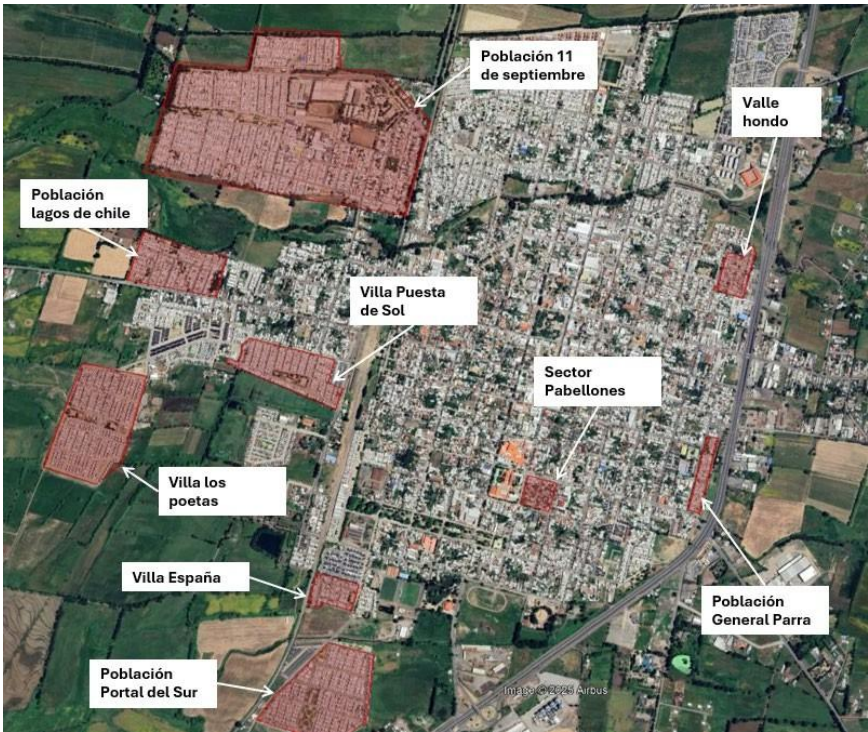


Ilustración 2 Zona de alta vulnerabilidad incendios estructurales – elaboración propia

2.3. Análisis de la Exposición

El presente análisis se basa en la identificación territorial de la amenaza por incendios estructurales en la comuna de San Carlos, considerando los principales elementos expuestos al riesgo, tales como población, viviendas, infraestructura crítica, servicios básicos, medios de vida y entorno territorial, presentes en las zonas de amenaza alta, media y baja previamente delimitadas. La información base corresponde al Censo de Población y Vivienda 2024, que establece una población comunal de 55.847 habitantes, permitiendo caracterizar la distribución territorial de la exposición a nivel de localidades.

	San Carlos	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 10 de 21
	Fecha: DD-MM-AAAA	

- i. **Zona de Amenaza Alta:** Corresponde a sectores urbanos de alta densidad habitacional, donde se concentra la mayor cantidad de población y continuidad del tejido urbano.

Se incluyen sectores como:

- San Carlos urbano (sectores consolidados), Área urbana consolidada de **San Carlos**
Incluye: Población 11 de Septiembre, Lagos de Chile, Villa Puesta de Sol, Villa Los Poetas, Villa España, Portal del Sur, General Parra, Pabellones y Valle Hondo Cachapoal (urbano): 1.065 habitantes

Estos sectores concentran la mayor proporción de población comunal y presentan continuidad entre edificaciones.

Infraestructura crítica expuesta: En esta zona se concentra la mayor cantidad de infraestructura crítica comunal:

Infraestructura sanitaria: Hospital de San Carlos “Dr. Benicio Arzola Medina”, CESFAM y SAR Dr. José Durán Trujillo

Infraestructura de seguridad y emergencia: 1ª Comisaría de Carabineros de San Carlos, Policía de Investigaciones (PDI) y Cuerpo de Bomberos de San Carlos (cuartel central y compañías)

Infraestructura educacional:

Infraestructura Educacional Pública (San Carlos urbano):
En el área urbana de la comuna de San Carlos se identifican los siguientes establecimientos educacionales públicos expuestos: Escuela Especial Renacer, ubicada en General Venegas 085; Escuela Francisco Moya Clement, en General Pedro Lagos 473; Escuela General Domingo Urrutia, en Matta 0278; Escuela General José Miguel Carrera Verdugo, en Itihue 426; Escuela General Sofanor Parra Hermosilla, en General Parra 300; Escuela Joaquín del Pino Rozas y Negrete, en avenida Arturo Prat 279; y Escuela Manuel Antonio Castillo Velasco, en Panamericana Sur km 390, Población Nueva Esperanza.

Infraestructura Educacional Particular Subvencionada (San Carlos urbano):
Se identifican los siguientes establecimientos educacionales particulares subvencionados ubicados en el área urbana de San Carlos: Colegio Concepción de San Carlos, en Málaga 951; Dinabec College, en Diego Portales 980; Instituto Santa María de San Carlos, en Bilbao 441; Colegio Sagrado Corazón de Jesús, en Ernesto Riquelme 8 (esquina Prat); y Colegio El Árbol de la Vida (Bicentenario), en El Avellano 1040.

Infraestructura de servicios básicos: Red eléctrica urbana, Sistemas de abastecimiento de agua potable y Equipamiento comunitario.

- ii. **Zona de Amenaza Media:** Corresponde a sectores con densidad intermedia, incluyendo localidades rurales con mayor concentración poblacional.

Principales sectores: Cachapoal (1.065 hab), Puente Ñuble – Villa Illinois (567 hab), Ribera de Ñuble (1.060 hab), Cocharcas (911), Buli (895), San Camilo (807), Las Arboledas (807), Llahuimávida (792), El Sauce (766), Quilelto (735), Agua Buena (731), Mutupín (729), Monte Blanco (717), Ninquihue (692), Menelhue (623), El Torreón (584), Millauquén (508), Santa Rosa (431), Tres Esquinas (387), Muticura (376), Verquico (365), San Pedro de Lillahue (327), San Miguel de Ablemo (328) y Santa Isabel (328).

Infraestructura crítica expuesta

	San Carlos	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 11 de 21
	Fecha: DD-MM-AAAA	

Infraestructura sanitaria: Posta de Salud Rural Ribera de Ñuble y Posta de Salud Rural Monte Blanco.

Infraestructura de seguridad y emergencia: Retén de Carabineros de Ninquihue, en la Ruta 5 km 384 y Cuerpo de Bomberos de Cachapoal.

Infraestructura educacional:
En la zona de amenaza media se identifican los siguientes establecimientos educacionales públicos expuestos: Escuela Agua Buena, ubicada en km 16 camino Agua Buena, sector Agua Buena, San Carlos; Escuela Buli, en avenida Gutiérrez s/n; Escuela Cachapoal, en km 22 camino a San Fabián; Escuela El Sauce, en ruta N-31, camino San Fabián km 12; Escuela El Torreón, en km 16 camino a Monte Blanco; Escuela Las Arboledas, en km 12 camino Las Arboledas; Escuela Millauquén, en Millauquén s/n; Escuela Monte Blanco, en Monte Blanco s/n; Escuela Ninquihue, en Longitudinal Sur km 385, sector Ninquihue; Escuela Quilelto, en Variante Quilelto s/n; Escuela Ribera de Ñuble, en Nahuelto km 24; y Escuela Tres Esquinas (G-150), en km 18 camino a San Fabián.

Infraestructura de servicios básicos: En la zona de amenaza media se identifican sistemas de Servicios Sanitarios Rurales (SSR) que abastecen a la población en sectores rurales y semiurbanos, entre los que se encuentran los sistemas de Cachapoal, Buli, Ribera de Ñuble, Monte Blanco, Ninquihue, Quilelto, Agua Buena, Cocharcas, El Sauce, Las Arboledas, Tres Esquinas, Millauquén, Santa Rosa, Mutupín y El Torreón.

iii. **Zona de Amenaza Baja**
Corresponde a sectores de baja densidad habitacional, asociados a localidades rurales con población dispersa en el territorio, caracterizadas por baja consolidación urbana y limitada continuidad de la ocupación del suelo:

Principales sectores: El Carbón (211), Placilla (213), Paso Ancho (249), Santa Filomena (236), San Fernando (246), San Agustín (344), El Peñón (186), Las Garzas (183), Cuadrapangue (172), Carán (166), Pomuyeto (164), Cape (157), Las Dumas (144), San Luis de Pomuyeto (143), El Arroyo (141), El Treile (141), San Nicanor (109), Torrecillas (103), Ranchillo (91), La Merced (80), Chicalindo (76), El Rosario (75), Lurín (75), Camarico (74), Las Mercedes (73), El Crucero (65), Diucalemu (61), Puyamávida (60), Culenco (54), Cerrillos (43), El Peral (43), Santa Laura (41), Las Juntas (34), Vidihue (34), Colomávida (31), Chipanco (28), Changaral (19), Lircay (18), Curimón (15), Vilquico (12), Guaipeumo (11), San José (9), Guampangue (8).

