

CONCEPCIÓN, 29 de Septiembre de 2025

N°1130 EXENTO/VISTOS: La ley 21.364, de fecha 07 de agosto de 2021, que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, y adecúa normas que indica; el Oficio N°288 de la Dirección Regional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), de fecha 10 de diciembre de 2024, que solicita Decreto Alcaldicio que formaliza elaboración del Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres de la Comuna de Concepción; el Oficio N°288 de la Dirección Regional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), de fecha 10 de diciembre de 2024, que informa recomendación técnica del Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres de la Comuna de Concepción; el Oficio N°74 de la Dirección Regional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), de fecha 19 de febrero de 2025, que solicita Decreto Alcaldicio que formaliza elaboración del Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres de la Comuna de Concepción; el Oficio N°234 de la Dirección Regional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), de fecha 01 de julio de 2025, que refuerza solicitud de Decreto Alcaldicio que formaliza elaboración del Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres de la Comuna de Concepción; el Decreto Alcaldicio N°486, de fecha 16 de mayo de 2025, que actualiza y constituye el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres; el acta de la reunión extraordinaria del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres celebrada el día 01 de agosto de 2025, donde se aprueba Plan Comunal de Emergencias y sus anexos; el Oficio Ordinario N°210 de la Dirección del Riesgo de Desastres, de fecha 12 de agosto de 2025, que solicita decretar Plan Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres; el Reglamento N°2, de fecha 17 de marzo de 2022, sobre estructura, funciones y coordinación interna de la Ilustre Municipalidad de Concepción, y sus posteriores modificaciones a través del Reglamento N°01, de fecha 02 de enero de 2025 y Reglamento N°09, de fecha 30 de mayo de 2025; el artículo 3 de la Ley 19.880, de fecha 29 de mayo de 2003, que establece las bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado; la Resolución N°36 de la Contraloría General de la República, de fecha 23 de diciembre de 2024, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; la Sentencia de Proclamación de Alcalde N°07, el Acta de Escrutinio General y Calificación de la Elección de Alcalde de la comuna de Concepción dictada por el Tribunal Electoral Regional, Región del Bío Bío con fecha 02 de diciembre de 2024, por la que se proclama Alcalde de Concepción a don HÉCTOR MUÑOZ URIBE; la Sentencia de Proclamación de Concejales N°07, el Acta de Escrutinio General y Calificación de la Elección de Concejales de la comuna de Concepción dictada por el Tribunal Electoral Regional, Región del Bío Bío con fecha 02 de diciembre de 2024; lo tratado en la sesión de instalación del Concejo Municipal de Concepción de fecha 06 de diciembre del presente año; el Decreto Alcaldicio N°1418, de fecha 06 de diciembre de 2024, de asunción del Alcalde de la Comuna de Concepción; y en uso de las atribuciones que me confieren los artículos 12, 56 inciso primero y 63 letra I) de la misma Ley, Orgánica Constitucional de Municipalidades cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.F.L N°1, de fecha 26 de julio de 2006, del Ministerio del Interior.

DECRETO

1. **APRUEBESE** Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres de la Comuna de Concepción.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/XANVKP-216>

2. **DISPÓNGASE** que la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres, será la unidad municipal a cargo de realizar las coordinaciones para el cumplimiento del respectivo plan.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



PABLO IBARRA IBARRA
SECRETARIO MUNICIPAL



HÉCTOR MUÑOZ URIBE
ALCALDE DE CONCEPCIÓN

DISTRIBUCIÓN:

- Alcaldía
- Secretaría Municipal
- Direcciones Municipales
- Concejo Municipal
- Consejo Comunal De Organizaciones De La Sociedad Civil de Concepción
- Delegación Municipal de Barrio Norte
- Delegación Municipal de Collao
- Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres
- Archivo

HMU/BNC/PI/dhp
IDDOC 2073184



	CONCEPCIÓN	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 1 de 56
	Fecha: 27-08-2024	

**PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN
DEL RIESGO DE DESASTRES**
2024-2028

Concepción

Aprobado mediante Decreto Alcaldicio N°: [indique número y
fecha]

	CONCEPCIÓN	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 2 de 56
	Fecha: 27-08-2024	

INDICE

1.	Introducción.	3
1.1.	Objetivo.	6
2.	Marco Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres.	6
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.	6
2.2.	Política Nacional Para la Reducción del Riesgo de Desastres	7
2.3.	Marco Comunal Para la Reducción del Riesgo de Desastres	7
3.	Vínculo con Otros Planes	8
3.1.	Plan Estratégico Nacional para la RRD y Plan Regional para la RRD	8
3.2.	Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO).	8
3.3.	Plan Regulador Comunal	9
4.	Descripción del Riesgo Comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición)	9
4.1.	Cuadro Resumen Identificación del Riesgo Comunal.	19
4.2.	Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades	22
5.	Acciones Estratégicas	34
5.1.	Ficha de Acción Estratégica	35
6.	Seguimiento del Plan.	45
7.	Revisión Periódica del Plan Comunal para la RRD	52
8.	Actualización del Plan Comunal RRD	53
9.	Vulnerabilidades Territoriales que no son abordadas en el presente Plan	53
10.	Supervisión del Plan	55
11.	Referencias Bibliográficas e Información Complementaria	55

	CONCEPCIÓN	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 3 de 56
	Fecha: 27-08-2024	

1. Introducción.

La ciudad de Concepción, permanentemente se ve expuesta a distintos tipos de amenazas por lo cual el año 2019 se crea la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres, con el propósito de poder atender las distintas emergencias y trabajar la reducción del riesgo de desastres en la comuna. Donde podemos encontrar amenazas de origen hidrometeorológicas: como lo son las remociones en masa, inundaciones por desborde de cauces como así por colapso de colectores de aguas lluvia y déficit hídrico. Las amenazas de origen geológico: Sismos, tsunamis. Y las amenazas de origen Antrópicas: Incendios estructurales y forestales. Es por ello, que es una preocupación permanente, por lo que se hace fundamental coordinar los recursos con que se dispone y mejorar los planes de acción para evitar o minimizar el daño, que pueda provocar una amenaza a la población. Para ello se presenta el “Plan comunal para la reducción del riesgo de desastres”, instrumento de planificación territorial para la protección a las personas, a sus bienes y medio ambiente ante todo tipo de riesgo, sea de origen natural o generado por acción antrópica.

Fundamentalmente se busca crear conciencia en las personas y sobre todo en los niños y niñas y adolescentes para anteponerse a esta realidad como una necesidad de generar Cultura Preventiva. Es necesario dar un fuerte énfasis en la gestión del riesgo de desastres, como se ha mencionado anteriormente como una estrategia de prevención, destacando la participación de todo el Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres, integrado por organismos, servicios e instituciones, tanto del sector público como privado, incluyendo a las entidades de carácter voluntario y a la comunidad organizada.

Hoy más que nunca es necesario construir redes y trabajar con las organizaciones comunitarias para incorporarlas a los procesos de prevención, preparación y respuesta. Asumiendo el rol que le corresponde a la municipalidad en la protección a las personas, sus bienes y el medio ambiente, este Plan, utilizando las herramientas y metodologías entregadas por SENAPRED, desarrolla acciones para cada una de las fases y etapas del ciclo para el manejo del riesgo, busca potenciar las capacidades preventivas, sin descuidar el perfeccionamiento de las actividades de preparación y atención de emergencia o desastre, y servir como un instrumento indicativo, para una gestión descentralizada, aplicable de acuerdo a las específicas realidades de riesgos y de recursos de nuestra ciudad.

DESCRIPCIÓN DE EVENTOS HISTÓRICOS

Incendios Forestales:

Incendios forestales, destacando que todos los años en época de verano se declara alerta roja siendo los más importantes los incendios de los años 1994 con 181.53 hectáreas, 1995 con 542,48 hectáreas, 1996 con 1282 hectáreas, 2011 con 379 hectáreas, 2013 con 420 hectáreas, 2017 con 49 viviendas quemadas por los incendios y 252 damnificados.

Precipitaciones:

Con respecto a situaciones de emergencia suscitadas por aguas lluvias, muy recurrentes en el periodo invernal, el principal problema obedece a la incapacidad, en algunos sectores, de los propios colectores de aguas lluvias para conducir la gran cantidad de agua que llega en un periodo de tiempo, problema que obedece más a un defecto en el diseño, que a características de las propias condiciones climáticas adversas.

Inundaciones:

El riesgo que significa habitar en las cercanías de un río que en reiteradas ocasiones ha presentado un comportamiento inusual, ocasionando consecuencias a los habitantes que residen en sus riberas, obliga a disponer de medidas preventivas de mitigación, que minimicen el hecho de una eventual crecida del río.

Inundaciones de los años 2002, 2005, 2006, 2013, 2019 y 2022 siendo la más importante la del año 2006 donde la ciudad completa de concepción se vio afectada por las inundaciones.

Terremoto:
Terremotos Chile es un país sísmico en donde la ciudad de concepción tiene registros desde el año 1570 con un terremoto 8.3 desde esa fecha se registran a lo menos 12 terremotos sobre 8 grados Richter que se registran en Concepción provocando muertes y destrucción donde el último del año 2010 fue el de 8.8 grados Richter

Remoción en masa:
Remoción en masas como el del año 2005 ocurrido en cerro La Pólvara, cabe destacar que frecuentemente se registran derrumbes en los cerros La Pólvara, sector rural, cerros de Palomares y sector Agüita de la Perdiz de la ciudad.

Licuefacción:
La comuna de Concepción se ha construido alrededor de ríos, lagunas y humedales. Dichos suelos se caracterizan por su composición arenosa y areno limosa saturadas de agua, las cuales tras una fuerte liberación de energía tectónica pueden perder su resistencia actuando como un fluido. Debido a la acelerada expansión urbana de la ciudad se ha recurrido al relleno de suelos originalmente no aptos para su construcción y a la urbanización de áreas aledañas a cuerpos de agua, generando espacios expuestos a la licuefacción del suelo. Históricamente diversos sismos han tenido como consecuencia dicho fenómeno, siendo el terremoto del año del 2010 el más documentado. Sin embargo, eventos anteriores estuvieron ligados a los terremotos de los años: 1570, 1835, 1939 y 1960.

Tsunami:
A pesar de que, en la comuna no existen registros de afectación por tsunami, el año 2022-2023 el Dr. Rafael Aránguiz docente de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, realizó un estudio en donde parte de la zona norte de la comuna que limita con zona costera, se vería afectada por un sismo de magnitud 9 o mayor.

Materiales Peligrosos:
El 22 de abril producto de acumulación de gas se produjo una explosión en la torre B de la Clínica Sanatorio Alemán, resultando 3 personas fallecidas, 6 lesionados, pacientes trasladados a otros centros de salud, grandes daños en la infraestructura del inmueble y sus alrededores

FECHA	EVENTO	CONSECUENCIA
27 de mayo de 1934	Tornado	Como resultado del fenómeno climático, cuatro personas murieron, cerca de 600 resultaron heridos y más de 3 mil resultaron damnificadas.
1939	Terremoto con epicentro en Chillán 7.8 Mw	El terremoto ocurrido en Chillán en 1939 ha dejado en Concepción un total de 7.526 casas de las cuales 533 han sido destruidas.
1960	Terremoto en Concepción 7.5 Mw	El terremoto de 1960 afectó diversas estructuras, principalmente en las calles Freire, Carrera y Maipú, dejando viviendas en el suelo.
Febrero de 1975	Sistema frontal Precipitaciones	Intensas lluvias precipitaron >200 mm en 72 horas

2002	Sistema Frontal, comunas de Concepción y Penco	Inundaciones parciales de arterias en comuna de Penco, por salida de canal y anegamientos de viviendas en poblaciones de la comuna de Concepción. 288 fueron los damnificados en total, dejando un fallecido.
26 a 27 de junio de 2005	inundación, anegamiento y procesos de remoción en masa por intensas precipitaciones	Producto de intensas lluvias ocurridas en 2005 en la región del Biobío han generado en diferentes puntos de Concepción inundaciones, anegamientos y procesos de remoción en masa los cuales han generado impactos negativos en la población.
Junio y Julio de 2005	Sistema Frontal. Precipitaciones de 160 mm de agua en 24 horas.	Desborde de ríos, deslizamiento de tierra, corte de caminos, derrumbes, más de 5700 damnificados y 5 fallecidos. La Provincia de Concepción fue declarada Zona Afectada por Catástrofe (Decreto N°613 de 28 de junio de 2005). De los cuales 2 fueron sector Cerro la Pólvara.
Julio de 2006	Sistema Frontal. Precipitaciones de 400 mm en 48 horas.	Anegamiento de viviendas por acumulación de agua, desborde de ríos, esteros y canales, tanto en sectores urbanos como rurales, desprendimiento de techos, interrupción de rutas y caminos por anegamientos, rodados, deslizamientos y acumulación de nieve, dejando a localidades aisladas. 51.206 personas damnificadas y 21 fallecidos. Se declaró a toda la Región del Biobío como Zona afectada por Catástrofe (Decreto N°759 de 11 de julio de 2006).
2007- A la fecha	Déficit Hídrico	Constante fenómeno que ha afectado a gran parte de la Región del Biobío, debiendo entregar a las comunidades de diferentes provincias, agua potable para consumo humano, de manera constante. Para el 2018 se contabilizaron 24 comunas con afectación asociado a déficit hídrico de las 33 correspondientes a la Región del Biobío.
Febrero de 2010	Sismo 8.8 Mw y posterior Tsunami.	Las regiones afectadas (de norte a sur) fueron Valparaíso, Metropolitana de Santiago, O'Higgins, Maule, Biobío y La Araucanía, que acumulan más de 13 millones de habitantes, cerca del 80 % de la población del país. Las víctimas fatales llegaron a un total de 525 fallecidos Cerca de 500 mil viviendas sufrieron graves daños y se estiman un total de 2 millones de damnificados, en la peor tragedia natural vivida en Chile desde 1960. La presidenta Michelle Bachelet declaró el “Estado de excepción constitucional de catástrofe” en las regiones del Maule y del Biobío.
Mayo de 2012	Sistema Frontal. Región del Biobío.	3.000 personas damnificadas, principalmente producto de desprendimiento de techumbres. El viento provocó caída de árboles en la mayor parte de las comunas de la Región, dejando interrumpidas algunas rutas. La pérdida de suministro eléctrico derivó en la caída de telefonía fija y celular.
2014- 2015	Incendios forestales. Región del Biobío.	Múltiples incendios forestales afectaron a la Región, provocados, casi en su totalidad, por acción humana. Se declararon 19 estados de alerta, dentro de los cuales, 12 corresponden a nivel rojo, por lo cual se desplegaron recursos a los diferentes puntos críticos, afectando a más de 21.159 hectáreas de bosques y plantaciones operacionales.

2015- 2016		Durante el año 2016 se declararon 10 estados de alerta al SPC, dentro de los cuales, 3 correspondieron al nivel verde (Alerta Temprana Preventiva), 3 al nivel amarillo, y 4 a nivel rojo, por lo cual se desplegaron recursos a los diferentes puntos críticos, afectando a más de 8.093 hectáreas de bosques y plantaciones operacionales.
2016- 2017	Incendios forestales. Región del Biobío.	Durante el año 2017 se declararon 23 estados de alerta al SPC, dentro de los cuales, 3 correspondieron al nivel verde (Alerta Temprana Preventiva), 13 al nivel amarillo, y 7 a nivel rojo, por lo cual se desplegaron recursos a los diferentes puntos críticos, afectando a más de 150.000 hectáreas de bosques y plantaciones operacionales, más de 700 viviendas y 11.000 personas afectadas, convirtiéndose en el período de incendios forestales más crítico registrado en la historia de la región del Biobío.
2018	Explosión por Fuga de Gas	El 22 de abril producto de acumulación de gas se produjo una explosión en la torre B de la Clínica Sanatorio Alemán, resultando 3 personas fallecidas, 6 lesionados, pacientes trasladados a otros centros de salud, grandes daños en la infraestructura del inmueble y sus alrededores.
30 de mayo de 2019	Tornado	Como resultado del tornado que afectó 3 comunas, 99 familias en Concepción resultaron con algún grado de afectación
mayo 2019	Intensas Precipitaciones	20 familias del sector Santa Rita resultaron con sus viviendas anegadas producto del desborde del río Andalién

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

	CONCEPCIÓN	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 7 de 56
	Fecha: 27-08-2024	

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.
- ii. Los Planes para la Reducción del Riesgo de Desastres, en los niveles regionales, provinciales¹ y comunales durante las Fases de Mitigación y Preparación.
- iii. Los Planes de Emergencia y sus anexos, durante la Fase de Respuesta, en todos los niveles.

En particular, los Planes para la Reducción del Riesgo de Desastres deben contemplar las acciones definidas en el Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, así como otras acciones tendientes a disminuir las vulnerabilidades de su territorio.

2.2. Política Nacional Para la Reducción del Riesgo de Desastres

La Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, es el marco rector para Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) en Chile, basado en el Marco de Sendai para la RRD y propone las directrices a través de principios, enfoques, ejes prioritarios y objetivos estratégicos, los que son 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.

