PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2026 - 2030

El Carmen

Aprobado mediante
Decreto Alcaldicio N°: 46 de fecha 08 de enero de 2026.

INDICE

1. Introducción. 3
1.1. Objetivo. 4
2. Marco Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres. 4
2.1. Ley N° 21.364 4
2.2. Política Nacional Para la Reducción del Riesgo de Desastres 4
2.3. Marco Comunal Para la Reducción del Riesgo de Desastres 5
3. Vínculo con Otros Planes 6
3.1. Plan Estratégico Nacional para la RRD y Plan Regional para la RRD 6
3.2. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 6
3.3. Plan Regulador Comunal 6
4. Descripción del Riesgo Comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición) 6
4.1. Cuadro Resumen Identificación del Riesgo Comunal 11
4.2. Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades 16
5. Acciones Estratégicas 25
5.1. Ficha de Acción Estratégica 25
6. Seguimiento del Plan 30
7. Revisión Periódica del Plan Comunal para la RRD 35
8. Actualización del Plan Comunal RRD 36
9. Vulnerabilidades Territoriales que no son abordadas en el presente Plan 36
10. Supervisión del Plan 38
11. Referencias Bibliográficas e Información Complementaria 38

1. Introducción.

La comuna de El Carmen posee características geográficas en la que se presentan áreas precordilleranas y valles agrícolas lo cual determina la existencia de amenazas propias o particulares en cada una de ellas, por otra parte, la comuna se encuentra rodeada por cursos de agua en que destacan el río Digüillín y el estero Palpal, existiendo además una gran cantidad de esteros y canales de regadíos que la cruzan en múltiples sectores. A esto se debe considerar que la población rural supera el 60% lo que determina como aspecto de vulnerabilidad, el aislamiento incrementando de esta forma la exposición a las amenazas.

Del estudio realizado en la comuna las amenazas de mayor recurrencia son los Incendios Forestales y de interfaz e Inundaciones , otras amenazas que deben ser observadas son Remociones en Masa, Incendios Estructurales y Sismos de mayor magnitud; finalmente si bien no existe data histórica de amenaza y efectos de una emergencia volcánica en la comuna, esta debe ser considerada en atención a los estudios y recomendaciones establecidas en zonas específicamente señaladas como de riesgo por SERNAGEOMIN.

Aunque la comuna presenta un bajo número de incendios forestales respecto a las estadísticas de la Región de Ñuble, la tendencia ha sido al alza desde 2018 a la fecha fluctúa en 20 incendios por temporada y durante el periodo 2011 a 2017 era menor a 10 incendios, por lo que dicha tendencia merece ser observada e intervenida. Si bien más de un tercio del territorio comunal presenta bosques nativos y plantaciones de árboles para el cultivo de madera los incendios forestales en estas áreas han sido reducidos en comparación con aquellos que se producen en áreas productivas agrícolas y/o cercano a centros poblados. Lo anterior es ratificado por CONAF en el Plan de Protección contra Incendios Forestales año 2024 en que se analizan los eventos ocurridos en el decenio 2011 – 2021, en él se establece que la causa que genera mayor cantidad de incendios forestales son las faenas agrícolas y pecuarias, constituyendo esta un 44% de las causas en el mencionado decenio. Durante el mes de febrero de 2023, esta amenaza afectó a los sectores Maipo Arriba, Maipo Abajo, Mata Redonda, La Patagua, Los Naranjos y San Isidro sobre un total de 6.103 has., generó 08 viviendas destruidas, 120 damnificados, 1.507 afectados, 05 heridos y 01 fallecido.

En cuanto a Inundación las emergencias ocurridas en los años 2021 y 2023 generó afectaciones en las zonas ribereñas de los cauces mayores con desbordamientos y anegamientos de caminos, en el caso del año 2023 en los sectores de Atacalco y San Vicente Bajo, 23 personas resultaron damnificadas, 08 viviendas dañadas y 02 destruidas, 73 personas afectadas por conectividad y el puente Zapallar es inutilizado totalmente, mantenía limitaciones desde el terremoto de febrero de 2010, esto afectó a 911 personas de la U.V .Isla San Vicente, quedando durante el 2024 habilitada la conexión con restricciones a través de un puente mecano provisorio hasta la reposición total de dicho puente.

Por otra parte las condiciones morfológicas al este de la comuna se presentan, por efectos de pendiente, degradación de suelos y erosión, condiciones para eventuales remociones en masa si bien en dichos sectores no se presentan asentamientos humanos es necesario prever los efectos de conectividad que esta amenaza genera sobre los caminos de sectores aislados tal como sucedió en agosto de 2023, en que deslizamientos de tierra en el sector de Atacalco, interrumpieron las rutas N-705 y N-679, 28 personas fueron afectadas por aislamiento.

Finalmente la comuna de El Carmen ha demostrado interés y preocupación por avanzar en el desarrollo de actividades e iniciativas que permitan preparar a la comunidad y actuar preventivamente ante las amenazas actuales, consecuentemente por Decreto Exento Nº 1713 de 12 Septiembre de 2025 se aprobó el Plan de Emergencia Comunal y sus anexos; ha impulsado programas y proyectos de preparación de la población como es el caso del Proyecto junto a Caritas Chile respecto a la prevención y preparación de las comunidades de Mate Redonda, Maipo Abajo y Maipo Arriba, además desarrolla anualmente tareas en beneficio del programa invierno y otras en preparación a la temporada de incendios forestales.

1.1. Objetivo.

Planificar y gestionar el conjunto de actividades, iniciativas, proyectos y programas orientados a la Reducción del Riesgo de Desastres en la comuna considerando los riesgos presentes en el territorio, definiendo para ello, objetivos estratégicos comunales y acciones estratégicas estructurales y no estructurales, en consonancia, armonía y sistematicidad con el Plan Estratégico Nacional para la RRD, el Plan Regional para la RRD, el Plan de Desarrollo Comunal y el Plan Regulador Comunal.

2. Marco Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres.

2.1. Ley N° 21.364, 2021, Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres y Sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, y adecúa normas que Indica.

La ley N° 21.364, 2021, establece lineamientos y orientaciones para el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (en adelante SINAPRED), en base a la generación de acciones enfocadas a la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en todo el territorio nacional, convirtiéndose en un marco regulador de carácter normativo. Además, crea el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (en adelante SENAPRED o Servicio), sucesor legal de ONEMI, siendo el organismo encargado de asesorar, coordinar, organizar, planificar, evaluar y supervisar las actividades relacionadas a la GRD en el país.

Respecto de los instrumentos para la gestión del riesgo de desastres, la ley en su artículo 24°, establece los Planes para la Gestión del Riesgo de Desastres, como instrumentos que abarcan la planificación para la reducción del riesgo de desastres y la respuesta de la emergencia, con el objetivo de materializar lo establecido en la Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres.
Estos Planes comprenden:

i. El Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres.

implementados a través del Plan Estratégico Nacional para la RRD y los instrumentos para la gestión del riesgo de desastres de los niveles, nacional, sectorial, provincial y comunal.

La Política guiará al presente Plan Comunal para la RRD, para que el diseño de las acciones estratégicas estructurales y no estructurales, se encuentren alineadas con los ejes prioritarios, otorgando a su vez, consonancia y armonía con los objetivos estratégicos definidos y/o adaptados por el nivel comunal.

2.3. Marco Comunal Para la Reducción del Riesgo de Desastres

A partir de lo establecido en el marco nacional para la RRD, en particular de las modificaciones a la ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, estos órganos podrán desarrollar, funciones relacionadas con la Gestión del Riesgo de Desastres en el territorio de la comuna, para todas las fases del ciclo de gestión del riesgo.

Adicionalmente a lo anteriormente expuesto y como parte del marco comunal para la RRD, se debe considerar el vínculo existente con otros instrumentos definidos en la ley N°18.695, como el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) y sus programas y el Plan Regulador Comunal, encontrando en estos instrumentos, un complemento para que las acciones estratégicas definidas en el Plan Comunal para la RRD, se encuentren en consonancia y armonía respecto de la visión de desarrollo y ordenamiento territorial de la comuna.

Respecto a la organización de la comuna para enfrentar los desafíos que impone la reducción de riesgos y desastres, a través del Reglamento de Organización Interna Municipal Nº 03 del 25 de enero de 2019 considera la Oficina de Emergencia, la cual es un organismo dependiente de la Dirección de Obras Municipales, tiene como misión principal "confeccionar, coordinar y ejecutar programas y acciones para la prevención de riesgos y prestación de auxilio en situaciones de emergencias y catástrofes".
Convenio del 19 de junio de 2025 entre Caritas Chile y la I. Municipalidad de El Carmen permite el desarrollo del proyecto "Reducción del Riesgo de Incendios Forestales con foco comunitario" en las comunidades de Mata Redonda, Maipo Bajo y Maipo Arriba, con una duración de 15 meses. Este proyecto considera abordar las siguientes tres líneas de acción:

- Fortalecimiento de capacidades técnicas y conocimiento sobre Reducción del Riesgo de Desastres frente a incendios forestales, potenciando su resiliencia social
- Fortalecimiento de la organización comunitaria y de la articulación con el gobierno local y organismos locales del Sistema de Prevención y Respuesta de Desastres.
- Identificación de factores asociados al riesgo de incendios forestales y gestión de acciones comunitarias para la prevención, mitigación y preparación a través de planes de prevención y respuesta.

La conformación del COGRID comunal fue actualizado bajo Decreto Exento Nº 695 de 08 de abril de 2025, como se indica:

- Alcalde/Alcaldesa
- Jefe/a de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre de la comuna
- Jefe/a de la Comisaría o Tenencia o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna.
- Superintendente/a del Cuerpo de Bomberos

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

- Director (a) Dirección de Obras Municipales
- Director (a) Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato
- Director (a) Dirección de Desarrollo Comunitario
- Director (a) Secretaría Comunal de Planificación
- Director (a) Departamento de Educación Municipal
- Director (a) Departamento de Salud Municipal

- Director (a) Dirección de Administración y Finanzas
- Director (a) Dirección de Recursos Humanos
- ESSBIO
- CGE

Finalmente, el municipio a través del Decreto Exento Nº 1713 de 12 Septiembre de 2025 aprobó el Plan de Emergencia Comunal y sus anexos.