Infraestructura crítica expuesta:
En esta zona la infraestructura crítica es de carácter limitado y se distribuye de manera dispersa en el territorio, predominando equipamientos de escala local asociados a servicios básicos rurales.

Infraestructura Sanitaria (Red de Salud): Posta de Salud Rural Torrecillas y tosta de toquiha

Infraestructura Educacional Pública: Escuela El Carbón, San Carlos–Zemita km 22, Escuela La Merced, camino a Torrecillas km 7 y Escuela Las Juntas, camino a Torrecillas km 33.

Infraestructura de Energía y Servicios Básicos Sistemas de Servicios Sanitarios Rurales (SSR) en sectores de: El Carbón, Pomuyeto, San Luis de Pomuyeto, La Merced, Torrecillas y sectores rurales asociados.

Síntesis del análisis de exposición

La exposición frente a incendios estructurales en la comuna de San Carlos comprende la totalidad de la población comunal, equivalente a 55.847 habitantes, distribuidos en sectores urbanos y rurales.

No obstante, la intensidad de la exposición se concentra principalmente en sectores urbanos de alta densidad habitacional, donde se estima que aproximadamente **un 35 % de la población urbana equivalente a 12.000 personas** se encuentra en condiciones de mayor exposición, producto de la continuidad del tejido urbano y la proximidad entre edificaciones.

Dicho grupo representa aproximadamente un **21 % de la población total comunal**. Por su parte, el resto de la población se distribuye en sectores rurales y localidades de menor densidad, donde la exposición se presenta de manera más dispersa en el territorio, reduciendo la probabilidad de propagación rápida del fuego.

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 por Amenaza del Plan Comunal 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 por Amenaza, se basa en los procesos de la fase de respuesta definidos en el Plan de Comunal de Emergencia, describiendo de manera específica los siguientes procesos de acuerdo a la amenaza:

- 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	• Coordinación remota Coordinación remota del COGRID Comunal. • Monitoreo de condiciones locales y antecedentes de incendios previos según estadística de Bomberos. • Comunicación preventiva sobre uso seguro de estufas, calefacción y electricidad (RRSS, radios locales, juntas de vecinos). • Verificación operativa de grifos y fuentes de agua en zonas críticas. • Alistamiento de camiones aljibe para reforzar	• Alca JUAN ANTONIO VERA MORAGA • Dire 2026-03-18 16:56:00 • Coo • de C • Municipales (DiDECO) • Director/a de Seguridad Pública

Se corrigio según observación 7

Tipo Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
	abastecimiento en sectores sin red. Identificación de sectores críticos con viviendas adosadas o accesos restringidos para vigilancia preventiva.	
Amarilla	- Activación del Anexo por Amenaza: Incendio Estructural del Plan Comunal de Emergencia. - Posicionamiento preventivo de camiones aljibe y equipos municipales en zonas críticas. - Coordinación con Carabineros para cortes de tránsito y control de accesos. - Habilitación de puntos de encuentro y albergues de emergencia. - Refuerzo de vigilancia territorial con patrullajes municipales y redes comunitarias. - Enlace y reporte inmediato a SENAPRED Ñuble. - Refuerzo de turnos en Bomberos, Atención Primaria de Salud (APS) y personal municipal.	- Alcalde - Director GRD - Director/a de Desarrollo Comunitario (DIDECO) - Director/a DESAMU - Superintendente del Cuerpo de Bomberos JUAN ANTONIO VERA MORAGA 2026-03-18 16:57:00 Se corrigió según observación 7
Roja	- Activación del Anexo por Amenaza: Incendio Estructural del Plan Comunal de Emergencia. - Instalación del Puesto de Mando en cercanía del evento o desde el edificio consistorial. - Ejecución de evacuaciones de carácter parcial o masivo según riesgo. - Coordinación intersectorial para contención, asistencia y control operativo. - Gestión y entrega de ayuda temprana para familias afectadas (vestuario, alojamiento, alimentos, apoyo psicosocial). - Registro en terreno de viviendas afectadas, pérdidas materiales y condición de infraestructura. - Vocerías oficiales periódicas del alcalde y responsables técnicos.	- Alcalde - Director GRD - Director/a de Desarrollo Comunitario (DIDECO) - Director/a DESAMU - Coordinador/a Programa de Comunicaciones Municipales (DIDECO) JUAN ANTONIO VERA MORAGA 2026-03-18 16:58:00 Se corrigio según observación 7

Tabla N° 1: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo con el 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.	Despliegue inmediato de personal municipal y enlaces técnicos a la zona del incendio estructural reportado, especialmente en sectores de alta densidad o difícil acceso. Verificación de condiciones de propagación y afectación directa	- Alcalde - Director GRD
Sistematizar información preliminar del evento.	Recolección, validación y organización de datos preliminares sobre el evento.	- Alcalde - Director GRD
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	El Director de la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) dispone y coordina la elaboración de los informes ALFA cuando se registra afectación producto de una emergencia, con el objetivo de sistematizar y consolidar la información relativa a daños y necesidades	- Director GRD - Coordinador/a Programa de Comunicaciones Municipales (DIDECO)

	identificadas. Estos informes permiten respaldar técnica y administrativamente la solicitud de apoyo en recursos ante los organismos competentes, cuando la situación excede la capacidad de respuesta y los recursos disponibles del municipio.	
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Identificación de zonas con mayor afectación y probabilidad de propagación del incendio.	● Superintendente del Cuerpo de Bomberos
Convocar Comité Comunal.	Activación del Comité Comunal de GRD para coordinación y toma de decisiones.	● Alcalde ● Director GRD
Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	Definir medios, contenidos y canales de información hacia la población.	● Alcalde ● Director GRD ● Coordinador/a Programa de Comunicaciones Municipales (DIDECO)
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	por instrucción del Director de GRD, selecciona y activa los canales oficiales más adecuados (sitio web institucional, redes sociales, mensajería masiva, prensa local u otros medios disponibles), priorizando a la población potencialmente afectada. El mensaje debe emitirse de manera oportuna, clara y precisa, incluyendo el tipo de aviso, la magnitud del evento y las medidas de preparación y respuesta correspondientes.	● Alcalde ● Director GRD ● Coordinador/a Programa de Comunicaciones Municipales (DIDECO) ● Director/a de Desarrollo Comunitario (DIDECO)
Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza.	Activación de sistemas de comunicación comunitaria como sirenas, perifoneo y mensajería.	● Alcalde ● Director GRD ● Coordinador/a Programa de Comunicaciones Municipales (DIDECO)
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	Mantener enlace activo con actores locales y servicios públicos para actualización continua.	● Alcalde ● Director GRD ● Director/a de Seguridad
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	Verificación del estado y capacidad operativa de los albergues definidos en el plan.	● Director GRD ● Director/a de Desarrollo Comunitario (DIDECO)
Comprobar disposición de stock crítico.	Control del stock de recursos críticos: agua, combustible, alimentación, frazadas, etc.	● Director GRD ● Director DIDECO

Tabla N° 2: Acciones y responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo

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

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

- **Comité Comunal para la GRD en la fase de respuesta y rehabilitación:** Estructura de coordinación, definida por ley, con función operativa, para la priorización de requerimientos del Mando Conjunto en Terreno y zonas afectadas por la emergencia.
- **Unidad de Alerta Temprana Regional (UAT Regional)-SENAPRED:** 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 el 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 por Amenaza del Plan Comunal de Emergencia (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, evacuación, empleo y solicitud de recursos, levantamiento de información, entre otras acciones.

El nivel comunal, a través de la Unidad Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres, o la unidad que asuma esta función, en consideración de sus funciones, debe coordinarse con las principales estructuras definidas: Comité Comunal, UAT Regional SENAPRED y MCT, de acuerdo con la amenaza contemplada en este Anexo – Plan por Amenaza.