En base al reglamento sobre estructura y coordinación interna de la Municipalidad de Concepción el cual es aprobado en la sesión extraordinaria del consejo municipal del año 2018 se aprueba la creación de la dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias, la cual entra en vigencia el 1 de enero de 2019, con el fin de centrar en esta Dirección lo tendiente a la Gestión del Riesgo de Desastres

¹ Reglamento en trámite, Artículo N° 73°: El Plan Provincial para la RRD corresponderá al conjunto de iniciativas y medidas tendientes a la reducción del riesgo de desastres, que incidan en dicho nivel político administrativo, declaradas en el respectivo Plan Regional para la RRD, entendiéndose aprobado por la sola existencia del Plan Regional para la RRD al cual se vincula territorialmente.

	CONCEPCIÓN	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 8 de 56
	Fecha: 27-08-2024	

Así mismo el año 2018 se crea la Política ambiental municipal, el cual corresponde a un instrumento local que define los lineamientos que orientan los objetivos y metas medioambientales de la Municipalidad de Concepción, permitiendo de esta forma, propender al desarrollo sustentable, mitigar problemas ambientales que hoy afectan nuestro entorno, cuidar el patrimonio natural y anticiparse a los nuevos desafíos ambientales

El Plan Estratégico Municipalidad de Concepción para el período 2021-2024 (en adelante P.E.), corresponde al documento por el cual se establecen directrices, políticas, objetivos y metas a alcanzar por la Institución, a partir del segundo semestre de 2021 y hasta fines del 2024. En esta versión del P. E. Se establecen compromisos y tareas adaptándose a la realidad social, sanitaria y ambiental en que nos encontramos.

El Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2022-2026, es el principal instrumento de planificación de la comuna. Se considera la guía estratégica y operativa para un horizonte de 4 años, aunque sus lineamientos estratégicos tienen vigencia por un mayor período de tiempo.

El Plan Regulador cuyas disposiciones se refieren al uso del suelo o zonificación, localización del equipamiento comunitario, estacionamiento, jerarquización de la estructura vial, fijación de límites urbanos, densidades y determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos (Artículo 41 LGUC), donde en la comuna de Concepción se encuentra vigente siendo su última modificación el año 2019

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 a 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

	CONCEPCIÓN	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 9 de 56
	Fecha: 27-08-2024	

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)

Concepción es una comuna perteneciente al área metropolitana del Gran Concepción. El núcleo urbano de Concepción ejerce un significativo impacto en el comercio nacional al ser parte de la región con más industrialización del país y es la capital de la provincia homónima y la Región del Biobío.

La ciudad está emplazada en el hemisferio sur de Sudamérica, a 36º 46' 22" S de latitud y 73º 03' 47" O de longitud, con una elevación promedio de 12 msnm, en el Valle de la Mocha, entre las planicies litorales y la Cordillera de la Costa. Su ubicación se encuentra en la llamada Zona Centro Sur de Chile, en el centro geográfico del país.

Limita en la actualidad al Norte con Hualpén, Talcahuano y Penco; al Sur con Chiguayante y Hualqui; al Este con la comuna de Florida, Cabrero y al Oeste con el Río Biobío, San Pedro de la Paz.

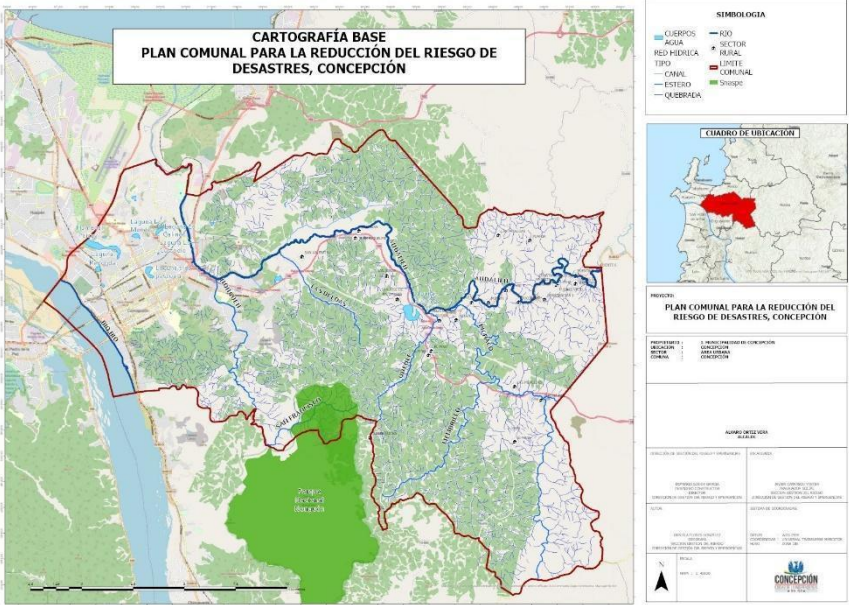
La población en la Comuna de Concepción, según CENSO 2017 es un total de 223.574 habitantes, de los cuales 107.624 corresponden a hombres y 115.950 mujeres. La Población Urbana corresponde a un 98%, con un total de 219.102 mientras que la población rural contempla el 2% equivalente a 4.471 habitantes. Asimismo, la cantidad de población dependiente (entre 0-14 años y 65 o más) contempla el 28% de la población. En términos culturales, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas (2017), 19.558 habitantes de la comuna se identifican como perteneciente a algún pueblo originario, siendo la etnia Mapuche y Aymara las culturas predominantes en la comuna de Concepción con un total de 18.135 y 189 respuestas, respectivamente.

Dentro de la comuna se alberga variados puentes, murales y parques. Concepción concentra su actividad en el área de servicios y funciona como el centro financiero del Gran Concepción. Posee también numerosos colegios y universidades, entre las que destacan la Universidad de Concepción, Universidad del Biobío y Universidad Católica de la Santísima Concepción, así como varias Universidades privadas.

Concepción está rodeada por dos importantes ríos: el Biobío al oeste y el Andalién al norte. Estos ayudan a delimitar geográficamente a la ciudad. Además, el Estero Nonguén, que nace en el valle del mismo nombre cruza la ciudad. Del mismo modo se debe mencionar que la comuna cuenta con cinco lagunas urbanas: Lo Méndez (5,2 hectáreas), Lo Custodio, Lo Galindo, Las Tres Pascualas (5,9 hectáreas) y Laguna Redonda (4,1 hectáreas). A ellas se suma en el sector rural la laguna Pineda. Recientemente, Concepción cuenta con la protección del Humedal Paicaví – Tucapel Bajo, declarado como Humedal urbano por el Ministerio del Medio ambiente. Este humedal cumple un rol fundamental no solo para la flora y fauna del sector, sino también como prestador de servicios ecosistémicos relevantes para la mitigación de riesgos, como purificador natural del aire, además de ser un amortiguador de inundaciones gracias a la capacidad de absorber y albergar agua producto de las precipitaciones.

Concepción se encuentra en el Valle de la Mocha, el cual está situado sobre suelos rocosos, los cuales cuentan con suelos de características arcillosas.

La geomorfología de la ciudad es irregular debido a su cercanía con la Cordillera de la Costa. Concepción, por tanto, está marcada por muchos hitos geográficos como cerros, colinas y depresiones.



RIESGOS PRESENTES EN EL TERRITORIO.

El área jurisdiccional de la Comuna de Concepción, producto de sus características geográficas, río, cerros, bosques, está expuesta a sufrir desastres de tal magnitud que pueden llegar a constituir un desastre:

- Fenómeno hidrometeorológicos (Temporales de lluvia y viento, inundaciones)
- Desbordes de río, quebradas y/o canales de regadío
- Terremotos o Sismos de gran magnitud
- Incendios Estructurales
- Incendios forestales
- Déficit Hídrico (sequía)
- Remoción de masa (Derrumbes y deslizamiento de suelos)
- Emergencias con Materiales Peligrosos
- Bajas Temperaturas
- Tsunami
- Licuefacción
- Concentraciones de Público
- Otros que por su magnitud y efecto provoquen daños a la infraestructura vial, y que puedan obligar a declarar “Zona de catástrofe” a un área determinada de la comuna.

ANÁLISIS DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES EN LA COMUNA

Teniendo presente que para determinar el riesgo es necesario que estén presente los factores de amenaza y vulnerabilidad, en la comuna podemos señalar los siguientes riesgos:

	CONCEPCIÓN	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 11 de 56
	Fecha: 27-08-2024	

a) Amenaza de Tsunami

Nuestro país se encuentra sujeto a dinámicas tectónicas de las placas Nazca y Sudamericana, las cuales están en constante choque produciendo sismicidad. En la zona norte de nuestra comuna podemos encontrar áreas que presentan amenaza de Tsunami condicionadas por posibles inundaciones en comunas costeras aledañas. Dichos sectores corresponden a Tierras Coloradas y Lomas de San Andrés, las cuales ante una alerta de Tsunami aumentarían su vulnerabilidad producto del colapso vial ante la evacuación desde comunas que presentan costas de alta exposición y de áreas ya mencionadas.

b) Amenaza Sísmica

Nuestro país forma parte del denominado cinturón de fuego del Pacífico. Esta zona se caracteriza por su sismicidad, debido a que se registran más del 80% de los terremotos, esta sismicidad para el caso de la región y en particular para la comuna representa la amenaza, y dado que los sismos pueden afectar a toda la población, esta representa la vulnerabilidad. Concepción ha sufrido a lo largo de su historia al menos 5 grandes terremotos: en 1751, 1835, 1939 (con epicentro en Chillán), 1960 y 2010 (con epicentro a 90 kilómetros de la ciudad).

c) Amenaza de Licuefacción

Los rasgos geomorfológicos, hidrológicos y de suelo de nuestra región en conjunto con la amenaza sísmica, son los factores determinantes al momento de distinguir como real la amenaza por licuefacción. La licuefacción, es la pérdida de resistencia del suelo por la vibración de un sismo. Ocurre cuando el suelo experimenta una alta presión de poros y se comporta como un fluido. Depende de las características del suelo, principalmente del contenido de agua y partículas no consolidadas con arcilla, como depósitos de deltas o rellenos antrópicos. La amenaza de licuefacción potencial es la probabilidad de que el suelo experimente este tipo de fenómeno debido a un sismo.

d) Amenaza de materiales peligrosos.

En la comuna se cuenta con una gran variedad de depósitos de materiales peligrosos que van desde farmacias, droguerías, laboratorio de universidades, así como el transporte de estos productos que cruzan la comuna ya sea por transporte férreo y a través del transporte en camiones los cuales utilizan las autopistas que cruzan la comuna y conectan con las carreteras y puertos de nuestra región

e) Amenaza de Incendios forestales

Los aspectos de vegetación que presenta la comuna, de poblaciones inmersas en bosques o en faldeos de cerros, de poblaciones y villas en sectores rurales hacen de nuestra comuna ser muy vulnerable a este tipo de riesgos.

f) Amenaza de Incendios Estructurales

Respecto a los incendios estructurales, si bien es cierto que diariamente Concepción se ve expuesto a este tipo de riesgo, el aumento de construcciones en altura y de centros comerciales de gran afluencia de público hacen que este tipo de riesgos sean cada vez más complejos de intervenir. Para cual se hace necesario una planificación entre todos los entes que intervienen en este tipo de riesgos.

g) Amenaza Hidrometeorológicos

Los últimos fenómenos hidrometeorológicos de consideración con afectación tanto a personas como a viviendas, así como afectación a la conectividad vial, fueron en el año 2013. Sin dejar de considerar que el año 2006 fue un año, en donde nuestra comuna y región se vio afectada desde el punto de vista de la conectividad vial, la comuna quedó aislada tanto por el Norte como por el Sur

	CONCEPCIÓN	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 12 de 56
	Fecha: 27-08-2024	

como consecuencia de la inundación producto de los aumentos de caudales en los ríos y esteros de la comuna, además de afectar a 16762 personas damnificadas.

h) Amenaza Inundación por desborde de ríos y canales

Concepción colinda con uno de los ríos más largos y ancho de Chile cuyo nombre es río Biobío, el que ha provocado históricamente inundaciones en los asentamientos humanos que se encuentran a orillas de este río, también podemos destacar el estero Nonguén y río Andalién, los que también históricamente han provocado grandes inundaciones siendo la última el año 2006 afectando a más de 7 mil personas.

i) Amenaza déficit hídrico

Una amenaza que afecta a la comuna y a gran parte de nuestro país es el déficit hídrico. La Región del Biobío y Comuna de Concepción hace más de 13 años que padece por el evento de la sequía. Lo que se ve afectada con la producción de plantaciones para los grandes y pequeños productores. (ver fecha del decreto que inicia)

j) Amenaza concentraciones de público

El crecimiento en el cual se va desarrollando nuestra comuna hace que cada vez más se construya grandes centros comerciales los cuales concentran un gran número de personas que lo visitan lo que hace necesario una gran coordinación entre los equipos de coordinación y de respuesta a emergencias, También se debe mencionar la remodelación del Estadio Municipal de Concepción Alcaldesa Ester Roa Rebolledo el cual puede llegar a albergar tanto para encuentros deportivos como artísticos a 33 mil espectadores.

k) Amenaza de remoción en masa

Depende de las siguientes variables: clase de rocas y suelos; topografía (lugares montañosos con pendientes fuertes); cantidad de lluvia en el área; actividad sísmica; actividad humana (cortes en ladera, falta de canalización de aguas, etc.); erosión (por actividad humana y de la naturaleza).

La comuna cuenta con una gran cantidad de poblaciones construidas en cerros y en la ladera de estos lo que provoca que el suelo se erosione, lo cual puede provocar grandes deslizamientos de terrenos que pueden afectar a viviendas, como lo ocurrido en el año 2005 el cual afectó al deslizamiento de tierra en el cerro la pólvora afectando tres casas con la consecuencia de tres personas fallecidas.

ESCENARIO ACTUAL AMENAZAS, VULNERABILIDADES Y RIESGOS:

En el año 2021, como parte del trabajo preventivo con la comunidad, se llevó a cabo el proyecto de cartografía social de riesgos participativo. Esto fue realizado durante el mes de agosto, y se obtuvieron resultados para toda la comuna, incluyendo el sector rural de Concepción.

Para la realización de las cartografías sociales se utilizó como base cartográfica las mesas de seguridad las cuales fueron digitalizadas a escala 1:5000 para lograr un mayor detalle. La cartografía incluyó la red vial de la comuna, red hídrica, infraestructura educacional y el listado de las juntas de vecinos que componen cada mesa de seguridad. Se trabajaron en total con 17 mesas de seguridad, entre sector urbano y rural, realizando un total de 19 talleres.

En los talleres realizados participaron 80 Juntas de Vecinos de todos los sectores de la comuna, junto a personal de Bomberos y Carabineros, quienes fueron invitados como actores relevantes del territorio y además como parte de las Instituciones de protección civil de la comuna.

Mediante el trabajo realizado se pudieron identificar las mesas de seguridad que tienen más riesgos identificados por la comunidad. Entre las mesas con mayores riesgos se encuentran: rural, Pedro de Valdivia, Pedro del Río Zañartu, Barrio Norte Plano, Chillancito – Andalién.

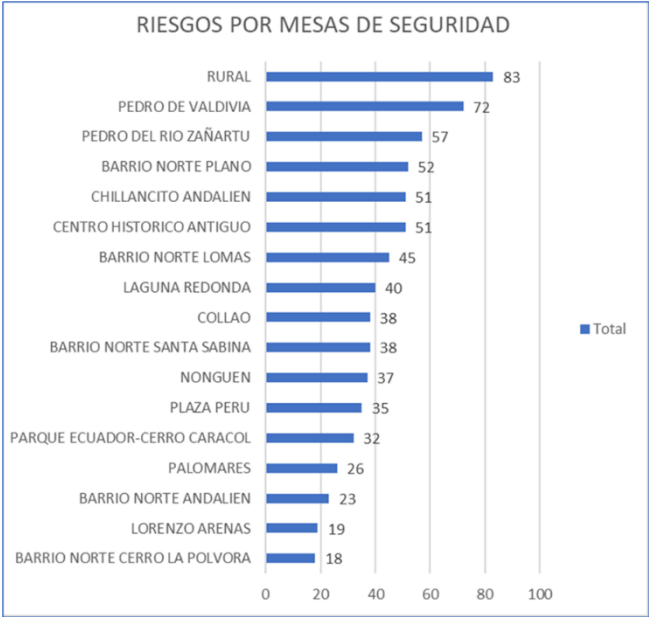


Gráfico 1: Riesgos por mesa de seguridad

Desagregando la información obtenida, como se observa en el gráfico, los riesgos identificados que obtuvieron más de 10 puntos georreferenciados corresponden a riesgos de origen antrópico y socionatural, asociados principalmente a microbasurales, seguridad, riesgo de tránsito y riesgos asociado a eventos hidrometeorológicos como anegamiento y riesgo de origen socionatural como incendios forestales. En relación con el riesgo de origen antrópico asociado a los microbasurales, se identificaron 168 puntos distribuidos en toda la comuna, tanto en el sector urbano como rural y también se identificaron 49 puntos de riesgo por animales sueltos y tenencia irresponsable de animales. En relación con los puntos de seguridad, se identificaron un total de 85 puntos de delincuencia.

