

**APRUEBA PLAN PARA LA REDUCCIÓN
DEL RIESGO DE DESASTRES 2024-2026
PARA LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA**

RESOLUCIÓN EXENTA N° 1118

ANTOFAGASTA, 24 de diciembre de 2024

VISTOS:

Lo establecido en los artículos 115 bis, 116 y siguientes de la Constitución Política de la República; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; el Decreto con Fuerza de Ley N°1, de 2005, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que fija el texto refundido, coordinado, sistematizado y actualizado de la Ley N°19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional; el Decreto con Fuerza de Ley N°29, de 2005, del Ministerio de Hacienda, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.834, sobre Estatuto Administrativo; el Decreto con Fuerza de Ley N°7.912, de 1927, del Ministerio del Interior, que fija las atribuciones de las Secretarías de Estado; el Decreto con Fuerza de Ley N° 22, de 1959, del Ministerio de Hacienda, que fija el texto de la Ley Orgánica del Servicio de Gobierno Interior de la República; la Ley N°20.502, que crea el Ministerio del Interior y Seguridad Pública y el Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol, y modifica diversos cuerpos legales; la Ley N°19.880, que establece bases de los procedimientos administra vos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 21.364 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 Decreto N° 234/2003 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública - Subsecretaría del Interior que aprueba reglamento para el funcionamiento de los comités para la gestión del riesgo de desastres y de las otras instancias de coordinación del sistema nacional de prevención y respuesta ante desastres, establecidos en la Ley N°21.364; el Decreto N° 338/2023 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública - Subsecretaría del Interior que aprueba reglamento del programa para la gestión del riesgo de desastres; el Decreto N° 86/2023 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública - Subsecretaría del Interior, que aprueba reglamento que regula los organismos técnicos para el monitoreo de amenazas; organismos técnicos para el monitoreo sectorial; los instrumentos para la gestión del riesgo de desastres; y los procedimientos de elaboración de los mapas de amenaza y los mapas de riesgo; el Decreto con Fuerza de Ley N°60, de 1990, del Ministerio del Interior, que Adecua Plantas y Escalafones del Servicio de Gobierno Interior; la Ley N°21.074 sobre Fortalecimiento de la Regionalización del País; DS. N°77 de fecha 11 de marzo de 2022, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública que nombra a la Delegada Presidencial Regional de Antofagasta; Resolución N° 7

de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; Resolución Exenta N° 3605, de 12 de diciembre de 2018, que aprobó el Plan Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres, Región de Antofagasta vigente desde diciembre de 2018; y demás normas pertinentes.

CONSIDERANDO:

1.- Que, la Ley 21.364 crea el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, en adelante “el Sistema”, conformado por el conjunto de entidades públicas y privadas con competencias relacionadas con las fases del ciclo del riesgo de desastres, que se organizan desconcentrada o descentralizadamente y de manera escalonada, desde el ámbito comunal, provincial, regional y nacional, para garantizar una adecuada Gestión del Riesgo de Desastres, y comprende las normas, políticas, planes y otros instrumentos y procedimientos atinentes a la Gestión del Riesgo de Desastres.

2.- Que, la norma referida en su artículo dos nos aporta conceptos relevantes en lo que interesa:

d) Gestión del Riesgo de Desastres: *el proceso continuo de carácter social, profesional, técnico y científico de la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, planes, programas, regulaciones, instrumentos, estándares, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo de desastres, con el propósito de evitar la generación de nuevos riesgos de desastres, reducir los existentes y gestionar el riesgo residual. Considerará, además de la organización y gestión de los recursos, las potestades y atribuciones que permitan hacer frente a los diversos aspectos de las emergencias y la administración de las diversas fases del ciclo del riesgo de desastres.*

e) Reducción del Riesgo de Desastres: *la actividad orientada a la prevención de nuevos riesgos de desastres, la reducción de los riesgos de desastres existentes y a la gestión del riesgo residual, todo lo cual contribuye al desarrollo sostenible del país.*

3.- Que, en su artículo 5° inciso primero y segundo, al tratar de las estructuras de coordinación, crea los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres, que ejercerán las funciones propias de cada fase, a nivel nacional, provincial, **regional** y comunal, según corresponda

En las Fases de Mitigación y Preparación aprobarán los Instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres que establece esta ley, y coordinarán las instancias necesarias para desarrollar las capacidades y recursos para fortalecer la Gestión del Riesgo de Desastres, de acuerdo con lo establecido en el Párrafo 2° del Título I.

4.- Que, según refiere la Ley, estos comités ejercerán las funciones de planificación y coordinación en las Fases de Mitigación y Preparación en cada uno de los niveles y dentro de sus funciones – *a nivel regional-* está

a) Aprobar el Plan Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres, a propuesta de la Dirección Regional del Servicio.



- 5.- Que, la Dirección Regional del Servicio solicitó a esta Delegación Presidencial, dictar el acto administrativo pertinente que apruebe el plan para la reducción del riesgo de desastres 2024-2026 para la Región de Antofagasta, el cual, ya fue votado y aprobado por el comité (COGRID) en sesión del mes de diciembre de 2024
- 6.- Que, dado lo expuesto, es necesario dictar la resolución aprobatoria en los términos que en lo sucesivo se indica:

RESUELVO:

- PRIMERO: APRUÉBESE** el “Plan para la Reducción del Riesgo de Desastres 2024-2026 Para La Región De Antofagasta”, propuesto por la Dirección Regional de SENAPRED Antofagasta, cuyo texto es del tenor que en lo sucesivo se indica
- SEGUNDO: DÉJESE CONSTANCIA** que el texto del referido “Plan para la Reducción del Riesgo de Desastres 2024-2026 Para La Región De Antofagasta” es el que consta en lo sucesivo. Plantilla versión 01, de fecha 23 de diciembre de 2024, del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres Antofagasta, que consta de un total de 61 carillas.
- TERCERO: NOTIFÍQUESE** la presente resolución a quien corresponda, por intermedio de la Dirección Regional de Antofagasta del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

Karen Elizabeth
Behrens Navarrete

Firmado digitalmente por Karen Elizabeth Behrens Navarrete
Nombre de reconocimiento (DN): c=CL, st=SEGUNDA - REGION DE ANTOFAGASTA, l=Antofagasta, o=Ministerio del Interior, ou=Terminos de uso en www.esign-la.com/acuerdoterceros, title=Delegada y Autoridad Titular Subrogante Suplente, cn=Karen Elizabeth Behrens Navarrete, email=kbehrens@interior.gob.cl
Fecha: 2024.12.24 12:18:09 -03'00'

KAREN ELIZABETH BEHRENS NAVARRETE

DELEGADA PRESIDENCIAL REGIONAL ANTOFAGASTA

Powered by
 Firma electrónica avanzada
**RODRIGO ALEJANDRO
MERINO MERINO**
2024.12.24 12:17:17 -0300

RODRIGO MERIÑO MERIÑO
JEFE DEPARTAMENTO JURÍDICO
DELEGACIÓN PRESIDENCIAL REGIONAL ANTOFAGASTA
KBN/RMM/RMC/ADS/rmm
Distribución
- SENAPRED, Región Antofagasta
- Integrantes COGRID
- Unidad Gestión y Coordinación Territorial, DPR
- Departamento Jurídico, DPR
- Oficina de Partes Delegación Presidencial Regional, Antofagasta

 SENAPRED Ministerio del Interior y Seguridad Pública Gobierno de Chile	SERVICIO NACIONAL DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE DESASTRES ANTOFAGASTA	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 1 de 65
	Fecha: 24/12/24	

ACTUALIZACIÓN PLAN REGIONAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2024-2026

Región Antofagasta

Elaborado por: NOMBRE: Aldo Davila Sanchez CARGO: Profesional GRD SENAPRED- Antofagasta 	Revisado Por: NOMBRE: Ricardo Munizaga Cueva CARGO: Director Regional de SENAPRED- Antofagasta 	Aprobado por: NOMBRE Karen Behrens Navarrete CARGO: Delegada Presidencial Regional Karen Elizabeth Behrens Navarrete  Firmado digitalmente por Karen Elizabeth Behrens Navarrete Nombre de reconocimiento (DN): c=CL, st=SEGUNDA - REGION DE ANTOFAGASTA, ou=Ministerio del Interior, ou=Terminos de uso en www.segna.cl/cm/ acuedoterceros, title=Delegada y Autoridad Titular Subrogante Suplente, cn=Karen Elizabeth Behrens Navarrete, email=kbehrens@interior.gob.cl Fecha: 2024.12.24 11:51:07 -03'00'
Fecha: 24/12/2024	Fecha: 24/12/24	FIRMA Y TIMBRE Fecha:

INDICE

1.Introducción. 3

2.Objetivo. 5

3. Marco Nacional y Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres. 5

4. Vínculo con Otros Planes e Instrumentos asociados a la GRD y RRD. 7

5. Descripción del Riesgo Regional (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición) 10

5.2. Identificación y descripción de las vulnerabilidades. 15

7. Seguimiento del Plan 60

8. Revisión Periódica del Plan Regional para la RRD. 63

9. Actualización del Plan Regional para la RRD. 64

10. Supervisión del Plan..... 64

11. Referencias Bibliográficas e Información Complementaria. 64

1.Introducción.

Chile está experimentando un crecimiento urbano que se manifiesta de manera acelerada e irreversible, evidenciándose tanto en el desarrollo de infraestructuras como en la expansión territorial. Este fenómeno encuentra su origen en la frecuente ocurrencia de desastres socio-naturales, que abarcan desde terremotos hasta inundaciones y movimientos de tierra, generando impactos socioeconómicos de considerable magnitud. Estos afectan a diversos niveles, incluyendo la población, la infraestructura, la economía y el medio ambiente. Además, la región enfrenta desafíos vinculados a la pobreza y al desarrollo sostenible, resaltando la importancia crucial de la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) para mitigar los efectos adversos y promover la resiliencia.

La complejidad del escenario se intensifica con la inclusión del cambio climático, que añade una capa adicional de desafíos, subrayando la creciente necesidad de adaptarse a nuevas realidades climáticas. La RRD no solo implica preparación y respuesta a nivel local, sino también la colaboración a escalada regional y global para abordar desafíos que trascienden fronteras. En última instancia, la preservación del medio ambiente y la gestión sostenible de los recursos emergen como elementos clave en la RRD, proporcionando un enfoque integral para garantizar la seguridad y el bienestar a largo plazo.

La Región de Antofagasta, ubicada en el norte de Chile, desempeña un papel estratégico y económico destacado, caracterizada por su actividad minera, industria pesquera y bellezas naturales. A pesar de estas cualidades, la región se enfrenta a diversos riesgos socio-naturales que subrayan la crucial importancia de la RRD. Situada en una zona altamente sísmica y volcánica, la región es propensa a terremotos y erupciones volcánicas. Además, debe afrontar desafíos climáticos, como sequías prolongadas y la amenaza de inundaciones en ciertas áreas costeras, junto con otras amenazas hidrometeorológicas, como las precipitaciones estivales altiplánicas.

La convergencia de estos riesgos convierte a la Región de Antofagasta en un área vulnerable a desastres que pueden tener impactos significativos en su población, economía y medio ambiente. Los desafíos identificados para la RRD en la Región incluyen el crecimiento descontrolado de la urbanización y la gestión deficiente del aumento poblacional, lo que resulta en la proliferación de asentamientos informales, ubicaciones residenciales sin evaluación previa de amenazas, viviendas precarias, carencia de servicios básicos e instalaciones irregulares. Estos factores elevan la vulnerabilidad de la infraestructura y la población.

Además, la falta de conciencia y educación pública limita la capacidad de la comunidad para prepararse y responder eficazmente a estos eventos. La necesidad de abordar estos desafíos de manera integral se destaca como imperativa para fortalecer la resiliencia y proteger el bienestar de la Región de Antofagasta frente a los riesgos presentes y futuros.

Para abordar de manera efectiva los desafíos identificados, resulta imperativo implementar una acción coordinada y una planificación estratégica a nivel Regional, destinadas a mitigar los impactos de los desastres socio-naturales. En este contexto, se está llevando a cabo una actualización del Plan de Reducción del Riesgo de Desastres, el cual realiza un exhaustivo análisis de las amenazas, vulnerabilidades y riesgos clave que afectan a la población. Este plan, que abarcará el periodo 2024-2026, se alinea con metas a corto y mediano plazo establecidas según

 SENAPRED Ministerio del Interior y Seguridad Pública Gobierno de Chile	SERVICIO NACIONAL DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE DESASTRES ANTOFAGASTA	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 4 de 65
	Fecha: 24/12/24	

las directrices de la política y estrategia nacional de SENAPRED, así como con las estrategias y otros instrumentos regionales, y los planes de acción de las provincias y comunas.

Adicionalmente, se asegurará una adaptación continua a las prioridades del marco de acción de Sendai, garantizando la alineación con los objetivos establecidos para el periodo del 2015-2030.

2.Objetivo.