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.	Recolectar información en terreno sobre propagación estructural, viviendas comprometidas, riesgo de extensión, y medidas adoptadas por Bomberos y comunidad.	• Alcalde • Director GRD
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Evaluar número de viviendas afectadas, población damnificada, condiciones de acceso, disponibilidad de grifos y equipamiento operativo. Determinar prioridades inmediatas.	• Alcalde • Director GRD
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Solicitar apoyo adicional de maquinaria, agua potable, logística para evacuación o contención, y apoyo intermunicipal si el incendio supera la capacidad local.	• Alcalde • Director GRD
Convocatoria del Comité Comunal.	Activación formal del COGRID para toma de decisiones estratégicas, evaluación de afectación, apoyo a Bomberos y protección civil.	• Alcalde • Director GRD
Elaboración de informes ALFA.	Redacción y distribución de informes ALFA con información consolidada del incendio estructural, viviendas comprometidas, evacuados, requerimiento de recursos y acciones en curso.	• Alcalde • Director GRD
Apoyo en el Control el evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	Apoyar operativamente a Bomberos en medidas complementarias: control perimetral, evacuación, acceso vehicular, abastecimiento de agua y seguridad vial.	• Alcalde • Director GRD
Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento)	Aplicar protocolos de evacuación preventiva o forzada en pasajes con riesgo de propagación. Coordinación con Carabineros y Bomberos para garantizar orden.	• Alcalde • Director GRD
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Identificar e instalar albergues o refugios temporales con condiciones adecuadas de habitabilidad para personas	• Alcalde • Director GRD

	afectadas por pérdida de vivienda.	
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Director de GRD, quien dispondrá la instalación de un Puesto de Mando para organizar las acciones en terreno. El mando técnico será asumido por la institución competente según el tipo de evento, mientras que el Director de Seguridad Pública coordinará directamente con Carabineros los apoyos necesarios. Si existe instrucción de Fiscalía, esta determinará los responsables de la búsqueda y/o rescate y quién asumirá el mando técnico.	• Director GRD • Director/a de seguridad • Superintendente del Cuerpo de Bomberos • Comisario de Carabineros de Chile
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Colaborar en el rescate, resguardo y atención veterinaria de animales afectados por incendios estructurales, especialmente en zonas residenciales densas.	• Director GRD • Director DIDECO
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Despliegue de equipos técnicos (inspección estructural, habitabilidad, demolición preventiva, corte eléctrico/gas) para evaluar daños y peligros posteriores.	• Alcalde • Director GRD • Director/a de Obras Municipales (DOM) • Director/a de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. (DIMAO)
Apoyo a servicios críticos de salud.	Garantizar la atención inmediata en CESFAM, postas y coordinación con SAMU para traslados de personas lesionadas o con crisis por inhalación de humo.	• Alcalde • Director GRD • Director/a DESAMU
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Movilizar brigadas voluntarias locales para entrega de insumos básicos, apoyo emocional y clasificación de ayuda humanitaria hacia los damnificados.	• Alcalde • Director GRD • Director DIDECO

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 Anexo – Plan por Amenaza.

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

El municipio cuenta con un equipo operativo dependiente de la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres, integrado por funcionarios municipales capacitados, vehículos institucionales, megafonía móvil, radios portátiles, linternas, colchonetas y materiales de primera respuesta. Este equipo actúa en coordinación con Bomberos, Carabineros, CONAF y personal de salud para activar alertas, ejecutar evacuaciones y establecer puntos seguros de encuentro.
Se dispone de centros de acopio en:

	San Carlos	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 17 de 21
	Fecha: DD-MM-AAAA	

- Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres (Vicuña Mackenna 436)
- Dependencias de la Dirección de Seguridad Pública (Nora Pereira Risetti 821)

Estos recintos constituyen recursos logísticos estratégicos para la evacuación, ya que permiten la recepción, clasificación, almacenamiento y distribución oportuna de insumos básicos destinados a la población desplazada. Su funcionamiento asegura la continuidad del apoyo humanitario durante la fase inicial de la emergencia, evitando desabastecimiento en albergues y puntos de encuentro. La gestión de los centros de acopio y distribución es coordinada por DIDECO en conjunto con la Dirección de GRD, estableciendo criterios de priorización según nivel de afectación, cantidad de personas evacuadas y sectores comprometidos.

En cuanto a albergue habilitado, se considera el Internado del Liceo Agrícola, recinto que cumple con los requisitos de capacidad, acceso a servicios básicos, conectividad vial, seguridad estructural y validación sanitaria. Este albergue puede alojar temporalmente a personas evacuadas desde sectores afectados, especialmente rurales, y es actualmente el principal espacio formal habilitado para tal fin en la comuna.

El análisis técnico del potencial de impacto identifica como zonas críticas las rutas interiores con accesos limitados, tales como caminos vecinales que conectan las zonas mencionadas, sin alternativas paralelas o vías de evacuación claramente señalizadas. Estas condiciones dificultan la evacuación oportuna y requieren intervención previa en señalética, despeje y rutas de respaldo. En términos de brechas, se proyecta la necesidad de adquirir más equipamiento portátil, habilitar zonas seguras en sectores rurales y capacitar a líderes comunitarios para ejecutar evacuaciones autónomas. Estas acciones permitirán una respuesta más eficaz ante incendios estructurales de rápida evolución.

3.2.3. Alertamiento a la Población

El sistema de alertamiento a la población ante incendios estructurales en la comuna de San Carlos se basa principalmente en la activación operativa del Cuerpo de Bomberos, mediante llamados al nivel de emergencia 132 y el despacho institucional a través de su sistema de comunicaciones internas.

La coordinación interinstitucional se desarrolla conforme a lo establecido en el Plan Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), activándose los protocolos de respuesta municipal cuando la magnitud del evento supera la capacidad operativa inicial o genera riesgo a viviendas colindantes, infraestructura crítica o población vulnerable.

El Sistema de Alerta de Emergencia (SAE) constituye un mecanismo complementario y excepcional en este tipo de eventos, utilizándose únicamente cuando el incendio estructural implica evacuación masiva, propagación a múltiples inmuebles, presencia de materiales peligrosos, riesgo de explosión o cuando la autoridad competente determina la declaración de Alerta Roja comunal o regional por parte de SENAPRED.

El alertamiento directo a la comunidad se ejecuta principalmente mediante sirenas institucionales, perifoneo en terreno, difusión en medios radiales locales y canales oficiales de comunicación municipal, además de la coordinación con Carabineros para establecer perímetros de seguridad y apoyar eventuales evacuaciones preventivas.

La activación de estos mecanismos se define a partir de la evaluación técnica realizada en terreno por el Oficial a cargo del incidente y las autoridades comunales, considerando el nivel de amenaza, exposición y vulnerabilidad presente en el sector afectado.

A nivel comunal, los sistemas de alertamiento locales incluyen:

- Megafonía móvil instalada en vehículos municipales de la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Sirenas de vehículos de emergencia pertenecientes a Bomberos, Carabineros y ambulancias del SAMU.

- Redes sociales institucionales del municipio, a través de las cuales se difunden alertas en tiempo real (Facebook, Instagram, entre otras), con alto nivel de alcance local.
- Difusión radial local y perifoneo comunitario, especialmente en sectores rurales donde la cobertura móvil es limitada.

Como complemento, el Sistema de Alerta de Emergencia (SAE), operado por SENAPRED, puede ser activado para enviar mensajes de evacuación a los teléfonos móviles compatibles. Sin embargo, su efectividad está supeditada a la existencia de cobertura de antenas celulares, la cual no está garantizada en sectores rurales como Flor de Quihua, Las Juntas, Toquihua y alrededores de Cachapoal, donde la señal es intermitente o inexistente.

3.2.4. Plano de Evacuación

No aplica.

3.2.5. Proceso de Evacuación

- Evento:**
Detectada la amenaza o inicio de incendio estructural, se da aviso inmediato a Bomberos y se activa el plan interno de emergencia cuando exista (en edificios o recintos institucionales). En viviendas, se prioriza la alerta inmediata a los ocupantes y la evacuación preventiva.
- Alerta/Alarma:**
Se informa a los ocupantes mediante sistemas de alarma interna o aviso directo, según corresponda. Seguridad Pública coordinará con Carabineros el control perimetral y del tránsito si la magnitud lo requiere.
- Evacuación:**
Se ejecuta la evacuación ordenada hacia zonas seguras alejadas del foco del incendio. Se prioriza a personas con discapacidad, movilidad reducida, niños, adultos mayores y pacientes en recintos de salud. El desplazamiento debe realizarse en calma, evitando aglomeraciones y riesgos adicionales. Bomberos podrá instruir ampliación de perímetro o evacuación de viviendas colindantes según evaluación técnica.
- Encuentro:**
Las personas evacuadas se concentrarán en puntos seguros previamente definidos o en áreas despejadas fuera del perímetro de riesgo, donde se verificará su situación y se mantendrán a resguardo hasta nueva instrucción. El municipio podrá apoyar con logística básica si es necesario.
- Retorno:**
El retorno a viviendas o edificaciones solo se autorizará cuando Bomberos declare que no existen riesgos estructurales, eléctricos o de reignición, informándose formalmente a los afectados.