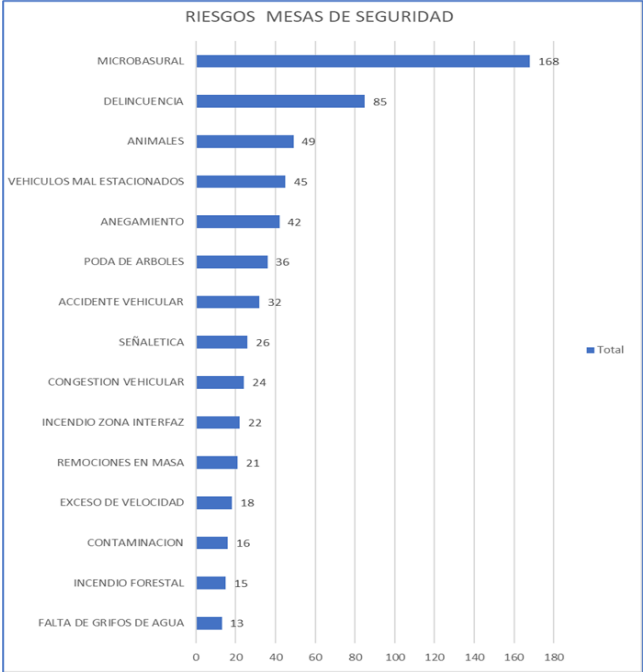


Gráfico 2: Tipos Riesgos

En consideración a los riesgos de origen socionatural, se lograron identificar 42 puntos de anegamiento de calles, 22 puntos de riesgo de incendio en zona de interfaz, 15 puntos de riesgo de incendio forestal y 21 puntos de riesgo de remociones en masa, principalmente en los cerros urbanizados de la comuna y en sector rural.

En el gráfico 3 se observan los Riesgos más recurrentes georreferenciados en toda la comuna, siendo el con menor porcentaje riesgo de contaminación y el con mayor porcentaje los microbasurales. Como se observa en el gráfico 3, los microbasurales obtuvieron el 46% del total de los puntos identificados, seguido del riesgo de seguridad asociado a delincuencia con un 23% del total y, en tercer lugar, el riesgo de origen antrópico por animales sueltos o tenencia irresponsable de animales con un 8% del total.

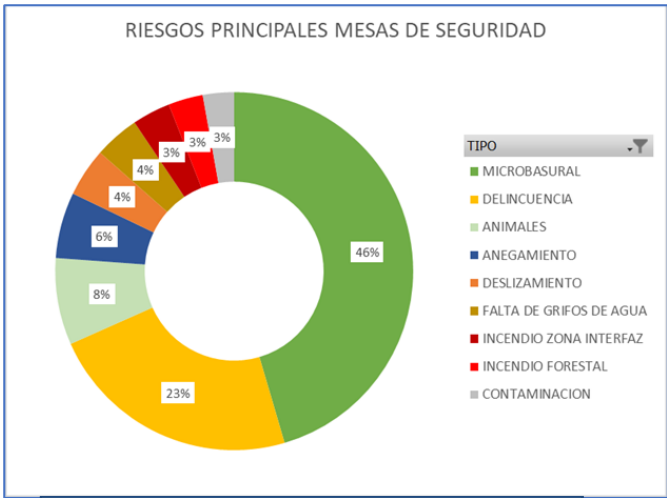


Gráfico 3: Riesgos principales en porcentaje (%)

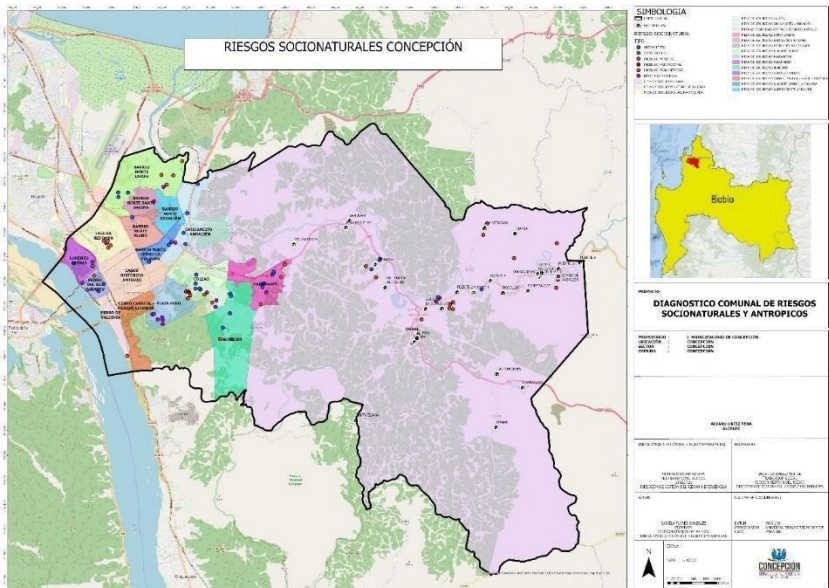
En cuanto a riesgos relacionados con delincuencia, seguridad, animales sueltos y tenencia responsables de los mismos, si bien las diferentes mesas de seguridad consideran estos asuntos dentro de los riesgos más frecuentes, con 179 puntos georreferenciados a lo largo de la comuna, para efectos de este plan no serán considerados debido a su falta de relación con el manejo de la Reducción de Riesgo de Desastre.

El quinto más recurrente en la comuna es riesgo de anegamiento, con un total de 42 puntos georreferenciados en la comuna. Las mesas de seguridad que tienen mayores puntos de riesgo de anegamiento son: Rural, Barrio Norte Lomas, Chillancito – Andalién, Palomares y Collao.

En el contexto actual de cambio climático, Concepción y su población enfrenta efectos adversos como condiciones atmosféricas más extremas, deterioro ambiental, contaminación de aguas, aire y suelo, y riesgos de diverso origen.

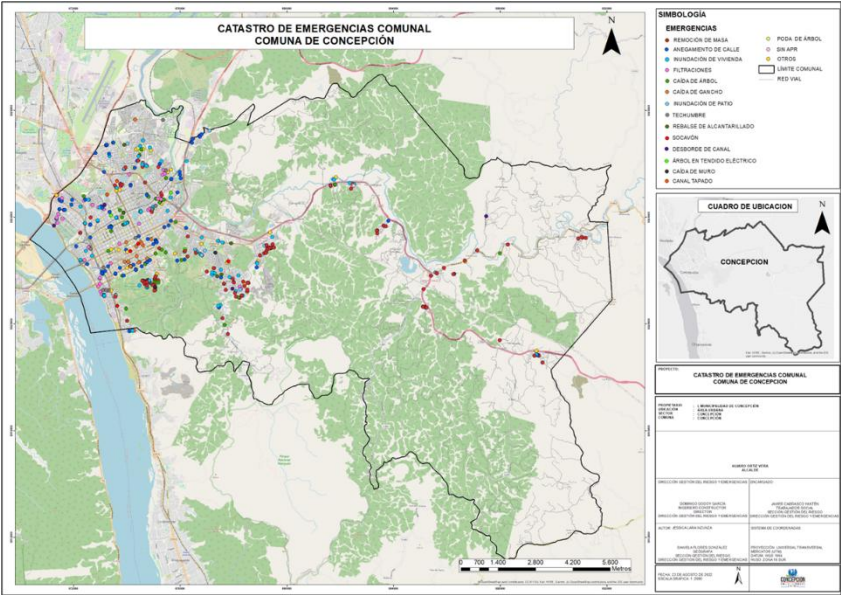
La comuna de Concepción en los últimos años ha tenido un crecimiento urbano y rural acelerado, creando asentamientos en zonas de alta exposición a algunas amenazas, como es el caso de la urbanización de cerros, cortes de cerro, taludes irregulares, rellenos de terreno, canalización de cursos de agua, que generan mayor vulnerabilidad y, por tanto, mayor riesgo para la población que se asienta en estos terrenos.

Junto con esto, se pudo evidenciar un predominio de riesgos de origen antrópico, los cuales principalmente obedecen a la dinámica del aumento en la cantidad de vehículos y la circulación diaria de estos, al ser Concepción una ciudad Metropolitana que alberga diversos servicios e industrias. Además de que el automóvil se posiciona como el medio de transporte de muchas familias, en donde en muchos casos hay más de un vehículo por familia. Esto ha traído consigo problemas como congestión vehicular, accidentes vehiculares, entre otros.



ESTADÍSTICAS MUNICIPALES RIESGOS:

En relación con estadísticas municipales, desde el año 2022, el municipio cuenta con estadísticas acerca de emergencias atendidas producto de la susceptibilidad de la comuna a diversos riesgos asociados a eventos meteorológicos como precipitaciones y viento en invierno. Durante el periodo otoño- invernal del año 2022 (abril – agosto), se suscitaron 538 emergencias en distintos sectores de la comuna, como se observa en el mapa.



En cuanto a los datos obtenidos, como se observa en el gráfico 4, un 26% de los eventos registrados y georreferenciados corresponde a remociones en masa, ya sea deslizamientos de terreno, en diversos grados de afectación a viviendas y personas. En segundo lugar, un 22% de los eventos corresponden a anegamientos de calle, los cuales tienen diversas causas, pero en su mayoría se producen por obstrucción de las redes de evacuación de aguas lluvias producto de hojas o sedimentos, por falta de limpieza. En tercer lugar, con un 18% del total, se suscitaron eventos de inundación de vivienda, producto de deficientes canalizaciones de aguas lluvias o producto de anegamientos de calle que alcanzaron a algunas viviendas en la comuna.

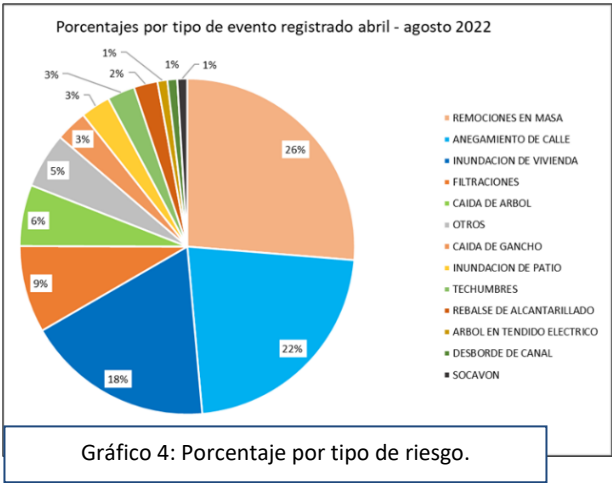
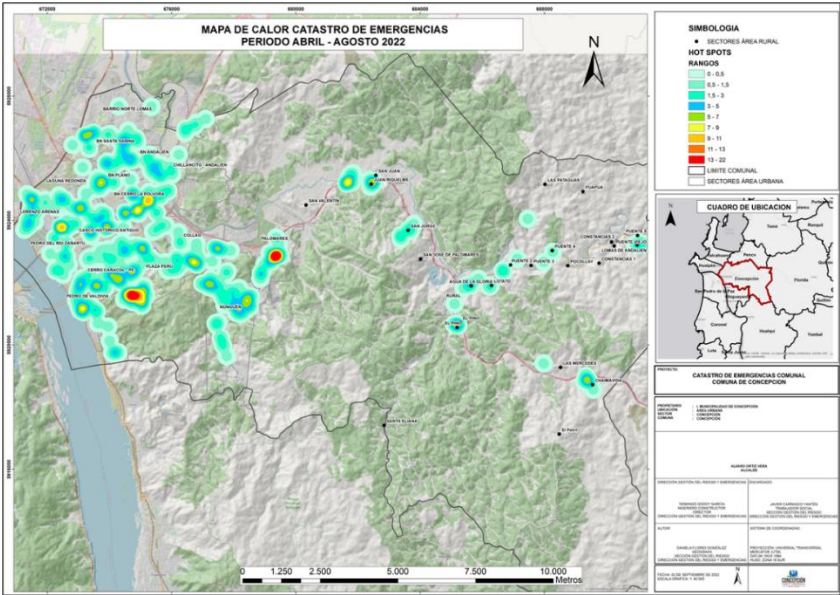


Gráfico 4: Porcentaje por tipo de riesgo.

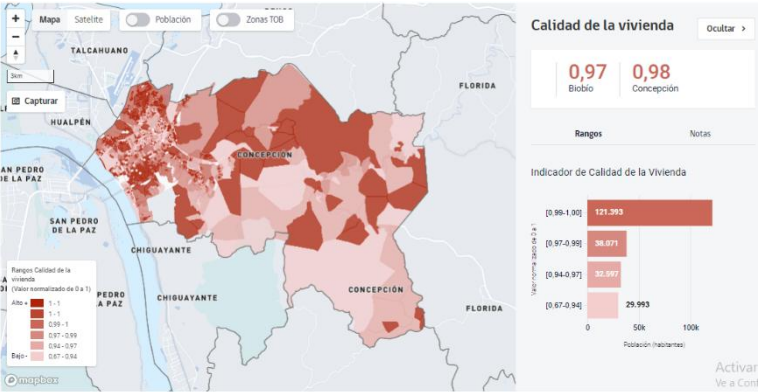
Territorialmente, estos resultados se reflejan en el mapa de calor, en donde se pueden identificar los sectores de la comuna que estadísticamente tienen más recurrencia de riesgos. Estos puntos calientes o HotSpots son: Agüita de la Perdiz – Palomares – Cerro La Pólvora – Lorenzo Arenas - Chaimávida – Juan Riquelme – Nonguén.



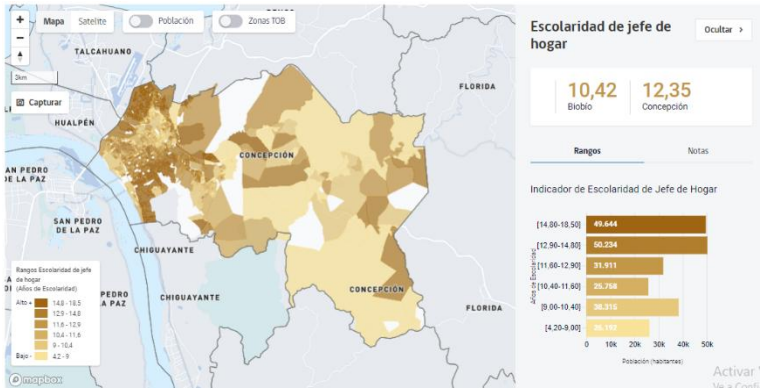
DESCRIPCIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y EXPOSICIÓN:

En relación con la vulnerabilidad y población expuesta, mediante la herramienta Matriz de Bienestar Humano, desarrollada por el Centro de Inteligencia Territorial de la Universidad Adolfo Ibáñez, se lograron obtener tres índices, basados en información censal a nivel de unidad territorial mínima a partir de microdatos georreferenciados a nivel de hogares, con el fin de obtener información relacionada con la incidencia de las condiciones de la vulnerabilidad de la población de la comuna frente a desastres.

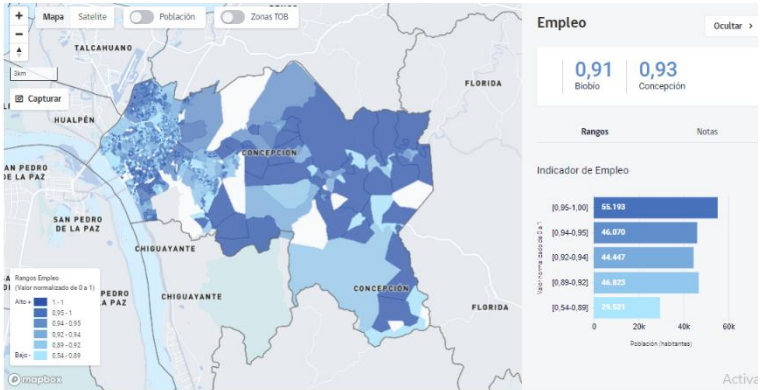
Indicador 1: Calidad de la vivienda (IVI): Este índice habla sobre la calidad de las viviendas, en cuanto a paredes, techo y suelo de las mismas, donde la calidad es mejor cuanto más cercano a 1 es el índice. A nivel comunal, Concepción presenta un índice de 0,98 lo que indica una buena calidad de las viviendas. Sin embargo, se puede observar que existe una gran cantidad de viviendas que presentan un bajo índice (29.993 viviendas), distribuidas tanto en el sector urbano como rural, principalmente, en las zonas periféricas de la comuna, exceptuando el límite norte con la comuna de Talcahuano (sector Lomas).



