

CALAMA,
Noviembre 15 de 2024.-

CON ESTA FECHA, LA ALCALDIA HA DECRETADO

LO QUE SIGUE:

GENERAL N° 2.222.- /

VISTOS:

El Memorándum N° 261/2024, de fecha 12 de Noviembre de 2024, emanado de la Dirección de Seguridad Pública, mediante el cual solicita se decrete el **PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2023-2026 COMUNA DE CALAMA**; Acta de Reunión COGRID Comunal Calama, de fecha 30.09.2024; Registro de Asistencia del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres, de fecha 30.09.2024; Folleto Planes Comunales para la GRD Ley 21.364; teniendo presente la Ley N° 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; **PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2023 – 2026 COMUNA DE CALAMA**; Providencias, estampadas en Memorándum N° 261/2024, citado anteriormente; Vistos y considerando las disposiciones que establece el Decreto Supremo N° 100/2005, Constitución Política de la República de Chile; Ley N° 21.180/2019, sobre Transformación Digital del Estado, que modifica la Ley N° 19.880/2003, sobre Bases de Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; Decreto Fuerza de Ley N° 1-19.653, que establece el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; Ley Lobby N° 20.730, de 2014; Ley N° 21.121, de fecha 12.11.2018, que modifica el Código Penal y otras normas legales para la prevención, detección y persecución de la corrupción; Ley N° 10.336/1952, de Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República; Decreto Alcaldicio General N° 182, de fecha 19.01.2024, que instruye la disminución de la cantidad de copias de los Decretos Alcaldicios, a contar del 19 de Enero de 2024; Decreto Alcaldicio de Registro N° 4.367, de fecha 28 de Septiembre de 2023, mediante el cual nombra a Don Alberto Vásquez Albornoz, Secretario Municipal Subrogante, bajo la modalidad de exclusividad absoluta y mientras dure la ausencia del Secretario Municipal Titular, y en uso de las facultades legales que me confiere el D.F.L. N° 1 del Ministerio del Interior, de fecha 09 de Mayo de 2006, publicado en el Diario Oficial el 26 de Julio de 2006, que fija el Texto Refundido, Coordinado, Sistematizado y Actualizado de la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades:

D E C R E T O

1°.- **APRUÉBASE** el “**PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2023 – 2026 COMUNA DE CALAMA**”, de conformidad a lo solicitado por la Dirección de Seguridad Pública, mediante Memorándum N° 261/2024, de fecha 12 de Noviembre de 2024.

2°.- El instrumento indicado en el punto 1° precedente, pasará a formar parte integrante del presente Decreto.

Anotese, comuníquese, notifíquese, cúmplase

y archívese.



DIANA VEAS RODRÍGUEZ

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CALAMA	VERSION: V4.0 Preliminar
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 1 de 53
	Fecha: diciembre 2023	

PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2023-2026

Comuna de Calama

**Aprobado mediante Decreto Alcaldicio N°: 2.222
de fecha 15 de noviembre de 2024.-**

INDICE

1.	Introducción.....	3
1.1.	Objetivo.	5
2.	Marco Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres.	5
2.1.	Ley N° 21.364	5
2.2.	Política Nacional Para la Reducción del Riesgo de Desastres	6
2.3.	Marco Comunal Para la Reducción del Riesgo de Desastres	7
3.	Vínculo con Otros Planes.....	7
3.1.	Plan Estratégico Nacional para la RRD y Plan Regional para la RRD	7
3.2.	Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO).....	8
3.3.	Plan Regulador Comunal	8
4.	Descripción del Riesgo Comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición)	8
4.1.	Cuadro Resumen Identificación del Riesgo Comunal.....	15
4.2.	Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades	18
5.	Acciones Estratégicas	33
6.	Seguimiento del Plan.....	46
7.	Revisión Periódica del Plan Comunal para la RRD	51
8.	Actualización del Plan Comunal RRD.....	52
9.	Vulnerabilidades Territoriales que no son abordadas en el presente Plan.....	53
10.	Supervisión del Plan	555
11.	Referencias Bibliográficas e Información Complementaria.....	555