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.	Realizar levantamiento técnico y social del impacto generado por el incendio estructural, diferenciando daños estructurales, personales, funcionales y habitacionales.	• Alcalde • Director GRD • Director/a de Obras Municipales (DOM)
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Convocar a instituciones del territorio no contempladas en el Comité Comunal que resulten clave	• Alcalde • Director GRD

	para la atención de un incendio estructural específico (empresas, juntas de vecinos, servicios sanitarios, etc.).	
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Establecer coordinación con Carabineros y/o FFAA (si corresponde) para asegurar el orden público, controlar accesos, apoyar evacuación y proteger los bienes afectados.	● Alcalde ● Director GRD ● Director/a de Seguridad Pública
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	Activar y operar albergues seguros para personas evacuadas, asegurando condiciones básicas de habitabilidad, alimentación, atención sanitaria y contención psicosocial.	● Director/a de Desarrollo comunitario (DIDECO) ● Director GRD
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	Establecer espacios para recibir y clasificar ayuda humanitaria (ropa, alimentos, enseres) destinada a las personas damnificadas por el siniestro.	● Director GRD ● Director/a de Desarrollo comunitario (DIDECO)
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	Disponer puntos para entregar insumos básicos a personas afectadas, con criterios de equidad y priorización territorial.	● Director GRD ● Director/a de Desarrollo comunitario (DIDECO)
Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza.	Coordinar con SAG u organismos especializados el resguardo de fauna que pueda haber sido afectada por incendios en entornos periurbanos o rurales.	● Director GRD ● Coordinador/a de programa veterinaria municipal (DIDECO)
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza.	Coordinar con agrupaciones y veterinarios locales la protección de animales domésticos y productivos en viviendas o predios afectados.	● Director GRD ● Coordinador/a de programa veterinaria municipal (DIDECO)
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.	Coordinar con la SEREMI de Salud la vigilancia post-evento para prevenir riesgos sanitarios por acumulación de residuos, agua contaminada o vectores.	● Director GRD ● Director/a DESAMU
Otras acciones	Registrar, coordinar y ejecutar acciones emergentes específicas según las características del incendio estructural y las necesidades identificadas en terreno.	● Director GRD

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

4. Información Adjunta

Glosario Técnico

Alarma de incendio:
Dispositivo acústico o visual que indica la presencia de humo o fuego, utilizado para alertar a los ocupantes de una estructura y facilitar la evacuación.

Área de Seguridad:
Zona libre de riesgo de exposición al fuego, humo o colapso estructural, ubicada a una distancia prudente del lugar del siniestro, donde se reúnen los evacuados.

Autoevacuación:
Desplazamiento voluntario de personas fuera de una edificación al percibir riesgo de incendio, sin necesidad de instrucción directa de una autoridad.

	San Carlos	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 20 de 21
	Fecha: DD-MM-AAAA	

- Bombero:**
Personal voluntario o profesional capacitado en combate de incendios, rescate y asistencia técnica en emergencias estructurales.
- Carga Combustible:**
Cantidad y tipo de materiales inflamables presentes en una edificación que pueden alimentar un incendio y afectar su velocidad y magnitud.
- Colapso Estructural:**
Falla total o parcial de una edificación debido al debilitamiento de sus componentes por acción del fuego, generando peligro para los ocupantes y rescatistas.
- Evacuación:**
Procedimiento de salida ordenada y segura de personas desde una edificación afectada o en riesgo, hacia una zona de menor exposición.
- Foco del incendio:**
Punto de origen del fuego o sector más activo de propagación, el cual debe ser evitado durante las maniobras de evacuación y respuesta.
- Incendio Estructural:**
Fuego no controlado que se desarrolla en el interior o exterior de edificaciones como casas, edificios, centros comerciales, fábricas u hospitales.
- Megafonía móvil:**
Sistema de altavoces instalados en vehículos municipales o de emergencia, utilizado para alertar a la comunidad y entregar instrucciones durante una emergencia.
- Punto de Encuentro:**
Sitio previamente definido y señalizado, al cual deben dirigirse las personas evacuadas para permitir su conteo, identificación y asistencia.
- Resguardo de bienes:**
Medidas adoptadas por fuerzas de orden para evitar robos o daños adicionales en viviendas o edificios evacuados a causa del incendio.
- Ruta de evacuación:**
Trayecto seguro, despejado y señalizado que permite el desplazamiento desde zonas interiores de una edificación hacia puntos de encuentro o áreas de seguridad.
- Señalética de emergencia:**
Conjunto de letreros o pictogramas visibles que orientan sobre las salidas, extintores, rutas de evacuación o zonas de peligro en caso de incendio.
- Sistema de Alerta Local:**
Conjunto de mecanismos de difusión comunal (sirenas, megafonía, redes sociales) utilizados para informar y movilizar a la población ante un incendio estructural.
- Sistema de Evacuación:**
Conjunto organizado de elementos físicos (rutas, salidas, señalización), humanos (brigadas, encargados), y procedimentales (protocolos) que permiten evacuar eficazmente una edificación en riesgo.
- Sobrecalentamiento:**
Condición térmica que puede generar ignición espontánea de materiales, especialmente en sistemas eléctricos o aparatos calefactores defectuosos.
- Zona de Exclusión:**
Área delimitada alrededor del incendio estructural a la cual se restringe el acceso por representar riesgo inminente para la seguridad de personas.

	San Carlos	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INCENDIO ESTRUCTURAL	Página 21 de 21
	Fecha: DD-MM-AAAA	

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN Y ANEGAMIENTO	Página 1 de 18
	Fecha: DD-MM-AAAA	

ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN Y ANEGAMIENTO

SAN CARLOS

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN Y ANEGAMIENTO	Página 2 de 18
	Fecha: DD-MM-AAAA	

Índice

1.	Introducción	3
1.1.	Objetivos General y Específicos	3
1.2.	Cobertura, Amplitud y Alcance	4
2.	Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición	5
2.1.	Descripción de la Amenaza	5
2.2.	Zonificación de la Amenaza	7
2.3.	Análisis de la Exposición	8
3.	Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta	10
3.1.	Proceso 0 - Alerta y Monitoreo	10
3.1.1.	Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta.....	10
3.1.2.	Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo.....	11
3.2.	Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas	12
3.2.1.	Sistema de Evacuación	14
3.2.2.	Recursos y Capacidades para la Evacuación.....	14
3.2.3.	Alertamiento a la Población	15
3.2.4.	Plano de Evacuación.....	15
3.2.5.	Proceso de Evacuación	15
3.3.	Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas	16
4.	Información Adjunta	17

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN Y ANEGAMIENTO	Página 3 de 18
	Fecha: DD-MM-AAAA	

1. Introducción

El presente Anexo Plan por Amenaza: Inundación y Anegamiento constituye una herramienta técnico-operativa complementaria al Plan Comunal de Emergencia de San Carlos, cuyo propósito es establecer lineamientos específicos para enfrentar eventos asociados a la amenaza hidrometeorológica de acumulación de aguas lluvias, desbordes de ríos, esteros y canales, anegamientos urbanos y saturación de sistemas de drenaje.

Este anexo tiene como función principal orientar la planificación, coordinación y ejecución de acciones ante situaciones de emergencia provocadas por precipitaciones intensas, crecidas fluviales, colapso de colectores o deficiencias en la evacuación de aguas lluvias que afecten a la población, infraestructura crítica, conectividad y servicios básicos de la comuna. A través de este instrumento se busca fortalecer las capacidades locales de preparación y respuesta, promoviendo una actuación oportuna, eficiente y articulada entre los distintos integrantes del Sistema Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres, en el marco del SINAPRED.

La elaboración de este documento se sustenta en los principios de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), el enfoque de adecuación territorial y los marcos normativos establecidos por la Ley N° 21.364, el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED) y las directrices del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED). Asimismo, integra antecedentes provenientes de registros históricos de eventos de inundación en la comuna, identificación de puntos críticos, análisis de cuencas y evaluaciones sectoriales.

Este Anexo se estructura en capítulos que abordan los componentes esenciales para la gestión de la amenaza de inundaciones y anegamientos, incluyendo: caracterización del riesgo, escenarios de afectación, criterios de activación y escalamiento, roles y funciones institucionales, definición de zonas seguras, rutas de evacuación, capacidades logísticas y protocolos de comunicación. La integración de estos elementos permite asegurar una respuesta diferenciada y territorialmente contextualizada.