Indicador 2: Escolaridad del jefe de hogar (ESC): este indicador se relaciona estrechamente con el nivel de ingresos en Chile y corresponde al promedio de años de estudio de los jefes de hogar dentro de una manzana urbana o entidad rural. El valor indicado corresponde a años de escolaridad. En Concepción, el índice es de 12,35 superior al índice regional. En cuanto a los rangos más bajos de escolaridad, alrededor de 90.265 habitantes de la comuna no superan los 12 años de escolaridad en promedio, lo que indica menor nivel de ingreso y por tanto mayor vulnerabilidad socioeconómica.

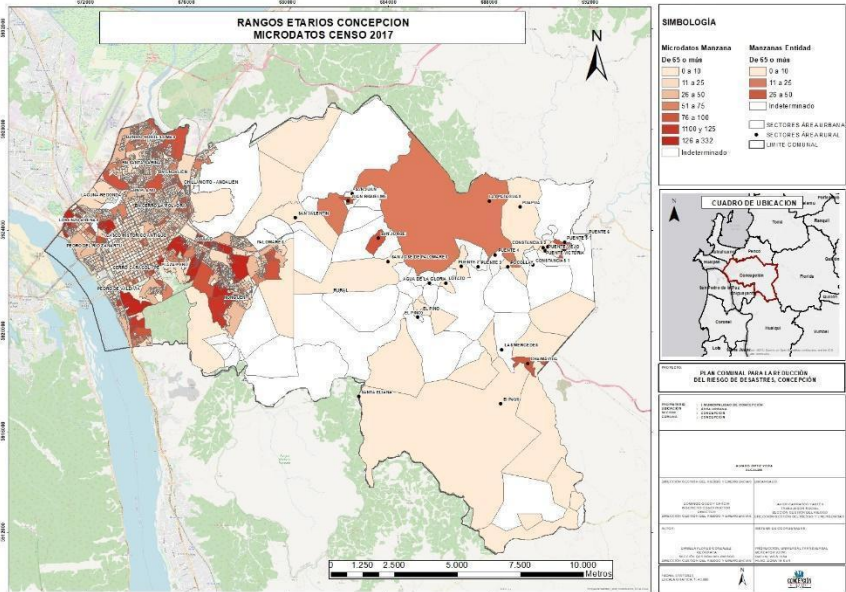


Indicador 3: Empleo (IEM): calcula la proporción de población activa con empleo, respecto del total de personas en condiciones y con deseo de trabajar a escala de unidad territorial mínima. Este indicador muestra las brechas potenciales que existen para acceder al empleo en barrios específicos en un tiempo determinado. Se evidencia una distribución espacial heterogénea en relación con este índice, tanto en el área urbana como rural, en el acceso al empleo. Esta variable es relevante puesto que, frente a un

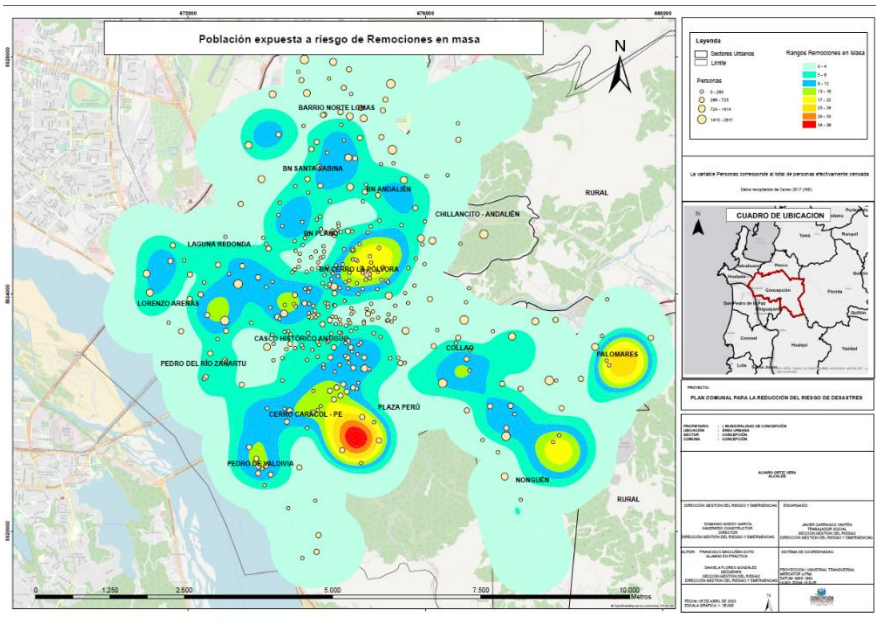


desastre, la capacidad de resiliencia de la comunidad se relaciona entre otros factores, con la capacidad que tienen de recuperar las condiciones normales de vida en un menor periodo de tiempo, de manera autónoma o con la menor ayuda externa posible.

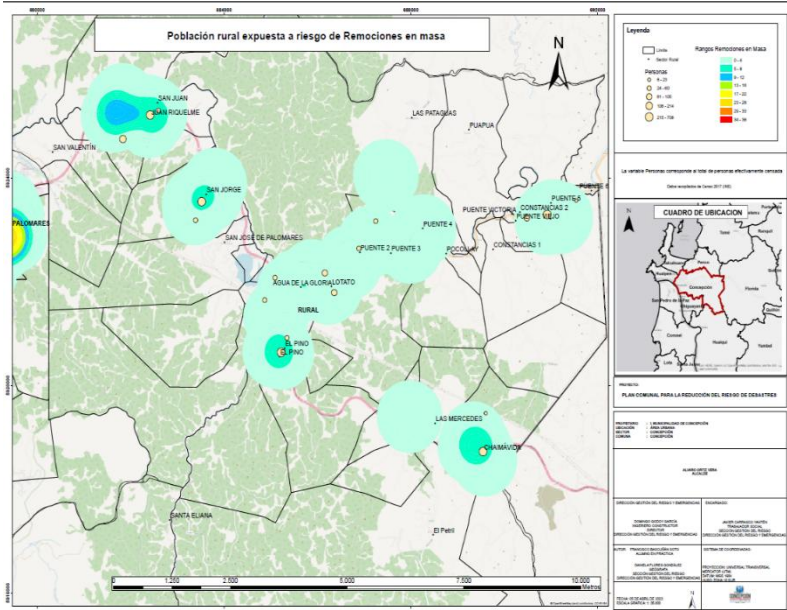
Complementando esta información, mediante los microdatos del Censo 2017, se puede evidenciar la distribución etaria en el territorio comunal, especialmente los grupos etarios más vulnerables como los adultos mayores a 65 años. Analizando los datos, la población mayor a 65 años, se encuentra en zonas vulnerables a uno de los principales riesgos de la comuna, remociones en masa, ya que se asientan en zonas como cerros, altamente susceptibles a estos eventos.



En cuanto a la población expuesta frente a este riesgo, mediante geoprocesamiento podemos graficar la cantidad de población dentro del área urbana y rural de la comuna, concentrada en áreas donde según las estadísticas municipales, están en zonas de riesgo a remociones en masa, es decir, en los puntos calientes de la Cartografía, como se aprecia en el área urbana de la comuna, siendo los puntos más críticos en Cerro la Pólvara, Cerro Caracol, Palomares.



En relación con el área rural de la comuna, la Cartografía muestra el rango de exposición de población rural frente a remociones en masa, los puntos más críticos corresponden a Chaimávida, El Pino San Jorge, San Juan, Puente 5 y Puente Viejo.



4.1. Cuadro Resumen Identificación del Riesgo Comunal.

Cuadro N° 1: Cuadro Resumen de Amenazas, Vulnerabilidades y Capacidades

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 ² (seleccione una alternativa Sí o No)	MEDIO AMBIENTE EXPUESTO ³ (seleccione una alternativa Sí o No)	IMPLEMENTA/DESARROLLA ACCIONES DE RRD FRENTE A LA AMENAZA SELECCIONADA (seleccione una alternativa Sí o No)
Tsunami	Entre 1% y el 25% de la población	Sí	Sí	Sí
Sismos	Entre el 76% y el 100% de la población	Sí	Sí	Sí
Licuefacción	Entre el 76% y el 100% de la población	Sí	Sí	Sí

² (Exposición de infraestructura crítica como por ejemplo: centros de salud, instalaciones de Carabineros, PDI, Bomberos, establecimientos educacionales, servicios básicos, entre otros).

³ (Exposición de áreas silvestres protegidas, parques nacionales, o áreas de especial interés como sitios arqueológicos, biodiversidad, entre otros).

<i>Materiales peligrosos</i>	Entre 26% y el 50% de la población	Sí	Sí	Sí
<i>Incendios forestales</i>	Entre 26% y el 50% de la población	Sí	Sí	Sí
<i>Incendio estructural</i>	Entre el 76% y el 100% de la población	Sí	Sí	Sí
<i>Hidrometeorológica</i>	Entre el 76% y el 100% de la población	Sí	Sí	Sí

<i>Inundación/desborde de río</i>	Entre 1% y el 25% de la población	Sí	Sí	Sí
<i>Déficit hídrico</i>	Entre 1% y el 25% de la población	Sí	Sí	Sí
<i>Concentración de público</i>	Entre 1% y el 25% de la población	Sí	Sí	Sí
<i>Remoción en masa</i>	Entre 1% y el 25% de la población	Sí	Sí	Sí
Seleccione una alternativa.				

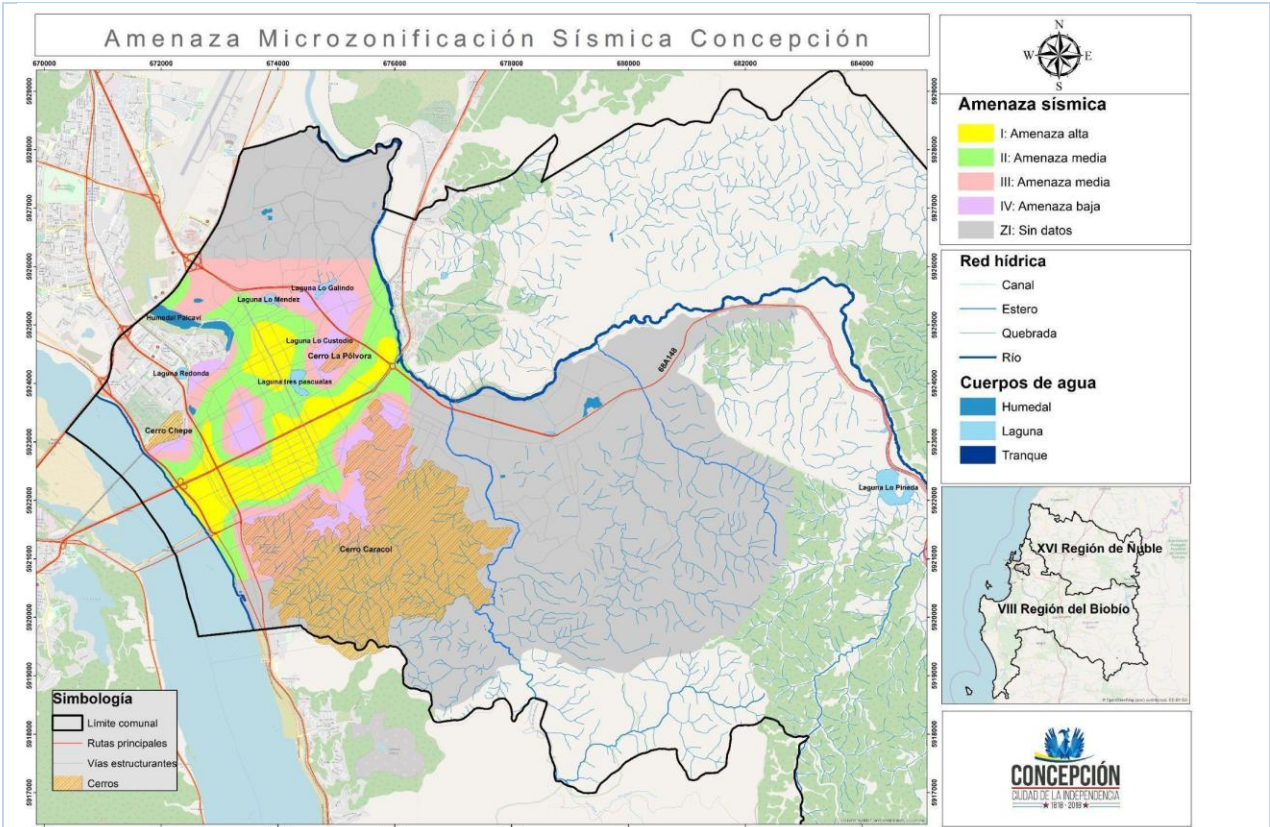
4.2. Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades

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
	Deslizamientos
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Remoción en masa sector Agüita de la Perdiz, 2005, 2019, 2022 ;Cerro la Pólvara año 2005, 3 personas fallecidas; sector Palomares Av. España 2019, 2022; Población Juan Riquelme 2019, población San Jorge 2019; Y distintos puntos del sector rural de Concepción
3. Localidades, sector, área, expuesta	Sectores Cerro Chepe, Cerro Chacabuco, Cerro la Pólvara, Cerro Agüita de la Perdiz, Sector Avenida España, Palomares, Lomas de San Andrés, Cerro la Virgen, Lagos de Chile, Sector Los Lirios y Villa Huáscar y en distintos puntos del sector Rural de Concepción.
4. Población estimada expuesta	52.000 personas
5.Infraestructura crítica expuesta	Estanques de agua en Cerro la Pólvara, Cerro Chepe, Cerro la Virgen, Cerro lo Galindo, Colegio España, centro regulador SAMU, Clínica Sanatorio Alemán, Sistemas Sanitarios rurales 8, cuartel Carabineros OS7, ruta 148
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	Indique si la amenaza es remoción en masa (aluvión, deslizamiento, derrumbe, rodado, caída) o inundación por desborde de cauce u otro evento derivados de fenómenos hidrometeorológico como activación de quebradas. Sí La comuna informó en el programa de invierno 2021, 2022 y 2023 los siguientes puntos críticos: 15 puntos por Deslizamiento/Derrumbe/Rodado/Caída (12 catalogados como Alto y 3 catalogados como muy Alto).
8. Mapa o imagen. [Inserte imagen con mapa de la zonificación de amenaza]	
MAPA 12-1b: PELIGRO DE REMOCIONES EN MASA Para insertar otro mapa o imagen haga clic en el botón + que aparece al costado inferior derecho	
9.Fuente de Información	Portal Puntos críticos Región del Biobío SENAPRED Estadísticas municipales Informes de remoción en masa SERNAGEOMIN Mapa peligro remoción en masa Concepción SERNAGEOMIN.