3. Vínculo con Otros Planes

3.1. Plan Estratégico Nacional para la RRD y Plan Regional para la RRD

El Plan Comunal Para la Reducción del Riesgo de Desastres, se constituye como un instrumento para la planificación comunal en RRD el cual se relaciona, entre otros, con el Plan Regional para la RRD y a través de este, con el Plan Estratégico Nacional para la RRD (PENRRD), 2020-2030. En este contexto, el presente plan, contiene las acciones estratégicas estructurales y no estructurales para disminuir las vulnerabilidades del territorio, en relación con sus principales riesgos existentes.

Las acciones estratégicas que determina el presente plan, se basan en los siguientes ejes prioritarios establecidos en el PENRRD:

Eje 1: Comprender el Riesgo de Desastres.
Eje 2: Fortalecer la Gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres.
Eje 3: Planificar e Invertir en la Reducción del Riesgo de Desastres para la Resiliencia.
Eje 4: Proporcionar una Respuesta Eficiente y Eficaz.
Eje 5: Fomentar una Recuperación Sostenible.

La vinculación con estos planes será indicada en el sub capítulo 5.1, mediante la respectiva ficha de acciones estratégicas.

3.2. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)

El presente plan se encuentra formulado en armonía e integración con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), entendiendo que las acciones estratégicas aquí definidas, constituyen un aporte al desarrollo sostenible de la comuna mediante la reducción del riesgo de desastres.

El Plan Comunal para la RRD visualiza para cada una de las acciones estratégicas desarrolladas en el subcapítulo 5.1 (punto N°14 de la ficha de acción estratégica), si existe o no un vínculo con el PLADECO, de manera de establecer en primera instancia, una fuente para su financiamiento a través de dicho instrumento.

3.3. Plan Regulador Comunal

El Plan Regulador Comunal (PRC) es un instrumento de Ordenamiento Territorial constituido por un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y esparcimiento. El Plan Comunal para la RRD puede tomar como insumo el Plan Regulador Comunal para la elaboración del capítulo 4: descripción del riesgo comunal.

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

Caracterización del territorio
La comuna de El Carmen pertenece a la Región de Ñuble, formando parte de la provincia de Diguillín, está emplazada en las coordenadas geográficas 36°53'51.58" S 72°1'30.46" O, sus límites son:

- Al norte: Comuna de San Ignacio y Pinto
- Al oriente: Comuna de Pinto
- Al sur: Comuna de Pemuco
- Al poniente: Comuna de Bulnes



Mapa Nº 1 El Carmen
Fuente: Biblioteca del Congreso

Esta comuna tiene una superficie de 664,3 Km2 (66.430 há) y habitan en ella 13.186 personas, según el censo de 2024, de las cuales 16,6% y 17,4% corresponden a niños/as y personas mayores respectivamente[2] , por lo que un 34 % de la población total es considerada como vulnerable ante riesgos y desastres.

El Carmen, al igual que casi toda la región de Ñuble, se encuentra bajo el dominio del clima Templado Mediterráneo, caracterizado por la concentración de las precipitaciones en los meses de invierno y presentar temperaturas moderadas tanto en período invernal como estival. Sin embargo, debido a la variedad de relieves, y al desarrollo altitudinal, hay diferencias locales notables: se puede apreciar en el sector de las llanuras piemontanas, en el límite norte regional, los meses secos llegan a 5, mientras que, en el límite sur, estos apenas llegan a 2 (Municipalidad de El Carmen).

En general, las precipitaciones de la zona, como se expuso anteriormente, se concentran en los meses de mayo a agosto, lo que equivale a un 65% a 70% del total anual, lo que indica que el agua caída de la época de primavera y otoño es importante. En los meses de verano, diciembre a febrero, sólo llueve un 5% a 6% del total anual. El efecto que produce la cordillera de la Costa se nota, aunque debilitado en esta zona (Hormazábal et al., 2015).

El Carmen se encuentra compuesto por cinco unidades geomorfológicas correspondiente a la Depresión Intermedia, ubicada en el extremo oeste de la comuna con depósitos fluvioglaciovolcánicos; al centro del territorio comunal, está la unidad de la Precordillera, hacia el

[2] Instituto Nacional de Estadísticas, INE. https://censo2024.ine.gob.cl/resultados/

este de la comuna, se localiza la cordillera de Los Andes con retención nival. En el extremo superior Oeste de la comuna se emplaza el lecho de inundación fluvial del río Diguillín y en el margen superior, el valle encajonado cordillerano. Esta clasificación se elaboró contemplando que la configuración física de la región es el resultado de distintos episodios, ligados fundamentalmente a procesos de origen tectónico, morfoclimáticos y morfofluviales, que le han dado rasgos particulares (Municipalidad de El Carmen)[3].

Población de la comuna

Según la difusión anticipada de antecedentes poblacionales del CENSO 2024, entregados por el INE, la población de la comuna de El Carmen es de 13.186 personas, según el siguiente detalle:

Población Total	13.186
Mujeres	6.638
Hombres	6.548
Tramo de 0 a 14	2.195
Tramo de 15 a 64	8.698
Tramo de 65 o más	2.293

Tabla Nº 1 Población Comuna El Carmen y distribución sexo y por tramos etarios

Respecto de la distribución por grupos de edades, obtenidas en el Censo 2024, su pirámide poblacional presenta el siguiente detalle:

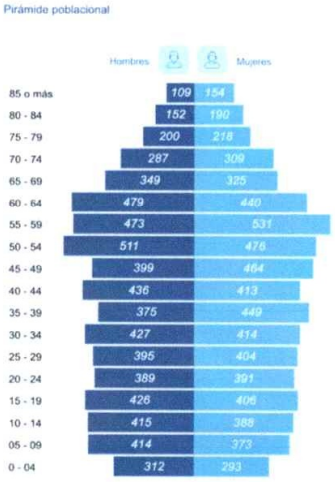


Grafico Nº1 : Pirámide Poblacional.
Fuente: Censo 2024 INE https://censo2024.ine.gob.cl/resultados/

Adicionalmente de acuerdo con los antecedentes aportados por la DIDECO y el CESFAM, la comuna presenta la siguiente información respecto de población flotante, personas en situación de electrodependencia.

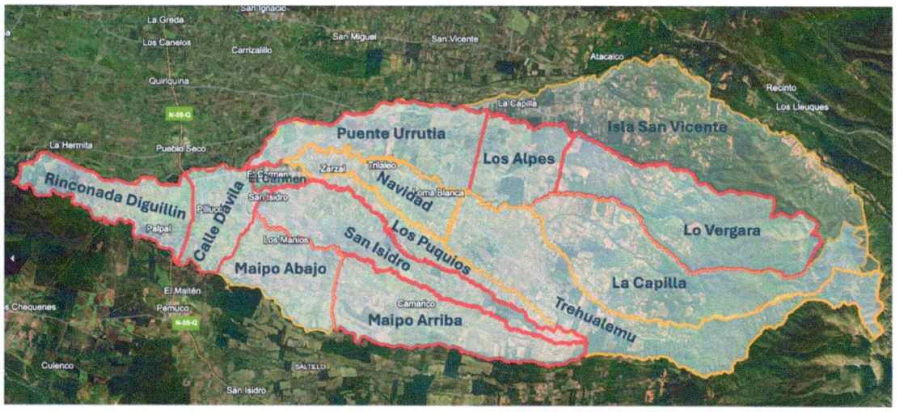
Personas en situación de electrodependencia	05

Tabla Nº 2 Población cuidados especiales

[3] Sistema de Información Territorial.
https://www.sitrural.cl/wp-content/uploads/2023/07/ElCarmen_rec_nat.pdf visitado el 29 abril 2025

Organización Territorial

La comuna de El Carmen está subdividida en 15 Uniones Vecinales (U.V.) las cuales incluyen a específicas Juntas de Vecinos las cuales cubren la totalidad del territorio comunal. Considerando la distribución de la población, la localidad urbana de El Carmen se divide en dos U.V.. Esta subdivisión definida por la Municipalidad permite a la Oficina de Emergencia (Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres) conducir y coordinar las tareas y respuestas durante las emergencias.



Mapa Nº 2 Subdivisión comunal Unidades Vecinales
Fuente: Dirección de Obras Municipales, Municipalidad El Carmen

Unión Vecinal	Denominación Sectorial	Juntas de Vecinos	Total J.V.
U.V. ISLA SAN VICENTE	1R	1. J.V. ATACALCO 2. J.V. LAS HORMIGAS 3. J.V. SAN VICENTE ALTO 4. J.V. LOMA ALTA 5. J.V. PEDREGAL 6. J.V. SAN VICENTE BAJO	6
U.V. LO VERGARA	2R	1. J.V.LOS RISCOS 2. J.V. AGUA SANTA 3. J.V. UNIÓN Y PROGRESO	3
U.V. LOS ALPES	3R	1. J.V. LOS APLPES	1
U.V. PUENTE URRUTIA	4R	1. J.V. SANTA MARGARITA	1
U.V. NAVIDAD	5R	1. J.V. NAVIDAD 2. J.V. RINCONADA BADILLO	2
U.V. TREHUALEMU	6R	1. J.V. SUIZA 2. J.V. CASTAÑAL 3. J.V. TREHUALEMU ORIENTE 4. J.V. TREHUALEMU NORTE 5. J.V. SAN LUIS 6. J.V. TREHUALEMU	6
U.V. LA CAPILLA	7R	1. J.V. VARIANTE SAN JOSE 2. J.V. CAPILLA SUR 3. J.V. CAPILLA CENTRAL 4. J.V. SAN FRANCISCO	4
U.V. LOS PUQUIOS	8R	1. J.V. UNIÓN PANGALILLO 2. J.V. RENACER DE COPIHUAL 3. J.V. LOS PUQUIOS	3
U.V.SAN ISIDRO	9R	1. J.V. SAN ISIDRO 2. J.V. SAN ISIDRO BAJO 3. J.V. AGUAS AZULES ORIENTE	3
U.V. MAIPO ARRIBA	10R	1. J.V. CLARA LUZ 2. J.V. LOS COPIHUES 3. J.V. LOS VARONES S. HUMBERTO	4

		4. J.V. MAIPO ARRIBA	
U.V. MAIPO ABAJO	**11R**	1. J.V. CANTO DE ALBA 2. J.V. MAIPO ABAJO 3. J.V. LOS NARANJOS	3
U.V. CALLE DAVILA	**12R**	1. J.V. EL BOLDO 2. J.V. CALLE DÁVILA 3. J.V. AGUAS AZULES 4. J.V. EL ESFUERZO 5. J.V. NUEVA VIDA	5
U.V. RINCONADA DIGUILLIN	**13R**	1. J.V. RINCONADA SUR 2. J.V. RINCONADA DIGUILLIN 3. J.V. TRES ESQUINAS	3
U.V. EL CARMEN	**1U**	1. J.V. VILLA LAS ARAUCARIAS 2. J.V. V. ORLANDO SANDOVAL 3. J.V. P. 20 DE AGOSTO 4. J.V. EL AMANECER 5. J.V. MAHUIDANTU I	5
U.V. EL CARMEN	**2U**	1. J.V. VILLA LOS CASTAÑOS 2. J.V. A. 18 DE SEPTIEMBRE 3. J.V. MARÍA MERCEDES 4. J.V. SANTA ELENA 5. J.V. SANTA ELVIRA	5
TOTAL	**15**		**54**

Tabla Nº 3 Subdivisión Uniones Vecinales y Juntas de Vecinos Comuna El Carmen

Viviendas

La comuna de El Carmen tiene 4.913 viviendas[4], de las cuales vivienda urbana 1.891 y vivienda rural 3.022.