Planificar y gestionar el conjunto de actividades, iniciativas, proyectos y programas orientados a disminuir las vulnerabilidades territoriales de la Región, definiendo para ello, objetivos estratégicos y acciones estratégicas estructurales y no estructurales de gestión regional y provincial, en consonancia, armonía y sistematicidad con las acciones definidas en el Plan Estratégico Nacional para la RRD, Planes Sectoriales para la GRD y con los Planes Comunales para la RRD, como así también, estableciendo un vínculo con la Estrategia Regional de Desarrollo, el Plan Regional de Ordenamiento Territorial, El Plan de Acción Regional de Cambio Climático y otros instrumentos vinculados a la gestión regional en GRD.

3. Marco Nacional y Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres.

3.1. Ley N° 21.364. 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 (SENAPRED), y adecúa normas que indica.

El presente Plan se sustenta en la Ley N° 21.364, la cual se establece como marco nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres. Dicha ley establece lineamientos, principios y funciones para el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), en base a la generación de acciones que, organizadas en distintas fases del ciclo del riesgo de desastres, permiten fortalecer la Gestión del Riesgo de Desastre (GRD) en todo el territorio nacional. Además, se crea el SENAPRED, sucesor legal de ONEMI, siendo el organismo encargado de asesorar, coordinar, organizar, planificar, evaluar y supervisar las actividades relacionadas con la GRD del país.

A su vez, a partir de este marco normativo, se establecen las instancias de coordinación del SINAPRED mediante los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID), los cuales se conforman en los niveles nacional, regional, provincial y comunal, permitiendo operar bajo los principios del Sistema y en base a las diversas fases del ciclo del riesgo de desastres. De esta manera, el Sistema en sus distintos niveles debe generar acciones coordinadas, las cuales se organizan bajo los diversos instrumentos para la GRD definidos en el artículo 25° de la ley.

De esta manera, y según lo establecido en el artículo 27°, el presente Plan Regional para la RRD, se constituye como uno de los instrumentos para la GRD, que permite la declaración de acciones estratégicas para la reducción del riesgo de desastres (medidas de tipo estructural y no estructural), que tienen por objetivo final, la disminución de las vulnerabilidades territoriales de la región.

En complemento a lo anterior, mediante este plan se declaran las capacidades y recursos para la RRD dependientes del sistema regional y provincial, representando una instancia de coordinación intersectorial e interdisciplinaria, la que es apoyada por su Secretaría Técnica del Sistema ejercida por la Dirección Regional del SENAPRED, quien coordina, evalúa y supervisa la aplicación del plan, según lo dispuesto en el artículo 20°, letra d) de la mencionada ley.

En este contexto, el plan es elaborado en consonancia, armonía y sistematicidad con el Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, así como con otros planes e instrumentos relacionados al desarrollo, la planificación y el ordenamiento territorial regional y con aquellos vinculados a la adaptación al cambio climático a partir de lo establecido en la ley N° 21.455.

3.2 Política Nacional Para la Reducción del Riesgo de Desastres.

La Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, es el marco orientador para la RRD en Chile, y se basa en el Marco Internacional de Sendai para la RRD, estableciendo sus 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 a través de los instrumentos para la GRD de los niveles nacional, regional, provincial, comunal y sectorial.

En esta línea, la Política guía al presente plan, para que el diseño de sus acciones estratégicas se encuentre alineados con sus ejes prioritarios, otorgando a su vez, consonancia y armonía con los objetivos estratégicos definidos y/o adaptados por el nivel regional. Los ejes prioritarios establecidos por la Política son los siguientes:

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

3.3 Plataformas para la Reducción del Riesgo de Desastres.

A partir de lo establecido en el Decreto N° 234, promulgado el 05 de agosto de 2022, que “Aprueba el Reglamento para el funcionamiento de los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres y de las otras instancias de coordinación del SINAPRED, establecidas en la Ley N°21.364”, las Plataformas para la Reducción del Riesgo de Desastres se constituyen como instancias cuyo objetivo principal es lograr incorporar la RRD de forma transversal en las políticas, planificación, programas y proyectos de nivel nacional y regional, manteniendo concordancia con los lineamientos de la Política Nacional para la RRD, a partir de la colaboración, cooperación, articulación y trabajo intersectorial entre sus organismos integrantes en las fases de Mitigación y Preparación.

Las Plataformas para la RRD están conformadas principalmente por organismos del sector público, sociedad civil organizada, comunidad científica y académica, sector privado y otros organismos del Sistema, siendo coordinadas por el SENAPRED.

A nivel regional, las Plataformas Regionales para la RRD tienen como objetivo lograr incorporar la Reducción del Riesgo de Desastres de manera transversal en las políticas, la planificación y los programas de inversión y desarrollo regionales, en concordancia con la Política Nacional para la RRD vigente y los marcos internacionales vigentes en estas materias, constituyéndose de esta forma, en una instancia de coordinación estratégica que contribuye al Plan Regional para la RRD.

El presente Plan Regional para la RRD se vincula con la Plataforma Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres, en cuanto ésta se constituye como una instancia de colaboración y cooperación que puede contribuir a la elaboración e implementación de las acciones estratégicas que son consideradas en el Plan, toda vez que las instituciones que forman parte de la Plataforma Regional hayan sido formalmente asignadas como responsables y/o colaboradoras de dichas acciones estratégicas.

Se establece la conformación de la Plataforma Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres en la Región de Antofagasta a partir del 02 de septiembre del 2022, aprobándose los siguientes lineamientos generales para su adecuado funcionamiento:

Modalidad de Operación: A través de Mesas de Trabajo y Sesiones Plenarias. Las primeras que tendrán un carácter operativo bajo el cual se desarrollarán objetivos y metas que se establezcan en determinados instrumentos regionales de reducción del riesgo de desastres. Las segundas, corresponden a instancias de rendición de cuentas, en las que se da a conocer a todos los integrantes de la Plataforma Regional los avances e hitos relevantes del período de gestión respectivo.

Actores convocados: Representantes de la Región Antofagasta. Esta conformación es dinámica y permitirá extender la convocatoria a todas aquellas instituciones, públicas o privadas, que puedan contribuir a la gestión para la reducción del riesgo de desastres en la región.

SENAPRED y organismos técnicos, universidades e instituciones tanto público como privadas, que tiene vinculación con cada una de las variables de riesgos; trabajan en mesas por variable de riesgos que tienen como objetivo impulsar la coordinación de estos organismos a través del trabajo multisectorial, con enfoque aplicado para la gestión preventiva a través del desarrollo de metodologías y herramientas, fomento de la investigación, el conocimiento, nuevos contenidos y la generación, actualización y/o difusión de recomendaciones al SINAPRED y a la población, como contribución permanente a la Gestión del Riesgo de Desastres en Chile.

4. Vínculo con Otros Planes e Instrumentos asociados a la GRD y RRD.

A partir de lo establecido en el artículo 33° de la Ley 21.364, el presente plan se vincula con otros planes para la Gestión del Riesgo de Desastres al estipular acciones estratégicas que puedan complementar o fortalecer la planificación en distintos niveles del Sistema (comunal y sectorial), generando una sinergia que contribuye a la consonancia, armonía y sistematicidad entre los instrumentos.

A su vez, se visualiza el vínculo con otros instrumentos de alcance regional orientados al desarrollo, ordenamiento territorial y adaptación al cambio climático, ya que, por una parte, considera la información y antecedentes contenida en ellos, para el diseño e implementación de acciones estratégicas en materia de RRD y, por otro lado, permite aportar una mirada actualizada respecto del riesgo de desastres, contribuyendo también a la eventual actualización de dichos instrumentos.

4.1 Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (PENRRD).

El PERRD es el instrumento para la gestión del riesgo de desastres que define los objetivos estratégicos, acciones, metas, plazos y responsabilidades que permiten materializar lo establecido en la Política Nacional a través del desarrollo de capacidades en todas las fases del ciclo del riesgo de desastres. En ese sentido, el PENRRD promueve el desarrollo de condiciones habilitantes, de alcance nacional, que favorezcan la implementación de los Planes para la Gestión del Riesgo de Desastres de los restantes niveles territoriales y en particular con el presente Plan Regional para la RRD.

En esta línea, el Plan Regional para la RRD declara acciones estratégicas, estructurales y no estructurales, considerando los ejes estratégicos de la Política Nacional para RRD y aquellas

acciones definidas en el PENRRD, que puedan ser adaptadas para su implementación en el nivel regional, así como otras acciones tendientes a disminuir la vulnerabilidad de su territorio.

La vinculación al PENRRD será indicada en el subcapítulo 6.1, mediante la ficha de acciones estratégicas.

4.2 Planes Sectoriales para la GRD.

Los Planes Sectoriales para la Gestión del Riesgo de Desastres, corresponden al instrumento elaborado por el o los órganos de la Administración del Estado definidos en la Política Nacional, que permiten el cumplimiento de los objetivos establecidos para cada sector en el PENRRD, así como definir el desarrollo de sus capacidades para la respuesta de las emergencias y su empleo en conformidad a los Planes de Emergencia, en todos sus niveles.

Estos planes sectoriales establecen metas y objetivos específicos para la Gestión del Riesgo de Desastres y permiten identificar acciones estratégicas a considerar en el Plan Regional para la RRD. A su vez, el Plan Regional para la RRD, se vincula a éstos través de las acciones estratégicas que desarrolla cada sector y que tengan un alcance o impacto en el nivel regional.

La vinculación con los Planes Sectoriales para la GRD, en caso de que éstos se encuentren desarrollados, será detallada en el subcapítulo 6.1, mediante la respectiva ficha de acciones estratégicas.

4.3 Planes Comunales para la RRD.

Los Planes Comunales para la RRD tienen por objetivo planificar y gestionar el conjunto de actividades, iniciativas, proyectos y programas orientados a la Reducción del Riesgo de Desastres en cada comuna, para ello, consideran los riesgos presentes en el territorio y en base a ello, planifican objetivos estratégicos comunales y declaran acciones estratégicas estructurales y no estructurales que apuntan hacia la disminución de las vulnerabilidades territoriales.

A su vez, los planes comunales para la RRD visualizan las vulnerabilidades territoriales que no podrán ser abordadas y que requieren, para su resolución, del apoyo o colaboración por parte de los niveles superiores del Sistema. De este modo, el Plan Regional para la RRD busca generar sincronía y complementariedad, mediante sus acciones estratégicas, que permitan abordar o dar respuesta (de manera total o parcial) a las vulnerabilidades territoriales no abordadas que las comunas hayan declarado en sus respectivos planes.

La vinculación con estos planes será indicada en el subcapítulo 6.1, mediante la respectiva ficha de acciones estratégicas.

4.4. Estratégica Regional de Desarrollo (ERD)

La Estrategia Regional de Desarrollo es un instrumento de planificación estratégica que plantea una visión a mediano y largo plazo respecto del desarrollo regional, estableciendo para ello lineamientos y objetivos estratégicos que se ejecutan mediante políticas públicas, planes de gobierno, inversiones, programas, entre otros de alcance regional.

Para el desarrollo del Plan Regional para la RRD se analizan los lineamientos y objetivos planteados en la ERD, identificando de qué manera éstos permean o inciden en las acciones

estratégicas para reducir el riesgo de desastres en la región. A su vez, a través de lo plasmado en el Plan Regional para la RRD es posible evidenciar oportunidades de mejora para futuras actualizaciones de la ERD, permitiendo incorporar con mayor incidencia el enfoque de reducción del riesgo de desastres como vía para el desarrollo regional.

La vinculación con la ERD será indicada en el subcapítulo 6.1, mediante la respectiva ficha de acciones estratégicas.

4.5. Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)

El Plan Regional de Ordenamiento Territorial es un instrumento que orienta el uso del territorio de una región para lograr un desarrollo sustentable, mediante lineamientos estratégicos y una microzonificación territorial. Permite orientar la planificación y decisiones que impacten en los territorios urbanos, rurales, costeros y el sistema de cuencas hidrográficas, considerando los principios de sustentabilidad, integración social, participación y descentralización, basándose en los objetivos o lineamientos estratégicos de la ERD.

Para el desarrollo del Plan Regional para la RRD se analizan los antecedentes que proporciona el PROT, en cuanto al modelo de ordenamiento territorial (lineamientos y objetivos específicos, las estructuras y sistemas territoriales y la zonificación territorial), la normativa de gestión y seguimiento (plan de acción, normativa vinculante, instrumento de seguimiento) y la zonificación del borde costero, identificando de qué manera éstos permean o inciden en las acciones estratégicas para reducir el riesgo de desastres en la región.

A su vez, a través de lo plasmado en el Plan Regional para la RRD es posible evidenciar oportunidades de mejora para futuras actualizaciones del PROT, permitiendo incorporar con mayor incidencia el enfoque de reducción del riesgo de desastres como vía para el desarrollo y ordenamiento territorial regional.

La vinculación con la ERD será indicada en el subcapítulo 6.1, mediante la respectiva ficha de acciones estratégicas.