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CALAMA	VERSION: V4.0 Preliminar
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 3 de 55
	Fecha: diciembre 2023	

1. Introducción.

El Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastre, es una herramienta de gestión que define los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera eficiente y eficaz las situaciones de emergencias, desastres y/o catástrofes que se pueden presentar en la comuna de Calama y de esta manera, brindar una protección oportuna a las personas, sus bienes y medio ambiente, lo anterior mediante la aplicación de las acciones en el ámbito de la prevención, mitigación, preparación y respuesta, permitiendo organizar, ordenar, estructurar y priorizar las unidades, medios y recursos disponibles en la comuna, ante eventuales riesgos y emergencias, que amenazan a las personas, propiedades o sistemas de nuestra comunidad.

Esta herramienta debe ser la base de acción del Comité para la Gestión del Riesgo de Desastre (COGRID) de la Comuna de Calama.

Calama es una ciudad y comuna del norte grande de Chile. Con una altura y elevación de 2.260 m.s.n.m., superficie de 15.597 km²., con una población de 180,283 habitantes (dato año censo 2017) es la capital de la provincia de El Loa, perteneciente a la región de Antofagasta.

Calama es considerada la Capital de la Gran Minería del Cobre, ya que se encuentran los principales yacimientos de ese mineral. La comuna de Calama está integrada además por las varias localidades rurales en su gran medida de ascendencia indígenas.

Calama por sus condiciones geográficas, climáticas, socioeconómicas, productivas, y de turismo, presenta variados riesgos de tipo naturales como antrópicos que se generan a raíz de amenazas y vulnerabilidades existentes.

Entre las amenazas de origen natural se encuentran: Riesgo Sísmico, Lluvias Estivales, Lluvias y Nevazones, Riesgo Erupción Volcánica, Riesgo Aluvional, Riesgo de Anegamiento e Inundaciones, Caída de Rocas.

En tanto las amenazas de origen antrópico son: Riesgo de derrame de sustancias peligrosas, Riesgo de Incendios Estructurales y Forestales, Vía Férrea y Rodoviaria, Contaminación Ambiental.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CALAMA	VERSION: V4.0 Preliminar
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 4 de 55
	Fecha: diciembre 2023	

En la comuna de Calama las emergencias que han generado mayor impacto son la relativas a lluvias estivales altiplánicas en los meses de verano, que provocan que en muchas viviendas ingrese agua a su interior afectando el normal vivir de quienes la habitan, por otro lado tenemos los incendios estructurales de casas, mejoras y lugares de habitación, donde familias pierden la totalidad o una parte de sus bienes y enseres muebles y personales generando un elevado impacto en las personas, sus bienes y el medio ambiente.

Dentro de las principales acciones que se han realizado en la comuna en materias de reducción de riesgos y desastres podemos señalar:

- Trabajo coordinado y mancomunado entre todos los servicios públicos y privados de la Comuna antes, durante y posterior a una emergencia o evento, con el propósito de gestionar, planificar y/o coordinar acciones para la reducción del riesgo y desastre en la comuna.
- La Municipalidad de Calama a través de la Dirección de Seguridad Pública mantiene un stock permanente de productos y bienes destinados a paliar una emergencia, tales como Colchones, Frazadas, Camas, Literas, Calaminas, Palos, Rollos de Polietileno, etc.
- La Dirección de Desarrollo Comunitario de la Municipalidad realiza programas de apoyo a algunas familias vulnerables y a viviendas que presentan problemas de construcción.
- Presencia permanente de los diversos organismos que tienen relación con emergencias y protección civil en eventos como: Lluvias Estivales, Incendios Estructurales y Forestales, derrame de sustancias peligrosas, accidentes de tránsito, rescate de personas, etc.
- Acciones permanentes de apoyo a las localidades y poblados del interior de la comuna en diversas áreas entre las que están consideradas las medidas de lo relativo a la prevención, mitigación, preparación y respuesta frente a emergencias y otros eventos de origen natural o antrópico.
- En conjunto con Codelco-Chile, Carabineros de Chile y Bomberos se está trabajando en Planes específicos frente a amenazas como Ruptura del Embalse Conchi y derrame no programado del Tranque de Talabre.
- Elaboración de planes de contingencia de eventos de tipo masivo, tales como Festividad de la Virgen de Ayquina, Aniversario Comuna de Calama, etc.
- Actualización Plan Comunal de Emergencia, Elaboración Plan comunal de Riesgos y Desastres, Elaboración de Planes específicos de amenazas.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CALAMA	VERSION: V4.0 Preliminar
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 5 de 55
	Fecha: diciembre 2023	

Al identificar los desafíos que se visualizan considerando los riesgos en la comuna de Calama y el contexto de planificación territorial, se puede señalar que los ejes prioritarios en los que se desarrollaron este Plan son:

1. Fortalecer la Gobernanza de Riesgo de Desastres.
2. Comprender y evaluar los riesgos comunales
3. Invertir para la reducción de desastre.
4. Fomentar la cultura de prevención y resiliencia en todos los niveles.
5. Fortalecer los sistemas de alerta temprana y aumentar la preparación a fin de dar una respuesta eficaz.

Se espera que se desarrollen todas las acciones del plan en su periodo de vigencia 2023 -2026, aun cuando este pudiese actualizarse y/o modificarse, para lo cual se estableció un cuadro de seguimiento semestral y una evaluación para el final del periodo.

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 SINAPRED y Sustituye la Oficina Nacional de Emergencia ONEMI por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, y adecúa normas que Indica SENAPRED.

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

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CALAMA	VERSION: V4.0 Preliminar
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 6 de 55
	Fecha: diciembre 2023	

organismo encargado de asesorar, coordinar, organizar, planificar, evaluar y supervisar las actividades relacionadas a la GRD en el país.

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

Estos Planes comprenden:

- i. El Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres.
- 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 No 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, 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.

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.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CALAMA	VERSION: V4.0 Preliminar
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 8 de 55
	Fecha: diciembre 2023	

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 14 de la ficha de acción estratégica), si existe o no un vínculo con el PLADECO, de manera de establecer en primera instancia, una fuente para su financiamiento a través de dicho instrumento.

3.3. Plan Regulador Comunal

El Plan Regulador Comunal (PRC) es un instrumento de Ordenamiento Territorial constituido por un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y esparcimiento. El Plan Comunal para la RRD puede tomar como insumo el Plan Regulador Comunal para la elaboración del capítulo4: descripción del riesgo comunal.

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

Calama es una ciudad y comuna del norte grande de Chile. Con una altura y elevación de 2.260 m.s.n.m., superficie de 15.597 km²., con una población de 180,283 habitantes (dato año censo 2017) es la capital de la provincia de El Loa, perteneciente a la región de Antofagasta.

Calama es una ciudad y comuna del norte grande de Chile, pertenece a la provincia de El Loa, región de Antofagasta. Cuenta con una superficie de 15.597 km²., y elevación de 2.260 m.s.n.m. Calama limita al norte con la I región de Tarapacá, al sur con las comunas de Sierra Gorda y San Pedro de Atacama, al este con Ollagüe, República de Bolivia y Argentina y al oeste con la comuna de María Elena.