Descripción del Riesgo, Amenaza, Vulnerabilidad:

Con relación a la descripción del riesgo, amenaza y vulnerabilidad considerando las dimensiones Físicas, Económicas, Ambientales, Socio-culturales y Administrativas, serán abordados en detalle en los puntos 4.1 y 4.2 del presente instrumento, no obstante, se describen en la siguiente tabla:

[4] INE Censo 2017
https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=10f1896bdecc4bcfaff388bcc6f738ec

Riesgo	Amenaza	Vulnerabilidad	Observaciones
Sismo de mayor intensidad	Sismo de mayor intensidad que afecte a Regiones cercanas o con epicentro en la Región	**Vulnerabilidad de dimensión Ordenamiento Territorial:** Nivel riesgo alto de Localidades Aisladas, lo cual incide en la demora en obtener reportes de ante los efectos de esta amenaza que permitan actualizar daños y/o definir prioridades. **Vulnerabilidad de dimensión Socioeconómica y demográfica**: La comuna presenta un alto índice de factor subyacente del riesgo de desastres en lo referido a incidencia de la pobreza multidimensional y calificación socio económica. **Vulnerabilidad de dimensión Gobernanza:** La comuna mantiene un nivel de riesgo alto respecto a capacitación comunal, organización de la Sociedad Civil, construcción de información oficial y seguridad pública y rotección a las personas en situaciones de emergencia.	Independiente si el sismo de mayor intensidad es de subducción o cortical, su afectación abarcará todo el territorio de la comuna, situación que tendría efectos de significación en la zona urbana como también eventualmente en algunas obras de ingeniería que reducirían la comunicación terrestre. Entre los efectos de mayor relevancia que se mantienen del terremoto de febrero de 2010 a la fecha es posible mencionar la afectación del Puente Zapallar que conecta las comunas de El Carmen y San Ignacio, lo cual limitó su uso sólo a tránsito peatonal.
Erupción Volcánica	Flujos laháricos y cenizas por eventos eruptivos en el Complejo Volcánico Nevados de Chillán	**Vulnerabilidad de dimensión Ordenamiento Territorial:** Nivel riesgo alto respecto de localidades aisladas, lo cual incide en la demora en obtener reportes de ante los efectos de esta amenaza que permitan actualizar daños y/o definir prioridades. **Vulnerabilidad Cambio Climático- Recursos Naturales:** comuna con nivel de riesgo alto por comportamiento de los eventos extremos del clima, degradación de Suelos y actualización y acceso a información sobre impacto del cambio climático.	De igual o menor frecuencia, los flujos laháricos se encauzan en el fondo de los valles y presentan extensiones variables de hasta 40 km, lo que los convierte, por su movilidad, en el proceso volcánico más peligroso. Respecto a la dispersión atmosférica y acumulación regional de piroclastos en superficie, los resultados de este estudio muestran una intensa variación estacional del régimen de circulación de vientos durante los meses de otoño, período en que disminuye la estabilidad de la dispersión atmosférica hacia el este y aumenta la posibilidad, frente a una erupción

			mayor (IEV 5 a 6), de caída y acumulación de material piroclástico en el valle central de las regiones del Biobío y del Maule
Remoción en masa	Remoción en masa en sectores precordilleranos	**Vulnerabilidad de dimensión Ordenamiento Territorial:** Nivel riesgo alto respecto de localidades aisladas, lo cual incide en la demora en obtener reportes de ante los efectos de esta amenaza que permitan actualizar daños y/o definir prioridades. **Vulnerabilidad Cambio Climático- Recursos Naturales:** comuna con nivel de riesgo alto por comportamiento de los eventos extremos del clima, degradación de suelos y actualización y acceso a información sobre impacto del cambio climático. **Vulnerabilidad de dimensión Socioeconómica y demográfica**: La comuna presenta un alto índice de factor subyacente del riesgo de desastres en lo referido a incidencia de la pobreza multidimensional y calificación socio económica. **Vulnerabilidad de dimensión Gobernanza:** nivel de riesgo alto respecto a capacitación comunal, organización de la sociedad civil, construcción de información oficial y seguridad pública y protección a las personas en situaciones de emergencia, potencian los efectos ante esta amenaza.	Considerando la configuración geográfica en sectores al Este de la comuna se presentan, por efectos de pendiente, degradación de suelos y erosión, condiciones para eventuales remociones en masa. En atención a lo anterior los sectores con mayor exposición son: Isla San Vicente, Lo Vergara; sectores específicos en el límite Este de La Capilla y Trehualemu. En 18 de agosto de 2023, deslizamientos de tierra en el sector de Atacalco, correspondiente a la U.V. Isla San Vicente interrumpieron las rutas N-705 y N-679 y dejó una vivienda expuesta a derrumbe además de 28 personas afectadas por aislamiento.
Inundación	Inundación por desbordes de cauce.	**Vulnerabilidad de dimensión Ordenamiento Territorial:** Nivel riesgo alto localidades aisladas y regularización de permisos edificación, lo cual incide en la demora en obtener reportes de ante los efectos de esta amenaza que permitan actualizar daños y/o definir prioridades. Así también no favorece el	La ubicación geográfica que delimita la comuna, constituida por dos afluentes de importancia sumado a la gran cantidad de otros afluentes hídricos presentes y potenciado por la existencia en todo el territorio de canales de regadío favorecen los desbordes en situación de eventos

		control de construcción en sectores vulnerables a esta amenaza. **Vulnerabilidad Cambio Climático- Recursos Naturales:** comuna con nivel de riesgo alto por comportamiento de los eventos extremos del clima, degradación del suelos y actualización y acceso a información sobre impacto del cambio climático. **Vulnerabilidad de dimensión Socioeconómica y demográfica**: La comuna presenta un alto índice de factor subyacente del riesgo de desastres en lo referido a Incidencia de la pobreza multidimensional y calificación socio económica. **Vulnerabilidad de dimensión Gobernanza:** La comuna mantiene un nivel de riesgo alto respecto a capacitación comunal, organización de la sociedad civil, construcción de información oficial y seguridad pública y protección a las personas en situaciones de emergencia.	hidrometeorológicos de significación o de intensidad fuera de lo habitual. La Municipalidad durante el 2024 y ratificado el 2025, informó a SENAPRED la existencia de 8 puntos críticos, respecto a inundación, en el PROGRAMA INVIERNO, de los cuales se categorizan como sigue: 06 Muy Alto Riesgo, 01 Alto Riesgo, 01 Riesgo Medio. Los puntos categorizados de Muy Alto Riesgo se encuentran en los siguientes sectores: Isla San Vicente, Navidad, Calle Dávila y Rinconada Diguillin. Durante 2023 debido a un frente de mal tiempo se constatan sus efectos por inundación en los sectores de Atacalco y San Vicente Bajo lo que generó 23 damnificados, 08 viviendas dañadas y 02 destruidas, otras 73 personas afectadas por conectividad. Además, a consecuencia de esta inundación es afectado y destruido el puente Zapallar por lo que se interrumpió todo tránsito lo que afectó a 911 personas de la U.V. Isla San Vicente (1R).
Incendio Forestal	Incendio forestal e incendio forestal en zonas de interfaz provocado por terceros o por trabajos.	**Vulnerabilidad de dimensión Ordenamiento Territorial:** Nivel riesgo alto en cuanto a localidades aisladas, reduce la capacidad de observación y control de conductas de riesgo. **Vulnerabilidad Cambio Climático- Recursos Naturales:** Comuna con nivel de riesgo alto por comportamiento de los eventos extremos del clima, degradación de suelos y actualización y acceso a información sobre impacto del cambio climático.	Si bien la comuna de El Carmen no se presenta con índices altos de Incendios Forestales y de interfaz respecto a las estadísticas de la Región, en los últimos años los efectos de la mega sequía y eventos de extremo calor en la temporada de verano han potenciado un incremento de los eventos. El mayor riesgo presente está en incendios a consecuencia de faenas agrícolas y pecuarias ya que las que quemas sin autorización en condiciones

		Vulnerabilidad de dimensión Socioeconómica y demográfica: La comuna presenta un alto índice de factor subyacente del riesgo de desastres en lo referido a incidencia de la pobreza multidimensional y calificación socio económica. **Vulnerabilidad de dimensión Gobernanza:** La comuna mantiene un nivel de riesgo alto respecto a capacitación comunal, construcción de información oficial.	inadecuadas genera la mayor incidencia de eventos los cuales por su ubicación afectan directamente a viviendas aledañas. Sectores con mayor exposición respecto a: • Bosque Nativo: Sectores precordilleranos de Isla San Vicente, Lo Vergara, La Capilla y Trehualemu. • Zonas de interfaz: Rinconada de Diguillín, Calle Dávila, Navidad, El Carmen, San Isidro, Maipo Abajo y Arriba, sectores Oeste de La Capilla y Trehualemu. Un ejemplo claro son las emergencias ocurridas en febrero de 2023, las cuales afectaron a los sectores Maipo Arriba, Maipo Abajo, Mata Redonda, La Patagua, Los Naranjos y San Isidro sobre un total de 6.103 has., generó 08 viviendas destruidas, 120 personas damnificadas, 1.507 afectados, 05 heridos y 01 fallecido
Incendio Estructural	Incendio estructural domiciliario.	**Vulnerabilidad de dimensión Ordenamiento Territorial:** Nivel riesgo alto en cuanto a localidades aisladas y regularización de permisos de edificación (DOM) lo cual potencia la exposición de las viviendas a verse afectadas por incendio estructural. **Vulnerabilidad de dimensión Socioeconómica y demográfica**: La comuna presenta un alto índice de factor subyacente del riesgo de desastres en lo referido a Incidencia de la pobreza multidimensional y calificación socio económica, constituyendo características que inciden en opciones de calefacción de hogares con sistemas no seguros.	La centralización de medios del Cuerpo de Bomberos en el poblado de El Carmen representa una debilidad para el empleo de sus medios en sectores rurales, no obstante, se evidencia que las estadísticas indican una mayor incidencia de esta amenaza en sectores urbanos por sobre los rurales. Para ejemplificar lo anterior es posible mencionar que el 29 de junio de 2025 un incendio estructural en población 20 de Agosto en la Localidad de El Carmen afectó a tres viviendas de las cuales una resultó complemente destruida y dos con daños de consideración lo cual dejó a 12 personas afectadas.