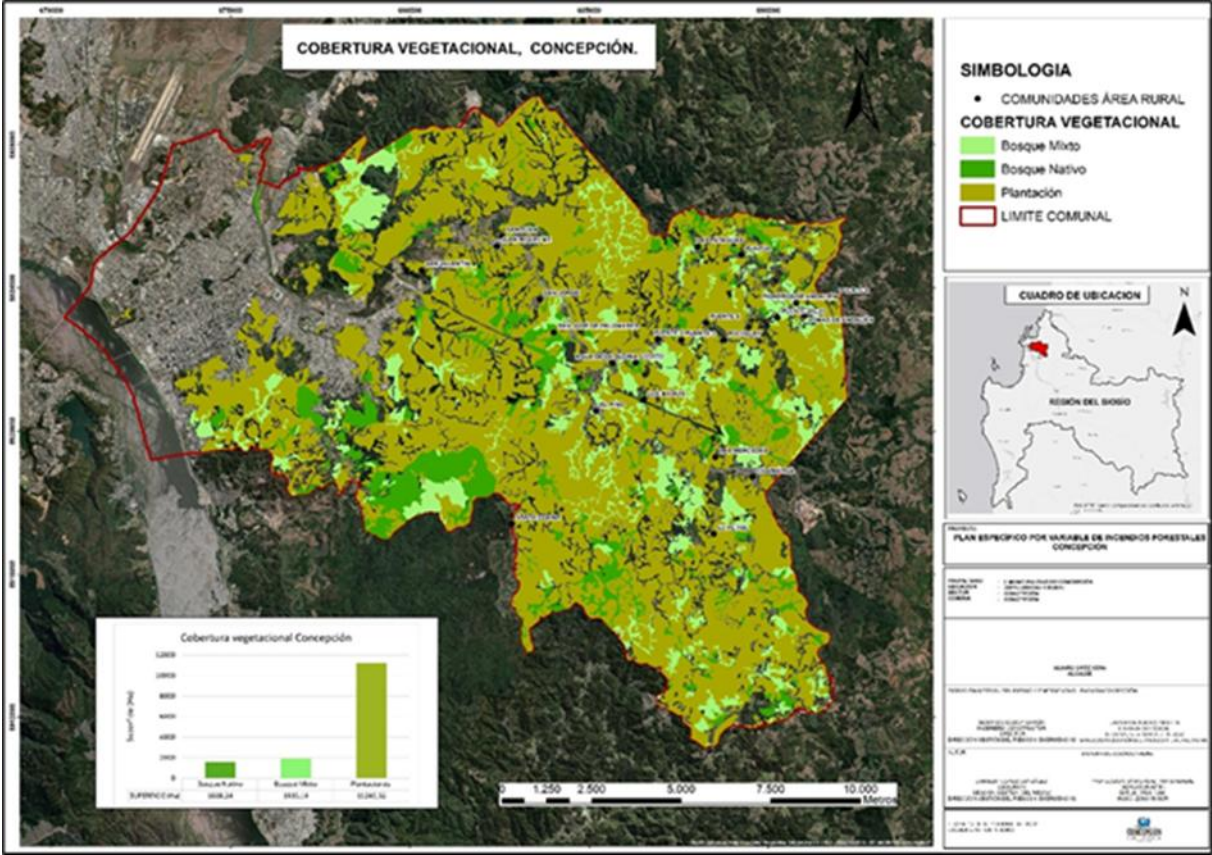
Para replicar la ficha haga clic en el botón + que aparece al costado inferior derecho de esta ficha

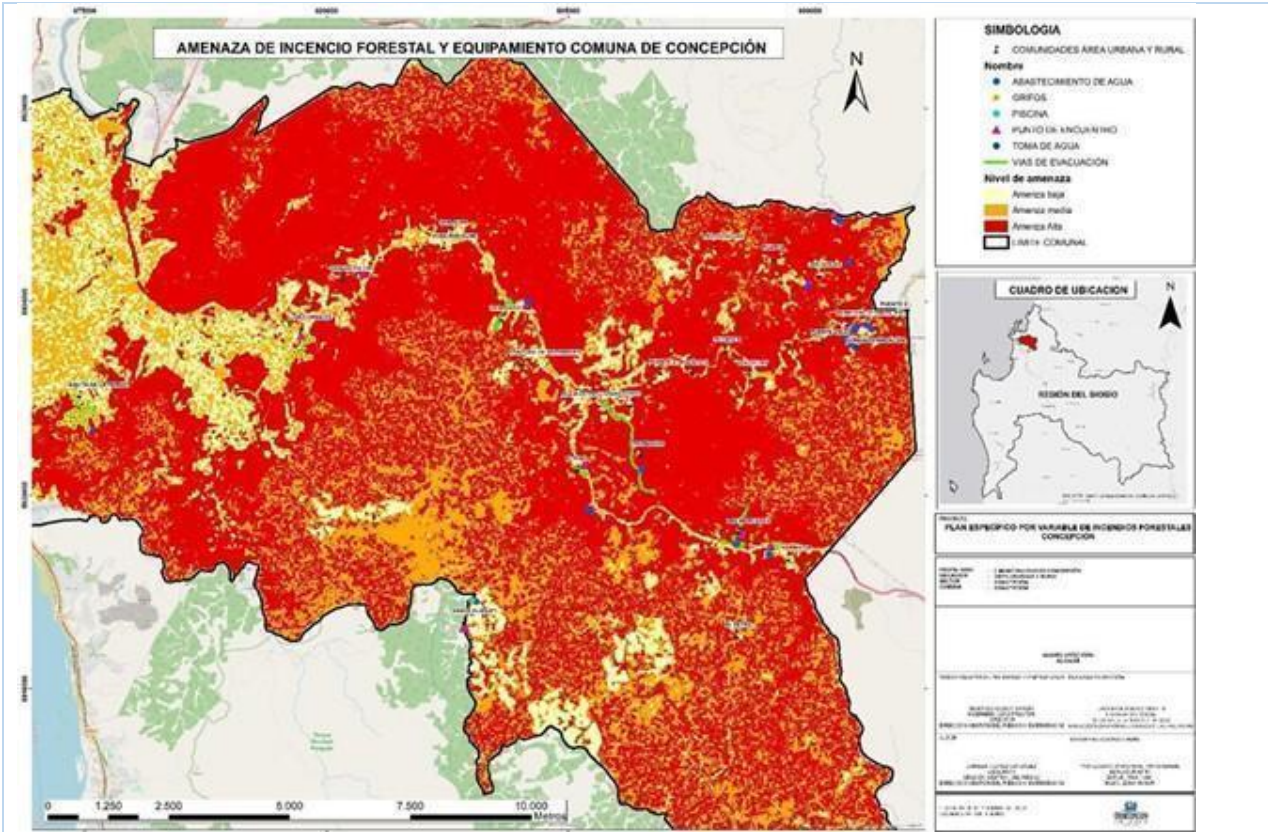
N° 2	FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES
1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☒ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Nuestro país se encuentra justo en el llamado cinturón de fuego del Pacífico, es decir, la zona más activa sísmicamente del mundo, donde se genera un choque entre la placa tectónica de Nazca y la placa Sudamericana. Donde podemos identificar un sinnúmero de sismos registrados donde los más importantes que podemos destacar el sismo en Concepción de 1570 que se ha conocido como el primer terremoto ocurrido en Chile del cual se tenga registro, luego podemos encontrar sismos sobre 7 en la escala Richter en los años 1552, 1570, 1657, 1737, 1751, 1816, 1822, 1831, 1835, 1898, 1928, 1939, 1949, 1953, 1960, 1962, 1965, 1971, 1974, 1975, 1985, 2004, 2010, 2011, 2012 que han afectado a la comuna de Concepción
3. Localidades, sector, área, expuesta	Comuna de Concepción
4. Población estimada expuesta	223.574 habitantes
5.Infraestructura crítica expuesta	Establecimientos educacionales 176, Centros de salud y laboratorios 70, Sistemas Sanitarios rurales 8, Cuarteles de Bomberos 11, Captación de Agua 2, Cuarteles de Carabineros 4, Centros Comerciales 19, Centro penitenciarios 2, Edificios Públicos, Estaciones de Combustibles 38, Estanques de agua (Essbio) 20, Estanques de Gas Cloro 1, Farmacias 106, Línea principal de gas 3, línea Principal de Transmisión 22, Oleoductos 4, Cuarteles de PDI 3, Planta Elevadoras 21, Planta Potabilizadoras 1, Puentes de Comunicación Vial 16, Universidades 29, Subestaciones 5, Supermercados 9, Hogares de Ancianos (SENAMA) 13, SENAME 11.
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: Sí Parque Nacional Nonguén, Parque Metropolitano Cerro Caracol, Humedal Paicaví.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Indique si la amenaza es remoción en masa (aluvión, deslizamiento, derrumbe, rodado, caída) o inundación por desborde de cauce u otro evento derivado de fenómenos hidrometeorológico como activación de quebradas. No
8. Mapa o imagen.	[Inserte imagen con mapa de la zonificación de amenaza]



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: Sí <i>Parque Nacional Nonguen, Parque metropolitano cerro caracol, humedal Paicavi</i>
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Indique si la amenaza es remoción en masa (aluvión, deslizamiento, derrumbe, rodado, caída) o inundación por desborde de cauce u otro evento derivados de fenómenos hidrometeorológico como activación de quebradas. No .

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





Para insertar otro mapa o imagen haga clic en el botón + que aparece al costado inferior derecho

9.Fuente de Información	- www.Conaf.cl - Cartografía preventiva municipal - Estadística Municipal
-------------------------	--

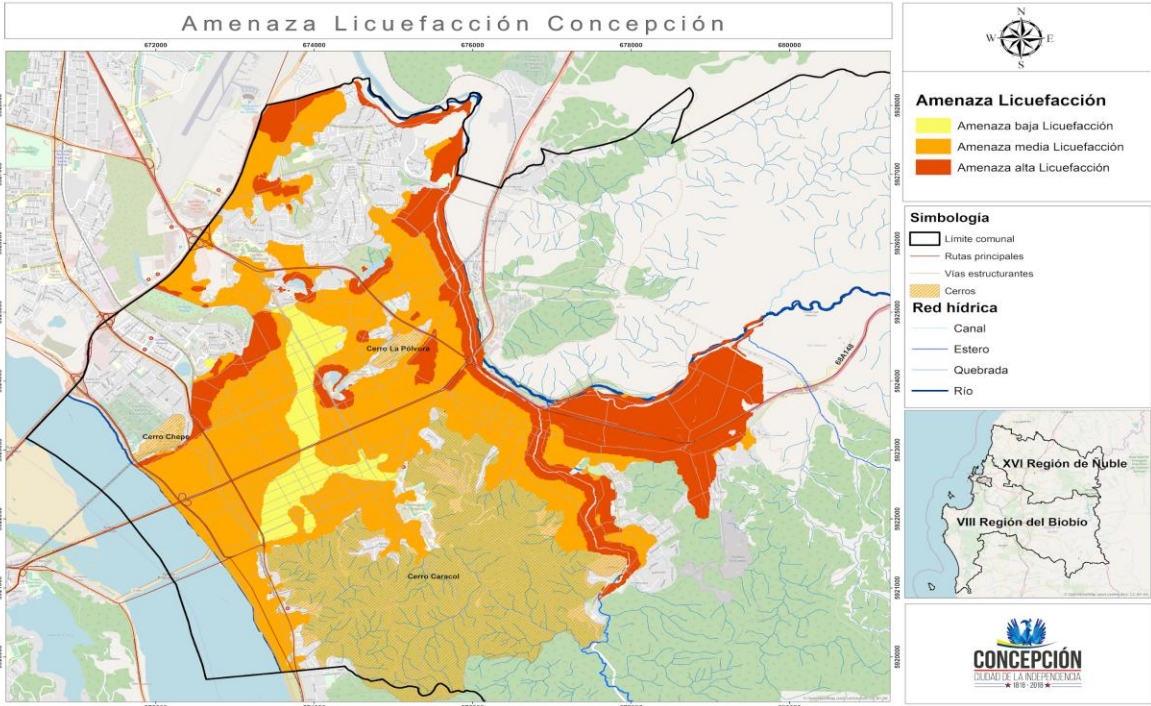
Para replicar la ficha haga clic en el botón + que aparece al costado inferior derecho de esta ficha

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?	Licuefacción La comuna de Concepción se ha construido alrededor de ríos, lagunas y humedales. Dichos suelos se caracterizan por su composición arenosa y areno limosa saturadas de agua, las cuales tras una fuerte liberación de energía tectónica pueden perder su resistencia actuando como un fluido. Debido a la acelerada expansión urbana de la ciudad se ha recurrido al relleno de suelos originalmente no aptos para su construcción y a la urbanización de áreas aledañas a cuerpos de agua, generando espacios expuestos a la licuefacción del suelo. Históricamente diversos sismos han tenido como consecuencia dicho fenómeno, siendo el terremoto del año del 2010 el más documentado. Sin embargo, eventos anteriores estuvieron ligados a los terremotos de los años: 1570, 1835, 1939 y 1960.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Pedro de Río Zañartu, Andalién, Cerro la Pólvora, Barrio norte, cerro Caracol Chillancito, Pedro de Valdivia, Plaza Perú, Lomas de San Andrés, Palomares, Cerro Chepe, Nonguén, Collao, Santa Sabina, Lomas Verdes, Valle Escondido de Paicaví
4. Población estimada expuesta	176.861 habitantes
5.Infraestructura crítica expuesta	Educacionales superiores 120, establecimientos educacionales 120, centros de SENAME 31, plantas de agua potable 1, estaciones de combustible 130, establecimientos de educación parvularia 71, bancos 65, línea de transmisión (CGEE Y TRANSELEC), centros de salud cuarteles 22, cuarteles policía de investigaciones 4, cuarteles gendarmería 3
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: Sí Humedal Chepe, humedal el cuervo, cerro caracol, cerro la virgen, cerro amarillo, río Andalién.

7. Puntos Críticos
Programa Invierno y/o
Programa
Precipitaciones Estivales

Indique si la amenaza es remoción en masa (aluvión, deslizamiento, derrumbe, rodado, caída) o inundación por desborde de cauce u otro evento derivados de fenómenos hidrometeorológico como activación de quebradas.
No
*Si la opción es sí, indique el año y el número total de puntos críticos en la comuna informadas en el programa respectivo: Ejemplo: 5 Puntos críticos por aluvión, donde 3 son muy alto y 2 son medio. **Haga clic aquí para escribir texto.***

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



Para insertar otro mapa o imagen haga clic en el botón + que aparece al costado inferior derecho

9.Fuente de Información

-SERNAGEOMIN, 2012
-ESTUDIO DEL FENÓMENO DE LICUEFACCIÓN EN CHILE PARA EL TERREMOTO DEL MAULE, 2010. Javiera González, UDEC 2015.

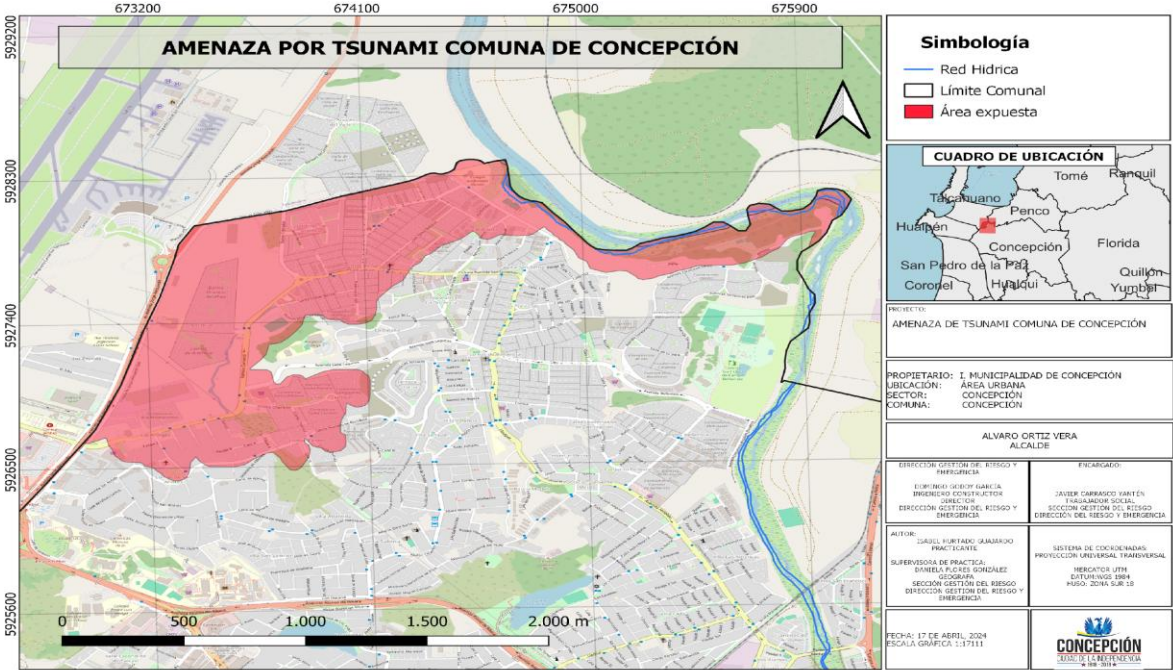
Para replicar la ficha haga clic en el botón + que aparece al costado inferior derecho de esta ficha

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?	La decisión de la actual ubicación de la comuna estuvo directamente ligada a los eventos catastróficos dejados por tsunamis. A partir de las consecuencias catastróficas producidas por los tsunamis de los años 1730 y 1751 que destruyeron gran parte de la ciudad se tomó la decisión de su reubicación a la localización actual. Eventos posteriores tendrían lugar en los años 1835, 1960 y 2010, siendo estos últimos los más importantes. Si bien no se tienen cifras oficiales del último tsunami que afectó a la comuna, según cuantificaciones provinciales, un 17% de viviendas se vieron afectadas, mientras la suma de fallecidos y desaparecidos ronda las 30 personas.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Lomas de San Andrés y Tierras coloradas
4. Población estimada expuesta	13.386 habitantes
5.Infraestructura crítica expuesta	Estaciones de combustible 3, establecimientos de educación 4, establecimientos parvularios 3, banco 1, supermercados 2, farmacias 2, línea eléctrica (CGE, Transelec)
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: Sí Ribera río Andalién

7. Puntos Críticos
Programa Invierno y/o
Programa
Precipitaciones Estivales

Indique si la amenaza es remoción en masa (aluvión, deslizamiento, derrumbe, rodado, caída) o inundación por desborde de cauce u otro evento derivados de fenómenos hidrometeorológico como activación de quebradas.
No

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



Para insertar otro mapa o imagen haga clic en el botón + que aparece al costado inferior derecho

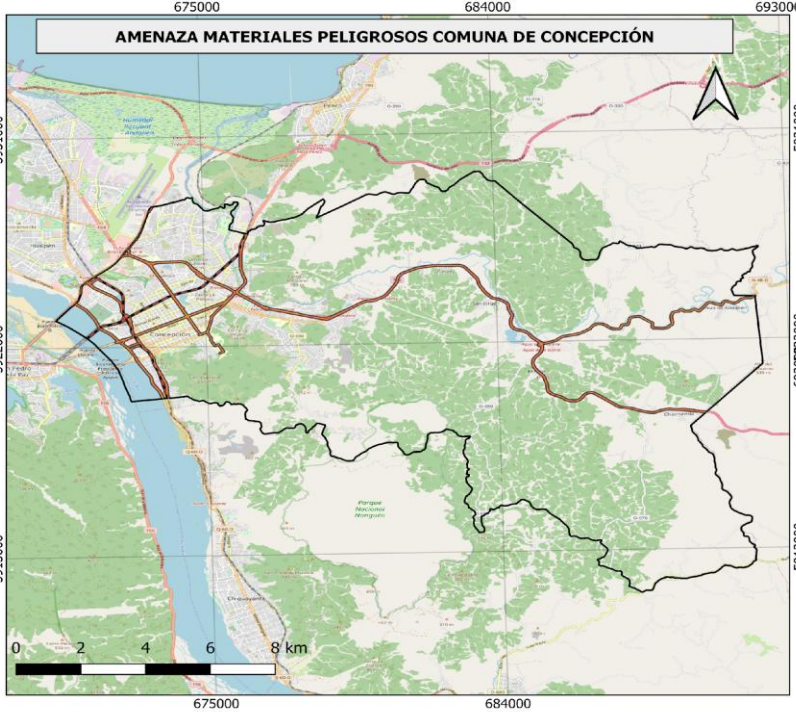
9.Fuente de Información

-SENAPRED
-Memoria Chilena
-Pérdidas de vidas, viviendas, infraestructura y embarcaciones por el tsunami del 27 de febrero de 2010 en la costa central de Chile. Contreras y Winckler, Udec 2013.