4.6. Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)

El Plan de Acción Regional de Cambio Climático corresponde a uno de los instrumentos definidos en la ley N° 21.455 “Ley Marco de Cambio Climático”, que contempla los objetivos e instrumentos para la gestión del cambio climático a nivel regional y comunal, en coherencia con la Estrategia Climática de Largo Plazo, los Planes Sectoriales y Comunales de Mitigación y Adaptación, así como los Planes Estratégicos de Recursos Hídricos de Cuencas, cuando estos existan.

El vínculo del PARCC con el Plan Regional para la RRD, se establece en los siguientes ámbitos:

- A. El plan Regional para la RRD puede contribuir con información y antecedentes relacionadas al riesgo de desastres, que permitan la elaboración y/o actualización del PARCC, en particular, respecto del contexto del cambio climático, sus proyecciones y sus potenciales impactos en la región y respecto de la caracterización de la vulnerabilidad al cambio climático en la región.

- B. El PARCC puede contribuir con información y antecedentes que permitan la actualización del Plan Regional para la RRD, respecto de la descripción del riesgo regional y con especial énfasis en la caracterización de las amenazas y vulnerabilidades generadas a partir del cambio climático.
- C. Ambos instrumentos pueden generar una complementariedad y sincronía respecto del diseño e implementación de sus acciones o medidas, considerando que tanto las medidas de mitigación y de adaptación que propone el PARRC puedan contribuir a la reducción del riesgo de desastres en el territorio regional, como también, a través de las acciones estratégicas declaradas en el Plan Regional para la RRD, pueden contribuir a disminuir la vulnerabilidad a los efectos adversos del cambio climático a nivel regional.

La vinculación con el PARCC, en caso de que éste se encuentre desarrollado, será indicada en el subcapítulo 6.1, mediante la respectiva ficha de acciones estratégicas.

5. Descripción del Riesgo Regional (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición)

La Región de Antofagasta, se localiza en el extremo norte del territorio nacional, entre los 20° 56’ y 26° 05’ de latitud sur, y 67° 00’ de longitud oeste, hasta el océano pacífico. Limita al norte con la Región de Tarapacá, al sur con la Región de Atacama, al este con Bolivia y al oeste con el Océano Pacífico. Es conocida por su gran diversidad geográfica que se encuentra determinada por cuatro espacios fundamentales: La Cordillera de los Andes, que se presenta maciza, con un marcado volcanismo y actividad geotérmica; La Depresión Intermedia, que se presenta como una amplia pampa desértica, conocida como “Desierto de Atacama”; La Cordillera de la costa, que se constituye como un biombo climático que impide el paso de los vientos húmedos desde el Pacífico hacia la Depresión Intermedia; y por último, las Planicies Litorales.

La Región de Antofagasta está integrada y dividida administrativamente en tres provincias: Antofagasta, El Loa y Tocopilla. Cuenta con nueve comunas: Antofagasta, Calama, Tocopilla, Mejillones, María Elena, Taltal, Sierra Gorda, San Pedro de Atacama y Ollagüe.

Las características principales son la presencia de abundante humedad, neblinas matinales y la ausencia de precipitaciones. Las lluvias registran un leve aumento hacia el sur de litoral. En la franja intermedia de la región se desarrolla el clima desértico, caracterizado por una aridez extrema, ausencia de humedad, gran sequedad atmosférica y una amplitud térmica entre el día y la noche. La Región presenta escasos cursos de agua, siendo la mayoría de ellos de carácter endorreico. El principal curso hídrico exorreico es el Río Loa, que con sus 440 km. de extensión, es el más largo del país.

Las amenazas y riesgos presentes en la Región de Antofagasta incluyen:

5.1. AMENAZAS
5.1.1 Amenazas de origen geológicos.

5.1.1.1) AMENAZA SÍSMICA: El riesgo de desastre sísmico en la Región de Antofagasta es una preocupación constante dado que la Región ha sido históricamente afecta por numerosos eventos sísmicos a lo largo de los años. Estos sismos son producto de la interacción de las placas tectónicas de Nazca y Sudamericana, lo que genera una alta actividad sísmica en la zona. En

cuanto al riesgo de amenaza sísmica en la Región, es importante destacar que se trata de una zona de alto peligro sísmico debido a su ubicación en el Cinturón de Fuego del Pacífico. Esto implica que existe una alta probabilidad de que se produzcan sismos de gran magnitud en cualquier momento.

Uno de los eventos más destacados ocurrió en 1995, cuando un potente terremoto de magnitud 8.0 Richter azotó la ciudad de Antofagasta y sus alrededores causando daños significativos en la infraestructura de la ciudad dejando varias víctimas fatales. Otro sismo importante ocurrió en 2005, cuando un terremoto de 7.9 Richter sacudió la Región causando serios daños en las localidades cercanas a la ciudad de Calama, especialmente en la minería y en la infraestructura de la zona.

El principal riesgo de desastre asociado a la amenaza sísmica es el colapso de estructuras y la pérdida de vidas humanas. Debido a la alta intensidad de los terremotos en esta zona, las construcciones pueden verse afectadas y colapsar, especialmente si no cumplen con los estándares sísmicos adecuados. Además del colapso de estructuras, los terremotos pueden desencadenar otros riesgos secundarios, como deslizamientos de tierra, tsunamis y avalanchas. Estos desastres socio-naturales pueden causar daños adicionales a la infraestructura y pueden ser especialmente peligrosos para las comunidades costeras de la región. Otro riesgo asociado a los terremotos es la interrupción de los servicios básicos, como el suministro de agua y electricidad. Los terremotos pueden dañar las redes de distribución y provocar cortes de energía y escases de agua potable, lo que dificulta la respuesta y recuperación de las comunidades afectadas.

Finalmente, es importante destacar el riesgo de desastres a largo plazo, como los problemas de salud resultantes de la exposición a materiales tóxicos liberados durante un terremoto, la degradación del entorno natural y la pérdida de recursos naturales.

5.1.1.2) AMENAZA TSUNAMI: La Región cuenta con historia de eventos sísmicos y tsunamis, estos eventos han tenido un impacto significativo en las comunidades costeras de la Región, poniendo en peligro a la población expuesta.

Uno de los eventos más devastadores de la región ocurrió en 1922 donde un terremoto magnitud 8.5 Richter golpeó la ciudad de Vallenar, generando un tsunami que afectó a la costa de Antofagasta, en ese periodo numerosas viviendas y estructuras costeras resultaron destruidas junto con el reporte de un gran número de víctimas fatales. Sin embargo, en 1995, un terremoto de magnitud 8.0 Richter golpeó directamente la costa de Antofagasta, generando un tsunami que afectó a varias localidades costeras, si bien, hubo daños importantes en las viviendas y la infraestructura, las medidas de evacuación temprana y la mayor conciencia sobre el tema redujeron el número de víctimas.

La comuna de Antofagasta como principal ciudad de la región posee una gran cantidad de población expuesta y una infraestructura crítica ante la amenaza de tsunamis. Las comunas costeras como Mejillones, Taltal y Tocopilla son particularmente vulnerables debido al riesgo por su ubicación geográfica. Además, la región alberga importantes instalaciones portuarias y zonas industriales, como el Puerto de Antofagasta, estas áreas son cruciales para la economía regional, pero también son propensas a inundaciones en caso de Tsunami.

5.1.1.3 AMENAZA VOLCÁNICA: La actividad volcánica es otro fenómeno geológico, si bien se produce en un área más restringida, existen algunos riesgos y amenazas potenciales asociados a eventos volcánicos que pueden impactar la zona.

En la Región de Antofagasta hay al menos, veinte y tres volcanes que se consideran activos o potencialmente activos. De estos volcanes, los de mayor relevancia en la Región son: Olca – Paruma, Ollagüe, San Pedro y Lascar.

A pesar de que los volcanes de la Región de Antofagasta no han presentado un largo historial de actividad eruptiva, el volcán Lascar durante los siglos XX y XXI, se considera el más activo del norte de Chile; el primer registro de actividad data de 1854 y cuenta con más de 30 erupciones registradas. Estas se caracterizan por la emisión de columnas de tefra (cenizas y otros elementos expulsados desde el volcán), que han alcanzado entre los 500 metros hasta unos 23 km sobre el cráter.

Sin embargo, el 10 de diciembre de 2022, ocurrió un acontecimiento explosivo en el Volcán Láscar. Este evento fue identificado a partir de una señal sísmica de considerable energía, registrando una superficie de 320 cm². Como resultado, se produjo una columna eruptiva que, según evidencia satelital, alcanzó una altura de 6.000 metros sobre el nivel del cráter, con una dirección de dispersión hacia el Sur-Oeste. Adicionalmente, se observaron flujos piroclásticos en las cercanías del cráter. En virtud de estos sucesos, el SERNAGEOMIN procedió a modificar el nivel de alerta volcánica, pasando de Verde a Amarilla, y delimitando una zona de potencial impacto de 5 km desde el centro del cráter del Volcán Láscar, por parte del SENAPRED. El 26 de enero de 2023, SERNAGEOMIN emitió un nuevo Reporte Especial de Actividad Volcánica (REAV), indicando que las estaciones de monitoreo han registrado un aumento en la sismicidad asociada al sistema volcánico, en forma de eventos relacionados con la dinámica interna de fluidos volcánicos que, debido a sus características, ocurrió a niveles más superficiales. Actualmente el volcán se encuentra en alerta temprana preventiva y mantiene un perímetro de seguridad de 500 metros alrededor del cráter.

5.1.2 Amenazas de origen Hidrometeorológico.

5.1.2.1 AMENAZA ALUVIONAL, INUNDACIONES Y DESBORDES: Los aluviones son flujos de lodo y detritos que se generan cuando se acumulan grandes cantidades de agua, generalmente como resultado de lluvias intensas, generando eventos que pueden ser devastadores. Al respecto, las inundaciones y desbordamientos se producen cuando lluvias intensas o continuas sobrepasan la capacidad de retención e infiltración del suelo y la capacidad máxima de transporte del río o arroyo es superada ocasionando que el cauce principal se desborde e inunde los terrenos cercanos a los propios cursos de agua.

En el caso de Antofagasta, corresponden a flujos locales repentinos, o torrentes de volumen relativamente grande y de corta duración, generados principalmente por precipitaciones intensas. Estos desbordan los cauces secos, transportando una enorme carga de barro y fragmentos rocosos, generalmente vinculados a lluvias muy esporádicas, de corta duración y gran intensidad.

La región de Antofagasta y particularmente la Provincia El Loa, es afectada por eventos hidrometeorológicos distintos a los que predominan en gran parte de Chile, los cuales son conocidos como “Precipitaciones Estivales ” y ocurren particularmente en la región altiplánica,

que comprende a zonas ubicadas a 4.000 m.s.n.m., las que caen en su mayoría en la época de verano, dando la característica de precipitación estival, donde la oferta de cauce se ve superada, teniendo en cuenta que dicha demanda no está compuesta sólo por agua, sino también por los sedimentos que ésta transporta y arrastra, y cuya proporción respecto al volumen hídrico, sumado a las variaciones en la capacidad de carga del curso del agua, va a influir directamente en la ocurrencia de los desbordes.

Es por ello que, cerca del 80% de las precipitaciones de esta zona altiplánica se concentra entre los meses de noviembre a marzo, con un máximo climatológico en el mes de enero. En algunos casos las tormentas pueden ser intensas o anormalmente prolongadas, generando aumentos inusitados de cauces y quebradas con efectos negativos tanto hacia la población como a los recursos y vías de comunicación de la zona altiplánica y de los valles bajos. Durante eventos de “La Niña”, se intensifican estos fenómenos debido al desplazamiento del anticiclón de Bolivia hacia el noreste, permitiendo el paso de masas de aire húmedos desde la cuenca de las amazonas y desde el sector oriental de la cordillera de Los Andes, el cual al ascender por el cordón montañoso ocasionan las características “Precipitaciones Altiplánicas Estivales”, con eventos regulares en el período cálido que van aumentando en intensidad hacia el noreste, volviéndose progresivamente menores e irregulares hacia el sur.

5.1.2.2 AMENAZA POR RÁFAGAS DE VIENTOS: La región de Antofagasta también enfrenta la amenaza de ráfagas de vientos, fenómenos meteorológicos caracterizados por vientos fuertes y súbitos que pueden tener impactos significativos en la infraestructura y la seguridad de la población. Estas ráfagas pueden ser resultado de diversos factores climáticos locales y regionales, contribuyendo a la complejidad de la gestión de riesgos en la zona.

5.1.2.3 AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA: La remoción en masa se refiere a movimientos de tierra o rocas que pueden ser desencadenados por diversas causas. El principal riesgo más frecuente a la remoción en masa en esta región son los deslizamientos de tierra en la Región, especialmente durante la temporada de lluvias esporádicas. Las pendientes pronunciadas y la falta de vegetación en algunas áreas aumentan la vulnerabilidad a los deslizamientos de tierra, que pueden dañar viviendas, infraestructuras y carreteras.