Cuadro N° 1: Cuadro Descripción de Riesgo, Amenaza, Vulnerabilidad

4.1. Cuadro Resumen Identificación del Riesgo Comunal.

CUADRO RESUMEN IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO COMUNAL				
AMENAZA	**PORCENTAJE (%) DE POBLACIÓN EXPUESTA** (seleccione una alternativa Entre 1% y el 25% de la población Entre 26% y el 50% de la población Entre 51% y el 75% de la población Entre el 76% y el 100% de la población)	**INFRAESTRUCTURA CRÍTICA EXPUESTA[5]** (seleccione una alternativa Sí o No)	**MEDIO AMBIENTE EXPUESTO [6]** (seleccione una alternativa Sí o No)	**IMPLEMENTA/DESARROLLA ACCIONES DE RRD FRENTE A LA AMENAZA SELECCIONADA** (seleccione una alternativa Sí o No)
Sismo Mayor Intensidad	Entre el 76% y el 100% de la población	Sí	No	Sí
Erupción Volcánica	Entre 1% y el 25% de la población	Sí	No	Sí
Remoción en masa	Entre 1% y el 25% de la población	No	No	Sí

[5] (Exposición de infraestructura crítica como por ejemplo: centros de salud, instalaciones de Carabineros, PDI, Bomberos, establecimientos educacionales, servicios básicos, entre otros).
[6] (Exposición de áreas silvestres protegidas, parques nacionales, o áreas de especial interés como sitios arqueológicos, biodiversidad, entre otros).

AMENAZA	PORCENTAJE (%) DE POBLACIÓN EXPUESTA	INFRAESTRUCTURA CRÍTICA EXPUESTA	MEDIO AMBIENTE EXPUESTO	ACCIONES DE RRD
Inundación o anegamiento	Entre 1% y el 25% de la población	Sí	No	Sí
Incendio Forestal	Entre 26% y el 50% de la población	Sí	Sí	Sí
Incendio Estructural	Entre 1% y el 25% de la población	Sí	No	Sí

Cuadro N° 2: Cuadro Resumen de Amenazas, Vulnerabilidades y Capacidades

4.2. Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades

Ficha N° 1: Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades

N° 1	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☒ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza
	La comuna El Carmen puede ser afectada por sismos interplaca o subducción. La amenaza se incrementa en la medida que el epicentro de estos se genere a menor distancia o bien la magnitud supere los 8,0 en escala de Richter. Se debe comprender que un sismo no afecta solamente a la zona del epicentro sino, dependiendo de la liberación de energía, este efecto puede abarcar cientos de kilómetros y afectará a la comuna en su totalidad, aumentando la gravedad dependiendo del tipo de suelo, ubicación a fallas geológicas y tipo de infraestructura.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	La comuna de El Carmen tiene un nivel **alto** de actividad sísmica. El Carmen ha tenido al menos **3 terremotos con magnitud sobre 8 Mw o Ms, desde 1900 con epicentro cercano a los 100 kms**, lo que sugiere que los terremotos más grandes de este tamaño ocurren con poca frecuencia. De esto destacan: 1. Terremoto del 27 de febrero de 2010 de magnitud 8,8 Mw. con epicentro en el mar frente a Cobquecura a 140 Kms. de la comuna de El Carmen. 2. Terremoto de Valdivia, 22 de mayo de 1960, magnitud 9,5 Mw si bien ocurre a más de 400 Kms. es el mayor terremoto registrado en el mundo que ha sido documentado por lo que sus efectos fueron devastadores en toda el área central de Chile. 3. Terremoto de Chillán ocurrido el 24 de enero de 1939, magnitud estimada 7,8 Ms., con epicentro cercano a la localidad de Quirihue a 107 Kms. de El Carmen. Entre los efectos ocurridos por el terremoto de febrero de 2010 que a la fecha se mantienen es posible mencionar los daños en el Puente Zapallar lo que redujo su capacidad de tonelaje a sólo peatonal disminuyendo el transporte de carga entre las comunas de El Carmen y San Ignacio.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna
4. Población estimada expuesta	El total de la población de la comuna. 13.000 personas.
5.Infraestructura crítica expuesta	Centros de Salud, Hospital comunitario de salud familiar; Postas Rurales: Trehualemu, Castañal, Chamizal, Capilla Sur, Huemul, Agua Santa, Pedregal, Las Hormigas, Capilla Norte, San Vicente, Pedregal de Zapallar. Establecimientos educacionales: Escuela Virgen del Carmen (El Carmen), Escuela Elise Mottart (El Carmen), Escuela Mata Redonda, Escuela Gustavo San Martin (San Vicente), Escuela Navidad, Escuela Maipo, Escuela San Isidro, Escuela Capilla Norte, Escuela Valle Atacalco, Escuela Bernardino Muñoz (Trehualemu), Escuela Luis Ortega (Capilla Sur), Escuela San Ricael (Los Riscos), Escuela Las Hormigas, Escuela Vergara, Escuela San José, Liceo Bicentenario Juvenal Hernández. Bomberos El Carmen, Tenencia Carabineros de El Carmen. Planta de agua Potable ESSBIO,
6. Medio Ambiente	Indicar si existe exposición a la amenaza de áreas silvestres protegidas, parques nacionales, o áreas de especial interés como sitios arqueológicos, biodiversidad, entre otros: **No**
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	. No
8. Mapa o imagen. *[Inserte imagen con mapa de la zonificación de amenaza]*	

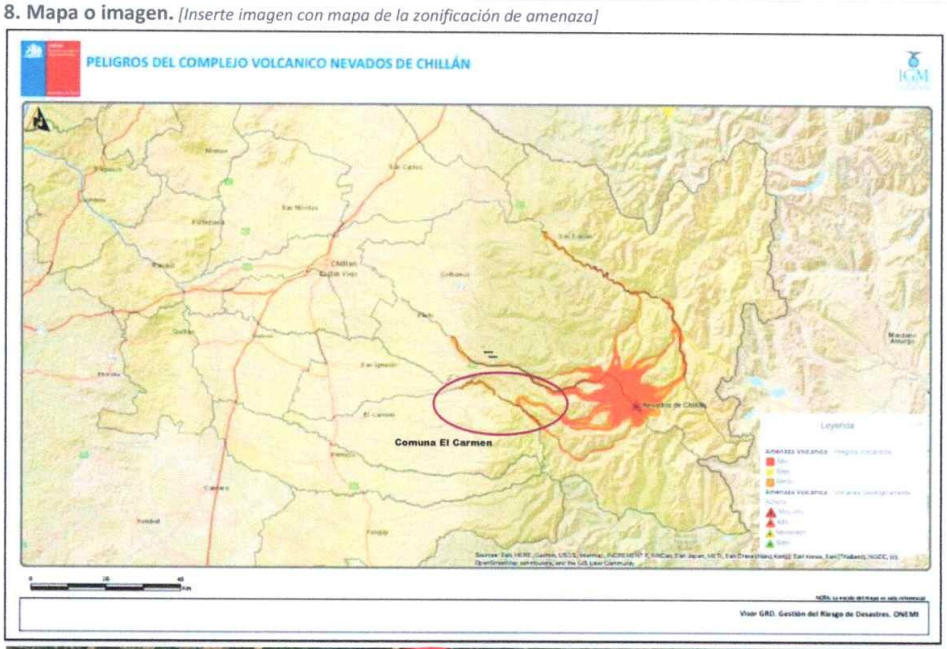


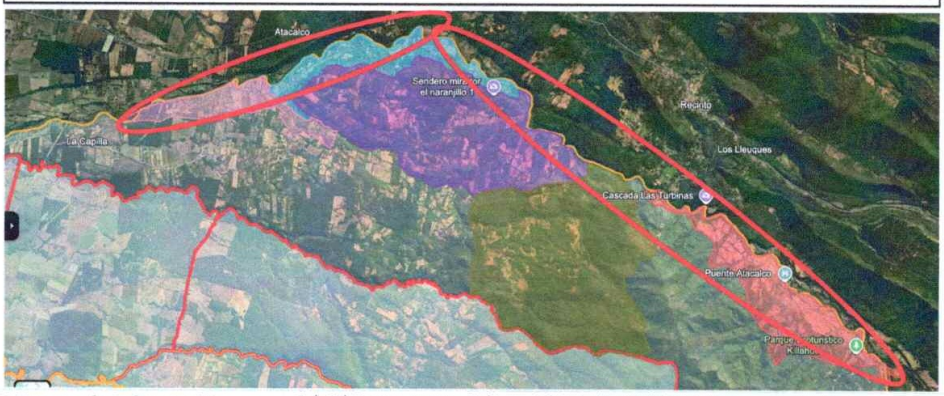
9.Fuente de Información	Unidad Nacional de Riesgo y Desastre, MINEDUC. https://emergenciaydesastres.mineduc.cl/terremoto-27f/ Universidad de Los Lagos, Espacio Regional Revista de Estudios Sociales, Vol. 2 Nº 19 (2022) dios. "Terremoto de Chillán (1939), acciones políticas y fortalecimiento del estado frente a las catástrofes socionaturales". https://revistaespacioregional.ulagos.cl/index.php/espacioregional/article/view/3135. ONEMI, Biblioteca GRD SENAPRED. "Terremotos en Chile durante el siglo XIX". https://bibliogrd.senapred.gob.cl/handle/2012/130. Centro Sismológico Nacional, Universidad de Chile. Grandes terremotos en Chile. https://www.sismologia.cl/informacion/grandes-terremotos.html