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

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
	Materiales peligrosos <i>La comuna de Concepción concentra gran cantidad de servicios, varios de los cuales están sujetos al uso de materiales peligrosos para su funcionamiento, tales como farmacias, laboratorios de investigación, venta de gas licuado y combustibles. Dichos elementos son transportados a través de toda la ciudad, si bien existen rutas estipuladas para sus recorridos, muchas pasan por alto esta exigencia. A pesar de lo anterior, para efectos de este plan solo serán consideradas carreteras y caminos que conectan con otras comunas, siendo estas vías las más expuestas.</i> <i>El 22 de abril producto de acumulación de gas se produjo una explosión en la torre B de la Clínica Sanatorio Alemán, resultando 3 personas fallecidas, 6 lesionados, pacientes trasladados a otros centros de salud, grandes daños en la infraestructura del inmueble y sus alrededores</i>
3. Localidades, sector, área, expuesta	Lorenzo Arenas, Cerro Chepe, Barrio Cívico, Pedro de Valdivia Bajo, Aurora de Chile, Barrio Norte, Santa Sabina, Chillancito, Collao, Palomares poniente, Palomares oriente, Juan Riquelme Garay, el Pino, Chaimávida, Lomas de Andalién, Universidad de Concepción, Casco histórico de Concepción, Villa Universitaria
4. Población estimada expuesta	69.231 habitantes
5.Infraestructura crítica expuesta	Farmacias 6, establecimientos educacionales 14, puentes, vías férreas, estaciones de combustible 18, laboratorios de investigación, centros de salud 5.

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: Sí <i>Río Andalién, humedal Paicaví, humedal Price y laguna redonda, Laguna Tres Pascualas, Laguna Redonda, laguna Pineda, Cerro Chepe, humedal Chepe, ribera rio Biobío, estero Chaimavida</i>
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Indique si la amenaza es remoción en masa (aluvión, deslizamiento, derrumbe, rodado, caída) o inundación por desborde de cauce u otro evento derivados de fenómenos hidrometeorológico como activación de quebradas. No

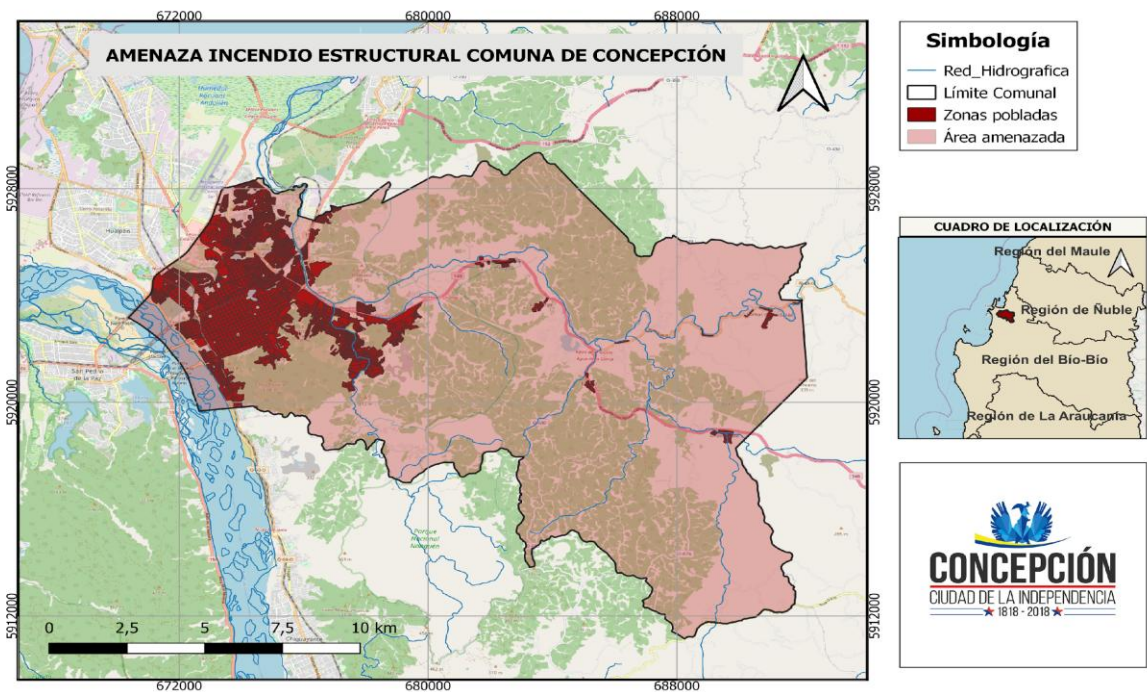
8. Mapa o imagen. <i>[Inserte imagen con mapa de la zonificación de amenaza]</i>	
 Simbología Avenidas y Autopistas --- Línea Ferrea □ Límite comunal ■ Área de efectación CUADRO DE LOCALIZACIÓN  Para insertar otro mapa o imagen haga clic en el botón + que aparece al costado inferior derecho	
9.Fuente de Información	-Instituto Nacional de estadísticas. -Biblioteca del Congreso Nacional de Chile

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

N° 7	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
	<i>Incendio Estructurales</i>
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	<i>Si bien la amenaza por incendio estructural está presente en toda la comuna ligado a casos derivados de acciones domésticas, fugas de gases, inadecuada manipulación de elementos inflamables y fallas eléctricas, los puntos de interfaz forestal urbano son más propensos a estos incidentes debido a la alta presencia de material vegetal inflamable. Dentro de los principales incendios estructurales del último tiempo podemos encontrar la explosión de parte del centro médico Sanatorio Alemán en 2018, cerro la pólvora en el año 2021.</i>
3. Localidades, sector, área, expuesta	Comuna de Concepción.
4. Población estimada expuesta	223.574 habitantes
5.Infraestructura crítica expuesta	Bancos 65, Bomberos 11, Carabineros 23, Equipamiento de educación 133, estaciones de combustible 34, farmacias 87, plantas de agua potable, Líneas de transmisión (CGE, Transelec, Universidades, Centros de formación técnica, grifos 1236.

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: Sí Río Andalién, humedal Paicaví, humedal Price y laguna redonda, Laguna Tres Pascualas, laguna Pineda, Cerro Chepe, humedal Chepe, rivera rio Biobío, Estero Nonguén, Estero Río Andalién, estero Chaimavida, cerro la virgen, cerro Caracol, laguna Lo Galindo, cerro la Pólvara, Cerro Amarillo.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Indique si la amenaza es remoción en masa (aluvión, deslizamiento, derrumbe, rodado, caída) o inundación por desborde de cauce u otro evento derivado de fenómenos hidrometeorológico como activación de quebradas. No

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



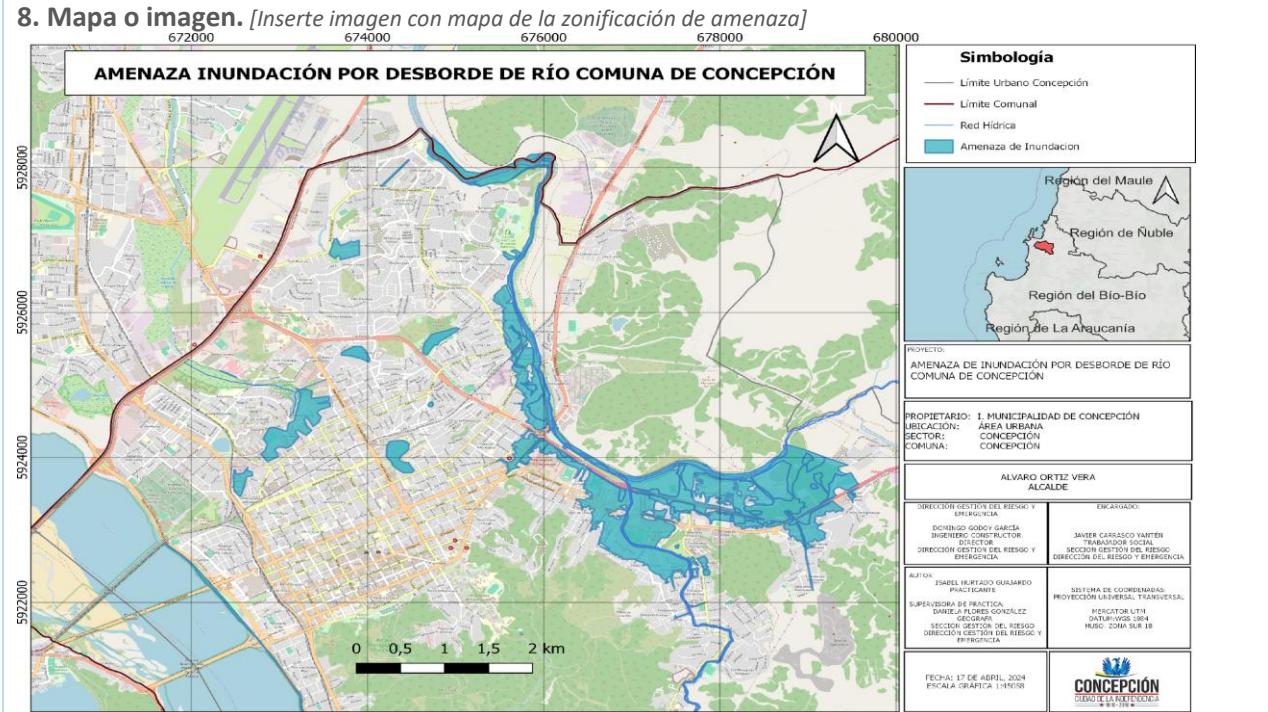
Para insertar otro mapa o imagen haga clic en el botón + que aparece al costado inferior derecho

9.Fuente de Información	-Instituto Nacional de Estadísticas -Biblioteca del Congreso Nacional -IDE Chile
-------------------------	--

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

N° 8	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
	Inundación/desborde de río
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Durante episodios meteorológicos de gran intensidad, la comuna de Concepción se ha visto afectada por inundaciones de sectores aledaños a ríos y esteros debido al desborde de estos. Estero Andalién años: 1932, 1936, 1940, 1945, 2023. Estero Nonguén años: 1945, 2023. Río Biobío años: 1940, 1945. Durante el sistema frontal que afectó a la zona durante julio del 2006, se generaron desbordes de toda la red hídrica de la comuna, afectando alrededor de 120000 personas y dejando 8000 damnificados y 402 personas en albergues tras el daño de más de 7100 viviendas.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Palomares oriente, Collao, Nonguén, Chillancito, Campos de Bellavista, cementerio Parque Concepción, población Juan Pablo II, población Pedro del Río Zañartu, población Aurora de Chile, sector Pedro de Valdivia, población Pedro de Valdivia bajo, Valle noble, Terrazas de Collao, cerro Chepe.
4. Población estimada expuesta	53.837 habitantes

5.Infraestructura crítica expuesta	farmacias 7, supermercados 4, paraderos transporte público 59, grifos 231, establecimientos de salud 8, establecimientos de educación 41, línea férrea, línea eléctrica, cuartel de carabineros 1, bancos 3, Terminal de buses Collao, puentes 14, estaciones de combustible 5, estanques Essbio 3.
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: Sí <i>Ribera Río Andalién y estero Nonguén</i>
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Indique si la amenaza es remoción en masa (aluvión, deslizamiento, derrumbe, rodado, caída) o inundación por desborde de cauce u otro evento derivados de fenómenos hidrometeorológico como activación de quebradas. Sí <i>3 años 2023, 2024</i>



Para insertar otro mapa o imagen haga clic en el botón + que aparece al costado inferior derecho

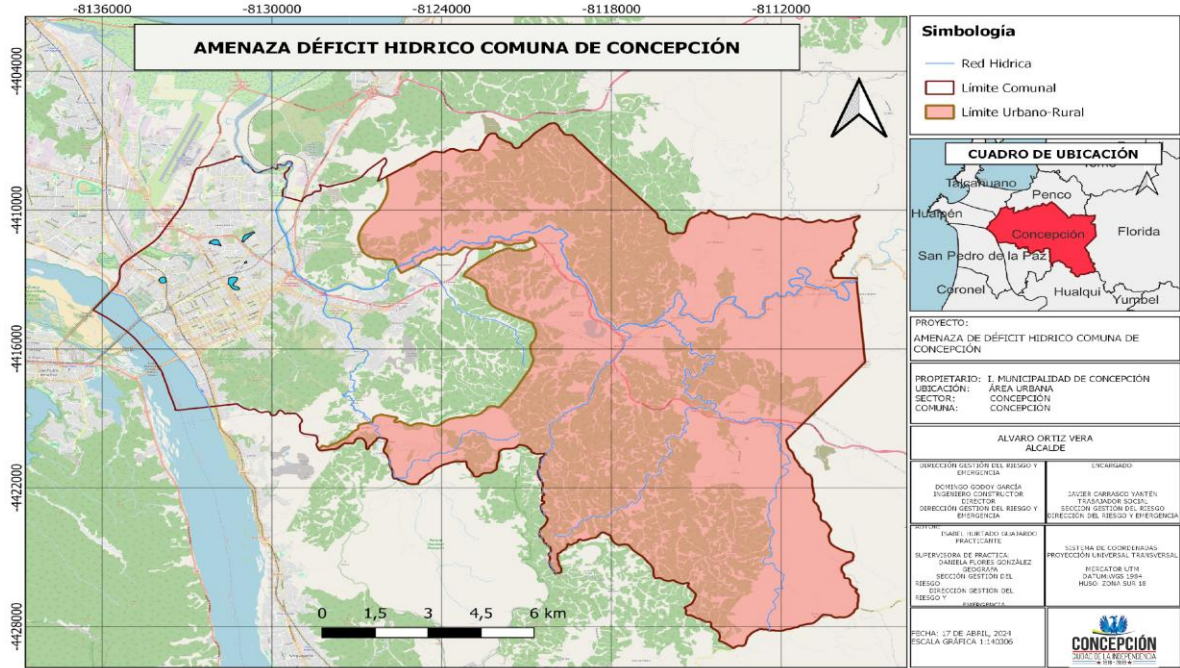
9.Fuente de Información	-Instituto Nacional de Estadística -Dirección General de Agua -Biblioteca del Congreso Nacional
-------------------------	---

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

N° 9	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?	<i>Déficit hídrico</i> <i>A partir del 2007 se ha presentado una disminución del nivel de precipitaciones a nivel nacional. Al año 2020 el déficit hídrico de la Comuna de Concepción llegó a un 38%, mientras que para el 2023 estas cifras alcanzaron un 41,6%. Dicha situación corresponde a la suma de bajas precipitaciones anuales y el mal manejo del recurso hídrico.</i>
3. Localidades, sector, área, expuesta	Lomas de Andalién, El Pino, Chaimavida, San Jorge Juan Riquelme, Lo Tato, Agua de la Gloria, El Petril, Pioneros de Andalien, Las Quilas, Puapua, puente Victoria, las Pataguas, Las ConstanCIAS. .
4. Población estimada expuesta	4.517 habitantes
5.Infraestructura crítica expuesta	Puentes 6, centros de educación 5, centros de salud 1.
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:

	Sí Laguna Pineda, río Andalién
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Indique si la amenaza es remoción en masa (aluvión, deslizamiento, derrumbe, rodado, caída) o inundación por desborde de cauce u otro evento derivados de fenómenos hidrometeorológico como activación de quebradas. No