Las Coordenadas geográficas de Calama, Chile, en grados decimales:

- Longitud: -68.9301500
- Latitud: -22.4559100

Coordenadas geográficas de Calama, Chile, en grados y minutos decimales:

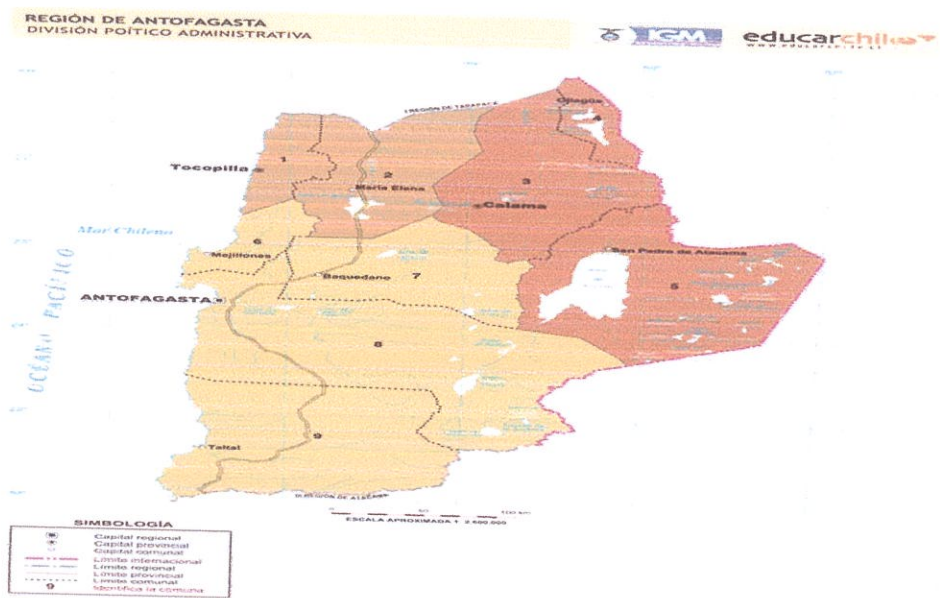
- Longitud: O68°55'48.54"
- Latitud: S22°27'21.28"

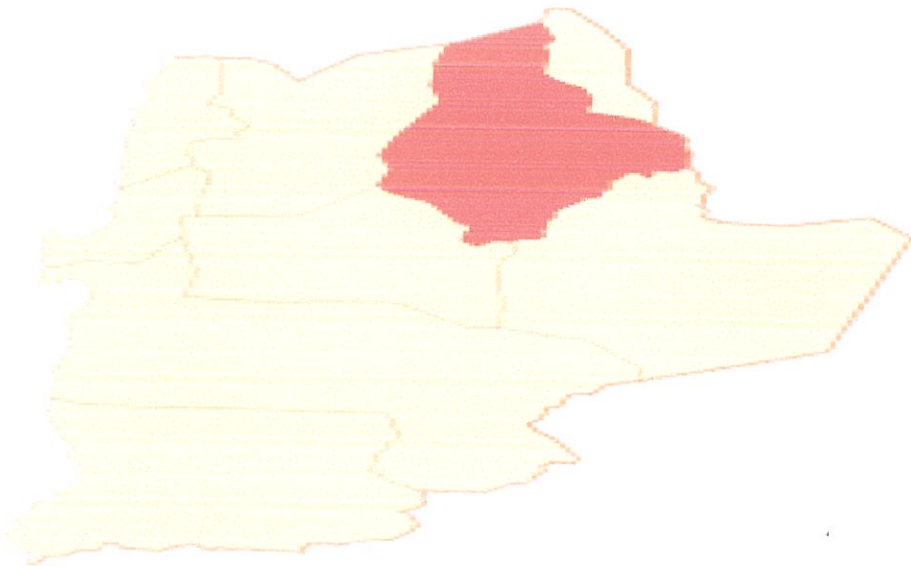
De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda realizado en el año 2017, la comuna de Calama posee un total de 165.731 habitantes, de los cuales 86.049 son hombres y 79.682 son mujeres. De acuerdo con las proyecciones de población realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para el año 2021 se espera un incremento del 16,7%, arrojando un total de 193.343 habitantes.