5.1.2.4 AMENAZA POR SEQUÍAS: El clima árido y la escasa precipitación pluvial provocan una falta de agua que afecta tanto al consumo humano como a la agricultura y ganadería. Esta situación se agrava con el cambio climático y la sobreexplotación de los recursos hídricos. En la Región se encuentra uno de los desiertos más áridos del mundo, donde los eventos de precipitación son extraordinariamente infrecuentes. A pesar de su cercanía con la fuente de vapor de agua que representa el océano Pacífico, son dos los factores principales que condicionan la aridez. Por una parte, está la influencia del anticiclón del Pacífico Sur, centro de altas presiones semipermanente que bloquea el paso de sistemas frontales y, por otro lado, el efecto de barrera de la Cordillera de Los Andes (sobre 4.000 m.s.n.m), que impide el arribo de las masas de aire húmedas provenientes del sector tropical continental. La ausencia casi total de precipitaciones y las condiciones extremadamente secas del ambiente hacen imposible el desarrollo de la vida vegetal.

Los principales riesgos asociados a las sequías en esta región incluyen:

- **Escasez de agua:** afectando a las comunidades locales, la agricultura, la industria y el suministro de agua potable.
- **Impacto en la agricultura:** La región es conocida por su agricultura de oasis, de Toconao población de la comuna de San Pedro de Atacama, en el en el límite norte y nororiental del gran salar de Atacama. Entre ambos suman alrededor de 800 hectáreas de tierra fértil de regadío, donde se cultivan frutas y hortalizas. En conjunto, la Región de Antofagasta dispone de 2.000 hectáreas de riego, las cuales dependen en gran medida de sistemas de riego para mantener los cultivos. Las sequías pueden llevar a una disminución en la producción de alimentos y un aumento en los costos de riego, lo que afecta tanto a los agricultores como a los consumidores.
- **Pérdida de biodiversidad:** La sequía puede llevar a la pérdida de hábitats naturales y afectar a la biodiversidad de la región, muchas especies de plantas y animales adaptadas a condiciones áridas son vulnerables a los cambios en la disponibilidad de agua.
- **Estrés Hídrico:** La Región ya enfrenta desafíos de estrés hídrico debido a la falta de precipitación y a la alta demanda de agua para la minería y la agricultura. Las sequías prolongadas agravan el estrés hídrico y pueden llevar a una competencia aún mayor por los recursos hídricos limitados.
- **Impacto en la minería:** La región es conocida por su industria minera, que es intensiva en el uso de agua, las sequías pueden afectar la disponibilidad de agua para las operaciones mineras, lo que a su vez puede tener un impacto en la economía de la región y en la estabilidad de los mercados globales de minerales.

5.1.2.5 AMENAZA POR CALOR EXTREMO: La amenaza por calor extremo se manifiesta como un fenómeno climático recurrente en nuestra región, dando lugar a condiciones adversas que pueden comprometer la salud y seguridad de la población. Este riesgo se agudiza en los periodos estivales, caracterizados por temperaturas elevadas y sostenidas. La exposición prolongada a estas condiciones puede tener impactos notables en la salud humana, así como en la infraestructura y los recursos locales. En el marco de nuestras acciones dentro del Plan Regional RRD, estamos evaluando estrategias para fortalecer la capacidad de monitoreo y pronóstico, con el propósito de mitigar los riesgos asociados al calor extremo y asegurar una respuesta efectiva frente a eventos de esta índole.

5.1.3 Amenazas de origen antrópico.

5.1.3.1 AMENAZA POR MATERIALES PELIGROSOS: La Región de Antofagasta, debido a su importancia en la industria minera y la presencia de actividades relacionadas con materiales peligrosos, enfrenta amenazas y riesgos asociados a la manipulación, almacenamiento y transporte de dichos materiales. Algunas de las amenazas y riesgos relacionados con materiales peligrosos en la región son:

- **Transporte de sustancias peligrosas:** El transporte de sustancias químicas y materiales peligrosos por carreteras, ferrocarril y mar hacia y desde las instalaciones industriales en la región, conlleva el riesgo de accidentes que pueden resultar en derrames, fugas o explosiones, lo que podría tener efectos negativos en la salud y la ecología local.
- **Manejo de sustancias tóxicas:** La manipulación inadecuada de sustancias tóxicas y química en la industria minera y otras actividades industriales representa un riesgo potencial para la salud humana y el medio ambiente en la región.

- **Minería y procesamiento de minerales:** La región es conocida por su industria minera, que utiliza una variedad de sustancias químicas y materiales peligrosos en sus operaciones. Los riesgos incluyen fugas, derrames y emisiones de productos químicos tóxicos.
- **Instalaciones de almacenamiento:** Las instalaciones industriales y de almacenamiento de materiales peligrosos, como petroquímicas o plantas de procesamiento, representan riesgos significativos si no se gestionan adecuadamente, considerando que incendios, explosiones o escapes de sustancias peligrosas pueden tener consecuencias graves.
- **Infraestructura portuaria:** La región cuenta con importantes puertos marítimos que manejan cargas potencialmente peligrosas. Accidentes en estos puertos pueden dar lugar a derrames de sustancias químicas en el entorno marino.
- **Residuos peligrosos:** La generación y disposición de residuos peligrosos, especialmente en la industria minera, plantea preocupaciones ambientales y de salud pública si no se manejan y eliminan adecuadamente.
- **Fallas en la gestión de materiales peligrosos:** La falta de regulación efectiva, control de calidad y supervisión de la manipulación de materiales peligrosos puede aumentar el riesgo de incidentes.

5.1.3.2 AMENAZA POR INCENDIOS ESTRUCTURALES: La Región de Antofagasta, al igual que muchas otras áreas urbanas, enfrenta amenazas y riesgos relacionados con incendios estructurales. Algunas de las amenazas y riesgos más relevantes incluyen:

- **Condiciones climáticas secas:** La región tiene un clima árido y semiárido, con condiciones secas durante gran parte del año. Esto aumenta la inflamabilidad de los materiales de construcción y la vegetación circundante, lo que puede contribuir a la propagación de incendios.
- **Falta de planificación urbana y normas de construcción:** En algunas áreas, la falta de regulaciones de construcción y planificación urbana adecuadas puede resultar en edificios y viviendas que no cumplen con estándares de seguridad contra incendios, lo que aumenta la vulnerabilidad.
- **Infraestructura urbana densa:** En áreas urbanas y suburbanas, la alta densidad de edificios y viviendas (algunas de ellas construidas con materiales inapropiados), puede facilitar la propagación de incendios a través de estructuras adyacentes, lo que aumenta el riesgo de daños a la propiedad y pérdida de vidas.
- **Actividades Humanas:** Incendios causados por actividades humanas, como descuidos con cigarrillos, fogatas, soldadura u otros procesos industriales, son otra fuente de riesgo.

5.2. Identificación y descripción de las vulnerabilidades.

Las vulnerabilidades en la Región de Antofagasta pueden variar y estar relacionadas con factores ambientales, físicos, económicos y sociales. Algunas de las principales vulnerabilidades que podrían afectar a la región incluyen:

- **Desarrollo urbano no planificado:** El crecimiento urbano no planificado puede resultar en la ocupación de áreas propensas a desastres, como laderas propensas a deslizamientos o áreas inundables.
- **Concentración de población:** Si hay una concentración significativa de población en áreas urbanas o zonas vulnerables, los impactos de desastres socio naturales o antrópicos pueden ser más severos.
- **Infraestructura no resistente:** La presencia de infraestructuras no diseñadas para resistir sismos, tsunamis, inundaciones u otros eventos puede aumentar la vulnerabilidad de la región.
- **Pobreza y desigualdad:** La pobreza y la desigualdad social pueden aumentar la vulnerabilidad de ciertos grupos de población, ya que pueden tener menos recursos para prepararse y recuperarse de desastres.
- **Dependencia económica en sectores específicos:** Si la economía de la región está altamente centrada en sectores específicos, como la minería, eventos adversos en esos sectores podrían tener impactos significativos en la población y la economía local.
- **Acceso limitado a servicios básicos:** La falta de acceso a servicios esenciales, como servicios de salud, educación y servicios de emergencia, puede aumentar la vulnerabilidad de la población.
- **Cambio climático:** Los efectos del cambio climático, como el aumento de las temperaturas y los cambios en los patrones de precipitación, pueden afectar la disponibilidad de recursos naturales y aumentar la vulnerabilidad de la región.
- **Falta de conciencia y educación en gestión de riesgos:** La falta de conciencia pública sobre los riesgos y la falta de educación en gestión de riesgos pueden contribuir a una respuesta ineficaz y a la falta de preparación.
- **Contaminación ambiental:** La presencia de actividades industriales, como la minería, puede aumentar la vulnerabilidad de la región a la contaminación del aire, agua y suelo.

Es fundamental abordar estas vulnerabilidades a través de la implementación de medidas de mitigación, la promoción de prácticas de construcción resilientes, el desarrollo de planes de gestión de riesgos, la mejora de la conciencia pública y la promoción de un desarrollo sostenible y equitativo.

6. 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 regionales, elementos que serán profundizados en base al subcapítulo 6.1: Ficha de Acción Estratégica.

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:

6.1. Ficha de Acción Estratégica.

EJE PRIORITARIO	FICHA DE ACCIÓN ESTRATEGICA REGIONAL PARA LA RRD	TIPO DE ACCIÓN
1. Comprender el Riesgo de Desastres	1.1-Elaboración de guías educativas sobre contenidos de Gestión de Riesgos de Desastres y cambio climático, destinadas a docentes de nivel básico.	No Estructural
	1.2-Diseñar instrumentos educativos sobre amenaza de riesgo de remoción en masa, dirigidos a niños/as del nivel básico ubicados en zonas vulnerables.	No Estructural
	1.3-Aplicar el Programa Social de SENAPRED en comunidades vulnerables de la Región, colaborando en la identificación y abordaje de riesgos específicos en sectores, y brindar herramientas para la primera respuesta	No Estructural
	1.4-Establecer mecanismos inclusivos de consulta y participación que garanticen la representación equitativa de género en diversos sectores de la comunidad en cuanto a la planificación y toma de decisiones relacionadas con la gestión de riesgo.	No Estructural
	1.5-Diagnóstico de asentamientos ubicados en las caletas costeras vulnerables, ante la ocurrencia de Tsunami	No Estructural
	1.6-Desarrollar mapas multiamenaza de las comunas del borde costero que faciliten la toma de decisiones ante la ocurrencia de un evento con efectos adversos.	No Estructural
2. Fortalecer la Gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres	2.1-Elaborar un sistema integrado de información de alerta en las instalaciones (Aeropuertos, pasos fronterizos de la Provincia de El Loa.	No Estructural
	2.2-Mejoramiento de las actuales redes de monitoreo volcanológico de la región	Estructural
	2.3-Estudio de Mitigación de Riesgo asociado a procesos volcánicos en la Región Antofagasta.	No Estructural
	2.4-Mejoras en el monitoreo meteorológico y medidas de alerta a la población local	Estructural
	2.5-Integrar la RRD en las políticas y planes de la Estratégica Regional de Desarrollo, Planes Reguladores, Planes Sectoriales, Planes y Proyectos urbanísticos, de Ordenamiento Territorial y otros, conforme a las disposiciones establecidas en la Ley N° 21.364.	No Estructural
	2.6-Capacitación a funcionarios públicos integrantes del SINAPRED, en temas relacionados con la RRD.	No Estructural
	2.7-Aplicación de la Encuesta de Factores Subyacentes del Riesgo (EFSR) en las comunas de la Región	No Estructural
3. Planificar e Invertir en la Reducción del Riesgo de Desastres para la Resiliencia	3.1- Realizar obras de Defensa Fluvial en la región de Antofagasta.	Estructural
	3.2-Realizar obras de Control Aluvional en la región de Antofagasta	Estructural
	3.3-Contribuir al mejoramiento del pronóstico meteorológico a corto plazo mediante la incorporación de tecnologías avanzadas de monitoreo, implementando un Sistema Detector de Tormentas para identificar eventos meteorológicos adversos de manera eficiente	Estructural
	3.4- Fomentar la evaluación de riesgo en proyectos de infraestructura pública	No Estructural
4.- Proporcionar una Respuesta Eficiente y Eficaz	4.1-Fortalecer el sistema de alerta para responder a inundaciones, deslizamientos y flujos aluvionales	Estructural
	4.2 Realizar Planes maestros de aguas lluvias	No Estructural
5.- Fomentar una Recuperación Sostenible	5.1-Trabajar en conjunto con los hospitales y centros de salud para evaluar la resiliencia de las instalaciones, implementando mejoras necesarias.	Estructural
	5.2 Realizar planes de manejo de cauces	No Estructural