Finalmente, este instrumento posee carácter dinámico y deberá ser revisado y actualizado periódicamente en función de nueva información técnica, cambios en el uso del suelo, modificaciones normativas y experiencias derivadas de ejercicios o eventos reales. Su implementación efectiva dependerá del compromiso institucional y comunitario, así como de procesos permanentes de capacitación y validación en el marco de la gestión local del riesgo.

1.1. Objetivos General y Específicos

• Objetivo General:

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia para la amenaza específica que contempla este plan, con el propósito de brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente, en el territorio comunal expuesto a esta amenaza, a través de la gestión y coordinación de recursos y capacidades de los organismos que correspondan y del Comité Comunal para la GRD.

• Objetivo Específicos:

- Definir los organismos e instituciones que integran el sistema comunal de respuesta ante eventos de inundación y anegamiento, estableciendo sus roles, funciones y responsabilidades conforme a sus competencias legales y operativas.
- Describir la amenaza de inundación y anegamiento en la comuna, considerando su origen (precipitaciones intensas, desborde de cauces, fallas de sistemas de aguas lluvias), comportamiento, estacionalidad y sectores críticos.
- Identificar y analizar las vulnerabilidades presentes en la comuna frente a eventos de inundación y anegamiento, incluyendo factores físicos, estructurales, ambientales y sociales.
- Determinar el nivel de exposición de la población, viviendas, infraestructura crítica, servicios básicos y equipamiento comunitario ante la ocurrencia de esta amenaza.

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN Y ANEGAMIENTO	Página 4 de 18
	Fecha: DD-MM-AAAA	

- Establecer las funciones y acciones específicas de respuesta que deberán ejecutar los organismos integrantes del COGRID Comunal y demás entidades con competencia técnica durante la emergencia.
- Definir el esquema de coordinación operativa entre los organismos de primera respuesta, asegurando mando, control, comunicaciones y apoyo logístico eficiente.
- Establecer los mecanismos de monitoreo y alertamiento a la población frente a eventos de inundación y anegamiento, conforme a los procedimientos vigentes.
- Determinar las acciones preventivas, de preparación y de respuesta temprana que deberán implementar los organismos comunales ante alertas meteorológicas o condiciones de riesgo.
- Definir el procedimiento de activación y ejecución del proceso de evacuación en sectores afectados o en riesgo, asignando responsabilidades específicas por organismo.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- **Cobertura:** Comunal
- **Amplitud:**
De conformidad con lo establecido en el artículo 8° de la Ley N° 21.364 sobre Gestión del Riesgo de Desastres, el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID) de la comuna de San Carlos estará integrado, como mínimo, por los siguientes actores institucionales:
 - Alcalde
 - Director de la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)
 - Superintendente del Cuerpo de Bomberos
 - Comisario de Carabineros de Chile

Podrán ser convocados otras entidades u organismos públicos y privados con competencias técnicas para el caso que sea a fin:

- Director/a de Desarrollo Comunitario (DIDECO)
 - Director/a de Obras Municipales (DOM)
 - Director/a de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. (DIMAO)
 - Director/a DESAMU
 - Director/a de Seguridad Pública
 - Coordinador/a Programa de Comunicaciones Municipales (DIDECO)
 - Coordinador/a de programa veterinaria municipal (DIDECO)
- **Alcance:**
Este Anexo Plan por Amenaza tiene como alcance específico la respuesta ante eventos de inundación y anegamiento que afecten parcial o totalmente al territorio comunal de San Carlos, ya sea por precipitaciones intensas, desbordes de cauces naturales o artificiales, saturación del sistema de drenaje pluvial o condiciones hidrológicas extraordinarias.

El plan contempla todos los sectores expuestos de la comuna, con especial atención en zonas de interfaz urbano-rural, barrios con historial de anegamiento, asentamientos precarios, infraestructura crítica y áreas donde habitan personas o grupos en situación de vulnerabilidad.

La respuesta se organiza en torno a las siguientes fases operativas del ciclo de emergencia:

- Monitoreo y vigilancia preventiva de condiciones meteorológicas e hidrológicas.
- Activación de alertas tempranas y protocolos internos según niveles de amenaza.
- Coordinación y movilización de recursos municipales e interinstitucionales.
- Evacuaciones preventivas o reactivas, según evolución del evento.

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN Y ANEGAMIENTO	Página 5 de 18
	Fecha: DD-MM-AAAA	

- Protección de personas, bienes e infraestructura, incluyendo centros de salud, establecimientos educacionales, caminos y servicios básicos.
 - Atención a personas damnificadas, incluyendo evaluación de necesidades, habilitación de albergues y asistencia social.
 - Retorno seguro y rehabilitación temprana, con apoyo técnico y comunitario.
- Se contemplan procedimientos diferenciados según niveles de afectación, capacidad operativa instalada, condición climática y características del entorno urbano o rural, permitiendo una respuesta adaptable y focalizada.
- Este instrumento busca garantizar una acción integrada, eficiente y pertinente, que minimice los impactos humanos, sociales, ambientales y económicos de este tipo de emergencias, en coherencia con los principios de la Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del SINAPRED.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1. Descripción de la Amenaza

La inundación se define como el desbordamiento temporal de agua que cubre terrenos que habitualmente no están sumergidos, ya sea por precipitaciones intensas, desbordes de ríos, canales o esteros, fallas en obras de drenaje o por la saturación de sistemas pluviales.

El anegamiento, en tanto, corresponde a la acumulación localizada de aguas lluvias en zonas urbanas o rurales debido a la insuficiencia, obstrucción o colapso de la infraestructura de evacuación de aguas lluvias.

En la comuna de San Carlos, Región de Ñuble, estos fenómenos representan una amenaza recurrente que afecta a la población, la infraestructura urbana y rural, los servicios básicos y las actividades productivas. Su ocurrencia se explica por la combinación de factores climáticos, topográficos y antrópicos, entre los que destacan las precipitaciones intensas y concentradas durante la temporada invernal, frecuentemente asociadas a sistemas frontales y eventos de río atmosférico, la presencia de cauces naturales y artificiales como el río Ñuble, el estero Navotavo, canales de regadío y drenes rurales con escasa mantención y obstrucciones por sedimentos, vegetación o residuos, la expansión urbana en zonas bajas o cercanas a cursos de agua, la insuficiencia o deterioro de la infraestructura de drenaje pluvial, especialmente en sectores antiguos, y las intervenciones del territorio que alteran el escurrimiento natural.

La vulnerabilidad de la comuna se manifiesta en dimensiones sociales, residenciales y territoriales. En el ámbito social, según el Censo de Población y Vivienda 2024, la comuna cuenta con una población total de 57.059 habitantes, de los cuales 22.803 residen en zonas rurales, equivalente a un 39,96 %, lo que evidencia una proporción relevante de población distribuida en sectores potencialmente expuestos a inundaciones. En el ámbito residencial, una parte significativa de las viviendas ubicadas en sectores urbanos bajos y zonas ribereñas presenta condiciones de vulnerabilidad, tales como emplazamiento en áreas inundables, materialidad liviana o ausencia de infraestructura adecuada de evacuación de aguas lluvias. En el ámbito territorial, sectores como Nueva Esperanza, Villa Illinois y Ribera de Ñuble se emplazan en cotas bajas y en proximidad a cauces naturales o artificiales, situación que se ve agravada por procesos de expansión urbana sin la correspondiente infraestructura de drenaje o mantención suficiente.

En la comuna se identifican **63 puntos críticos** que requieren monitoreo frente a eventos de inundación y anegamiento, asociados principalmente a desbordes de cauces, colapso de colectores de aguas lluvias y alcantarillado, anegamiento de caminos y procesos de socavamiento o erosión. Estos puntos se distribuyen en sectores urbanos y rurales,

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN Y ANEGAMIENTO	Página 6 de 18
	Fecha: DD-MM-AAAA	

destacando áreas como Cachapoal, Ribera de Ñuble, la zona urbana consolidada y diversos caminos rurales de baja cota, donde las condiciones topográficas y de drenaje favorecen la acumulación de agua y el desborde de cauces.

La infraestructura crítica de la comuna también se encuentra expuesta a estos eventos. El acceso al hospital comunal puede verse limitado por cortes de tránsito o acumulación de agua en vías principales. Establecimientos educacionales ubicados en zonas vulnerables pueden suspender su funcionamiento producto de anegamientos en accesos o patios. Asimismo, la red vial rural y caminos secundarios hacia sectores como Monte Blanco, Flor de Quihua Bajo y Cachapoal pueden quedar intransitables debido a acumulaciones prolongadas de agua o desbordes de cauces.