N° 2	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☒ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza Flujos Laháricos
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	"La ocurrencia de numerosas erupciones en los períodos histórico y prehistórico, con la generación de columnas eruptivas elevadas, flujos piroclásticos, caída de piroclastos, flujo de lavas, y generación de lahares, transportados hacia sectores actualmente poblados y con presencia de infraestructura crítica, ratifican lo consignado en el Ranking Nacional de Riesgo Volcánico Específico (Lara et al., 2011; y actualizaciones posteriores), el que ubica al Complejo Volcánico Nevados de Chillán en el quinto lugar de los volcanes activos con mayor riesgo del país. Espacialmente, las zonas susceptibles de ser afectadas por procesos volcánicos corresponden a los valles principales en torno al complejo volcánico, especialmente aquellos cuyos cauces principales tengan sus nacientes en los centros volcánicos. Por el occidente, los cauces más importantes son: estero San José, río Chillán, estero Las Mulas, estero Shangri-La, **estero Renegado y el río Diguillín**. Por el oriente: río Santa Gertrudis, estero Las Cabras, estero Cajón Nuevo, río Gato y río Las Minas." **Lahares** "Los valles de los ríos Santa Gertrudis, Gato y Las Minas presentan depósitos derivados de eventos laháricos de moderado a alto volumen, el primero de ellos inclusive generado durante tiempos históricos, por lo tanto, sus cauces son vías de posibles lahares en el futuro. Estos ríos desaguan en el río Ñuble, el más importante dentro de la provincia homónima. Pese a que **el valle del río Diguillín no presenta depósitos laháricos atribuibles al período de interés, no puede descartarse una posible afectación futura, debido al cambio de relieve provocado por la avalancha del flanco sur del año 1883** (Anexo I)."
3. Localidades, sector, área, expuesta	U.V.Isla San Vicente (1R), sectores ribereños del río Diguillin correspondientes a las JJ.VV. Valle de Atacalco, Loma Alta – El Quillay, San Vicente Bajo y Pedregal – Zapallar.
4. Población estimada expuesta	La población en sectores bajos cercanos a la ribera del río Digüillín se estima en 300 personas. En periodo estival esta puede verse triplicada hasta 1.000 personas.
5.Infraestructura crítica expuesta	Puente Zapallar, Posta Zapallar, Escuela Básica Balsa de Zapallar, Puente Atacalco, Escuela Valle Atacalco.

6. Medio Ambiente	Indicar si existe exposición a la amenaza de áreas silvestres protegidas, parques nacionales, o áreas de especial interés como sitios arqueológicos, biodiversidad, entre otros: **No**
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	**No**

8. Mapa o imagen. *[Inserte imagen con mapa de la zonificación de amenaza]*





9.Fuente de Información	Gabriel Orozco y otros. *Peligros del Complejo Volcánico Nevados de Chillán.* Serie Geología Ambiental Nº28 2016. SERNAGEOMIN.

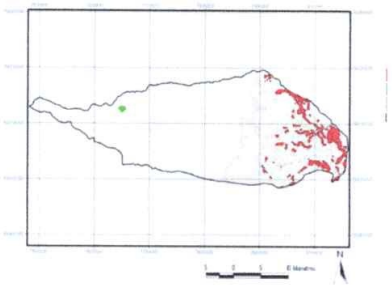
N° 3	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**

1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☐ Sismo ☒ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	El 18 de agosto de 2023 se producen deslizamientos de tierra en el sector de Atacalco, correspondiente a la U.V. Isla San Vicente interrumpiendo las rutas N-705 y N-679, una vivienda estuvo expuesta a derrumbe además son afectadas 28 personas debido a aislamiento. Producto de un frente de mal tiempo el 26 de mayo de 2025 se producen deslizamientos en los sectores de Capilla Norte y Huemul, áreas correspondientes a UU.VV. Lo Vergara y La Capilla; produciendo la inutilización del puente estero Temuco con lo que afectó a 200 personas por reducción de conectividad.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Sectores al Este de la comuna de características precordilleranos y cordilleranos, los cuales presentan asociado a pendientes fuertes una situación de erosión. En atención a lo anterior los sectores con mayor exposición son: Isla San Vicente (1R), Lo Vergara (2R), Puente Urrutia (4R); sectores reducidos y específicos en el límite Este de La Capilla (7R) y Trehualemu (6R).
4. Población estimada expuesta	No existen población expuesta en forma directa a esta amenaza, pero su activación puede aislar a un total de 550 personas
5.Infraestructura crítica expuesta	No hay
6. Medio Ambiente	No
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Sí La Municipalidad durante el año 2024 y ratificado el 2025, utilizando la metodología del PROGRAMA INVIERNO de SENAPRED, identificó existencia de 02 puntos críticos específicos relacionados a remoción en masa, de los cuales se categorizan como 01 Muy Alto Riesgo (Atacalco) y 01 Alto Riesgo (Puente Urrutia).

8. Mapa o imagen. *[Inserte imagen con mapa de la zonificación de amenaza]*



Riesgo de Erosión y Remoción en Masa



Área de riesgo Erosión y remoción en masa

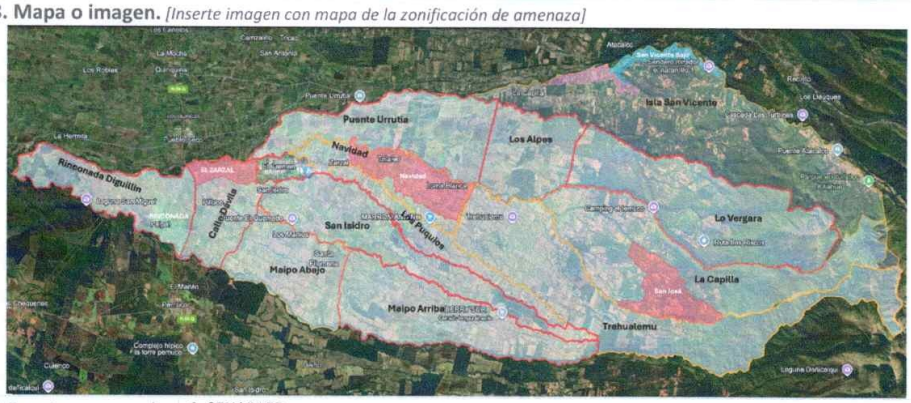
Sitio Urbano

Fuente: Elaboración propia a partir de información INIA 2001.

9.Fuente de Información	Sistema Integrado de Ecosistemas Forestales (SIMEF) Ministerio de Agricultura. https://simef.minagri.gob.cl/bibliotecadigital/items/b9ee92c8-482b-4daa-b19c-b5f87e47ca5f/full Plan Regulador Comunal El Carmen Anexo Nº3 Estudio de Riesgo y Protección Ambiental

N° 4	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☒ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	La ubicación geográfica que delimita la comuna, constituida por dos afluentes de importancia sumado a la gran cantidad de otros afluentes hídricos presentes y potenciado por la existencia en todo el territorio de canales de regadío favorecen los desbordes en situación de eventos hidrometeorológicos de significación o de intensidad fuera de lo habitual. Durante el mes de junio de 2023 debido a un frente de mal tiempo se constatan sus efectos por inundación en los sectores de Atacalco y San Vicente Bajo generando 23 damnificados, 08 viviendas dañadas y 02 destruidas; 73 personas afectadas por conectividad. Además a consecuencia de esta inundación es afectado y destruido el puente Zapallar por lo que se interrumpió todo tránsito lo que afectó a 911 personas de la U.V. Isla San Vicente (1R)
3. Localidades, sector, área, expuesta	Sector Rinconada Palpal, sector Rinconada Sur, U.V. Rinconada Diguillin (13R), Sector El Zarzal, U.V. Calle Davila (12R) Sector San Vicente Bajo, Sector Atacalco, U.V.Isla San Vicente (1R) Sector Navidad, U.V. Navidad (5R) Sector San José, U.V. La Capilla (7R) Población 16 Julio, U.V. El Carmen (2 U)
4. Población estimada expuesta	1.000 personas
5.Infraestructura crítica expuesta	No Hay
6. Medio Ambiente	Indicar si existe exposición a la amenaza de áreas silvestres protegidas, parques nacionales, o áreas de especial interés como sitios arqueológicos, biodiversidad, entre otros: No
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Sí La municipalidad durante el 2024 y ratificado el 2025, utilizando la metodología del PROGRAMA INVIERNO de SENAPRED, identificó existencia de 08 puntos críticos referidos a inundación, los cuales se categorizan como sigue: 06 Muy Alto Riesgo, 01 Alto Riesgo, 01 Riesgo Medio. Muy Alto Riesgo: Sector Rinconada Palpal 02 ptos,, Sector El Zarzal 02 ptos., Sector San Vicente Bajo 01 pto., Sector Navidad 01 pto.; Alto Riesgo: Sector San José; Riesgo Medio: Población 16 Julio.

8. Mapa o imagen. *[Inserte imagen con mapa de la zonificación de amenaza]*



9.Fuente de Información	1. SENAPRED https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/dashboards/493456845a614ababbf0222be36e445b 2. Municipalidad EL Carmen, Subdivisión comunal según UU.VV. y sectores específicos.

N° 5	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☒ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Una de las causas que genera mayor cantidad de incendios forestales en la comuna de El Carmen son las faenas agrícolas y pecuarias, llegando a un 44%. Esta causa se repite con mayor frecuencia en esta comuna debido a que la actividad productiva de esta se concentra en su mayoría en la siembra de granos, los cuales generan una alta carga de desechos. Por otra parte las estadísticas del decenio 2011-2021 que mantiene CONAF asignan otras causas como las de una significación menor a la antes detallada tales como: accidentes eléctricos 10%, incendios intencionales 11%, faenas forestales 11%, quema de desechos 8%. Es significativo tener en cuenta que si bien la comuna presenta un bajo número de incendios forestales respecto a las estadísticas de la Región del Ñuble la tendencia desde la temporada 2018 – 2021 a la fecha se mantenido cercano a 20 incendios por temporada considerando que durante 2011 a 2017 fluctuaba menor a 10 incendios por temporada, como sigue:

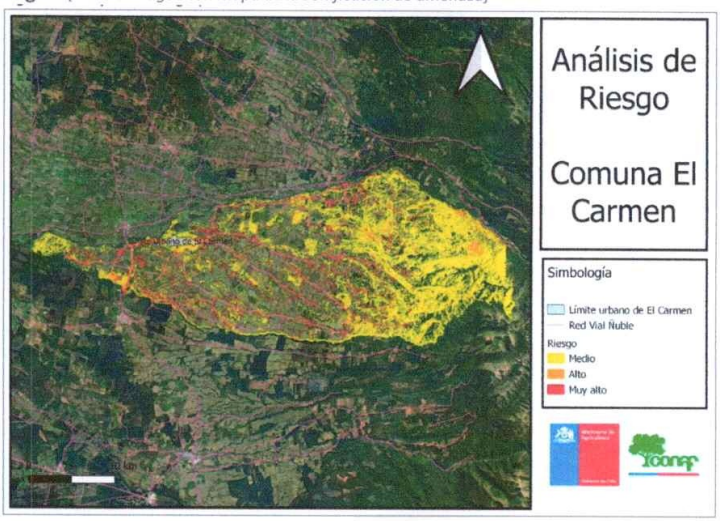
Temporada Incendios forestales	Cantidad
2018 – 2019	20
2019 – 2020	7
2020 – 2021	17
2021 – 2022	25
2022 – 2023	17
2023 – 2024	16