Ficha N°1: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 1

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 1.1		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Elaboración de guías educativas sobre contenidos de Gestión de Riesgos de Desastres y cambio climático, destinadas a docentes de nivel básico.	
	Tipo de AE:	No Estructural
2-Descripción de la AE	Diseño de guías educativas para los docentes de nivel básico en temas de cambio climático y gestión de riesgo de desastres, a fin de capacitar docentes de sobre estos temas.	
3-Cobertura de la AE	Regional	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	☒ Tsunami ☒ Sismo ☒ Remoción en Masa ☒ Volcánica ☒ Inundación	
	☒ Materiales Peligrosos ☒ Incendios Estructurales	
	☒ Incendios Forestales ☒ Marejadas ☒ Calor Extremo ☒ Otra Amenaza	
	Esta Acción Estratégica corresponde a una Acción de Adaptación al Cambio Climático	Sí
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	1. Comprender el Riesgo de Desastres	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	Educar en la RRD a docentes de establecimientos educativos ubicados en zonas vulnerables.	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	.- Promover y difundir el rescate de memoria histórica en establecimientos educativos relacionada a la RRD.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	Sí	Complementar los procesos de enseñanza-aprendizaje del sistema educativo regional con una formación integral de los estándares, entregando herramientas que les permitan comprender la sociedad en que vivimos e integrarse plenamente en ella.
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	No existe vinculación debido a que el PROT no se encuentra actualizado
10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo

Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		
11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que los PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo
	No	No
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Implementación de guías en proyectos educativos para docentes	
14-Medios de Verificación	Listado de asistencia de capacitación a docente	
15- Cobertura/Público Objetivo	Regional - Docencia Nivel Educativo Básico	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	02 de mayo de 2024
	Fecha de Término:	19 de diciembre de 2025
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Corto Plazo (1 a 2 años)
17-Responsable(s)	SENAPRED - Proyecto AdaptaClima	
18-Colaboradores(s)	Secretaría Ministerial de Educación	
19-Fuentes de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☒ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	AdaptaClima, CAF \$ 80.000.000,00	

Ficha N°2: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 1

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 1.2		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Diseñar instrumentos educativos sobre amenaza de riesgo de remoción en masa, dirigidos a niños/as del nivel básico ubicados en zonas vulnerables.	
	Tipo de AE:	No Estructural
2-Descripción de la AE	Diseñar contenidos educativos (Audiolibros dirigidos a niños y niñas de nivel básico), revisión de material educativo en prevención de aluvión.	
3-Cobertura de la AE	Regional	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	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	
	Esta Acción Estratégica corresponde a una Acción de Adaptación al Cambio Climático	No
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	1. Comprender el Riesgo de Desastres	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	Contar con herramientas educativas regionales para la educación del nivel básico.	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	.- Promover la concientización y educación sobre la RRD en los distintos actores del territorio nacional.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	Sí	Promover el enfoque de formación continua que fortalezca el capital humano en la región, acorde con los requerimientos laborales y las exigencias del futuro.
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	No existe vinculación debido a que el PROT no se encuentra actualizado
10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo
Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		

11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo
	No	Seleccione una respuesta
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Docentes capacitados en temas de RRD	
14-Medios de Verificación	Certificados de capacitación	
15- Cobertura/Público Objetivo	Regional - Docencia Nivel Educativo Básico y Establecimientos educativos ubicados en zonas vulnerables.	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	03 de abril de 2023
	Fecha de Término:	31 de diciembre de 2024
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Corto Plazo (1 a 2 años)
17-Responsable(s)	SENAPRED	
18-Colaboradores(s)	SENAPRED/ Aseguradoras, Organismos sectoriales, Gobernación, Municipios y Bomberos de Administración de Emergencias.	
19-Fuentes 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 Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☒ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	CAF-Adaptaclima \$ 2.000.000,00	

Ficha N°3: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 1

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 1.3		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Aplicar el Programa Social de SENAPRED en comunidades vulnerables de la Región, colaborando en la identificación y abordaje de riesgos específicos en sectores, y brindar herramientas para la primera respuesta.	
	Tipo de AE:	No Estructural
2-Descripción de la AE	Establecer alianzas estratégicas con organizaciones vecinales, grupos comunitarios y municipalidades con el objetivo de capacitar y fortalecer sus capacidades ate colaborar en la identificación y abordaje de riesgos específicos para estos sectores. Esta acción busca fortalecer la inclusión y participación de estas comunidades en la gestión de riesgos, garantizando una respuesta más efectiva y adaptada a sus necesidades particulares.	
3-Cobertura de la AE	Regional	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	☒ Tsunami ☒ Sismo ☒ Remoción en Masa ☒ Volcánica ☒ Inundación ☒ Materiales Peligrosos ☒ Incendios Estructurales ☒ Incendios Forestales ☒ Marejadas ☐ Calor Extremo ☐ Otra Amenaza	
	Esta Acción Estratégica corresponde a una Acción de Adaptación al Cambio Climático	No
	Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD	
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	1. Comprender el Riesgo de Desastres	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	Impulsar iniciativas para fortalecer la equidad de género y participación de la comunidad en la GRD y RRD.	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	.- Promover la concientización y educación sobre la RRD en los distintos actores del territorio nacional.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	Sí	La Región reconoce a la persona como sujeto y objeto del desarrollo e incorpora la perspectiva de género.
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	No existe vinculación debido a que el PROT, no se encuentra actualizado.

10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		
11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo
	No	Seleccione una respuesta
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Fortalecida la inclusión y participación de comunidades en la gestión de riesgos, a través de alianzas estratégicas con organizaciones y grupos comunitarios, para identificar y abordar riesgos específicos, asegurando una respuesta adaptada a sus necesidades particulares.	
14-Medios de Verificación	2 cursos /año, listado de asistencia, reporte fotográfico	
15- Cobertura/Público Objetivo	Regional - Organizaciones y grupos comunitarios.	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	01 de mayo de 2024
	Fecha de Término:	31 de diciembre de 2030
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Largo Plazo (5 o más años)
17-Responsable(s)	SENAPRED	
18-Colaboradores(s)	Municipalidad, MINVU	
19-Fuentes de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	SENAPRED Dirección Regional \$10.000.000,00 aprox/año	

Ficha N°4: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 1

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 1.4		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Establecer mecanismos inclusivos de consulta y participación que garanticen la representación equitativa de género en diversos sectores de la comunidad en cuanto a la planificación y toma de decisiones relacionadas con la gestión de riesgo.	
	Tipo de AE:	No Estructural
2-Descripción de la AE	Implementar mecanismos inclusivos de consulta y participación para asegurar la representación equitativa de género en diversos sectores de la comunidad en cuanto a la planificación y toma de decisiones vinculadas a la gestión de riesgos. Este enfoque busca garantizar una participación significativa de todas las voces en el proceso decisional, promoviendo la diversidad y equidad en la gestión de riesgos.	
3-Cobertura de la AE	Regional	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	☒ Tsunami ☒ Sismo ☒ Remoción en Masa ☒ Volcánica ☒ Inundación ☒ Materiales Peligrosos ☒ Incendios Estructurales ☒ Incendios Forestales ☒ Marejadas ☐ Otra Amenaza	
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	1. Comprender el Riesgo de Desastres	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	Impulsar iniciativas para fortalecer la equidad de género y participación activa de la comunidad en la GRD y RRD.	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	.- Promover la concientización y educación sobre la RRD en los distintos actores del territorio nacional.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	Sí	La región reconoce a la persona como sujeto y objeto del desarrollo e incorpora la perspectiva de género.
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	No existe vinculación debido a que el PROT no se encuentra actualizado.
10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		

11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo
	No	Seleccione una respuesta
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Realizar talleres sobre la equidad de género en actividades de prevención y reducción de riesgos, promoviendo una cultura inclusiva y resiliente.	
14-Medios de Verificación	Informes, certificaciones, registros.	
15- Cobertura/Público Objetivo	Comunidad representativa de equidad de género.	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	02 de mayo de 2024
	Fecha de Término:	31 de marzo de 2027
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Mediano Plazo (3 a 4 años)
17-Responsable(s)	Secretaría de la Mujer y Equidad de género.	
18-Colaboradores(s)	Organismos del SINAPRED	
19-Fuentes de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Financiamiento de la Dirección Regional \$3.500.000,00 aprox/año	

Ficha N°5: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 1

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 1.5		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Diagnóstico de asentamientos ubicados en las caletas costeras vulnerables, ante la ocurrencia de Tsunami	
	Tipo de AE:	Estructural
2-Descripción de la AE	Contar con información actualizada sobre población asentada en caletas vulnerables ante la ocurrencia de un tsunami.	
3-Cobertura de la AE	Regional	
	Provincias de Antofagasta y Tocopilla.	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	☒ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza	
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	Comprender el Riesgo de Desastres	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	Levantar información de población vulnerable daños en las caletas costeras ante la ocurrencia de un evento de Tsunami.	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	Contar con herramientas sectoriales y territoriales para la toma de decisiones considerando escenario de riesgo de desastres.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	No	No existe vinculación debido a que la EIRD no se encuentra actualizada.
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	No existe vinculación debido a que el PROT no se encuentra actualizado
10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo
Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		

11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo
	No	Seleccione una respuesta
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Actualización de asentamientos ubicados en las caletas costeras vulnerables, ante la ocurrencia de Tsunami	
14-Medios de Verificación	Informes y mapas actualizados con cantidad caletas costeras vulnerables	
15- Cobertura/Público Objetivo	Regional - asentamientos ubicados en las caletas costeras vulnerables.	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	02 de septiembre de 2024
	Fecha de Término:	30 de septiembre de 2026
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Mediano Plazo (3 a 4 años)
17-Responsable(s)	Organismos del estado	
18-Colaboradores(s)	Organismos del SINAPRED	
19-Fuentes de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Presupuesto de la Dirección Regional. \$ 400.000,00 pesos/año	

Ficha N°6: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 1

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 1.6		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Desarrollar mapas multiamenaza de las comunas del borde costero que faciliten la toma de decisiones ante la ocurrencia de un evento con efectos adversos.	
	Tipo de AE:	No Estructural
2-Descripción de la AE	Revisión y actualización de mapas multi-amenaza para asegurar una actuación oportuna y eficiente en situaciones de emergencia y desastres. Estos mapas incluirán amenazas naturales y antropogénicas, como sismos, tsunamis, remoción en masa (aluviones), volcanes, incendios estructurales, entre otros. Utilizaremos tecnologías geoespaciales avanzadas y análisis de datos para mapear áreas de mayor susceptibilidad y evaluar la interacción de múltiples riesgos. Este enfoque integral nos permitirá tener una comprensión detallada de las amenazas presentes, facilitando la toma de decisiones informada y la implementación de medidas de gestión de riesgo específicas y efectivas	
3-Cobertura de la AE	Regional	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	☒ Tsunami ☒ Sismo ☒ Remoción en Masa ☒ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☒ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Calor Extremo ☐ Otra Amenaza	
	Esta Acción Estratégica corresponde a una Acción de Adaptación al Cambio Climático	Sí
	Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD	
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	1. Comprender el Riesgo de Desastres	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	Actualizar más de multi-amenaza exhaustivos que identifiquen y evalúen diversos riesgos en la región de origen natural y antropogénico	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	1.2 Generar y gestionar el conocimiento científico - Técnico sobre el riesgo de desastres, aplicado al territorio nacional para su consideración en la toma de decisiones. 1.3 Contar con herramientas sectoriales y territoriales para la toma de decisiones considerando escenario de riesgo de desastres.
	Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional	
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	No	No existe vinculación debido a que la ERD no se encuentra actualizada.

9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	No existe vinculación debido a que el PROT no se encuentra actualizado.
10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		
11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo.
	No	Seleccione una respuesta
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Mapas Multi-amenaza de las comunas del borde costero.	
14-Medios de Verificación	Mapas actualizados	
15- Cobertura/Público Objetivo	Regional -Organismos técnicos	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	01 de mayo de 2024
	Fecha de Término:	31 de diciembre de 2027
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Mediano Plazo (3 a 4 años)
17-Responsable(s)	SERNAGEOMÍN-SENAPRED	
18-Colaboradores(s)	SENAPRED Regional en conjunto con los organismos de prevención y respuesta. Proyecto ADAPTACLIMA /PNUD	
19-Fuentes de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	CAF-Adaptaclima (\$ 740.000,00)	

Ficha N°7: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 2

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 2.1		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Elaborar un sistema integrado de información de alerta en las instalaciones (Aeropuertos, pasos fronterizos de la Provincia de El Loa.	
	Tipo de AE:	No Estructural
2-Descripción de la AE	Mantener Informados a turistas que ingresen a la Provincia de El Loa, sobre las alertas vigentes a fin de tomar acciones en la prevención ante la ocurrencia de un evento con efectos adversos.	
3-Cobertura de la AE	Provincial	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	☒ Tsunami ☐ Sismo ☒ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación	
	☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales	
	☐ Incendios Forestales ☒ Marejadas ☐ Calor Extremo ☒ Otra Amenaza	
	Ráfaga de vientos.	
	Esta Acción Estratégica corresponde a una Acción de Adaptación al Cambio Climático	No
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	2. Fortalecer la Gobernanza de la GRD	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	Promover el desarrollo de un sistema integrado de información en aeropuerto y pasos fronterizos de la Provincia de El Loa.	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	- Fortalecer la institucionalidad pública en materias de GRD. - Fortalecer competencias y capacidades para la GRD en todos los niveles del Estado. - Fomentar el rol de los distintos actores de la sociedad en la co-construcción de iniciativas para la GRD.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	Sí	En lo referente al Sistema de Gobernanza para la implementación de la ERI Antofagasta 2022-2028 se plantea una estructura que permita una actuación ordenada en los niveles estratégicos, táctico y operativo.
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	No existe vinculación debido a que el PROT no se encuentra actualizado.