La exposición de la población al riesgo de inundación y anegamiento es significativa tanto en el área urbana como rural. En el área urbana, sectores como Los Aromos y Ribera de Ñuble presentan anegamientos recurrentes durante eventos de precipitaciones intensas. En el área rural, localidades próximas a ríos, esteros y canales, como Cachapoal, Monte Blanco, Flor de Quihua Bajo y Ribera de Ñuble, experimentan crecidas, inundaciones temporales y problemas de conectividad. Considerando la distribución poblacional del Censo 2024, con 34.256 habitantes en área urbana y 22.803 en área rural, ambas áreas presentan condiciones de exposición efectiva frente a esta amenaza.

Evento significativo

El evento meteorológico significativo que afectó a la comuna de San Carlos se desarrolló durante junio de 2023, en el contexto de un sistema frontal cálido con isoterma cero elevada, asociado a un río atmosférico que impactó la zona centro-sur del país. Este evento se inició alrededor del 20 de junio, alcanzando su mayor intensidad entre el 22 y el 26 del mismo mes, generando precipitaciones persistentes y de alta intensidad.

La Dirección Meteorológica de Chile registró acumulados de precipitación excepcionales, alcanzando valores cercanos a 587 mm en 120 horas en estaciones de referencia regional, lo que superó ampliamente los promedios históricos mensuales. La condición de isoterma cero alta favoreció la ocurrencia de precipitaciones líquidas en sectores cordilleranos, incrementando el escurrimiento superficial y provocando crecidas significativas en el río Ñuble y sus afluentes.

La Región de Ñuble fue declarada Zona Afectada por Catástrofe el 24 de junio de 2023, mientras que la comuna de San Carlos se mantuvo bajo Alerta Roja por amenaza de crecida de ríos.

En la comuna se registraron desbordes, anegamientos, remociones en masa y afectación de caminos rurales, particularmente en los sectores de Ribera de Ñuble, Flor de Quihua, Monte Blanco, Cachapoal y Los Galpones. Se reportaron viviendas inundadas, pérdida de enseres, interrupciones de suministro eléctrico y aislamiento temporal de familias.

El catastro comunal FIBE 2023 registró más de 400 fichas de afectación, evidenciando un impacto generalizado en la comuna, con viviendas que presentaron distintos niveles de daño, concentradas principalmente en sectores rurales y de borde de río. Asimismo, se reportaron personas damnificadas y aisladas, junto con afectación de infraestructura vial, incluyendo cortes en rutas secundarias y socavones que interrumpieron la conectividad. El evento evidenció la alta exposición de la comuna frente a sistemas frontales de gran intensidad, asociada a su condición de llanura aluvial, la ocupación de zonas inundables y las limitaciones del sistema de drenaje pluvial.

En síntesis, el sistema frontal de junio de 2023 constituye el evento hidrometeorológico más relevante de los últimos años en la comuna de San Carlos, evidenciando la necesidad de

fortalecer la planificación preventiva, mejorar la gestión del riesgo hídrico y desarrollar obras de mitigación estructural que reduzcan la exposición de la población y los daños asociados a inundaciones y anegamientos.

2.2. Zonificación de la Amenaza

La zonificación de la amenaza de inundación y anegamiento se elabora a partir de la recopilación y análisis de información técnica proveniente de diversas fuentes descritas en el punto anterior. Esta información incluye estudios hidrológicos e hidráulicos, catastros históricos de eventos de inundación, mapas de riesgos elaborados por organismos especializados, registros municipales, datos satelitales y reportes comunitarios que permitan identificar con precisión las zonas vulnerables dentro de la comuna de San Carlos.

La zonificación considera variables claves como la topografía, redes de drenaje, áreas urbanas y rurales expuestas, condiciones del suelo, infraestructura existente y patrones históricos de ocurrencia, con el fin de delimitar:

- Zonas de riesgo alto, donde la probabilidad y severidad de inundación o anegamiento son mayores y la presencia de población o infraestructura crítica es significativa.
- Zonas de riesgo moderado, donde existen antecedentes de eventos menores o localizados que requieren atención preventiva.
- Zonas de bajo riesgo, caracterizadas por menor exposición y capacidad natural de drenaje.

Esta información se integrará en mapas temáticos georreferenciados que serán actualizados periódicamente para apoyar la toma de decisiones, planificación territorial y la ejecución de medidas de mitigación y respuesta ante emergencias de inundación y anegamiento en la comuna.

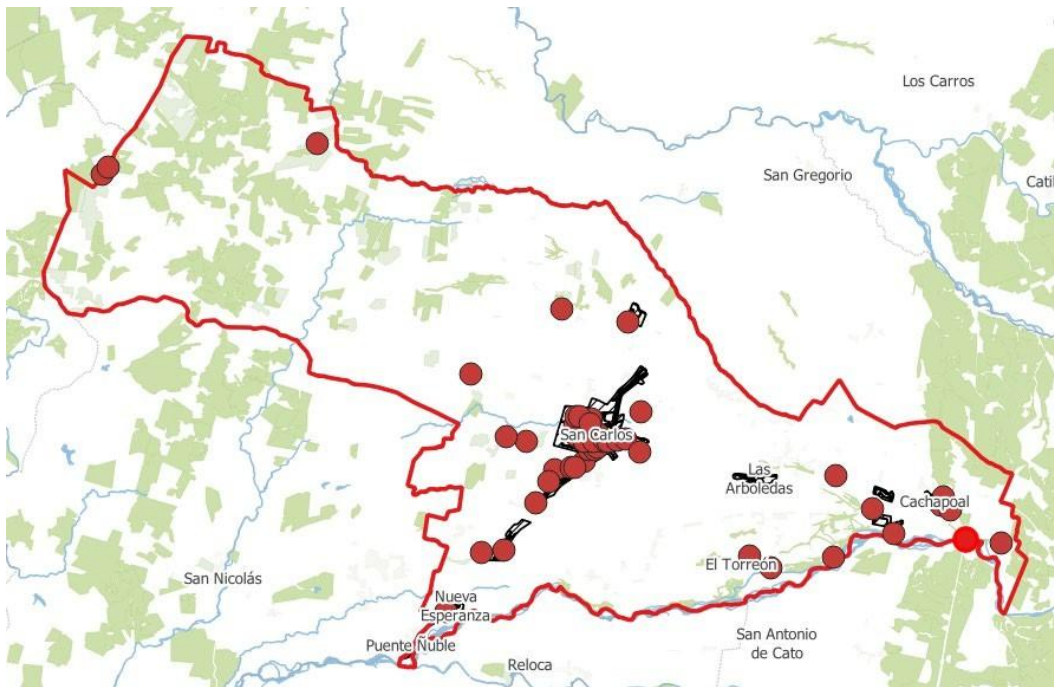


Ilustración 1 Puntos críticos programa de invierno año 2026 - comuna de San Carlos, Elaboración propia

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN Y ANEGAMIENTO	Página 9 de 18
	Fecha: DD-MM-AAAA	

La exposición urbana se asocia principalmente a insuficiencia o colapso del sistema de drenaje, obstrucción de sumideros y ocupación de áreas naturalmente deprimidas.

Ámbito Rural

En el área rural, la exposición se determina en función de la cercanía de viviendas, caminos e infraestructura productiva a la ribera del río Ñuble, esteros y cursos de agua menores, canales de regadío y sectores de planicie aluvial.

La ocupación histórica de terrenos próximos a cauces, junto con la falta de obras de regulación hidráulica y la mantención insuficiente de canales, incrementa la probabilidad de desbordes y aislamiento temporal de comunidades rurales durante eventos de lluvia intensa.

Los caminos vecinales que intersectan cauces sin obras de encauzamiento adecuadas presentan alta susceptibilidad a interrupción, afectando el acceso a servicios básicos y la evacuación oportuna.

Infraestructura Crítica

Infraestructura sanitaria: Hospital de San Carlos Dr. Benicio Arzola Medina, CESFAM y SAR Dr. José Durán Trujillo, Posta de Salud Rural Ribera de Ñuble, Posta de Salud Rural Monte Blanco.

Infraestructura educacional: Escuela Agua Buena, Escuela El Torreón, Escuela La Merced, Escuela Las Arboledas, Escuela Monte Blanco, Escuela Quilelto, Escuela Quinquehua, Colegio Concepción de San Carlos.