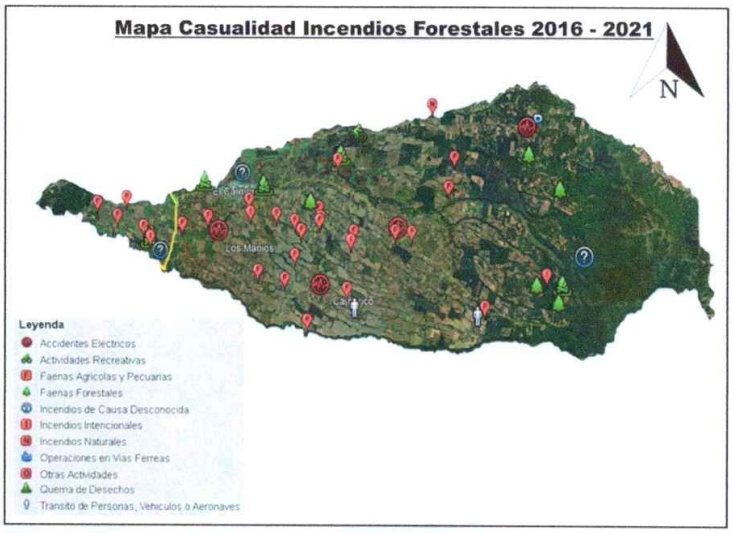
Al respecto a comienzos de febrero de 2023 las emergencias por esta amenaza afectaron los sectores de Maipo Arriba, Maipo Abajo, Mata Redonda, La Patagua, Los Naranjos y San Isidro sobre un total de 6.103 has., sus efectos fueron: 08 viviendas destruidas, 120 personas damnificadas, 1.507 afectados, 05 heridos y 01 fallecido.

3. Localidades, sector, área, expuesta	Bosque Nativo: sectores precordilleranos de Isla San Vicente (1R), Lo Vergara (2R), La Capilla (7R) y Trehualemu (6R). Zonas de interfaz: Rinconada de Diguillín (13R), Calle Dávila (12R), Navidad (5R), El Carmen (1U-2U), San Isidro (9R), Maipo Abajo (11R) y Maipo Arriba (10R), sectores Oeste de La Capilla y Trehualemu.
4. Población estimada expuesta	La población en las áreas que se encuentran más expuestas es sobre el 29%, por lo que la exposición a esta amenaza fluctúa entre el 26% al 40 %. En consecuencia un total de **5.200 personas** se encuentran con un grado de exposición alta.

5.Infraestructura crítica expuesta	Sectores precordilleranos de Isla San Vicente (1R) Escuela las Hormigas, Posta Las Hormigas, Escuela San Vicente Alto; Lo Vergara (2R) Escuela Vergara, Posta Agua Santa; La Capilla (7R) Escuela Capilla Norte, Escuela Teodoro Ortega, Posta Capilla Sur; Trehualemu (6R) Escuela navidad. Zonas de interfaz: Navidad (5R) Escuela Navidad; San Isidro (9R) Escuela San Isidro; Maipo Abajo (11R) Escuela Maipo y Maipo Arriba (10R) Escuela Mata Redonda.
6. Medio Ambiente	Indicar si existe exposición a la amenaza de áreas silvestres protegidas, parques nacionales, o áreas de especial interés como sitios arqueológicos, biodiversidad, entre otros: No
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	. No

8. Mapa o imagen. *[Inserte imagen con mapa de la zonificación de amenaza]*



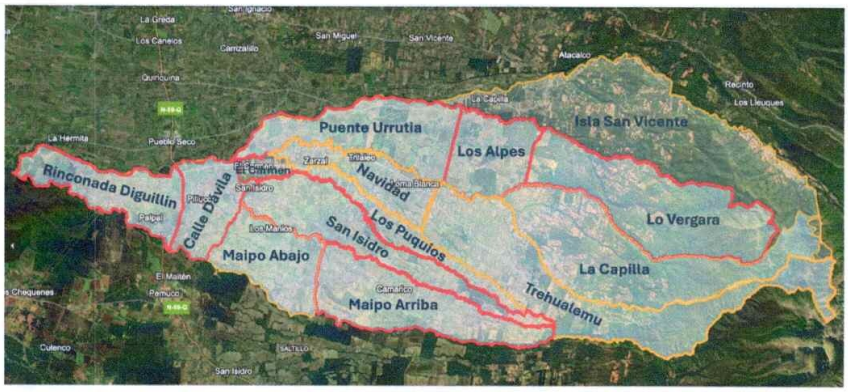


9.Fuente de Información	CONAF Plan de Protección Comunal El Carmen año 2024. https://www.conaf.cl/centro-documental/plan-de-proteccion-comunal-el-carmen/

	Resumen de ocurrencia y daños por comunas, 1985 – 2024. https://www.conaf.cl/centro-documental/resumen-de-ocurrencia-y-dano-por-comuna-1985-2023/

N° 6	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☒ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	La estadística aportada por el Cuerpo de Bomberos de El Carmen que consideró el periodo 2020-2025 refleja una tendencia creciente de incendios estructurales en la comuna, con un claro aumento en los últimos años. Destaca el año 2023 que registró 25 emergencias, seguido por el 2025 el que al mes de agosto presenta 21 emergencias proyectándose una posibilidad de igualar o superar las emergencias del 2023. Desde el punto de vista del análisis mensual se evidencian meses críticos como lo es junio 2023 con 9 casos y septiembre 2024 con 5 casos. De igual forma los meses de abril, mayo, junio y septiembre presentan recurrencia a lo largo de los años, constituyendo el patrón estacional de otoño e invierno asociado a factores de calefacción, uso de estufas y condiciones de riesgo propias de la temporada. **Estadística Mensual Incendios Estructurales 2020 – 2025** Entre los diferentes hechos en posible mencionar que el 29 de junio de 2025 un incendio estructural en población 20 de Agosto en la Localidad de El Carmen afectó a tres viviendas de las cuales una resultó complemente destruida y dos con daños de consideración lo cual dejó a 12 personas afectadas.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna, especialmente en sectores urbanos en el poblado de El Carmen UU.VV. (1U) y (2U).
4. Población estimada expuesta	Promedio de 100 personas anualmente.
5.Infraestructura crítica expuesta	No
6. Medio Ambiente	No
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No
8. Mapa o imagen. *[Inserte imagen con mapa de la zonificación de amenaza]*	

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Enero				3		
Febrero			3		2	1
Marzo		2		1	1	1
Abril	1	2	1	3	2	5
Mayo	3	3		1	4	2
Junio	3	3		9		6
Julio			1	1	2	4
Agosto	2		2	2	1	2
Septiembre	1		3	2	5	
Octubre	1		2	2		
Noviembre				1		
Diciembre	1	1	2			
Total Anual	**12**	**11**	**14**	**25**	**17**	**21**



9.Fuente de Información - Cuerpo de Bomberos de El Carmen, Informe Estadístico Emergencias tipo 10-0. Agosto 2025

5. Acciones Estratégicas

Las acciones estratégicas del presente plan, corresponden a las medidas estructurales y no estructurales con las cuales se darán cumplimiento a los objetivos estratégicos comunales, elementos que serán profundizados en base al subcapítulo 5.1: Ficha de Acciones Estratégicas.

El plan considera las siguientes definiciones respecto de estas medidas:

- Las **medidas Estructurales** corresponden a cualquier construcción física para reducir o evitar los posibles impactos de las amenazas, o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a las amenazas.

- Las **medidas No Estructurales** corresponden a cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, la capacitación y la educación y la utilización de elementos físicos para materialización del conocimiento.

A continuación se detallan las fichas por cada acción estratégica adoptadas por el presente plan:

5.1. Ficha de Acción Estratégica

Ficha N° 2: Ficha de Acción Estratégica

N°1	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	1. Comprender el Riesgo de Desastres
2. Objetivo Estratégico Comunal	Promover la concientización y educación sobre la reducción del riesgo de desastres en los distintos actores de la comuna.
3. Acción Estratégica	Implementar talleres y/o charlas relacionadas a la RRD en establecimientos educacionales, municipales, juntas de vecinos y comunidad en general, entregando además herramientas para la autogestión comunitaria en elaboración de proyectos.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Preparar a la comunidad para identificar y comprender las amenazas a las que está expuesto en su entorno y de la comuna, e identificar las primeras acciones

	de respuesta a nivel local, sumando a ello, la promoción de autogestión comunitaria a través de una capacitación en la elaboración de proyectos.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Basado en los enfoques transversales, empoderar a la comunidad del conocimiento adecuado para fortalecer su capacidad de comprensión y prevención del riesgo, aplicando las acciones básicas de qué hacer y cómo actuar ante situaciones de emergencia en su entorno o barrio, incorporando elementos para la autogestión de proyectos.	
7. Medio de Verificación	Lista de asistencias de talleres, charlas, capacitación, cursos, entrenamiento o pasos prácticos, encuesta de satisfacción, fotografías	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica (puede marcar más de una Amenaza): ☐ *Tsunami* ☒ *Sismo* ☒ *Remoción en Masa* ☒ *Volcánica* ☒ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☒ *Incendios Estructurales* ☒ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*	
	En caso de ser requerido, escriba aquí el proceso asociado al tipo de amenaza	
9. Cobertura/Público Objetivo	Toda la comuna teniendo como referencia las UU.VV.y las organizaciones vecinales, generando una priorización en los sectores expuestos a mayores amenazas, con mayor población y considerando el nivel de aislamiento del centro administrativo de la comuna	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	*03 de septiembre de 2026*
	Fecha de término:	*29 de noviembre de 2030*
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)**	
11. Responsable(s)	Dirección de Obras Municipales a través de la Oficina de Emergencia.	
12. Colaborado(res)	Dirección de Desarrollo Comunitario a. través de Organizaciones Comunitarias y Seguridad Pública, SECPLA, Alcaldía a través de la oficina de relaciones públicas y prensa.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	Indique el nivel de Financiamiento de la acción estratégica (puede marcar más de un nivel de financiamiento): ☒ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Financiamiento comunal. Monto aproximado $25.000.000.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: **La acción estratégica, será propuesta para ser incorporada en la próxima actualización del PLADECO.**	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	Sí
	3.2 Implementar medidas no estructurales para la RRD, contando con mecanismos formales para que los distintos actores promuevan una cultura resiliencia en sus territorios	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	4.1.4.2 Capacitación Comunal. Identificar localidades en zonas de amenazas y realizar un trabajo de microzonificación y talleres de educación en temáticas de GRD con la comunidad de dichas localidades. – 4.2.4. Organizaciones de la Sociedad Civil.	