10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		
11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo.
	No	Seleccione una respuesta
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Divulgación de alertas vigentes en la Provincia	
14-Medios de Verificación	Reporte mensual de DGAC sobre publicación de alertas / avisos vigentes.	
15- Cobertura/Público Objetivo	Turistas que ingresen a la Provincia de El Loa.	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	03 de marzo de 2025
	Fecha de Término:	31 de marzo de 2027
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Corto Plazo (1 a 2 años)
17-Responsable(s)	Delegación de la Provincia de El Loa	
18-Colaboradores(s)	SENAPRED Regional, CMR Norte.	
19-Fuentes de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Presupuesto Provincia El Loa \$3.000.000,00/año	

Ficha N°8 : Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 2

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 2.2		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Mejoramiento de las actuales redes de monitoreo volcánológico de la región	
	Tipo de AE:	No Estructural
2-Descripción de la AE	Instalación de equipos para el monitoreo de los volcanes activos de la red de vigilancia volcánológica	
3-Cobertura de la AE	Regional	
	Provincia El Loa	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	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 ☐ Calor Extremo ☐ Otra Amenaza	
	Esta Acción Estratégica corresponde a una Acción de Adaptación al Cambio Climático	No
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	2. Fortalecer la Gobernanza de la GRD	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	Fortalecimiento de la red de vigilancia volcánológica de la Región	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	.- Identificar y socializar los roles y responsabilidades de los actores del Sistema en las distintas fases del ciclo de GRD.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	No	No existe vinculación debido a que la ERD no se encuentra actualizada
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	No existe vinculación debido a que el PROT no se encuentra actualizado
10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo
Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		

11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo
	No	
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Fortalecida la red de vigilancia volcanológica	
14-Medios de Verificación	Informe Técnico de Proyecto FIC-R	
15- Cobertura/Público Objetivo	Provincial - Asentamientos ubicados en zonas aledañas a volcanes	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	02 de mayo de 2024
	Fecha de Término:	31 de marzo de 2026
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Corto Plazo (1 a 2 años)
17-Responsable(s)	Instituto Milenium CKELAR	
18-Colaboradores(s)	SENAPRED Regional, SERNAGEOMIN	
19-Fuentes 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 Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☒ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Instituto Milenio de Investigación en Riesgo Volcánico CKELAR -Volcanes (\$ 450 millones de pesos)	

Ficha N°9 : Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 2

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 2.3		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Estudio de Mitigación de Riesgo asociado a procesos volcánicos en la Región Antofagasta.	
	Tipo de AE:	No Estructural
2-Descripción de la AE	Ampliar el conocimiento de volcanes activos o potencialmente activos en la Región, trabajando con las comunidades del Altiplano cercanas a volcanes activos (Ollague, Talabre), para conocer su estado de conciencia y conocimiento con respecto a riegos volcánicos.	
3-Cobertura de la AE	Regional	
	Provincia El Loa	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	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 ☐ Calor Extremo ☐ Otra Amenaza	
	Proceso asociado a la amenaza	
	Ráfaga de vientos; Amenaza Antropológica, Sequías	
Esta Acción Estratégica corresponde a una Acción de Adaptación al Cambio Climático		Sí
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	2. Fortalecer la Gobernanza de la GRD	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	Fortalecimiento de la red de vigilancia volcanológica	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	Fortalecer competencias y capacidades para la GRD en todos los niveles del Estado.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	Sí	Biodiversidad y Biotecnología de ambientes extremos. Las características naturales únicas de la Región de Antofagasta la convierten en un laboratorio natural para la biodiversidad y biotecnología de ambientes extremos.
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	No existe vinculación debido a que el PROT no se encuentra actualizado

10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo
Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		
11-Planes Comunales para la RRD (PCR RD)	No	No existe vinculación debido a que PCR RD se encuentra en proceso de desarrollo
	No	Seleccione una respuesta
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Estudio de Mitigación de Riesgo asociado a procesos volcánicos en la Región Antofagasta la amenaza volcánica	
14-Medios de Verificación	Informe del estudio de Mitigación de Riesgo Volcánico	
15- Cobertura/Público Objetivo	Servicios Públicos – funcionarios públicos, Docentes- científicos, comunidades del Altiplano	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	03 de mayo de 2024
	Fecha de Término:	31 de diciembre de 2026
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Mediano Plazo (3 a 4 años)
17-Responsable(s)	Instituto Milenio de Investigación en Riesgo Volcánico	
18-Colaboradores(s)	SENAPRED , SERNAGEOMIN	
19-Fuentes 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 Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☒ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Instituto Milenio de Investigación en Riesgo Volcánico CKELAR - Volcanes. Monto : \$120.000.000,00	

Ficha N°10: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 2

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 2.4.		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Mejoras en el monitoreo meteorológico y medidas de alerta a la población local	
	Tipo de AE:	Estructural
2-Descripción de la AE	Instalación de Sensores de tormenta y estaciones pluviométricas en la Región Antofagasta	
3-Cobertura de la AE	Provincial	
	Antofagasta	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	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 ☒ Calor Extremo ☒ Otra Amenaza	
	Proceso asociado a la amenaza	
	Ráfaga de vientos	
Esta Acción Estratégica corresponde a una Acción de Adaptación al Cambio Climático		Sí
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	2. Fortalecer la Gobernanza de la GRD	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	Realizar acciones prioritarias para aumentar la resiliencia	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	Fortalecer competencias y capacidades para la GRD en todos los niveles del Estado.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	No	No existe vinculación debido a que la ERD no se encuentra actualizada
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	No existe vinculación debido a que el PROT no se encuentra actualizado
10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo
Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		

11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo
	No	Seleccione una respuesta
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Sistema de Monitoreo Meteorológico Eficiente	
14-Medios de Verificación	Informe de sensores y estaciones instaladas y operativas	
15- Cobertura/Público Objetivo	Regional-organismos técnicos	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	01 de julio de 2024
	Fecha de Término:	31 de diciembre de 2024
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Corto Plazo (1 a 2 años)
17-Responsable(s)	SENAPRED	
18-Colaboradores(s)	Centro meteorológico del Norte. CAF, SENAPRED	
19-Fuentes 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 Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☒ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	CAF-Adaptaclima Monto \$ 400.000.000,00	

Ficha N°11 Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 2

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 2.5		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Integrar la RRD en las políticas y planes de la Estratégica Regional de Desarrollo, Planes Reguladores, Planes Sectoriales, Planes y Proyectos urbanísticos, de Ordenamiento Territorial y otros, conforme a las disposiciones establecidas en la Ley N° 21.364.	
	Tipo de AE:	No Estructural
2-Descripción de la AE	Realizar mesas técnicas con los organismos sectoriales para implementar la RRD de forma transversal en el desarrollo de los diferentes programas, planes, proyectos.	
3-Cobertura de la AE	Regional	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	☒ Tsunami ☒ Sismo ☒ Remoción en Masa ☒ Volcánica ☒ Inundación	
	☒ Materiales Peligrosos ☒ Incendios Estructurales	
	☒ Incendios Forestales ☒ Marejadas ☒ Calor Extremo ☒ Otra Amenaza	
	Ráfaga de vientos; Amenaza Antrópica, Sequías	
Esta Acción Estratégica corresponde a una Acción de Adaptación al Cambio Climático		Sí
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	2. Fortalecer la Gobernanza de la GRD	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	Incorporar el enfoque de RRD en los diferentes instrumentos de planificación territorial de la región de Antofagasta.	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	.- Fortalecer la institucionalidad pública en materias de GRD. .- Fortalecer competencias y capacidades para la GRD en todos los niveles del Estado. .-3 Incorporar en las políticas, planes y programas del estado que corresponda, el enfoque de RRD.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	No	No existe vinculación debido a que la ERD no se encuentra actualizada.
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	No existe vinculación debido a que el PROT no se encuentra actualizado.

10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		
11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo
	No	Seleccione una respuesta
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	La RRD ha sido transversalizada en los diferentes instrumentos en cada nivel del Estado (Regional, Provinciales y Comunales)	
14-Medios de Verificación	Lista de participantes en mesas técnicas	
15- Cobertura/Público Objetivo	Regional, Provinciales y Comunales.	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	30 de septiembre de 2024
	Fecha de Término:	30 de septiembre de 2028
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Mediano Plazo (3 a 4 años)
17-Responsable(s)	SENAPRED Regional en conjunto con el SINAPRED	
18-Colaboradores(s)	SERNAGEOMÍN, MOP, DGA, CMN, Ministerio del Medio Ambiente.	
19-Fuentes de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Presupuesto Sectorial de cada organismo. Monto aprox \$2000,000,00/año	

Ficha N°12: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 2

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 2.6		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Capacitación a funcionarios públicos integrantes del SINAPRED, en temas relacionados con la RRD.	
	Tipo de AE:	No Estructural
2-Descripción de la AE	Desarrollo de un plan de formación a autoridades y funcionarios de las instituciones que forman parte del SINAPRED en material de RRD.	
3-Cobertura de la AE	Regional	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	☒ Tsunami ☒ Sismo ☒ Remoción en Masa ☒ Volcánica ☒ Inundación	
	☒ Materiales Peligrosos ☒ Incendios Estructurales	
	☒ Incendios Forestales ☒ Marejadas ☐ Calor Extremo ☒ Otra Amenaza	
	Ráfaga de vientos; Amenaza Antrópica, Sequías	
Esta Acción Estratégica corresponde a una Acción de Adaptación al Cambio Climático		No
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	2. Fortalecer la Gobernanza de la GRD.	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	4 fomentar el rol de los distintos actores de la sociedad en la co-construcción de iniciativas para la GRD	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	Fomentar el desarrollo de iniciativas de RRD como país donatario y donante
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	Sí	Complementar los procesos de enseñanza-aprendizaje del sistema educativo regional con una formación integral de los estudiantes, entregando herramientas que los permitan comprender la sociedad en que vivimos e integrarse plenamente en ella.
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	No existe vinculación debido a que el PROT no se encuentra actualizado.
10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		

11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo.
	No	
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Funcionarios capacitados en temas relacionados con la RRD.	
14-Medios de Verificación	Certificados de capacitación	
15- Cobertura/Público Objetivo	Regional/ funcionarios públicos.	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	02 de septiembre de 2024
	Fecha de Término:	31 de diciembre de 2026
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Mediano Plazo (3 a 4 años)
17-Responsable(s)	SENAPRED Regional en conjunto con el SINAPRED	
18-Colaboradores(s)	SENAPRED Nivel Central	
19-Fuentes de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Presupuesto de la Dirección Regional- Monto : \$550.000,00aprox /año	

Ficha N°13: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 2

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 2.7		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Aplicación de la Encuesta de Factores Subyacentes del Riesgo (EFSR) en las comunas de la Región	
	Tipo de AE:	No Estructural
2-Descripción de la AE	Aplicación de la Encuesta de Factores Subyacentes del Riesgo (EFSR) en las comunas de la Región con el fin de levantar información local y obtener un índice que permita priorizar los recursos disponibles para la realización de actividades en las distintas fases del ciclo de gestión del riesgo.	
3-Cobertura de la AE	Regional	
	Ollague, Calama, Sierra Gorda, Maria Elena, Antofagasta y Taltal, Maria Elena, Tocopilla y Mejillones	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	☐ Tsunami ☐ Sismo ☒ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☒ Inundación	
	☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales	
	☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☒ Calor Extremo ☒ Otra Amenaza	
	Sequías	
	Esta Acción Estratégica corresponde a una Acción de Adaptación al Cambio Climático	Sí
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	2. Fortalecer la Gobernanza de la GRD.	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	Fortalecer competencias y capacidades para la GRD en todos los niveles del Estado	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	2.2.4. Fortalecer la gestión de los gobiernos locales en materias de GRD y RRD.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	No	No existe vinculación debido a que la ERD no se encuentra actualizada.
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	No existe vinculación debido a que el PROT no se encuentra actualizado.
10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo.

Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		
11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo
	No	
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Encuesta de IFSR	
14-Medios de Verificación	Encuestas aplicadas	
15- Cobertura/Público Objetivo	Regional-población aledañas a zonas de amenazas aluvional e inundación	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	31 de julio de 2024
	Fecha de Término:	31 de diciembre de 2024
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Corto Plazo (1 a 2 años)
17-Responsable(s)	SENAPRED Regional	
18-Colaboradores(s)	SECPLAN/ DOM/ Gobernación / Alcaldía	
19-Fuentes de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Presupuesto de la Dirección Regional Monto :\$500.000,00 aprox /año	

Ficha N°14: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 3

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 3.1		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Realizar obras de Defensa Fluvial en la región de Antofagasta.	
	Tipo de AE:	No Estructural
2-Descripción de la AE	Infraestructura hidráulica de encauzamiento fluvial-aluvial y control de erosiones para la defensa de la salud, vida y bienes de la población y bienes públicos.	
3-Cobertura de la AE	Provincial	
	Antofagasta, Taltal	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	☐ Tsunami ☐ Sismo ☒ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☒ Inundación	
	☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales	
	☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☒ Calor Extremo ☐ Otra Amenaza	
	Inundaciones y/o aluviones por proximidad a cauces naturales.	
Esta Acción Estratégica corresponde a una Acción de Adaptación al Cambio Climático		Sí
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	3. Planificar e Invertir en la Reducción del Riesgo de Desastres para la Resiliencia	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	Implementar medidas estructurales para la RRD y el desarrollo de infraestructura resiliente ante desastres.	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	3.1.1 Implementar medidas estructurales para reducir la vulnerabilidad física de edificaciones e infraestructuras.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	No	ERD 2009-2020 no actualizada
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	Se vincula solo en la identificación por parte del PROT 2014 de la amenaza natural de remoción en masa – aluvión.
10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		

11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo
	No	
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Mitigar los efectos de crecidas en ríos y quebradas para disminuir los daños y facilitar la resiliencia.	
14-Medios de Verificación	Existencia de obras en ríos y quebradas de Calama, San Pedro de Atacama y otras localidades de la provincia de El Loa.	
15- Cobertura/Público Objetivo	Localidades de la provincia de El Loa.	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	01 de julio de 2024
	Fecha de Término:	31 de diciembre de 2027
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Mediano Plazo (3 a 4 años)
17-Responsable(s)	MOP – DOH - DOF	
18-Colaboradores(s)	Sin colaboradores	
19-Fuentes de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	☒ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Regional ☒ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	MOP: M\$ 15.000.000,00	

Ficha N°15: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 3

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 3.2		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Realizar obras de Control Aluvional en la región de Antofagasta	
	Tipo de AE:	Estructural
2-Descripción de la AE	La Dirección de Obras Hidráulicas ejecuta obras de control aluvional en las quebradas Farellones y Uribe en la ciudad de Antofagasta.	
3-Cobertura de la AE	Provincial	
	Comuna de Antofagasta	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	☐ Tsunami ☐ Sismo ☒ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☒ Inundación	
	☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales	
	☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Calor Extremo ☒ Otra Amenaza	
	Inundaciones y/o aluviones por proximidad a cauces naturales	
	Esta Acción Estratégica corresponde a una Acción de Adaptación al Cambio Climático	Sí
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	4.- Proporcionar una Respuesta Eficiente y Eficaz	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	3.1 Implementar medidas estructurales para la RRD y el desarrollo de infraestructura resiliente ante desastres	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	3.1.1 Implementar medidas estructurales para reducir la vulnerabilidad física de edificaciones e infraestructuras civiles
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	No	No existe vinculación debido a que la ERD no se encuentra actualizada.
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	Sí	Se vincula solo en la identificación por parte del PROT 2014 de la amenaza natural de remoción en masa – aluvión.
10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	Plan en desarrollo
Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		

11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo
	No	
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Mitigar los efectos de aluviones para disminuir los daños y facilitar la resiliencia	
14-Medios de Verificación	Existencia de obras en quebradas de las ciudades costeras de la región.	
15- Cobertura/Público Objetivo	Comunas costeras de la región..	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	04 de marzo de 2024
	Fecha de Término:	31 de diciembre de 2030
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Largo Plazo (5 o más años)
17-Responsable(s)	MOP – DOH - DOF	
18-Colaboradores(s)	Sin colaboradores	
19-Fuentes de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	☒ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	FNDR: M\$ 35.000.000.- ; MOP: M\$ 50.000.000.-; PNUD: M\$ 5.000.000.-	

Ficha N°16: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 3

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 3.3		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Contribuir al mejoramiento del pronóstico meteorológico a corto plazo mediante la incorporación de tecnologías avanzadas de monitoreo, implementando un Sistema Detector de Tormentas para identificar eventos meteorológicos adversos de manera eficiente.	
	Tipo de AE:	No Estructural
2-Descripción de la AE	Se busca mejorar la capacidad del pronóstico meteorológico a corto plazo con tecnologías avanzadas de monitoreo, incluyendo la implementación de un Sistema Detector de Tormentas. Además, se colaborará en la creación de protocolos de alerta temprana y comunicación efectiva para informar rápidamente a la población local sobre posibles tormentas y riesgos asociados, respaldado por la capacitación del personal encargado del monitoreo y gestión de alertas para una respuesta coordinada ante situaciones meteorológicas críticas.	
3-Cobertura de la AE	Regional	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☒ Calor Extremo ☒ Otra Amenaza	
	Tormentas eléctricas	
	Esta Acción Estratégica corresponde a una Acción de Adaptación al Cambio Climático	
	Sí	
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	3. Planificar e Invertir en la RRD para la Resiliencia	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	Fortalecer el monitoreo meteorológico y la capacidad de pronóstico para eventos severos en la región.	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	- Implementar medidas no estructurales para la RRD, contando con mecanismos formales para que los distintos actores promuevan una cultura de resiliencia en sus territorios. - Proponer estrategias de adaptación al impacto del cambio climático vinculadas a la RRD.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		

8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	No	No existe vinculación debido a que la ERD no se encuentra actualizada.
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	No existe vinculación debido a que el PROT no se encuentra actualizado.
10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		
11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo.
	No	
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Fortalecimiento de la capacidad de pronóstico meteorológico con tecnologías avanzadas, implementación de un Sistema Detector de Tormentas y protocolos eficientes para alerta temprana y comunicación, respaldados por personal capacitado.	
14-Medios de Verificación	Informe de instalación de sensores de tormenta en la región Antofagasta.	
15- Cobertura/Público Objetivo	Regional-organismos técnicos	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	02 de mayo de 2024
	Fecha de Término:	31 de diciembre de 2025
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Corto Plazo (1 a 2 años)
17-Responsable(s)	CMR Norte- DMC en conjunto con integrantes del SINAPRED	
18-Colaboradores(s)	Centro meteorológico Regional Norte DGAC - DMC, AdaptaClima, SENAPRED.	
19-Fuentes de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☒ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	CAF-Adaptaclima Monto \$ 570.000,000,00	

Ficha N°17: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 3

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 3.4		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Fomentar la evaluación de riesgo en proyectos de infraestructura pública.	
	Tipo de AE:	No Estructural
2-Descripción de la AE	Difundir e implementar instrumentos para la evaluación de riesgos previo a proyectos de infraestructura pública y de servicio.	
3-Cobertura de la AE	Regional	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	☒ Tsunami ☒ Sismo ☒ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza	
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	3. Planificar e Invertir en la RRD para la Resiliencia	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	Prevenir y reducir las condiciones de riesgos a través de intervenciones prospectivas y correctivas en la región, provincias y comunas.	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	- Implementar medidas no estructurales para la RRD, contando con mecanismos formales para que los distintos actores promuevan una cultura de resiliencia en sus territorios. - Fortalecer el enfoque de la RRD en instrumentos de planificación y ordenamiento en sus diversas escalas territoriales.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	Sí	Mejorar la calidad de la infraestructura de los asentamientos humanos, especialmente en los territorios rezagados, atendiendo a la demanda por ciudades mejor integradas, limpias y amables.
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	No existe vinculación debido a que el PROT no se encuentra actualizado
10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo.

Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		
11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo.
	No	
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Conocimiento de instrumentos de evaluación de riesgo ficha GRD.	
14-Medios de Verificación	Ficha GRD evaluadas	
15- Cobertura/Público Objetivo	Regional - Docencia Nivel Educativo Básico	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	03 de marzo de 2025
	Fecha de Término:	24 de diciembre de 2027
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Corto Plazo (1 a 2 años)
17-Responsable(s)	SENAPRED Regional en conjunto con el SINAPRED	
18-Colaboradores(s)	SERNAGEOMÍN, MOP, DGA, CMN, Ministerio del medio ambiente	
19-Fuentes de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	\$2.000.000,00	

Ficha N°18: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 4

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 4.1		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Fortalecer el sistema de alerta para responder a inundaciones, deslizamientos y flujos aluvionales.	
	Tipo de AE:	Estructural
2-Descripción de la AE	Instalación de sirenas de alto alcance para amenaza de remoción en masa en las comunas del borde costero de la Región	
3-Cobertura de la AE	Regional	
	(Taltal, Antofagasta, Mejillones y Tocopilla	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	☐ Tsunami ☐ Sismo ☒ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☒ Inundación	
	☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales	
	☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☒ Calor Extremo ☐ Otra Amenaza	
Esta Acción Estratégica corresponde a una Acción de Adaptación al Cambio Climático		Sí
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	3.- Proporcionar una Respuesta Eficiente y Eficaz	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	Implementar medidas estructurales para la RRD y el desarrollo de infraestructura resiliente ante desastres	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	Fomentar la inversión privada y pública en medidas tendientes a la resiliencia de sistemas físicos, sociales y ambientales
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	No	No existe vinculación debido a que la ERD no se encuentra actualizada.
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	No existe vinculación debido a que el PROT no se encuentra actualizado.
10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		

11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo.
	No	Seleccione una respuesta
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Mejoras en el sistema de alarma en Antofagasta Taltal, Tocopilla y Mejillones (Instalaciones de sirenas)	
14-Medios de Verificación	Informe de puesta en marcha de sirenas instaladas	
15- Cobertura/Público Objetivo	Regional-SINAPRED	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	02 de mayo de 2024
	Fecha de Término:	31 de mayo de 2025
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Corto Plazo (1 a 2 años)
17-Responsable(s)	SENAPRED	
18-Colaboradores(s)	Centro Meteorológico del Norte. CAF, SENAPRED	
19-Fuentes de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☒ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	CAF-Adaptaclima Monto (\$ 782.000,000,00)	

Ficha N°19: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 4

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 4.2		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Realizar Planes maestros de aguas lluvias	
	Tipo de AE:	No Estructural
2-Descripción de la AE	Planeamiento de medidas estructurales y no estructurales para el manejo de las aguas lluvias urbanas de la región	
3-Cobertura de la AE	Regional	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	☒ Tsunami ☒ Sismo ☒ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación	
	☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales	
	☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Calor Extremo ☐ Otra Amenaza	
	Inundaciones y/o aluviones en cuencas urbanas por razones naturales o antropogénicas.	
	Esta Acción Estratégica corresponde a una Acción de Adaptación al Cambio Climático	No
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	5. Fomentar una Recuperación Sostenible	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	1.1 Promover la concientización y educación sobre la RRD en los distintos actores del territorio nacional. 1.2 Generar y gestionar el conocimiento científico - técnico sobre el riesgo de desastres, aplicado al territorio nacional para su consideración en la toma de decisiones. 1.3 Contar con herramientas sectoriales y territoriales para la toma de decisiones considerando escenarios de riesgo de desastres.	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	1.1.3 Diseñar y/o actualizar e implementar mecanismos que fortalezcan competencias en RRD para tomadores de decisiones y otros funcionarios, tanto públicos como privados.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	No	No existe vinculación debido a que la ERD no se encuentra actualizada
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	Se vincula solo en la identificación por parte del PROT 2014 de la amenaza natural de remoción en masa – aluvión.