De la población total de Calama que es de 165.731, estos se desglosan en 158.487 habitantes de la zona urbana (95.63%) y 7.244 habitantes de la zona rural (4.37%).

Calama es considerada la Capital de la Gran Minería del Cobre, ya que se encuentran los principales yacimientos de ese mineral, en especial destaca Chuquicamata que tiene más de cien años de explotación y se encuentra actualmente en un proceso de transformación para pasar de minería a tajo abierto a subterránea.

La comuna de Calama está integrada además por las localidades indígenas de Estación San Pedro, Toconce , Cupo, Taira, Conchi Viejo, Lasana, San Francisco de Chiu-Chiu, Ayquina-Turi y Caspana, El campamento de Chuquicamata, que era el segundo núcleo urbano de la comuna, fue oficialmente cerrado el 1 de septiembre de 2007, después del traslado de toda su población a conjuntos habitacionales construidos en la capital provincial.





La Amenaza es entendida como un factor externo de riesgo, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por la actividad humana, que puede manifestarse en un lugar específico, con una intensidad y duración determinadas. Las amenazas de la comuna de Calama son 11 y se distinguen según su origen en amenazas naturales y antrópicas.

Calama por sus condiciones geográficas, climáticas, socioeconómicas, productivas, y de turismo, presenta variados riesgos de tipo naturales como antrópicos que se generan a raíz de amenazas y vulnerabilidades existentes.

Los riesgos naturales corresponden a aquellos generados por la naturaleza y los riesgos antrópicos a aquellos generados por el hombre.

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

Riesgos Naturales

Entre las amenazas de origen natural se encuentran: Riesgo Sísmico, Lluvias Estivales, Lluvias y Nevazones, Riesgo Erupción Volcánica, Riesgo Aluvional, Riesgo de Anegamiento e Inundaciones, Caída de Rocas.

a) Riesgo Sísmico

El peligro sísmico (o peligrosidad sísmica) de una región se denomina a la probabilidad de que se produzcan en ella movimientos sísmicos de una cierta importancia en un plazo determinado. Por el mismo proceso de subducción producto de la sismicidad que genera,

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CALAMA	VERSION: V4.0 Preliminar
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 12 de 55
	Fecha: diciembre 2023	

d) Lluvias Estivales

En la Comuna de Calama, las lluvias estivales o invierno altiplánico corresponden a precipitaciones que ocurren en los meses de verano, es decir de diciembre a marzo, que por su intensidad generan un aumento de caudales en los afluentes del Río Loa.

En la comuna de Calama las emergencias que han generado mayor impacto son la relativas a lluvias estivales altiplánicas en los meses de verano, que provocan que en muchas viviendas ingrese agua a su interior afectando el normal vivir de quienes la habitan

En ocasiones es tan grande la cantidad de precipitaciones ocurridas en la cordillera, que produce derrumbe en cerros que a su vez dañan canales produciéndose inundaciones, también se ven afectadas las captaciones de agua que posee la Empresa Aguas Antofagasta con material sedimentoso en suspensión que afecta el aprovisionamiento de agua potable, en las captaciones de Toconce, Quinchamale y Linzor.

Las precipitaciones intensas producen el arrastre de los taludes que soportan las tuberías por lo que éstas ceden u producen las roturas de grandes proporciones.

Toda esta gran cantidad de agua que cae en la cordillera y que por los afluentes naturales alimentan la cuenca de los Ríos Salado y Loa, permite el gran aumento del caudal del Río Loa que cruza la ciudad de Calama, representando, de esta, manera, la amenaza y, por supuesto, la población expuesta a la vulnerabilidad descrita.

Este fenómeno meteorológico también daña canales utilizados para la agricultura de los Pueblos del Alto El Loa y del sector agrícola de Calama.