N°2	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	3. Planificar e Invertir en la RRD para la Resiliencia
2. Objetivo Estratégico Comunal	Implementar medidas no estructurales para la RRD, contando con mecanismos formales para que los distintos actores comunales promuevan una cultura de resiliencia.
3. Acción Estratégica	Diseñar e implementar acciones y programas preventivos y correctivos para mitigar o reducir el impacto de emergencias en la comuna.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Programas preventivos y correctivos, que promuevan la limpieza y despeje de canales, zonas críticas lechos de ríos y esteros, quebradas y limpieza en zonas de interfaz en la comuna.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Por intermedio de programas preventivos específicos, mitigar o reducir el impacto de emergencias por desbordes de canales de regadío, puntos críticos de ríos y esteros, activación de quebradas producto de un sistema frontal y reducir o mitigar el impacto generado por incendios forestales en zona de interfaz en la comuna.
7. Medio de Verificación	Diseño del programa preventivo con carta Gantt, visitas a terreno con respaldo fotográfico por parte de la oficina de emergencia comunal.
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica (puede marcar más de una Amenaza): ☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☒ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☒ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☒ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*
9. Cobertura/Público Objetivo	Toda la comuna, en directo beneficio sobre el 75% de la población, con énfasis en las áreas que se encuentran informada como puntos críticos del programa invierno, además de las áreas de mayor incidencia de inundación como es el caso del Estero Temuco y las áreas públicas de Calle Dávila (12R), Maipo Abajo (11R), Maipo Arriba (10R), San Isidro (9R), Los Puquios (8R), sector Noroeste de Trehualemu (6R), La Capilla (7R), Los Alpes (3R) y Puente Urrutia (4R).
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:* *02 de enero de 2026* *Fecha de término:* 30 de diciembre de 2030 Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)**
11. Responsable(s)	Dirección de Obras Municipales
12. Colaborado(res)	*Oficina de Emergencia.*
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	Indique el nivel de Financiamiento de la acción estratégica (puede marcar más de un nivel de financiamiento): ☒ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento* Financiamiento con recursos comunales por un monto aproximado de $66.000.000, anualmente.
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: **La acción estratégica, será propuesta para ser incorporada en la próxima actualización del PLADECO.**
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD. — Sí

	4.1 Implementar medidas estructurales para la RRD y el desarrollo de infraestructura resiliente ante desastres.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	1.3.2 Plan de Inversión en Obras de Mitigación.	

N°3	**FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA**
1. Eje Prioritario	4. Proporcionar una respuesta eficiente y eficaz
2. Objetivo Estratégico Comunal	Fortalecer los sistemas comunales de alerta temprana, de monitoreo, de evacuación y de comunicaciones
3. Acción Estratégica	Reforzamiento de sistemas de comunicación en zonas aisladas.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Mediante la adquisición de equipos bases y portátiles, antenas, repetidoras de señal se pretende cubrir la totalidad de la comuna con cobertura y comunicación frente a una emergencia
6. Resultado(s) Esperado(s)	Contar con un mayor alcance y cobertura de comunicación entre los actores relevantes en una emergencia (ABC de la Emergencia, equipos comunitarios de salud y autoridades comunales/regionales) para lograr una respuesta más oportuna y coordinada, cabe destacar que se busca complementar la capacidad de comunicaciones en aquellas UU.VV. en las que no existe una posta ya que estas instalaciones cuentan con internet satelital que serán empleados en caso de emergencia
7. Medio de Verificación	Bases técnicas y administrativas del proyecto, lista de asistencia a reuniones, sistemas instalados en la comuna, procedimientos elaborados, programas de capacitación y fotografías.
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica (puede marcar más de una Amenaza): ☐ *Tsunami* ☒ *Sismo* ☒ *Remoción en Masa* ☒ *Volcánica* ☒ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☒ *Incendios Estructurales* ☒ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas*
9. Cobertura/Público Objetivo	Sectores con mayor aislamiento y dependencia de determinadas rutas, se estima que apoyará sobre las 1.500 personas.
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:* *09 de marzo de 2026* *Fecha de término:* 06 de marzo de 2028 Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)**
11. Responsable(s)	Oficina de Emergencia
12. Colaborado(res)	Dirección de Obras Municipales, DIDECO, Departamento de Seguridad Pública, Dirección de Administración y Finanzas, Bomberos y Carabineros
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	Indique el nivel de Financiamiento de la acción estratégica (puede marcar más de un nivel de financiamiento): ☐ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☒ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☒ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*
	Financiamiento con postulación a fondos Regionales y/o solicitudes de donaciones por parte de empresa privada de la comuna por un monto aproximado a $45.000.000

14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: **La acción estratégica, será propuesta para ser incorporada en la próxima actualización del PLADECO.**	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	Sí
	4.2.1 Fortalecer los sistemas de alerta temprana, de monitoreo, de evacuación y de comunicaciones.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	1.2.3.Localidades Aisladas - 4.1.4.2. Capacitación Comunal – 4.1.5. Seguridad Pública y Protección a las Personas en Situaciones de Emergencias.	

N°4	**FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA**
1. Eje Prioritario	2. Fortalecer la Gobernanza del GRD
2. Objetivo Estratégico Comunal	Fortalecer las competencias y capacidades para la GRD mediante la capacitación de los integrantes del COGRID Comunal y funcionarios municipales claves en la GRD.
3. Acción Estratégica	Ejercicio de simulacro de emergencia comunal ya sea en una o varias amenazas a través del despliegue del COGRID comunal y ejecutando la toma de decisiones correspondientes a este nivel.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Ejecutar un ejercicio de conducción de crisis en la que el COGRID deberá realizar las tareas previstas en el Plan de Emergencia enfrentando una o más emergencias con el fin de comprobar las previsiones dispuestas en el plan como también permitir a los integrantes del COGRID asesorar en los temas de su competencia para la toma de decisiones respectiva a ese nivel.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Desplegar el COGRID, efectuar análisis de situación y resolver con medios propios, solicitar apoyos respectivos al nivel regional de ser necesario. Esto permite revisar lo establecido en el Plan de Emergencia comunal a fin de mantener o modificar los procesos según corresponda, elaborar informe, recomendaciones y plan de entrenamiento.
7. Medio de Verificación	Activación COGRID, Resoluciones bajo ejercicio de simulacro, fotografías y retroalimentación del COGRID que será entregada a la Oficina de Emergencia.
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica (puede marcar más de una Amenaza): ☐ *Tsunami* ☒ *Sismo* ☒ *Remoción en Masa* ☒ *Volcánica* ☒ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☒ *Incendios Estructurales* ☒ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*
9. Cobertura/Público Objetivo	Cobertura del simulacro será comunal, orientado a los integrantes titulares y reemplazantes del COGRID como a los funcionarios municipales vinculados en el soporte de este Comité.
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:* *02 de febrero de 2026* *Fecha de término:* 17 de diciembre de 2027 Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)**
11. Responsable(s)	Oficina de Emergencia comunal.
12. Colaborado(res)	Todas la Direcciones que participan en el COGRID, Carabineros y Bomberos.

13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	Indique el nivel de Financiamiento de la acción estratégica (puede marcar más de un nivel de financiamiento): [X] *Financiamiento de Nivel Comunal* [ ] *Financiamiento de Nivel Regional* [ ] *Financiamiento de Nivel Sectorial* [ ] *Financiamiento de Nivel Internacional* [ ] *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Financiamiento con recursos comunales pudiendo requerir financiamiento regional por un monto aproximado de $5.000.000.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: **La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.**	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	Sí
	2.1.Fortalecer competencias y capacidades para la GRD en todos los niveles de Gobierno.	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	4.1.4.2 Capacitación Comunal. Identificar localidades en zonas de amenazas y realizar un trabajo de microzonificación y talleres de educación en temáticas de GRD con la comunidad de dichas localidades – 4.1.5. Seguridad Pública y Protección a las Personas en Situaciones de Emergencias.	

Para replicar la ficha haga clic en el botón + que aparece al costado inferior derecho de esta ficha

6. Seguimiento del Plan

Las acciones estratégicas definidas en el presente plan, son monitoreadas y se les da seguimiento al estado de avance respecto de su implementación a través de Ficha N°3: Seguimiento de Acciones Estratégicas, que consolidada todas las actividades que se presentan a continuación:

Ficha N°3: Ficha de Seguimiento de Acciones Estratégicas

FICHA DE SEGUIMIENTO DE ACCIONES ESTRATÉGICAS

1-INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO

1.1-N° DE SEGUIMIENTO REALIZADO	Haga clic aquí para escribir N°	**1.3-COMUNA**	El Carmen
1.2-FECHA DE SEGUIMIENTO (DD/MM/AAAA)	Haga clic aquí para escribir una fecha.	**1.4-NOMBRE DE RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN**	José Lobos
1.4-CORREO ELECTRÓNICO	oficinaemergenciaelcarmen@gmail.com	**1.5-N° TELEFÓNICO DE CONTACTO**	+569 66625679
1.6-TEMPORALIDAD DEL PLAN	2026 - 2030		

2- CONSOLIDADO DE ACCIONES ESTRATÉGICAS

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar Número de la Acción Estratégica]	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar Nombre de la Acción Estratégica]	2.3-RESULTADO ESPERADO [Indicar el resultado esperado de la Acción Estratégica]	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN [Indicar el medio de verificación de la Acción Estratégica]	2.5-Fecha de Inicio (DD/MM/AAAA)	2.6-Fecha de Término (DD/MM/AAAA)	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES [Indique la observación(es) que fundamenten el estado de la acción]
1	Implementar talleres y/o charlas relacionadas a la RRD en establecimientos educacionales, municipales, juntas de vecinos y comunidad en general, entregando además herramientas para la autogestión comunitaria en elaboración de proyectos.	Basado en los enfoques transversales, empoderar a la comunidad del conocimiento adecuado para fortalecer su capacidad de comprensión y prevención del riesgo, aplicando las acciones básicas de qué hacer y cómo actuar ante situaciones de emergencia en su entorno o barrio, incorporando elementos para la autogestión de proyectos.	Lista de asistencias de talleres, charlas, capacitación, cursos, entrenamiento o pasos prácticos, encuesta de satisfacción, fotografías	03-09-2026	29/11/2030	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones a reportar en primer seguimiento