10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo
Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		
11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo
	No	Seleccione una respuesta
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Estudiar y proponer la implementación de iniciativas de medidas estructurales y no estructurales a nivel de factibilidad y con una visión global para que sirvan de base al detalle de las iniciativas que funcionarán como un conjunto en materia de drenaje urbano de aguas lluvias.	
14-Medios de Verificación	Existencia de los estudios en bibliotecas DOH. PMALL Antofagasta y Calama.	
15- Cobertura/Público Objetivo	Localidades de la provincia de El Loa	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	01 de enero de 2020
	Fecha de Término:	31 de diciembre de 2030
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Largo Plazo (5 o más años)
17-Responsable(s)	MOP – DOH	
18-Colaboradores(s)	MINVU.	
19-Fuentes de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	☐ Financiamiento de Nivel Regional ☒ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	MOP: \$ 500.000.000.- PMALL Antofagasta y Calama PNUD: \$ 300.000.000.- Actualización PMALL Antofagasta	

Ficha N°20: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 5

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 5.1		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Trabajar en conjunto con los hospitales y centros de salud para evaluar la resiliencia de las instalaciones, implementando mejoras necesarias.	
	Tipo de AE:	No Estructural
2-Descripción de la AE	Se llevará a cabo una estrecha colaboración con hospitales y centros de salud para evaluar y fortalecer la resiliencia de sus instalaciones mediante la identificación y mejora de posibles vulnerabilidades. Paralelamente, se desarrollarán planes de evacuación en coordinación con el personal de salud, asegurando una respuesta efectiva durante eventos de riesgo. Este enfoque integral busca garantizar la continuidad de la atención médica, fortaleciendo tanto la infraestructura como los protocolos de evacuación para mantener la seguridad y la eficacia en situaciones críticas.	
3-Cobertura de la AE	Regional	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	☒ Tsunami ☒ Sismo ☒ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Calor Extremo ☐ Otra Amenaza	
	Esta Acción Estratégica corresponde a una Acción de Adaptación al Cambio Climático	No
	Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD	
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	5. Fomentar una Recuperación Sostenible	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	Fortalecer la resiliencia de la infraestructura de los servicios básicos, líneas vitales e infraestructura crítica de la región frente a eventos adversos y en el contexto de cambio climático y riesgo antrópico.	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	.- Implementar metodologías estandarizadas para la evaluación de afectación, daños y pérdidas, directas e indirectas, producto de desastres y catástrofes, que apoyen a la institucionalidad en la toma de decisiones y planificación en base a información intersectorial de calidad. .- Definir líneas de acción estratégicas e instrumentos de gestión y financiamiento para una adecuada planificación e implementación del proceso de recuperación, que considere las etapas de rehabilitación y reconstrucción, en el

		marco de la visión integrada de todo el ciclo de GRD.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	No	No existe vinculación debido a que la ERD no se encuentra actualizada
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	No	No existe vinculación debido a que el PROT no se encuentra actualizado
10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	No existe vinculación debido a que el PARCC se encuentra en proceso de desarrollo
Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		
11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	No existe vinculación debido a que PCRRD se encuentra en proceso de desarrollo
	No	Seleccione una respuesta
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Centros asistenciales de salud mejorados.	
14-Medios de Verificación	Centro de Salud Mejorado.	
15- Cobertura/Público Objetivo	Regional-Centros de salud	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	03 de junio de 2024
	Fecha de Término:	30 de junio de 2026
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Corto Plazo (1 a 2 años)
17-Responsable(s)	Servicio de Salud	
18-Colaboradores(s)	Organismos del SINAPRED	
19-Fuentes de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Servicio de Salud Monto: M\$8.941.687,00	

Ficha N°21: Ficha de Acción Estratégica Eje Prioritario 5

FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA N° 5.2		
Sección I: Identificación de la Acción Estratégica (AE)		
1- Nombre de la AE	Planes de manejo de cauces	
	Tipo de AE:	No Estructural
2-Descripción de la AE	Planeamiento de medidas estructurales y no estructurales para el manejo de los cauces naturales de escurrimiento continuo en su paso por las urbes y localidades de la región.	
3-Cobertura de la AE	Regional	
4-Amenaza(s) Vinculada(s) a la AE	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	
	Inundaciones y/o aluviones por proximidad a cauces naturales.	
Sección II: Vinculación a otros Planes e Instrumentos relacionados a la GRD/RRD		
Vínculos con Instrumentos de Nivel Nacional		
5-Eje Prioritario de la Política Nacional para la RRD	1. Comprender el Riesgo de Desastres	
6-Objetivo Estratégico de la Política Nacional para la RRD	1.1 Promover la concientización y educación sobre la RRD en los distintos actores del territorio nacional. 1.2 Generar y gestionar el conocimiento científico - técnico sobre el riesgo de desastres, aplicado al territorio nacional para su consideración en la toma de decisiones. 1.3 Contar con herramientas sectoriales y territoriales para la toma de decisiones considerando escenarios de riesgo de desastres.	
7-Acciones Estratégicas del PENRRD	Sí	1.1.3 Diseñar y/o actualizar e implementar mecanismos que fortalezcan competencias en RRD para tomadores de decisiones y otros funcionarios, tanto públicos como privados.
Vínculos con Instrumentos de Nivel Regional		
8-Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	No	ERD 2009-2020 no actualizada
9-Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	Sí	Se vincula solo en la identificación por parte del PROT 2014 de la amenaza natural de remoción en masa – aluvión.
10-Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)	No	Plan en desarrollo.

Vínculos con Instrumentos de Nivel Comunal		
11-Planes Comunales para la RRD (PCRRD)	No	Plan en desarrollo.
	No	No
Vínculos con otros Instrumentos con implicancia Regional		
12-Otros Instrumentos	No	En caso de seleccionar Sí, Haga clic aquí para indicar el o los Instrumentos y su vínculo.
Sección III: Detalle de la Acción Estratégica		
13- Resultado(s) Esperado(s)	Estudiar y proponer la implementación de iniciativas de medidas estructurales y no estructurales a nivel de factibilidad y con una visión global para que sirvan de base al detallamiento de las iniciativas que funcionarán como un conjunto en materia de manejo de los cauces naturales de escurrimiento continuo en la región.	
14-Medios de Verificación	Existencia de los estudios en bibliotecas DOH. Plan de manejo de cauce de los ríos San Pedro y Vilama. Plan de manejo de cauce del río Loa.	
15- Cobertura/Público Objetivo	Localidades emplazadas en el paso de los ríos de la región.	
16- Plazo y Temporalidad	Fecha de Inicio:	01 de enero de 2004
	Fecha de Término:	Indeterminado
	Temporalidad de la acción estratégica:	AE de Largo Plazo (5 o más años)
17-Responsable(s)	MOP – DOH - DOF	
18-Colaboradores(s)	MINVU.	
19-Fuentes 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 Regional ☒ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	MOP: \$ 600.000.000,00	

7. Seguimiento del Plan

Las acciones estratégicas definidas en el presente plan son monitoreadas y se le da seguimiento al estado de avance respecto de su implementación a través de Ficha N°2: Seguimiento de Acciones Estratégicas, que consolida todas las actividades que se presentan a continuación:

Ficha N°2: Ficha de Seguimiento de Acciones Estratégicas

FICHA DE SEGUIMIENTO DE ACCIONES ESTRATÉGICAS								
1-INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO								
1.1-N° DE SEGUIMIENTO REALIZADO				1.3-REGIÓN				
1.2-FECHA DE SEGUIMIENTO (DD/MM/AAAA)				1.4-NOMBRE DE RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN				
1.4-CORREO ELECTRÓNICO				1.5-N° TELEFÓNICO DE CONTACTO				
1.6-TEMPORALIDAD DEL PLAN								
2- CONSOLIDADO DE ACCIONES ESTRATÉGICAS								
2.1 NIVEL DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar si la Acción Estratégica es Regional o Provincial]	2.2-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar Número de la Acción Estratégica]	2.3-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar Nombre de la Acción Estratégica]	2.4-RESULTADO ESPERADO [Indicar el resultado esperado de la Acción Estratégica]	2.5-MEDIO DE VERIFICACIÓN [Indicar el medio de verificación de la Acción Estratégica]	2.6-Fecha de Inicio (DD/MM/AAAA)	2.7-Fecha de Término (DD/MM/AAAA)	2.8-ESTADO	2.9-OBSERVACIONES [Indique la observación(es) que fundamenten el estado de la acción]

2.1 NIVEL DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar si la Acción Estratégica es Regional o Provincial]	2.2-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar Número de la Acción Estratégica]	2.3-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar Nombre de la Acción Estratégica]	2.4-RESULTADO ESPERADO [Indicar el resultado esperado de la Acción Estratégica]	2.5-MEDIO DE VERIFICACIÓN [Indicar el medio de verificación de la Acción Estratégica]	2.6-Fecha de Inicio (DD/MM/AAAA)	2.7-Fecha de Término (DD/MM/AAAA)	2.8-ESTADO	2.9-OBSERVACIONES [Indique la observación(es) que fundamenten el estado de la acción]

Para agregar más acciones estratégicas pinche aquí y haga clic en el botón + que aparece al costado inferior derecho de esta ficha

8. Revisión Periódica del Plan Regional 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. Si el periodo de vigencia del plan se encuentre próximo a finalizar, lo anterior se entiende si las últimas acciones estratégicas declaradas y en proceso de ejecución finalizan dentro de los próximos 6 meses
3. En cualquier momento, si así lo dispone de manera fundada el Comité Regional para la GRD en las Fases de Mitigación y Preparación.
4. Revisión por indicación fundada del Delegado o Delegada Presidencial Regional.
5. Revisión por indicación fundada del Director o Directora Regional de SENAPRED.
6. Revisión debido a cambios o actualización de la plantilla del Plan Regional para la RRD por parte del SENAPRED.
7. Revisión por actualización o modificación del Plan Estratégico Nacional para la RRD.
8. Revisión debido a nueva infraestructura crítica en la región y/o provincia, que requiera de la elaboración de nuevas acciones estratégicas para la disminución de vulnerabilidades territoriales. Contempla cambios o mejoras en la infraestructura crítica, tales como hospitales, aeródromos, servicios básicos, etc.
9. Revisión por detección de nueva(s) amenaza(s) y/o vulnerabilidades o cambios de éstas en el territorio.
10. Revisión a causa de la ocurrencia de emergencia(s) que implique(n) una probabilidad de suspensión o cambios en las prioridades y gestión de recursos de la región y/o provincia.
11. Revisión debido a la emisión de estudios e informes de carácter científico técnico y/o académicos, que aporten mayores o nuevos antecedentes sobre escenarios de riesgo para la región y/o provincia y que podrían incidir en el desarrollo e implementación de nuevas acciones estratégicas.
12. Revisión debido a ajustes a la planificación de las acciones estratégicas, lo cual conduciría a actualizar la información contenida en la ficha de seguimiento.
13. Revisión debido a aprobación, programación y/o ejecución de nuevas acciones estratégicas del nivel regional y/o provincial, especialmente asociadas a proyectos, inversión o iniciativas para la reducción y/o transferencia del riesgo, lo que implicaría la incorporación al Plan Regional para la RRD estableciendo nuevos responsables y colaboradores para los organismos considerados en el Plan.
14. Revisión debido a la actualización de la Estrategia Regional de Desarrollo, Plan Regional de Ordenamiento Territorial y/o del Plan de Acción Regional de Cambio Climático que incluya acciones vinculadas a la GRD y RRD y que no estén contempladas en el Plan.

15. Revisión solicitada por los organismos u instituciones que forman parte del Plan. La solicitud debe realizarse formalmente al Director o Directora Regional de SENAPRED, indicando el fundamento que justifique la revisión del Plan.

9. Actualización del Plan Regional para la RRD.

La actualización del plan se realizará considerando lo siguiente:

1. De acuerdo con 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. El Plan debe ser actualizado si el periodo de vigencia del plan se encuentre próximo a finalizar, lo anterior se entiende si las últimas acciones estratégicas declaradas y en proceso de ejecución finalizan dentro de los próximos 6 meses.
3. La actualización del plan contempla el proceso de aprobación establecido en el Artículo 27° de la Ley 21.364 y deberá ser aprobado mediante resolución del Delegado o Delegada Presidencial Regional, derogando la versión anterior del plan si existiera.
4. El Plan actualizado debe ser informado al Departamento de Planificación para la GRD de Nivel Central del SENAPRED.

En caso de requerir actualización, el o los elementos y contenidos que requieren ser modificados, serán indicados en el informe de revisión, justificando su actualización.

10. Supervisión del Plan

Dadas las facultades de supervisión establecidas en la ley N°21.364 y en su reglamento, el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) podrá requerir a los organismos integrantes del Plan la información asociada al proceso de elaboración e implementación de este, con especial énfasis en la información referida al seguimiento de las acciones estratégicas, debiendo cada organismo, 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
[Institución u organismo que emite el documento. Indique la fecha de publicación del documento. Indique el nombre del documento. Complemente la fecha de publicación: Ejemplo: Ilustre Municipalidad de X. 2020. “Decreto AlcaldicioN°23”. 17 de abril 2020] Haga clic aquí para escribir texto.	[Describa brevemente el documento. En caso de disponibilidad web, indicar URL. Ejemplo: Crea la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres en el Municipio, asigna funciones y responsabilidades] Haga clic aquí para escribir texto.

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

BIBLIOGRAFÍA

LEY N° 21.364, 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”. 7 de agosto de 2021. Disponible en: (<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1163423>).

LEY N° 21.455, 2021. “Ley Marco de Cambio Climático”. 13 de junio de 2022. Disponible en: (<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1177286>).

MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA, 2023. “Decreto Supremo N° 86: Reglamento que regula los organismos técnicos para el monitoreo de amenazas; organismos técnicos para el monitoreo sectorial; los instrumentos para la gestión del riesgo de desastres; y los procedimientos de elaboración de los mapas de amenaza y los mapas de riesgo”. Santiago, 17 de octubre de 2023.

MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA, 2023. “Decreto N° 234: Aprueba Reglamento para el funcionamiento de los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres y de las otras instancias de coordinación del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, establecidos en la Ley N° 21.364”.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, 2023. “Guía para la acción climática en Municipios y Gobiernos Regionales”.

ONEMI, 2020. “Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres”.

ONEMI, 2021. “Glosario Gestión del Riesgo de Desastres