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



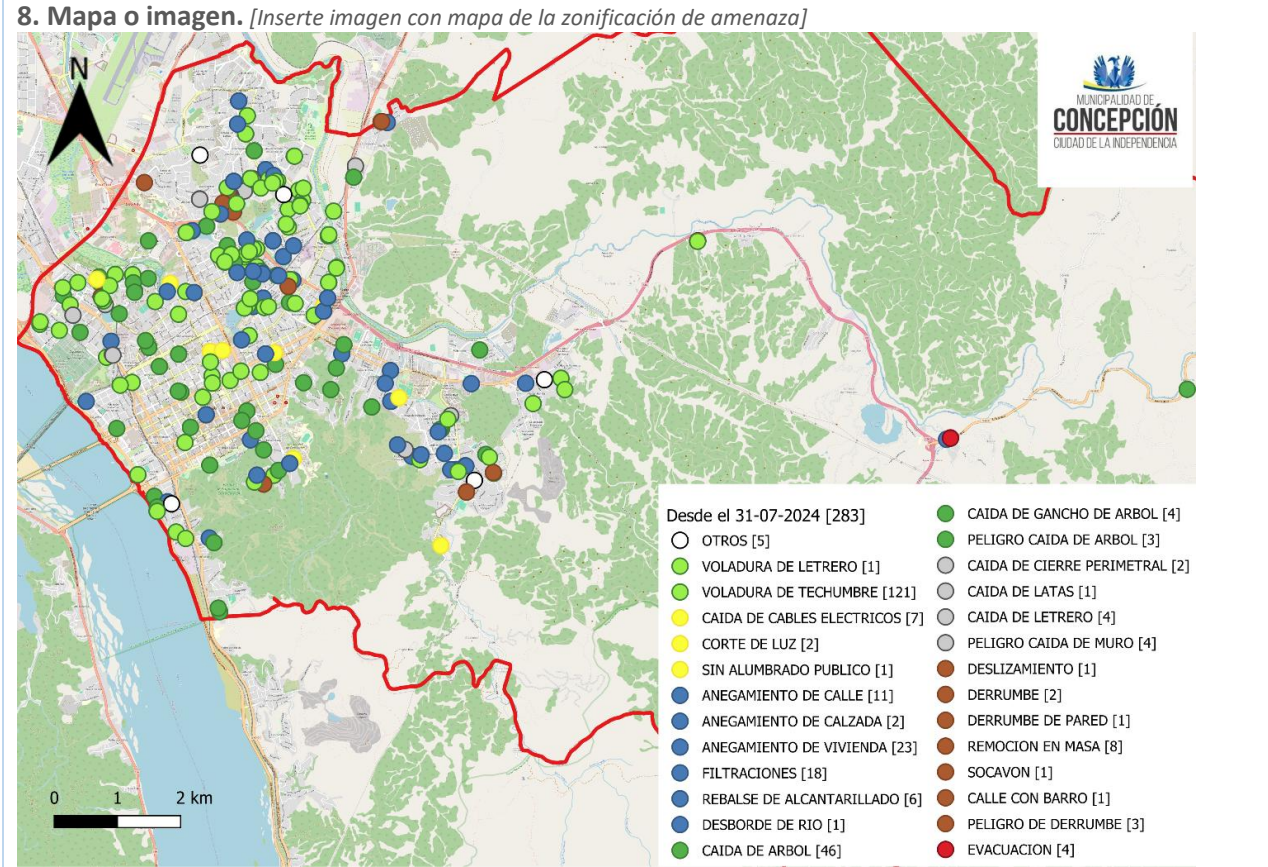
Para insertar otro mapa o imagen haga clic en el botón + que aparece al costado inferior derecho

9.Fuente de Información	-Dirección General de Aguas, 2021 -Instituto Nacional de Estadísticas -IDE Chile
------------------------------------	---

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

N° 10	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?	Amenaza hidrometeorológica Eventos meteorológicos asociados a voladuras de techo, fuertes viento o lluvias intensas en cortos periodos de tiempo han azotado la comuna generando problemas tanto en vialidad como en daños a infraestructura crítica y viviendas. En este sentido, la ocurrencia de estos a levantado diversas alarmas a nivel comunal, algunos de estas tuvieron lugar en los años 2006, 2012, 2013, 2014, 2019, 2023, 2024. De los ya mencionados, el más desastroso fue el ocurrido en 2006, con cifras cercanas a los 16762 damnificados, cerca de 800 personas en albergues y más de 12000 viviendas dañadas.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Comuna de Concepción
4. Población estimada expuesta	223.574 habitantes
5.Infraestructura crítica expuesta	Establecimientos educacionales 176, Centros de salud y laboratorios 70, Sistemas Sanitarios rurales 8, Cuarteles de Bomberos 11, Captación de Agua 2, Cuarteles de Carabineros 4, Centros Comerciales 19, Centro penitenciarios 2, Edificios Públicos, Estaciones de Combustibles 38, Estanques de agua (Essbio) 20, Estanques de Gas Cloro 1, Farmacias 106, Línea principal de gas 3, línea Principal de Transmisión 22, Oleoductos 4, Cuarteles de PDI 3, Planta Elevadoras 21, Planta Potabilizadoras 1, Puentes de Comunicación Vial 16, Universidades 29, Subestaciones 5, Supermercados 9, Hogares de Ancianos (SENAMA) 13, SENAME 11.

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	Indique si la amenaza es remoción en masa (aluvión, deslizamiento, derrumbe, rodado, caída) o inundación por desborde de cauce u otro evento derivados de fenómenos hidrometeorológico como activación de quebradas. No



Para insertar otro mapa o imagen haga clic en el botón + que aparece al costado inferior derecho

9.Fuente de Información	Estadística Dirección de gestión del Riesgo y Emergencias 2024
-------------------------	--

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

N° 11	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
	Concentración de público
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	A pesar de corresponder a eventos puntuales, en diferentes momentos del año Concepción es sede de diversos eventos que aglomeran a una gran cantidad de personas. Eventos gratuitos como los ocurridos en la Universidad de Concepción año 2019 asistieron 20.000 personas, festival Rock en Conce versión 2024 250000 asistentes, eventos deportivos y artísticos Estadio municipal Ester Roa capacidad máxima 30448 personas, concierto “Los Tres” 2023 plaza de la Independencia de Concepción 20000 asistentes. Este tipo de eventos han incrementado su frecuencia desde octubre del 2023 luego de que la comuna fuera declarada Ciudad Creativa de la Música.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Parque Bicentenario Concepción, Estadio Municipal Ester Roa, Universidad de Concepción, Plaza de la Independencia de Concepción, Parque Ecuador, Principales vías de transporte: Avenida los Carrera, Avenida Paicaví, Arturo Prat, San Martín.
4. Población estimada expuesta	No es posible generar una estimación sobre asistentes y características de los eventos.

5. Infraestructura crítica expuesta	Estación biotren Concepción, Universidad de Concepción, estaciones de combustible, calles y avenidas, paradero de transporte público, autobuses.
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: Sí Cerro Caracol, ribera de río Biobío, estero Nonguén (contaminación acústica)
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	Indique si la amenaza es remoción en masa (aluvión, deslizamiento, derrumbe, rodado, caída) o inundación por desborde de cauce u otro evento derivados de fenómenos hidrometeorológico como activación de quebradas. No
8. Mapa o imagen. <i>[Inserte imagen con mapa de la zonificación de amenaza]</i>	AMENAZA CONCENTRACIÓN DE PÚBLICO COMUNA DE CONCEPCIÓN Para insertar otro mapa o imagen haga clic en el botón + que aparece al costado inferior derecho
9. Fuente de Información	-Instituto Nacional de Estadística -Centro de Información de Recursos Naturales

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

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	Generar e implementar programas de capacitación orientados a fortalecer el conocimiento en RRD para distintos actores de la comuna.				
3. Acción Estratégica	Programa de Capacitación para los habitantes de la comuna de Concepción				
4. Tipo de Acción	No Estructural				
5. Descripción de la Acción Estratégica	De acuerdo a las amenazas existentes en cada sector, se iniciará el trabajo con una microzonificación de riesgos y recursos con participación comunitaria para continuar con la realización de un plan de capacitación a la comunidad donde se incluirán capacitaciones como familia preparada, organización comunitaria, prevención de incendios en el hogar, prevención de incendios forestales, remoción en masa				
6. Resultado(s) Esperado(s)	Aumentar las capacidades de las comunidades que se intervengan en materias de RRD, esperando que al año 2028 tener 3500 personas capacitadas				
7. Medio de Verificación	Listas de asistencias; certificaciones				
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 <i>Amenaza Hidrometeorológica, Amenaza de licuefacción</i>				
9. Cobertura/Público Objetivo	Habitantes de la comuna de Concepción, a través de establecimientos educacionales, Juntas de vecinos y comunidad organizada. 4000 habitantes directamente				
10. Plazo y Temporalidad	<table><tr><td>Fecha de inicio:</td><td>31 de agosto de 2024</td></tr><tr><td>Fecha de término:</td><td>31 de agosto de 2028</td></tr></table> Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	Fecha de inicio:	31 de agosto de 2024	Fecha de término:	31 de agosto de 2028
Fecha de inicio:	31 de agosto de 2024				
Fecha de término:	31 de agosto de 2028				
11. Responsable(s)	Dirección de Gestión del Riesgos y Emergencias				
12. Colaborado(res)	Cuerpo de Bomberos de Concepción, CONAF, SENAPRED, Red de Prevención Comunitaria, Cruz Roja Filial Concepción				
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 Programa Municipal: \$26.520.000 reajustable anualmente PLADECO 2022 – 2023: \$23.000.000				

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, se encuentra incorporada en el PLADECO vigente.	
15. Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	Sí
	<i>Acción N° 3.2.2: Desarrollar un programa de capacitaciones de Gestión del Riesgo de Desastres dirigido a la sociedad civil organizada</i>	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	<i>(Unidad/Oficina/Dirección/Departamento) Municipal a cargo de la Gestión del Riesgo (Emergencias y/o Protección Civil, según sea el caso), disponga de funcionarios que estén permanentemente formados y capacitados en materias actualizadas de gestión del riesgo de desastres y no solo focalizadas en la respuesta</i>	

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

N°2	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	4. Proporcionar una Respuesta Eficiente y Eficaz
2. Objetivo Estratégico Comunal	Desarrollar un sistema de monitoreo y alerta temprana multi amenazas que garanticen la información oportuna y accesible a personal municipal y habitantes de la comuna
3. Acción Estratégica	Implementar un sistema de monitoreo de emergencias a través de la generación de información sobre riesgos y emergencias existentes en la comuna e incorporar al Sistema de Información Geográfico Municipal
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	A través de software informático se busca ingresar y sistematizar la información de las emergencias ya sean reportados por equipos en terreno, llamadas telefónicas o denunciadas por redes sociales una vez activado el decreto de emergencia municipal, además de generar un portal web que muestre la sistematización del trabajo de la municipalidad
6. Resultado(s) Esperado(s)	Generar una base de datos en línea de las emergencias ocurridas en la comuna que permita entregar la información del estado de la emergencia y su georreferenciación a fin de identificar las mapas de calor y recurrencia de las emergencias
7. Medio de Verificación	Base de datos en línea, mapas de calor
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
	<i>Amenazas Hidrometeorológicas, amenaza déficit hídrico, amenaza eventos masivos</i>
9. Cobertura/Público Objetivo	Comuna de Concepción, 223.574 habitantes
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio: 31 de agosto de 2024
	Fecha de término: 31 de diciembre de 2027
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)
11. Responsable(s)	Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias
12. Colaborado(res)	<i>Las distintas Direcciones municipales, Cuerpo de Bomberos, SENAPRED, CONAF, Carabineros de Chile</i>

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): ☒ <i>Financiamiento de Nivel Comunal</i>☐ <i>Financiamiento de Nivel Regional</i>☐ <i>Financiamiento de Nivel Sectorial</i> ☐ <i>Financiamiento de Nivel Internacional</i>☐ <i>Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento</i> A través del PLADECO \$14.000.000	
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, se encuentra incorporada en el PLADECO vigente.	
15. Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	No
	Si la opción es sí, indique aquí a cual acción estratégica del Plan RRD está vinculado	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	No
	Si la opción es sí, indique aquí a cual recomendación o variable está vinculada	

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

N°3	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	4. Proporcionar una Respuesta Eficiente y Eficaz	
2. Objetivo Estratégico Comunal	Desarrollar sistema de monitoreo y alerta temprana multi amenazas que garanticen información oportuna y accesible tanto a personal municipal y habitantes de la comuna	
3. Acción Estratégica	Crear implementar sistema de monitoreo de emergencias	
4. Tipo de Acción	No Estructural	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Crear un centro de operaciones con la incorporación de Información y tecnología para la toma de decisiones en materia de Gestión de Riesgo	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Que la Municipalidad de Concepción cuente con un sistema robusto, estandarizado y con protocolos de trabajo de monitoreo de emergencias, implementado al 31 de diciembre del 2027	
7. Medio de Verificación	Programa de monitoreo, orden de compra	
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): ☒ <i>Tsunami</i>☒ <i>Sismo</i>☒ <i>Remoción en Masa</i>☐ <i>Volcánica</i>☒ <i>Inundación</i> ☒ <i>Materiales Peligrosos</i>☒ <i>Incendios Estructurales</i> ☒ <i>Incendios Forestales</i>☐ <i>Marejadas</i>☒ <i>Otra Amenaza</i>	
	<i>Amenazas hidrometeorologicas, eventos masivos,</i>	
9. Cobertura/Público Objetivo	Comuna de Concepción, 223.574 habitantes	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	31 de agosto de 2024
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2027
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias	
12. Colaborado(res)	<i>Dirección de Informática, Dirección de Seguridad Pública y Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias</i>	

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	
	PLADECO 2022 – 2026 \$10.000.000	
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, se encuentra incorporada en el PLADECO vigente.	
15. Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	No
	Si la opción es sí, indique aquí a cual acción estratégica del Plan RRD está vinculado	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	No
	Si la opción es sí, indique aquí a cual recomendación o variable está vinculada	

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

N°4	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	4. Proporcionar una Respuesta Eficiente y Eficaz	
2. Objetivo Estratégico Comunal	Generar y disponibilizar información, espacial y estadística de la comuna relacionada a la RRD	
3. Acción Estratégica	Georreferencia de riesgos y emergencias de la comuna en un portal web municipal	
4. Tipo de Acción	No Estructural	
5. Descripción de la Acción Estratégica	A través de las informaciones de las emergencias que ocurran en la comuna y de los riesgos detectados, generar un portal web que permita entregar información a las distintas direcciones municipales, servicios y público en general de forma diferenciada	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Difundir a la comunidad mapa georreferenciado de riesgos y emergencia de la comuna de Concepción	
7. Medio de Verificación	Portal Web	
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	
	Amenaza hidrometeorológicas, amenazas de déficit hídrico, amenaza de concentración de público, amenaza de licuefacción	
9. Cobertura/Público Objetivo	Habitantes de la comuna, Direcciones Municipales, ONG e Instituciones publicas	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	22 de agosto de 2024
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2027
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias	
12. Colaborado(res)	Direcciones Municipales, Cuerpo de Bomberos de Concepción, ONG's CONAF	

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): ☒ <i>Financiamiento de Nivel Comunal</i> ☐ <i>Financiamiento de Nivel Regional</i> ☐ <i>Financiamiento de Nivel Sectorial</i> ☐ <i>Financiamiento de Nivel Internacional</i> ☐ <i>Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento</i>	
	PLADECO 2022-2023 \$25.000.000 y Programa Municipal anual reajutable por \$19.000.000	
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, se encuentra incorporada en el PLADECO vigente.	
15. Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	No
	Si la opción es sí, indique aquí a cual acción estratégica del Plan RRD está vinculado	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	No
	Si la opción es sí, indique aquí a cual recomendación o variable está vinculada	

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

N°5	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	1. Comprender el Riesgo de Desastres
2. Objetivo Estratégico Comunal	Generar estrategias comunicacionales de divulgación de información de RRD, masiva, inclusiva y apropiada al contexto y públicos objetivos
3. Acción Estratégica	Programa municipal de Sensibilización de la Dirección de Gestión del riesgo de Desastres
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Se realizarán diferentes actividades de sensibilización en temáticas como, por ejemplo: prevención de incendios forestales, prevención de incendios estructurales en época de invierno y campaña de invierno, esto es con el fin de sensibilizar en estos aspectos a los habitantes de nuestra ciudad y así contar con familias más preparadas ante una emergencia o desastre, la que se desarrollará a través de palomas publicitarias, a través de distintos medios como radios locales y redes sociales. Además, se realizarán en conjunto al programa de capacitación jornadas de sensibilización, ferias comunitarias en temas de reducción de riesgos de desastres, en las comunidades de mayor vulnerabilidad a alguna amenaza se realizará trabajo puerta a puerta de sensibilización y educación
6. Resultado(s) Esperado(s)	Realizar al menos dos campañas anuales de sensibilización referente a temáticas relacionadas a los incendios forestales e invierno u otras amenazas, ya sea con material impreso, campañas de frases radiales y realizar ferias de difusión en materias de reducción de riesgos de desastres
7. Medio de Verificación	Contratos de frases radiales, registro fotográfico de las ferias y material impreso
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): ☒ <i>Tsunami</i> ☒ <i>Sismo</i> ☒ <i>Remoción en Masa</i> ☐ <i>Volcánica</i> ☒ <i>Inundación</i> ☒ <i>Materiales Peligrosos</i> ☒ <i>Incendios Estructurales</i> ☒ <i>Incendios Forestales</i> ☐ <i>Marejadas</i> ☒ <i>Otra Amenaza</i>