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar Número de la Acción Estratégica]	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar Nombre de la Acción Estratégica]	2.3-RESULTADO ESPERADO [Indicar el resultado esperado de la Acción Estratégica]	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN [Indicar el medio de verificación de la Acción Estratégica]	2.5-Fecha de Inicio (DD/MM/AAAA)	2.6-Fecha de Término (DD/MM/AAAA)	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES [Indique la observación(es) que fundamenten el estado de la acción]
2	Diseñar e implementar acciones y programas preventivos y correctivos para mitigar o reducir el impacto de emergencias en la comuna.	Por intermedio de programas preventivos específicos, mitigar o reducir el impacto de emergencias por desbordes de canales de regadío, puntos críticos de ríos y esteros, activación de quebradas producto de un sistema frontal y reducir o mitigar el impacto generado por incendios forestales en zona de interfaz en la comuna.	Diseño del programa preventivo con carta Gantt, visitas a terreno con respaldo fotográfico por parte de la oficina de emergencia comunal.	02-01-2026	30/12/2030	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones a reportar en primer seguimiento

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar Número de la Acción Estratégica]	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar Nombre de la Acción Estratégica]	2.3-RESULTADO ESPERADO [Indicar el resultado esperado de la Acción Estratégica]	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN [Indicar el medio de verificación de la Acción Estratégica]	2.5-Fecha de Inicio (DD/MM/AAAA)	2.6-Fecha de Término (DD/MM/AAAA)	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES [Indique la observación(es) que fundamenten el estado de la acción]
3	Reforzamiento de sistemas de comunicación en zonas aisladas.	Contar con un mayor alcance y cobertura de comunicación entre los actores relevantes en una emergencia (ABC de la Emergencia, equipos comunitarios de salud y autoridades (comunales / regionales) para lograr una respuesta más oportuna y coordinada, cabe destacar que se busca complementar la capacidad de comunicaciones en aquellas UU.VV. en las que no existe una posta ya que estas instalaciones cuentan con internet satelital que serán empleados en caso de emergencia	Bases técnicas y administrativas del proyecto, lista de asistencia a reuniones, sistemas instalados en la comuna, procedimientos elaborados, programas de capacitación y fotografía	09-03-2026	06/03/2028	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones a reportar en primer seguimiento

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar Número de la Acción Estratégica]	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar Nombre de la Acción Estratégica]	2.3-RESULTADO ESPERADO [Indicar el resultado esperado de la Acción Estratégica]	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN [Indicar el medio de verificación de la Acción Estratégica]	2.5-Fecha de Inicio (DD/MM/AAAA)	2.6-Fecha de Término (DD/MM/AAAA)	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES [Indique la observación(es) que fundamenten el estado de la acción]
4	Ejercicio de simulacro de emergencia comunal ya sea en una o varias amenazas a través del despliegue del COGRID comunal y ejecutando la toma de decisiones correspondientes a este nivel.	Desplegar el COGRID, efectuar análisis de situación y resolver con medios propios, solicitar apoyos respectivos al nivel regional de ser necesario. Esto permite revisar lo establecido en el Plan de Emergencia comunal a fin de mantener o modificar los procesos según corresponda, elaborar informe, recomendaciones y plan de entrenamiento.	Activación COGRID, Resoluciones bajo ejercicio de simulacro, fotografías y retroalimentación del COGRID que será entregada a la Oficina de Emergencia.	02-02-2026	17/12/2027	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones a reportar en primer seguimiento

7. Revisión Periódica del Plan Comunal para la RRD

La **revisión periódica** del plan podría ser realizada a partir de las siguientes consideraciones y será reportada mediante informe a SENAPRED:

1. Revisión al menos cada dos años.
2. En cualquier momento, si así lo dispone el Comité Comunal para la GRD en las Fases de Mitigación y Preparación.
3. Por indicación fundada del Alcalde o Alcaldesa.
4. Por indicación fundada del Director o Directora Regional de SENAPRED.
5. Revisión debido a cambios en la plantilla de Plan Comunal para la RRD por parte del SENAPRED.
6. Actualización o modificación del Plan Estratégico Nacional para la RRD.
7. Revisión debido a nueva infraestructura crítica en la comuna. Contempla cambios o mejoras en la infraestructura crítica, tales como hospitales, aeródromos, servicios básicos, etc.
8. Nueva(s) amenaza(s) y/o vulnerabilidades o cambios de estas en el territorio.
9. Ocurrencia de una emergencia que implique una probabilidad de suspensión o cambios en las prioridades y gestión de recursos de la comuna.
10. Emisión de estudios e informes de carácter científico técnico y/o académicos, que aporten mayores o nuevos antecedentes sobre escenarios de riesgo para la comuna y que podrían incidir en el desarrollo e implementación de nuevas acciones estratégicas.
11. Ajustes a la planificación de las acciones estratégicas, lo cual conduciría a actualizar la información contenida en la ficha de seguimiento.
12. Aprobación, programación y/o ejecución de nuevas acciones estratégicas, especialmente asociadas a proyectos o inversión, lo que implicaría la incorporación al Plan Comunal para la RRD estableciendo responsabilidades de del municipio o de algún organismo u institución del nivel comunal o superior.
13. Actualización del PLADECO que incluya acciones en GRD y que no estén contempladas en el plan.
14. Revisión solicitada por los organismos u instituciones que forman parte del plan. La solicitud debe realizarse formalmente al Alcalde o Alcaldesa, indicando el fundamento que justifique la revisión del plan.

8. Actualización del Plan Comunal RRD

La actualización del plan se realizará considerando lo siguiente:

1. De acuerdo a las indicaciones y puntos establecidos en la revisión periódica y elaboración de informe de revisión, que establecerá si el plan requiere o no ser actualizado.

2. La actualización del plan contempla el proceso de aprobación establecido en el Art. 28° de la Ley 21.364 y deberá ser aprobado mediante Decreto Alcaldicio, derogando la versión anterior del plan si existiera.

3. El Plan actualizado debe ser informado a la Dirección Regional del SENAPRED.

En caso de requerir actualización del plan, se indicará en dicho informe, el o los elementos que requieren de modificar, justificando su actualización.

9. Vulnerabilidades Territoriales que no son abordadas en el presente Plan

El presente plan visualiza las vulnerabilidades territoriales que no podrán ser abordadas desde el nivel comunal, las que serán informadas a la respectiva Dirección Regional de SENAPRED.

Cuadro Resumen N° 2: Vulnerabilidades Territoriales no abordadas a Nivel Comunal

CUADRO RESUMEN DE VULNERABILIDADES TERRITORIALES NO ABORDADAS A NIVEL COMUNAL		
1- VULNERABILIDADES TERRITORIALES [Indique la Vulnerabilidades Identificadas]	**2-DESCRIPCIÓN** (Indique de manera resumida las características y detalle de las Vulnerabilidades Territoriales identificadas)	**3- MOTIVOS** [Indique la Motivos o razones]
Certificación técnica de puentes	La configuración del territorio depende del funcionamiento adecuado de los puentes lo cual exige un análisis técnico periódico que certifique las condiciones técnicas de funcionamiento como en especial establecer la capacidad de resistencia en tonelaje.	La Municipalidad no cuenta con la facultad, ni capacidad técnica para ejecutar esta tarea de certificación la cual depende del Ministerio de Obras Públicas a través de la Dirección de Vialidad.

10. Supervisión del Plan

Dadas las facultades de supervisión establecidas en la ley N°21.364, el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) podrá requerir a cada comuna, la información asociada al proceso de elaboración e implementación del plan, con especial énfasis en la información referida al seguimiento de las acciones estratégicas, debiendo cada municipio, aportar con esta información bajo los formatos y tiempos establecidos por el Servicio.

11. Referencias Bibliográficas e Información Complementaria

El presente plan utiliza como referencia e Información complementaria, la siguiente documentación:

Cuadro N° 3: Referencias e Información Complementaria

Nombre y año del Documento	Descripción
Plan Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres, Resolución Exenta Nº408 de 30 de junio de 2022.	Disponible en: https://bibliogrd.senapred.gob.cl/handle/1671/6785
Plan de protección contra Incendios Forestales. Comuna El Carmen, año 2024. CONAF	Disponible en: https://www.conaf.cl/centro-documental/plan-de-proteccion-comunal-el-carmen/
Resumen de ocurrencias de incendios forestales por comuna, 1985 – 2023.	Disponible en: https://www.conaf.cl/centro-documental/resumen-de-ocurrencia-y-dano-por-comuna-1985-2023/
Ley Nº21.364 de 2021. Ministerio del Interior y Seguridad Pública.	Disponible en: https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1163423
Ley Nº19.175 Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional	Disponible en: https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30542
Sistema de Información Territorial (CiREN / SiTRural) Recursos Naturales Comuna El Carmen	Disponible en : https://www.sitrural.cl/wp-content/uploads/2023/07/ElCarmen_rec_nat.pdf
Universidad de Los Lagos, Espacio Regional Revista de Estudios Sociales, Vol. 2 Nº 19 (2022) dios. "Terremoto de Chillán (1939), acciones políticas y fortalecimiento del estado frente a las catástrofes socio naturales".	Disponible en : https://revistaespacioregional.ulagos.cl/index.php/espacioregional/article/view/3135
Gabriel Orozco y otros. *Peligros del Complejo Volcánico Nevados de Chillán.* Serie Geología Ambiental Nº28 2016. SERNAGEOMIN	Disponible en: https://www.sernageomin.cl/wp-content/uploads/volcanes/01/Carta_Peligros_Complejo_Volcanico_Nevados_Chillan.pdf
Sistema Integrado de Ecosistemas Forestales (SIMEF) Ministerio de Agricultura	Disponible en: https://simef.minagri.gob.cl/bibliotecadigital/items/b9ee92c8-482b-4daa-b19c-b5f87e47ca5f/full
Índice Comunal Factores Subyacentes del Riesgo de Desastres (ICFSR), El Carmen, Región de Ñuble 2024.	Disponible en: https://visorchilepreparado.cl/icfsr/Reporte_ICFSR_16104_El_Carmen_202407.pdfEstablecer con