Riesgos Antrópicos

En tanto las amenazas de origen antrópico son: Riesgo de derrame de sustancias peligrosas, Riesgo de Incendios Estructurales y Forestales, Vía Férrea y Rodoviaria, Contaminación Ambiental.

a) Riesgo de Sustancias Peligrosas.

Los principales insumos para la industria minera, casi en un 99% son sustancias o materiales peligrosos, los cuales son cargados y descargados en nuestros puertos, aeropuertos, bodegas y transportados por camiones o ferrocarriles por nuestras principales rutas, caminos y calles de nuestras ciudades hasta los centros mineros, representado de esta manera la amenaza. Dado que son cargados, descargados y transportados en lugares cercanos a la población, esta condición representa la vulnerabilidad. Las principales

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CALAMA	VERSION: V4.0 Preliminar
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 13 de 55
	Fecha: diciembre 2023	

sustancias son los combustibles, ácido sulfúrico y explosivos, y un sin número de otras sustancias fundamentalmente para usos industriales. Los sectores comprometidos en este riesgo son: sectores poblacionales que colindan con el paso de la vía férrea, Barrio Industrial Sur, Park Hotel, Parque El Loa, Villa San Rafael, Población Francisco Rowe, Villa Chuquicamata, Condominio Balmaceda, Villa El Loa, sector Centro de Calama, Avenida Balmaceda, Villa Exótica, Población Militar, Población Manuel Rodríguez, Tiendas Falabella, Mall Calama, Población O'Higgins, Villa Balmaceda, Villa Ayquina, Barrio Industrial Norte, Vila Huaytiquina, Villa Kamac Mayu, Villa Los Yacimientos, Tucnar Huasi y conjunto habitacional Valle El Loa.

b) Riesgo de Incendio Estructurales y Forestales (pastizales)

Este riesgo siempre está presente, fundamentalmente por el desconocimiento de la formación de fuego, por los tipos de construcción y, en general por la falta de medidas preventivas en los hogares, cada una de las cuales representan la amenaza y dado que esta pueda afectare a las personas y dañarlas, éstas representan la vulnerabilidad. Se debe agregar, además, quema de pastizales por el aumento de la temperatura en la estación de verano, la que puede generar una importante afectación a los habitantes de poblados cercanos, como también a la flora y fauna presente. Los principales focos de incendios se producen en la Quebrada San Salvador, Quebrada Los Cóndores y los sectores agrícolas del sector Poniente. Asimismo, en la localidad de Lasana y Chiu-Chiu se producen incendios de pastizales producto de limpieza se canales o por intervención humana.

En Calama tenemos los incendios estructurales de casas, mejoras y lugares de habitación, donde familias pierden la totalidad o una parte de sus bienes y enseres muebles y personales generando un elevado impacto en las personas, sus bienes y el medio ambiente.

En forma reiterada se producen incendios en el RESCOM Calama, por un mal manejo y además incendios intencionales producidos por recuperadores de metal, o sea producidos por el hombre.

c) Riesgo de Vía Férrea y Rodoviaria

Debido a las características del tránsito de ferrocarriles, los cruces ferroviarios son espacios de alto riesgo de accidentes viales, por lo que exigen toda la atención de parte de los automovilistas, quienes deben tener precauciones especiales si desean cruzar de un lado a otro de la línea del tren.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CALAMA	VERSION: V4.0 Preliminar
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 14 de 55
	Fecha: diciembre 2023	

Jn cruce ferroviario a nivel es un área común entre una vía vehicular y una línea de ferrocarril. También son conocidos como paso ferroviario a nivel y se producen por una intersección entre estas dos vías que se encuentran al mismo nivel, de ahí su nombre.