	Amenaza déficit hídrico, amenaza hidrometeorológicas, y amenaza de eventos masivos	
9. Cobertura/Público Objetivo	Comuna de Concepción, 223.574 habitantes	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	31 de agosto de 2024
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2027
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Dirección de Riesgos y Emergencias	
12. Colaborado(res)	Dirección de Comunicaciones	
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	
	Programa Municipal \$12.000.000 anuales reajustables	
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.	No
	Si la opción es sí, indique aquí a cual acción estratégica del Plan RRD está vinculado	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	No
	Si la opción es sí, indique aquí a cual recomendación o variable está vinculada	

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

N°6	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	2. Fortalecer la Gobernanza de La GRD
2. Objetivo Estratégico Comunal	Instalar el enfoque de GRD en la administración publica
3. Acción Estratégica	Incorporar en la gestión municipal una acción o actividad RRD establecida en este instrumento como indicador PMGM
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Realizar anualmente programación donde se incluya en las meta PMGM con el fin de fortalecer al equipo municipal en materia de RRD
6. Resultado(s) Esperado(s)	Se espera incorporar en la gestión municipal a lo menos una acción o actividad en RRD como indicador PMGM
7. Medio de Verificación	Informe que cumplimiento de acción, decreto e informe de actividades
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
	Amenaza de Déficit Hídrico, Amenaza Hidrometeorologica y Amenaza de eventos masivos
9. Cobertura/Público Objetivo	200 funcionarios en decreto de emergencia municipal

10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	31 de agosto de 2024
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2027
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias	
12. Colaborado(res)	Cuerpo de Bomberos de Concepción, Carabineros de Chile, CONAF, Forestal Arauco, Red de Prevención Comunitaria, Cruz Roja	
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	
	No requiere financiamiento	
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.	No
	Si la opción es sí, indique aquí a cual acción estratégica del Plan RRD está vinculado	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Se recomienda que la GRD sea considerada en forma transversal en todos las quehaceres del resto de Unidades/Direcciones/Oficinas del Municipio, privilegiando un enfoque prospectivo por sobre uno reactivo, para lo cual el trabajo entre dependencias municipales debe ser frecuente y coordinado.	

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

N°7	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	2. Fortalecer la Gobernanza de La GRD	
2. Objetivo Estratégico Comunal	Incorporar lineamientos de GRD en políticas sectoriales y sus respectivos programas derivados	
3. Acción Estratégica	Incorporar en PLADECO comunal iniciativas o acciones den GRD o RRD	
4. Tipo de Acción	No Estructural	
5. Descripción de la Acción Estratégica	En la próxima Actualización del PLADECO comunal incluir acciones referente a la GRD y RRD	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Se espera incorporar en la gestión municipal acciones en el Plan de desarrollo comunal en las próximas actualizaciones del PLADECO	
7. Medio de Verificación	Informe de cumplimiento de acción	
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	
	Amenaza déficit hídrico, amenaza hidrometeorológica	
9. Cobertura/Público Objetivo	Comuna de Concepción, 223.574 habitantes	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	31 de agosto de 2024
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2028

	Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)
11. Responsable(s)	Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias
12. Colaborado(res)	Secretaría comunal de planificación y coordinación
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): ☒ <i>Financiamiento de Nivel Comunal</i>☐ <i>Financiamiento de Nivel Regional</i>☐ <i>Financiamiento de Nivel Sectorial</i> ☐ <i>Financiamiento de Nivel Internacional</i>☐ <i>Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento</i> Fuente financiamiento recursos municipales, monto no estimado
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. No Si la opción es sí, indique aquí a cual acción estratégica del Plan RRD está vinculado
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo. No Si la opción es sí, indique aquí a cual recomendación o variable está vinculada

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

N°8	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	4. Proporcionar una Respuesta Eficiente y Eficaz
2. Objetivo Estratégico Comunal	Desarrollar y mejorar sistemas de evacuación por distintas amenazas
3. Acción Estratégica	Implementar e instalar las señalizaciones por amenazas en la comuna
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Mejorar la señalética existente por amenaza de incendio forestal que se encuentra instalada en el sector rural de la comuna e instalar señaléticas por las distintas amenazas existente en distintos puntos de la comuna como ejemplo Tsunami, remoción en masa, entre otras
6. Resultado(s) Esperado(s)	Señaléticas instaladas, difundidas y sociabilizadas en la comunidad por amenazas de tsunami, incendio forestal y remoción en masa
7. Medio de Verificación	Registro fotográfico de la señalética instalada
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): ☒ <i>Tsunami</i>☐ <i>Sismo</i>☒ <i>Remoción en Masa</i>☐ <i>Volcánica</i>☐ <i>Inundación</i> ☐ <i>Materiales Peligrosos</i>☐ <i>Incendios Estructurales</i> ☒ <i>Incendios Forestales</i>☐ <i>Marejadas</i>☐ <i>Otra Amenaza</i>
9. Cobertura/Público Objetivo	Comuna de Concepción, 223.574 habitantes
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio: 31 de agosto de 2024
	Fecha de término: 31 de agosto de 2027
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)
11. Responsable(s)	Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias

12. Colaborado(res)	Dirección de Transito	
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):	
	☒ <i>Financiamiento de Nivel Comunal</i> ☐ <i>Financiamiento de Nivel Regional</i> ☐ <i>Financiamiento de Nivel Sectorial</i>	
	☐ <i>Financiamiento de Nivel Internacional</i> ☐ <i>Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento</i>	
	Programa Municipal \$15.000.000	
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.	No
	Si la opción es sí, indique aquí a cual acción estratégica del Plan RRD está vinculado	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	No
	Si la opción es sí, indique aquí a cual recomendación o variable está vinculada	

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

N°9	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	4. Proporcionar una Respuesta Eficiente y Eficaz	
2. Objetivo Estratégico Comunal	Crear guía de recursos disponibles por tipo de emergencia, de los organismos de respuestas de la comuna de Concepción	
3. Acción Estratégica	Identificar los organismos de respuestas y sus capacidades en la comuna	
4. Tipo de Acción	No Estructural	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Se realizará el levantamiento de información de los organismos de respuesta y las capacidades que cuenta cada uno de ellos ya sea, público, privado u ONG's	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Guía actualizada anualmente con catastro de instituciones de respuesta con sus capacidades y su ámbito de acción	
7. Medio de Verificación	Guía electrónica de información con las capacidades que cuenta la comuna	
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):	
	☒ <i>Tsunami</i> ☒ <i>Sismo</i> ☒ <i>Remoción en Masa</i> ☐ <i>Volcánica</i> ☒ <i>Inundación</i>	
	☒ <i>Materiales Peligrosos</i> ☒ <i>Incendios Estructurales</i>	
	☒ <i>Incendios Forestales</i> ☐ <i>Marejadas</i> ☒ <i>Otra Amenaza</i>	
	Déficit hídrico, hidrometeorológicas, eventos masivos	
9. Cobertura/Público Objetivo	Comuna de Concepción, 223.574 habitantes	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	31 de agosto de 2024
	Fecha de término:	31 de agosto de 2027
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias	
12. Colaborado(res)	Instituciones públicas; privadas y ONGs	

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	
Programa municipal, monto no estimado		
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.	No
	Si la opción es sí, indique aquí a cual acción estratégica del Plan RRD está vinculado	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	No
	Si la opción es sí, indique aquí a cual recomendación o variable está vinculada	

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

N°10	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	4. Proporcionar una Respuesta Eficiente y Eficaz	
2. Objetivo Estratégico Comunal	Diseñar e implementar actividades de entrenamiento de capacidades individuales y comunitarias, según contexto.	
3. Acción Estratégica	Contar con un programa anual de entrenamiento para las distintas comunidades y personal municipal	
4. Tipo de Acción	No Estructural	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Se realizará un programa de entrenamiento estandarizado tanto para los equipos CERT y Brigadas comunitarias de emergencias y personal municipal con distintas instituciones acorde al lugar de la comuna donde se efectúe	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Realizar un entrenamiento anual con los equipos organizados	
7. Medio de Verificación	Plan de capacitación anual	
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	
	Hidrometeorológicas	
9. Cobertura/Público Objetivo	Juntas de vecinos, comunidad organizada, de acuerdo a la amenaza a la que se encuentren expuestos dentro de la comuna.	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	31 de agosto de 2024
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2028
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias	
12. Colaborado(res)	Carabineros de Chile; SENAPRED; Bomberos de ChiLe; CONAF; Red de prevención comunitaria; Cruz roja Chilena	
	Indique el nivel de Financiamiento de la acción estratégica (puede marcar más de un nivel de financiamiento):	

13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	☒ <i>Financiamiento de Nivel Comunal</i> ☐ <i>Financiamiento de Nivel Regional</i> ☐ <i>Financiamiento de Nivel Sectorial</i> ☐ <i>Financiamiento de Nivel Internacional</i> ☐ <i>Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento</i>	
	Programa municipal de capacitación \$26.520.000 reajutable 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, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15. Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	No
	Si la opción es sí, indique aquí a cual acción estratégica del Plan RRD está vinculado	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	No
	Si la opción es sí, indique aquí a cual recomendación o variable está vinculada	

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

NOTA: Puede agregar más fichas por amenaza según lo requiera cada comuna, para ello, se debe ubicar en la esquina inferior derecha de la tabla y pulsar el signo +.

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		1		1.3-COMUNA		Concepción	
1.2-FECHA DE SEGUIMIENTO (DD/MM/AAAA)		31/12/2024		1.4-NOMBRE DE RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN			
1.4-CORREO ELECTRÓNICO				1.5-N° TELEFÓNICO DE CONTACTO			
1.6-TEMPORALIDAD DEL PLAN		31-12-2028					
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	Programa de Capacitación para los habitantes de la comuna de Concepción	Aumentar las capacidades de las comunidades que se intervengan en materias de RRD, esperando que al año 2028 tener 3500 personas capacitadas	Listas de asistencia, certificaciones	31 de agosto de 2024	31 de diciembre de 2028	En Desarrollo, en plazo.	No Hay

	CONCEPCIÓN	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 47 de 56
	Fecha: 27-08-2024	

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	Implementar un sistema de monitoreo de emergencias a través de la generación de información sobre riesgos y emergencias existentes en la comuna e incorporar al Sistema de Información Geográfico Municipal	Generar una base de datos en línea de las emergencias ocurridas en la comuna que permita entregar la información del estado de la emergencia y su georreferenciación a fin de identificar los mapas de calor y recurrencia de las emergencias	Base de datos en línea, mapas de calor	31 de agosto de 2024	31 de agosto de 2027	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones a incorporar en primer seguimiento.

	CONCEPCIÓN	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 48 de 56
	Fecha: 27-08-2024	

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	Crear implementar sistema de monitoreo de emergencias	Que la Municipalidad de Concepción cuente con un sistema robusto, estandarizado y con protocolos de trabajo de monitoreo de emergencias, implementado al 31 de diciembre del 2027	Programa de monitoreo, orden de compra	31 de agosto de 2024	31 de diciembre de 2027	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones a incorporar 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	Georreferenciación de riesgos y emergencias de la comuna en un portal web municipal	Difundir a la comunidad mapa georreferenciado de riesgos y emergencia de la comuna de Concepción	Portal web	31 de agosto de 2024	31 de diciembre de 2027	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones a incorporar en primer seguimiento.

	CONCEPCIÓN	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 49 de 56
	Fecha: 27-08-2024	

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]
5	Programa municipal de Sensibilización de la Dirección de Gestión del riesgo de Desastres	Realizar al menos dos campañas anuales de sensibilización referente a temáticas relacionadas a los incendios forestales e invierno u otras amenazas, ya sea con material impreso, campañas de frases radiales y realizar ferias de difusión en materias de reducción de riesgos de desastres.	Contratos de frases radiales, registro fotográfico de las ferias y material impreso	31 de agosto de 2024	31 de diciembre de 2027	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones a incorporar 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]
6	Incorporar en la gestión municipal una acción o actividad RRD establecida en este instrumento como indicador PMGM	Se espera incorporar en la gestión municipal a lo menos una acción o actividad en RRD como indicador PMGM	Informe que cumplimiento de acción, decreto e informe de actividades	31 de agosto de 2024	31 de diciembre de 2027	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones a incorporar en primer seguimiento.

	CONCEPCIÓN	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 50 de 56
	Fecha: 27-08-2024	

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]
7	Incorporar en el PLADECO comunal iniciativas o acciones de GRD o RRD	Se espera incorporar en la gestión municipal acciones en el Plan de desarrollo comunal en las próximas actualizaciones del PLADECO	Informe de cumplimiento de acción	31 de agosto de 2024	31 de diciembre de 2028	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones a incorporar 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]
8	Implementar e instalar las señalizaciones por amenazas en la comuna	Señaléticas instaladas, difundidas y sociabilizadas en la comunidad Por amenazas de tsunami, incendio forestal y remoción en masa	Registro fotográfico de la señalética instalada	31 de agosto de 2024	31 de agosto de 2027	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones a incorporar 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]
9	Identificar los organismos de respuestas y sus capacidades en la comuna	Guía actualizada anualmente con catastro de instituciones de respuesta con sus capacidades y su ámbito de acción	Guía de información de las capacidades de respuesta de la comuna publicada y difundida.	31 de agosto de 2024	31 de agosto de 2027	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones a incorporar en primer seguimiento.

	CONCEPCIÓN	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 51 de 56
	Fecha: 27-08-2024	

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]
10	Contar con un programa anual de entrenamiento para las distintas comunidades y personal municipal	Realizar un entrenamiento anual con los equipos organizados	Plan de trabajo anual de capacitación difundido	31 de agosto de 2024	31 de diciembre de 2028	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones a incorporar en primer seguimiento.

	CONCEPCIÓN	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 52 de 56
	Fecha: 27-08-2024	

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.

	CONCEPCIÓN	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 53 de 56
	Fecha: 27-08-2024	

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]
Vulnerabilidad social	Se refiere al grado de integración de una comunidad determinada, su mayor integración significará una rápida respuesta ante el desastre, en este sentido cobra importancia la autoorganización y las relaciones estrechas.	Falta de recursos para realizar estudio específico sobre esta dimensión de la vulnerabilidad.
Vulnerabilidad económica	Se refiere a factores que inciden en la pobreza, tanto a escala local, regional y nacional, los cuales se relacionan directamente en la vulnerabilidad de la comunidad.	Falta de recursos para realizar estudio específico sobre esta dimensión de la vulnerabilidad.
Vulnerabilidad ambiental - ecológica	Se relaciona con el nivel de deterioro o destrucción de ecosistemas, que, por su naturaleza, ofrecen servicios ecosistémicos que ayudan a amortiguar los efectos del cambio climático o prestan servicios de barrera natural frente a algunas amenazas.	Falta de recursos para realizar estudios específicos por ejemplo en Humedales, Lagunas, ríos y esteros.

Para agregar más Vulnerabilidades Territoriales pinche aquí y haga clic en el botón + que aparece al costado inferior derecho de este cuadro

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
Sistematización emergencias comuna de Concepción del año 2022 en adelante	Análisis de las emergencias ocurridas en la comuna de Concepción

Nombre y año del Documento	Descripción
Cartografía Social, Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias, año 2021	Talleres comunitarios de cartografía social en las distintas Juntas de Vecinos de la Comuna de Concepción.

Nombre y año del Documento	Descripción
Estadísticas Históricas Incendios forestales CONAF	Información histórica de los incendios forestales de la comuna con el año y afectación que tuvo www.conaf.cl

Nombre y año del Documento	Descripción
Visor GRD SENAPRED	Análisis de las distintas amenazas y exposición que tiene la comuna de Concepción

Nombre y año del Documento	Descripción
Micro datos CENSO 2017	Datos disponibles del CENSO 2017

Nombre y año del Documento	Descripción
Matriz de bienestar humano territorial	Indicadores de bienestar humano del centro de inteligencia territorial de la universidad Adolfo Ibáñez

Nombre y año del Documento	Descripción
POLÍTICA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2020-2020	Análisis de objetivos estratégicos y sus acciones estratégicas

	CONCEPCIÓN	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 56 de 56
	Fecha: 27-08-2024	

Nombre y año del Documento	Descripción
Historia de los sismos en Chile	Se obtiene datos desde el centro sismológico nacional, de las Universidad de Chile de página web memorialchilena.gob.cl

m