Infraestructura de energía y servicios básicos: red eléctrica rural con líneas de media tensión, Servicios Sanitarios Rurales (SSR) en sectores como Cachapoal, Torreón, Ninquihue, Ribera de Ñuble, Las Arboledas, Buli, Quilelto y Agua Buena, además de centros comunitarios y sistemas de APR rurales.

Conectividad y vías principales: Ruta 5, Ruta N-31, Camino San Carlos–Torrecillas, Camino Cachapoal Tres Esquinas y red de caminos secundarios rurales, cuya interrupción puede aislar sectores completos.

Actividades Productivas

La comuna presenta una base productiva predominantemente silvoagropecuaria. Sectores como El Torreón, El Arroyo, Cachapoal, Agua Buena y Nueva Esperanza concentran predios agrícolas, infraestructura productiva y sistemas de riego que pueden verse afectados por inundaciones, generando pérdidas económicas directas y afectación a medios de vida.

Proyección de Afectación

Considerando la recurrencia histórica de inundaciones, la configuración hidrológica del territorio y la existencia de 63 puntos críticos identificados a nivel comunal, la afectación potencial se concentra en sectores emplazados en planicies de inundación, bordes de cauces, zonas de escurrimiento superficial y áreas urbanas con déficit de drenaje.

En coherencia con el Plan Comunal de Emergencia, la proyección de afectación se vincula al universo estimado de **11.412 personas y 5.582 viviendas**, localizadas en sectores con mayor probabilidad de acumulación o desborde de aguas.

Las zonas con mayor riesgo corresponden a áreas próximas al río Ñuble, sectores colindantes a esteros y canales de regadío, confluencias de esorrentía superficial y depresiones topográficas urbanas.

Este análisis será complementado mediante actualización cartográfica y cruce de información geoespacial en plataformas institucionales, incluyendo el visor territorial de SENAPRED, permitiendo priorizar intervenciones en puntos críticos, obras de mitigación y planificación de rutas seguras.

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 por Amenaza del Plan Comunal 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 por Amenaza, se basa en los procesos de la fase de respuesta definidos en el Plan de Comunal de Emergencia, describiendo de manera específica los siguientes procesos de acuerdo a la amenaza:

- 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	• Coordinación remota del Comité Comunal GRD mediante canales digitales para responder a emergencias por inundaciones. Monitoreo de condiciones hidrometeorológicas y niveles de ríos, esteros o alcantarillado en coordinación con organismos técnicos. • Comunicación preventiva a la comunidad sobre posibles anegamientos a través de RRSS, radios locales y juntas de vecinos. • Verificación operativa de drenajes, alcantarillas y puntos críticos de evacuación en zonas urbanas y rurales. • Preparación y alistamiento de camiones y equipos de bombeo municipales para apoyo logístico y evacuación de sectores afectados.	• Alcalde • Director GRD

Tipo Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
	Identificación y priorización de sectores vulnerables a inundación para vigilancia y alerta focalizada.	
Amarilla	- Activación del plan de contingencia comunal - Posicionamiento preventivo de maquinaria. - Coordinación de evacuación con Carabineros y Delegación Provincial. - Habilitación de puntos de encuentro y albergues. - Refuerzo de vigilancia con patrullajes. - Enlace directo con SENAPRED Regional. - Turnos reforzados en Bomberos, APS y funcionarios municipales.	- Alcalde - Director GRD - Director/a DESAMU - Superintendente del Cuerpo de Bomberos
Roja	- Activación total del Plan Comunal de Emergencia. - Instalación del Puesto de Mando. - Ejecución de evacuaciones masivas si corresponde. - Coordinación intersectorial para control del evento. - Gestión de ayuda temprana para damnificados. - Registro de daños y afectación. - Vocerías oficiales continuas.	- Alcalde - Director GRD

Tabla N° 1: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo con el 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.	Despliegue de personal municipal y/o enlaces técnicos en puntos críticos reportados por comunidad o detectados por monitoreo.	- Alcalde - Director GRD
Sistematizar información preliminar del evento.	Recolección, validación y organización de datos preliminares sobre el evento.	- Alcalde - Director GRD
Elaborar informes ALFA (si corresponde)	El Director de la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) dispone y coordina la elaboración de los informes ALFA cuando se registra afectación producto de una emergencia, con el objetivo de sistematizar y consolidar la información relativa a daños y necesidades identificadas. Estos informes permiten respaldar técnica y administrativamente la solicitud de apoyo en recursos ante los organismos competentes, cuando la situación excede la capacidad de respuesta y los recursos disponibles del municipio.	- Alcalde - Director GRD
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Identificación de zonas con mayor afectación y probabilidad de inundación y anegamiento	Director GRD
Convocar Comité Comunal.	Activación del Comité Comunal de GRD para coordinación y toma de decisiones.	- Alcalde - Director GRD

Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad.	Definir medios, contenidos y canales de información hacia la población.	● Alcalde ● Director GRD
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	por instrucción del Director de GRD, selecciona y activa los canales oficiales más adecuados (sitio web institucional, redes sociales, mensajería masiva, prensa local u otros medios disponibles), priorizando a la población potencialmente afectada. El mensaje debe emitirse de manera oportuna, clara y precisa, incluyendo el tipo de aviso, la magnitud del evento y las medidas de preparación y respuesta correspondientes.	● Alcalde ● Director GRD ● Coordinador/a Programa de Comunicaciones Municipales (DIDECO) ● Director/a de Desarrollo Comunitario (DIDECO)
Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza.	Activación de sistemas de comunicación comunitaria como sirenas, perifoneo y mensajería.	● Alcalde ● Director GRD
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	Mantener enlace activo con actores locales y servicios públicos para actualización continua.	● Alcalde ● Director GRD
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	Verificación del estado y capacidad operativa de los albergues definidos en el plan.	● Alcalde ● Director GRD
Comprobar disposición de stock crítico.	Control del stock de recursos críticos: agua, combustible, alimentación, frazadas, etc.	● Alcalde ● Director GRD ● Director DIDECO

Tabla N° 2: Acciones y responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo

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

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

- **Comité Comunal para la GRD en la fase de respuesta y rehabilitación:** Estructura de coordinación, definida por ley, con función operativa, para la priorización de requerimientos del Mando Conjunto en Terreno y zonas afectadas por la emergencia.
- **Unidad de Alerta Temprana Regional (UAT Regional)-SENAPRED:** 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 el 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 por Amenaza del Plan Comunal de Emergencia (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, evacuación, empleo y solicitud de recursos, levantamiento de información, entre otras acciones.

El nivel comunal, a través de la Unidad Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres, o la unidad que asuma esta función, en consideración de sus funciones, debe coordinarse con las principales estructuras definidas: Comité Comunal, UAT Regional SENAPRED y MCT, de acuerdo con la amenaza contemplada en este Anexo – Plan por Amenaza.

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.	Recolectar información desde terreno y organismos técnicos sobre la evolución del evento y las medidas adoptadas.	- Alcalde - Director GRD
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Evaluar la magnitud del evento, los recursos disponibles y definir prioridades de respuesta inmediata.	- Alcalde - Director GRD
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Solicitar recursos materiales, humanos y logísticos adicionales necesarios para enfrentar la emergencia.	- Alcalde - Director GRD
Convocatoria del Comité Comunal.	Activar la estructura del Comité Comunal para la coordinación de la respuesta.	- Alcalde - Director GRD
Elaboración de informes ALFA.	El Director de la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) dispone y coordina la elaboración de los informes ALFA cuando se registra afectación producto de una emergencia, con el objetivo de sistematizar y consolidar la información relativa a daños y necesidades identificadas. Estos informes permiten respaldar técnica y administrativamente la solicitud de apoyo en recursos ante los organismos competentes, cuando la situación excede la capacidad de respuesta y los recursos disponibles del municipio.	Director GRD
Apoyo en el Control el evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	Apoyar la contención y control de inundación y anegamiento	- Alcalde - Director GRD
Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento)	Aplicar protocolos de evacuación en sectores en riesgo, coordinando transporte y puntos de encuentro.	- Alcalde - Director GRD
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Coordinar la apertura y habilitación de albergues en zonas seguras, con condiciones adecuadas para los afectados.	- Alcalde - Director GRD
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Director de GRD, quien dispondrá la instalación de un Puesto de Mando para organizar las acciones en terreno. El mando técnico será asumido por la institución competente según el tipo de evento, mientras que el Director de Seguridad Pública coordinará directamente con Carabineros los apoyos necesarios. Si existe instrucción de Fiscalía, esta determinará los responsables de la búsqueda y/o rescate y quién asumirá el mando técnico.	- Director GRD - Director/a de seguridad - Superintendente del Cuerpo de Bomberos - Comisario de Carabineros de Chile
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Colaborar en el rescate, resguardo y atención veterinaria de animales afectados por inundación y anegamiento,	- Director GRD - Director DIDECO

	especialmente en zonas residenciales densas.	
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Despliegue de equipos técnicos (inspección estructural, habitabilidad, demolición preventiva, corte eléctrico/gas) para evaluar daños y peligros posteriores.	● Alcalde ● Director GRD ● Director/a de Obras Municipales (DOM) ● Director/a de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. (DIMAOS) ●
Apoyo a servicios críticos de salud.	Garantizar la atención inmediata en CESFAM, postas y coordinación con SAMU para traslados de personas lesionadas o con crisis por inhalación de humo.	● Alcalde ● Director GRD ● Director/a DESAMU ●
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Movilizar y organizar grupos de voluntarios registrados para entrega de ayuda humanitaria.	● Alcalde ● Director GRD ● Director DIDECO

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 Anexo – Plan por Amenaza.