En la comuna de Calama, en varios sectores pasa la vía férrea por sectores habitacionales, o que provoca un gran nesgo para ios habitantes y sus vehículos, por ello se deben tomar las medidas y precauciones necesarias para evitar desgracias y accidentes.

d) Contaminación Ambiental

Se entiende por contaminación ambiental cuando existe la presencia de sustancias nocivas en el agua, aire o suelo. Las sustancias nocivas son lo que llamamos contaminantes ambientales, pudiendo tener diferente origen. Además, se encuentran en diferentes concentraciones y en diferentes lugares.

En la comuna de Calama existen varias empresas mineras como el yacimiento de Chuquicamata, Minera Hales, Minera Radomiro Tomic, etc., las cuales producto de su funcionamiento y operación generan problemas de contaminación ambiental a la población. “Lo menos dañino para la población, es el polvo que se levanta de las calles no pavimentadas. Lo que sí es peligroso es lo que procede a través del aire y del agua y que no necesariamente nacen de la misma tierra, sino que son agentes contaminantes que provienen desde las mineras. Calama, está afectada en un 95% de su contaminación por dichos agentes, el resto, son situaciones menores.

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]
Tomas de Terrenos que generan Asentamiento Precario.	"Las Tomas de Terrenos " se definen como la acción de ocupar y habitar ilegalmente un terreno, es "la posesión de un terreno sin ventas ni títulos"³⁵, construyendo sobre él una casa, un rancho o una mediagua. Es una respuesta a una carencia de quienes no poseen otra posibilidad frente a la falta de habitación. "Asentamientos Precarios" se definen como el sistema de interacción entre el hombre y el espacio en un lugar y tiempo determinado", y que un "asentamiento es precario cuando no provee alguna de las condiciones necesarias para el desarrollo de una buena calidad de vida de la población que en ellos habita. .	La toma de terrenos se produce en espacios de terrenos que no son de propiedad la Municipalidad de Calama por lo que no pueden tomar medidas legales de desalojo por parte del municipio. Existe una falta de atribuciones o la falta de aplicación de estas por parte de las autoridades o dueños de los terrenos tomados. La baja entrega de viviendas por parte del SERVIU.



		Alto Valor de la viviendas o arriendo de estas. Todo lo anterior conlleva a una permanente toma de terrenos por parte de las personas y familias
Migración ilegal de personas Extranjeras hacia Chile.	La migración internacional es el desplazamiento de personas de un país a otro para ejercer su residencia. Dicho ingreso es ilegal la mayoría de las veces. Sobre el tiempo de estadía no existe un acuerdo, aunque algunas entidades como el Banco Mundial fijan como fecha mínima de residencia un año. Los procesos migratorios, o sea el trasladarse de las personas desde una zona a otra, desde un país a otro, desde un continente a otro, no en busca de diversión, no por viaje de placer, sino en búsqueda de mejores oportunidades laborales, de un mejor pasar, simplemente de un espacio donde puedan vivir mejor ellos y sus familias.	Existencia de muchos accesos y vías ilegales de ingreso a Chile desde países vecinos. Falta de mayor control fronterizo. Falta mejoramiento de la legislación chilena para permitir la expulsión del país de extranjeros ilegales y mayor control de la migración ilegal.

10. Supervisión del Plan

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

11. Referencias Bibliográficas e Información Complementaria

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

Cuadro N° 3: Referencias e Información Complementaria

Nombre y año del Documento	Descripción
PLAN POR VARIABLE DE RIESGO MATERIALES PELIGROSOS, SENAPRED REGIÓN DE ANTOFAGASTA, 04/11/2019.	Aprueba plan por Variable de Riesgo Materiales Peligrosos SENAPRED Región de Antofagasta Región de Antofagasta SENAPRED
BiblioGRD Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres	Biblioteca de los diferentes Formatos de Planes y Planes SENAPRED NACIONAL Plantillas (formatos) Planes para la GRD (senapred.gob.cl)
- Visor GRD Gestión del Riesgo de Desastres de ONEMI/SENAPRED.	Visor que nos muestra los diversos riesgos y puntos críticos en el país. https://visor-grd.onemi.gov.cl

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