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

El municipio cuenta con un equipo operativo dependiente de la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres, integrado por funcionarios municipales capacitados, vehículos institucionales, megafonía móvil, radios portátiles, linternas, colchonetas y materiales de primera respuesta. Este equipo actúa en coordinación con Bomberos, Carabineros y personal de salud para activar alertas, ejecutar evacuaciones y establecer puntos seguros de encuentro. Se dispone de centros de acopio en:

- Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres (Vicuña Mackenna 436)
- Dependencias de la Dirección de Seguridad Pública (Nora Pereira Risetti 821)

Estos recintos constituyen recursos logísticos estratégicos para la evacuación, ya que permiten la recepción, clasificación, almacenamiento y distribución oportuna de insumos básicos destinados a la población desplazada. Su funcionamiento asegura la continuidad del apoyo humanitario durante la fase inicial de la emergencia, evitando desabastecimiento en albergues y puntos de encuentro. La gestión de los centros de acopio y distribución es coordinada por DIDECO en conjunto con la Dirección de GRD, estableciendo criterios de priorización según nivel de afectación, cantidad de personas evacuadas y sectores comprometidos.

En cuanto a albergue habilitado, se considera el Internado del Liceo Agrícola, recinto que cumple con los requisitos de capacidad, acceso a servicios básicos, conectividad vial, seguridad estructural y validación sanitaria. Este albergue puede alojar temporalmente a personas evacuadas desde sectores afectados, especialmente rurales, y es actualmente el principal espacio formal habilitado para tal fin en la comuna.

El análisis técnico del potencial de impacto identifica como zonas críticas las rutas interiores con accesos limitados, tales como caminos vecinales que conectan las zonas mencionadas, sin alternativas paralelas o vías de evacuación claramente señalizadas. Estas condiciones dificultan la evacuación oportuna y requieren intervención previa en señalética, despeje y rutas de respaldo.

	SAN CARLOS	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN Y ANEGAMIENTO	Página 15 de 18
	Fecha: DD-MM-AAAA	

En términos de brechas, se proyecta la necesidad de adquirir más equipamiento portátil, habilitar zonas seguras en sectores rurales y capacitar a líderes comunitarios para ejecutar evacuaciones autónomas. Estas acciones permitirán una respuesta más eficaz ante inundación y anegamientos.

3.2.3. Alertamiento a la Población

El sistema de alertamiento a la población ante inundación y anegamiento en San Carlos se basa en la articulación de medios locales operativos. La activación de alertas se realiza conforme a protocolos definidos en el Plan Comunal de Emergencia, en coordinación con Bomberos o la Dirección Regional de SENAPRED.

A nivel comunal, los sistemas de alertamiento locales incluyen:

- Megafonía móvil instalada en vehículos municipales de la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Sirenas de vehículos de emergencia pertenecientes a Bomberos, Carabineros y ambulancias del SAMU.
- Redes sociales institucionales del municipio, a través de las cuales se difunden alertas en tiempo real (Facebook, Instagram, entre otras), con alto nivel de alcance local.
- Difusión radial local y perifoneo comunitario, especialmente en sectores rurales donde la cobertura móvil es limitada.

3.2.4. Plano de Evacuación

No aplica

3.2.5. Proceso de Evacuación

- Evento**

Detectada una condición de riesgo por precipitaciones intensas, desborde de cauces, colapso de colectores de aguas lluvias o acumulación de agua en sectores urbanos o rurales, la Dirección de GRD activará el monitoreo comunal.

La GRD evaluará antecedentes técnicos provenientes de SENAPRED, reportes meteorológicos, información territorial y comunicaciones desde juntas de vecinos u otras unidades municipales.

En función de la magnitud y proyección del evento, la GRD propondrá al Alcalde la activación del COGRID comunal.
- Alerta / Alarma**

La Dirección de GRD coordinará con SENAPRED el nivel de alerta vigente (Temprana Preventiva, Amarilla o Roja).

A nivel comunal, la GRD gestionará la difusión preventiva mediante:

 - Canales oficiales municipales
 - Redes sociales institucionales
 - Coordinación con dirigentes territoriales
 - Perifoneo en sectores críticos
 - Cuando la situación lo amerite, SENAPRED podrá activar el Sistema de Alerta de Emergencia (SAE).
- Evacuación**

Si existe riesgo para la población, la Dirección de GRD coordinará la ejecución del proceso de evacuación preventiva o obligatoria, en conjunto con:

 - Seguridad Pública
 - Carabineros de Chile

- Unidades operativas – priorizará población vulnerable y sectores aislados por corte de caminos.
- La GRD gestionará transporte de apoyo y coordinación de recursos municipales para el traslado seguro hacia zonas no inundables.

4. Encuentro

La Dirección de GRD coordinará la habilitación de puntos seguros o albergues temporales. Se realizará registro de personas damnificadas y levantamiento preliminar de información para evaluación de daños y necesidades.

La Direccion GRD coordinará con: DIDECO para apoyo social Departamento de Salud para riesgos sanitarios Obras Municipales para evaluación estructural básica

5. Retorno

El retorno será autorizado por la autoridad comunal, previo informe técnico coordinado por la Dirección de GRD, verificando:

- Descenso de niveles de agua
- Condiciones sanitarias mínimas
- Seguridad estructural básica

La decisión será comunicada oficialmente por los canales institucionales.

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.	Realizar levantamiento técnico y social del impacto generado por la amenaza, diferenciando daños estructurales, personales y funcionales.	• Alcalde • Director GRD
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Convocar a instituciones o actores del territorio que no estén contemplados en el Comité Comunal pero que sean clave en la atención de la emergencia específica.	• Alcalde • Director GRD
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Establecer coordinación con Carabineros y/o FFAA para mantener el orden público, controlar accesos, apoyar evacuación y resguardar bienes en las zonas afectadas.	• Alcalde • Director GRD • Director Seguridad Publica
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	Activar y operar el albergue definido según la amenaza, resguardando condiciones de habitabilidad, alimentación, salud y protección.	• Director GRD • Director Dideco
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	Habilitar lugares designados para la recepción de ayudas, clasificando y gestionando recursos en función de la demanda generada.	• Director GRD • Director Dideco
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	Instalar puntos de distribución de insumos básicos a la población afectada, garantizando equidad territorial y acceso.	• Director GRD • Director Dideco
Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza.	Solicitar apoyo a SAG o servicios especializados para el resguardo de fauna silvestre afectada directa o indirectamente por la amenaza.	• Director GRD • Director Dideco

Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza.	Coordinar acciones con agrupaciones y servicios veterinarios para proteger animales domésticos y productivos en zonas afectadas.	• Director Dideco
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.	Coordinar con la SEREMI de Salud la implementación de vigilancia epidemiológica post-evento, especialmente en zonas con alta exposición sanitaria.	• Director GRD • Director Dideco
Otras acciones	Registrar, coordinar y ejecutar acciones emergentes específicas según las características del evento destructivo y necesidades detectadas en terreno.	• Director GRD • Director Dideco

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

4. Información Adjunta

Glosario Técnico

- i. PET (Punto de Encuentro Transitorio): Zona donde se concentra población evacuada de forma temporal cuando no puede llegar a un área segura directamente.
- ii. Centro de Acopio: Lugar designado para la recepción, clasificación y almacenamiento de insumos durante una emergencia.
- iii. Albergue: Recinto habilitado temporalmente para recibir y brindar atención básica a personas damnificadas o evacuadas.
- iv. Plan por Amenaza: Instrumento operativo que detalla medidas específicas de preparación y respuesta ante una amenaza priorizada.
- v. SAE (Sistema de Alerta de Emergencia): Sistema de mensajería celular administrado por SENAPRED que alerta a la población ante amenazas.

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